©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Kleinod in den Kärntner Nockbergen

Das Hochmoor im

Kärnten gilt als ein an Mooren reiches Land. Das bezieht sich vor allem auf die zahlreichen Nieder- und Übergangsmoore an den Seen und in den Niederungen des Klagenfurter Beckens, des Gailtales usw.. Hochmoore hingegen sind hier ausgesprochen selten. Das Andertalmoor, ein einzigartiges Bergkiefern-Hochmoor, ist ein gutes Beispiel dafür.

© Wilfried Franz

Die Feuchtwiesen-Pracht-Nelke *(Dianthus superbus sp. superbus)* gilt in Österreich als stark gefährdet – im Andertalmoor trifft man sie noch an.

Das Ander- oder Autertalmoor liegt in den Gurktaler Alpen in 1450 m Seehöhe, knapp nördlich des Ortes St. Lorenzen ob Reichenau. Mit seinen rund 48 ha nimmt es das Hochtal, das sich in südost-nordwestlicher Richtung erstreckt, fast zur Gänze ein. An den Hängen reicht der Wald bis zum Talboden, ausgenommen jener wenigen Flächen, die gerodet oder in Wiesen bzw. Weiden umgewandelt wurden.

Gebirgige Gegenden sind für das Entstehen von Mooren nicht gerade günstig. Es fehlen weite Ebenen mit wasserstauendem Untergrund, wo sich Torf bilden kann. Alpenmoore sind daher zumeist relativ klein, auf Talböden, Hochtäler und Trogschultern beschränkt. Bei Hochmooren spielen noch weitere Faktoren, wie die Art des Grundgesteines (Kalk oder Silikat), die Neigung des Untergrundes und die Niederschlagsverhältnisse eine Rolle. Erst wenn mehrere Faktoren zusammenpassen, kann sich ein Hochmoor bilden.

©Österreichischer Naturschutzbund; download unter www.biologiezentrum.at

Das Bergkiefernhochmoor – ein Vegetationsmosasaik – entstand nach der letzten Eiszeit. Das Bild links außen zeigt einen ehemaligen Torfstich, der sich regeneriert, rechts davon das Zentrum des Moores.

Fotos © v.l. Gertrud Tritthart; Robert Krisai

© Wilfried Franz (2)

Andertal

Wie das Alpen-Hochmoor entstand

Über die Geschichte des Andertal-Moores sind wir durch eine Arbeit von FRITZ (1964) relativ gut unterrichtet. Er hat im Untergrund mehrere Meter mächtige Tone erbohrt, die aus der Späteiszeit stammen und nach oben zu in eine dünne Lage aus tonhältigem Faulschlamm (Tongyttja oder Mudde) übergehen. Nach dem Abschmelzen des Gletschers der letzten, der Würm-Eiszeit war das Tal von einem See erfüllt – der Ton ist die Hinterlassenschaft desselben (Gletschertrübe!). Als dieser See ausfloss, bildete sich am Talboden ein Braunmoos-Riedgrastorf. Bald wanderten auch Torfmoose *(Sphagnum ssp.)* ein und ein frühes Hochmoorstadium entstand. Die Entwicklung wurde aber unterbrochen, denn in 130-170 cm Tiefe liegt wieder Seggentorf mit Braunmoosen und nur sehr wenig Torfmoosen. Erst ab 130 cm herrschen dann Torfmoose vor, wie es auch der heutigen Vegetation entspricht. Das Profil von FRITZ ist nicht datiert, denn die Radiokarbon-Methode war erst knapp vorher aufgekommen. Aber aus dem Vergleich mit anderen Mooren kann man annehmen, dass das vor etwa 2000 Jahren der Fall war. Das ist recht spät und man muss die erste, hochmoorähnliche Phase dazurechnen, um etwa auf die Zeit vor ca. 7000 Jahren zu kommen, in der im Alpenvorland der Übergang zum Hochmoor erfolgte. Wann die Latsche *(Pinus mugo s.l.)* auf das Moor eingewandert ist, wissen wir nicht; FRITZ erwähnt keine Funde von

Der Talbereich taleinwärts wird auch heute landwirtschaftlich genutzt (Fotos oben rechts).

Schon im Aufsatz von RIEDER (1904) über die Moore Kärntens wird ein „Antertal- oder Speikkofelmoor“ genannt, ein Name, der sich wohl vom Großen Speikkofel (2270 m) nördlich des Moores herleitet. Als Speikkofelmoos ist es dann auch in das Moorverzeichnis von RIEDER und ZAILER (in WILK et al. 1911) eingegangen, wo die Größe mit 11,5 ha und die Moortiefe mit 4,5 m angegeben wird. Als „gegenwärtiger Zustand“ werden „Torfstich, Weide“ angegeben, was man wohl als Hinweis auf frühe Nutzung ansehen darf. Nördlich und östlich des Moores befinden sich mehrere Almen, auf der ÖK 50 werden eine „Hoishütte“, „Jörglhütte“ und „Heinzhütte“ angeführt. Der Talbereich taleinwärts des Moores wird auch heute landwirtschaftlich genutzt (als Wiese und/oder Weide). Trotzdem ist bemerkenswert, dass schon in diesem Verzeichnis im Gegensatz zu anderen Mooren „Urzustand“ nicht erwähnt wird; das Moor muss also schon damals relativ stark genutzt worden sein. Umso erstaunlicher ist es, dass zumindest ein Teil naturnah erhalten geblieben ist!

©Österreichischer Naturschutzbund; download unter www.biologiezentrum.at

Im Randbereich wachsen etliche Baumbirken, die der Dreh-Birke gleichen. Moor-Regeneration im ehem. Torfstich mit Horsten aus Scheiden-Wollgras (v.l.)

© Wilfried Franz (alle)

Kiefernnadeln oder -samen. Es ist aber auf Grund der Pollenkurve wohl anzunehmen, dass die Latsche am Moorrand vorhanden war und sich dann bald auf das neu aufgewachsene Hochmoor ausbreitete. Das ist jedenfalls eindeutig früher als die ersten Entwässerungs- und Torfabbau-Maßnahmen stattgefunden haben.

Der menschliche Einfluss auf das Moorgebiet wird von FRITZ eingehend behandelt. Die Almen wurden vermutlich schon in der „Bairisch-Ottonischen Siedlungsperiode um 1000 n. Chr." angelegt; die „Dauerbesiedlung des St. Lorenzen-Berges" erfolgte im Zeitraum der hochmittelalterlichen Binnenkolonisation. Damals, also schon vor 1000 Jahren, wurden Wiesen und Weiden angelegt; das Moor selbst blieb aber wohl noch unberührt. Kleinräumiger Hand-Torfstich für den Eigenbedarf ist aber denkbar. Die jüngste Geschichte des Torfabbaues ist bei KARRE und STEINER (2005) dargestellt.

Drei Bereiche unterteilen heute das Moor von Südost nach Nordwest. Betritt man das Tal von Süden, so kommt man zunächst zu dem Teil, der durch Torfstich stark beeinträchtigt wurde. Der Torf ist fast bis zum Untergrund ausgeräumt, wodurch eine große Grube entstand, die heute sehr nass und teilweise wieder mit Torfmoos-Rasen und Scheiden-Wollgras *(Eriophorum vaginatum)* zugewachsen ist. Es sind verschiedene Formen von *Sphagnum fallax s.l. (sensu lato)*, einem Torfmoos, das sich in solchen gestörten Moorteilen häufig ausbreitet. Mit der ursprünglichen torfbildenden Vegetation hat das wenig gemein, es könnte aber die Grundlage für das neuerliche Ansiedeln hochmoortypischer Arten bieten, was aber lange Zeiträume beansprucht, wenn es überhaupt zustande kommt. Zu einem nennenswerten Aufkommen von Gehölzen ist es bis jetzt nicht gekommen, möglicherweise ist der Untergrund zu nass oder die Zeit seit dem Ende des Torfabbaues noch zu kurz.

Bergkiefern-Hochmoor. Nach einer schmalen, im Laufe der Jahrzehnte eingesunkenen Randzone betreten wir den schönsten und interessantesten Teil des Moores: Er wirkt naturnah, auch wenn das angesichts der langen Eingriffs-Geschichte (siehe oben!) mit Vorsicht zu beurteilen ist. Die Moortiefe bis zum Glazialton erreicht hier vier Meter, war aber wohl ursprünglich größer, da ein zumindest leichtes Einsinken anzunehmen ist.

Das Vegetations-Mosaik entspricht weitgehend den natürlichen Verhältnissen, wie es aus unberührten Hochmooren (etwa im Lungau) bekannt ist: Offene Flächen ohne Latsche wechseln mit Latschen-Inseln ab. Die Latschen werden nur ca. 0,5 m hoch und führen einen ständigen Kampf gegen das Überwachsenwerden von den Torfmoosen. Erst im Randbereich wird der Latschenbewuchs undurchdringlich dicht und bis zu zwei m hoch. Für unsere Latschenhochmoore haben PAUL und RUOFF (1927) den Begriff „Latschenhochmoor" in die moorkundliche Literatur eingeführt und dann 1932 unter Einbeziehung der Spirke in Bergkiefernhochmoor erweitert. Unter Bergkiefer ist *Pinus mugo TURRA sensu lato*, also einschließlich der Hackenkiefer *(Pinus uncinata)* und der „Moorspirke" *(Pinus rotundata)* zu verstehen, also sowohl die baumförmige „Spirke" als die strauchige „Latsche" und die Übergangsformen dazwischen. Damit ist *Pinus mugo* „d i e" Charakterpflanze der Alpen-Hochmoore (im weiteren Sinn, einschließlich Umfeld), die diesen Hochmoortyp weltweit einmalig macht,

©Osterreichische Akademie der Wissenschaften; download unter www.biologiezentrum.at

Etliche gefährdete Arten, wie den Sumpf(Moor)enzian oder Tarant *(Swertia perennis)* **(1)**, die Alpen-Rasenbinse *(Trichophorum alpinum)* **(3)** und das Scheiden-Wollgras *(Eriophorum vaginatum)* **(4)** trifft man hier an. Häufiger ist die Gewöhnliche Moosbeere *(Vaccinium oxycoccos)* **(2)**.

denn nirgends gibt es sonst noch *Pinus mugo s.l.* – aufrecht oder strauchig – in Mooren! Daneben ist auch das Vorkommen der Zirbe oder Arve *(Pinus cembra)* mit zahlreichen Keimlingen, jungen und alten Bäumen, bemerkenswert.

Moor mit Fenster. Im dritten, nordwestlichen Teil schließlich geht die Dicke der Torfschicht auf ca. 1,5 m zurück. Bemerkenswert ist ein Quelltümpel, wo Wasser aus dem Untergrund herausdrückt und dann in einem kleinen Gerinne quer durch das Hochmoor (!) dem Moorrand zustrebt. Am Rand dieses Gerinnes wächst ein Streifen Schaumkraut *(Cardamine amara)*, der zur Zeit der Blüte wie ein weißer Strich im Moor auffällt! Rund um den Quelltrichter sind Belüftung und Nährstoffverhältnisse offenbar besser, denn dort wachsen hohe Fichten. Streng genommen müsste man den Tümpel und den Bach als Niedermoorfenster bezeichnen und aus der Hochmoorvegetation ausklammern. Ein derartiges „Niedermoorfenster" ist dem Verfasser aus keinem anderen Alpenmoor bekannt!

Die gering mächtige Torfschicht leitet schon zum nördlichen Moorrand über. Heute grenzt ein schnurgerader Graben (und ein Zaun) das Moor von den anschließenden Grünlandflächen ab, die keine Torfauflage mehr besitzen. Wie dieser Moorrand im Naturzustand aussah ist unbekannt.

Bedeutendes Feuchtgebiet. Vor kurzer Zeit wurde das Moor samt Umgebung als Natura 2000-Gebiet gemeldet und auch zum Ramsar-Gebiet erklärt (Natur und Land 97/4: 19). Unter Federführung der Arge NATURSCHUTZ in Klagenfurt wird versucht, das Moor zu renaturieren: Dazu wurde der Hauptgraben bereits an mehreren Stellen durch hölzerne Querwände verschlossen, was dazu führte, dass sich im Graben ein Torfmoosrasen (hauptsächlich *Sphagnum fallax s.l.*) ausbildete und die hohen Latschen am Rand des Grabens abstarben. Es ist zu hoffen, dass sich der Wasserhaushalt einigermaßen erholt, bevor die Bretter undicht werden.

Literatur

FRITZ A. 1964. Pollenanalytische Untersuchung des Bergkiefern-Hochmoores im Autertal, Kärnten. Carinthia II 74: 40-59

KARRE B. und STEINER G.M. 2005. Managementkonzept für das Hochmoor Autertal. In: STEINER G.M., Moore von Sibirien bis Feuerland. Stapfia 85: 453-484

PAUL H. und RUOFF S. 1927. Pollenstatistische und stratigraphische Mooruntersuchungen im südlichen Bayern I. Teil. Moore im außeralpinen Gebiet der diluvialen Salzach-, Chiemsee- und Inn-Gletscher. Ber. Bayer. Bot. Ges. 19: 1-84

PAUL H. und RUOFF S.1932. Pollenstatistische und stratigraphische Mooruntersuchungen im südlichen Bayern II. Teil. Moore in den Gebieten der Isar-, Allgäu- und Rheinvorlandgletscher. Ber. Bayer. Bot. Ges. 20: 1-264

RIEDER K. 1904: Die Moore Kärntens. Z. f. Moorkultur und Torfverwertung 1904:1-23, Wien

RIEDER K. und ZAILER V. 1911: Nachweis der Moore Kärntens. In: BERSCH W. 1911: Nachweis der Moore in Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Kärnten, Krain, Tirol und Mähren. Wien, Verlag Frick S. 53-67

Text:
Univ. Prof. Dr. Robert Krisai
Linzer Straße 18
5280 Braunau
Robert.Krisai@sbg.ac.at

©Österreichischer Naturschutzbund; download unter www.biologiezentrum.at

Vegetation des Andertales: Hotspot der Vielfalt

Das Andertal-Hochmoor ist wegen seiner vielen verschiedenen Pflanzen und Pflanzengesellschaften, aber auch wegen seiner Tiere ein „Hotspot“ der Arten- und Lebensraumvielfalt. Natürlich können hier nur einige davon exemplarisch vorgestellt werden:

1

Im Randbereich der Hochmoorweite steigen die Latschen zunächst am Boden kriechend bogenförmig auf und erreichen besonders in der Nähe der zwei Bäche im Kontaktbereich zum Mineralboden im Osten des Moores Wuchshöhen von mehreren Metern und einen Stammesdurchmesser bis zu 12 cm (1).

2

Gegen das Zentrum der Hochmoorweite werden die Latschen immer kleiner und treten nur mehr vereinzelt im vorherrschenden Braun-Torfmoos *(Sphagnum fuscum)* auf (2).

3

Vegetations-Mosaik...

Etwa zwei Meter unterhalb des Weges reicht der Randsumpf (Lagg) des Regenmoores (3) bis an die Wegböschung. Im Lagg sammelt sich Wasser aus dem gewölbten Zentrum des Hochmoores und dem Mineralbodenwasser aus der Umgebung. Hier finden sich die Pflanzengesellschaften des

- Schnabelseggenrieds *(Caricetum rostratae)* in Begleitung von
- Trügerischem Torfmoos *(Sphagnum fallax agg.)*. Das häufige
- *Sphagnum fallax agg.* wird vom
- Verbogenen Torfmoos *(Sphagnum flexuosum)* begleitet. Ferner wachsen hier eine hochwüchsige Form der
- Braun-Segge *(Carex nigra)*,
- (Sumpf) Grau-Segge *(Carex canescens)* und die seltene
- Flecken-Fingerwurz *(Dactylorrhiza maculata = D. fuchsii)*.

Teil des Moores sind zwischen den großflächigen

- *Carex rostrata*-Beständen immer wieder kleinere, inselförmige Flächen der hier seltenen
- Schlammseggengesellschaft *(Caricetum limosae)* ausgebildet, aber auch einzelne bis zu 60 cm hohe
- Braun-Torfmoos-Bulte *(Sphagnum fuscum)* zu beobachten, auf denen manchmal Zirbelnüsse, verbreitet durch Tannenhäher, ein geeignetes Keimbett finden.

4

Weiter talauswärts wachsen im Lagg etliche Baumbirken, die der fennoskandischen Birkensippe, der Dreh-Birke *(Betuta pubescens ssp. czerepanovii = Betula tortuosa)* gleichen (5). In der Baumschicht wachsen noch

- Zirben *(Pinus cembra)*, vom abfallenden Rand des Hochmoores (Randgehänge (4)) dringen vereinzelt
- Leg-Föhren *(Pinus mugo)* (6) in diesen Bestand ein. Selten ist hier auch die Zwerg-Birke *(Betula nana)*. Besonders im östlichen

5

6

Ein naturnaher Zirben-Fichtenwald **(7)** direkt an der südwestlichen Grenze oberhalb des Feldweges begrenzt das Schutzgebiet. In der Strauchschicht sind

- Moor-Nebelbeere *(Vaccinium uliginosum)* **(8)** sowie
- Preisel- und Heidelbeere *(V. vitis-idaea* und *V. myrtillus)* häufig,
- selten dagegen Leg-Föhre oder Latsche *(Pinus mugo)*,
- Gewöhnlich-Wachtelweizen *(Melampyrum pratense var. paludosum)* und
- Drahtschmiele *(Avenella flexuosa)*.

In der Moosschicht findet man

- Etagenmoos *(Hylocomium splendens)*,
- Schönes Haarmützenmoos *(Polytrichum formosum)*,
- Dreilappiges Peitschenmoos *(Bazzania trilobata)* sowie
- Apfelflechte *(Peltigera aphthosa)* und am feuchten Boden die
- Heideflechte *(Icmadophila ericetorum)* mit ihren rosa-fleischfarbenen Apothecien (Fruchtkörpern).

Im Bach, am südlichen Rand des Schutzgebietes **(9)**, fallen

- Massenbestände des Wasser-Hahnenfußes *(Ranunculus trichophyllus cf. ssp. lutulentus)* **(10)** auf, die u. a. mit
- Gemeinem Quellmoos *(Philonotis fontana)* vergesellschaftet sind. Auf gering und nicht vom reißenden Wasser überfluteten Schuttinseln wachsen in dem klaren Wasser des Moorabflusses bis zu 2 m² große
- Brunnen-Quellkraut-Bestände *(Montia fontana)*, die mit
- Bach-Ehrenpreis *(Veronica beccabunga)* u.a. vergesellschaftet sind. Lediglich an einer Stelle wächst am Rande einer Quelle der in den Nockbergen nicht seltene
- Drüsen-Mauerpfeffer *(Sedum villosum)*.

Der zentrale Hochmoorbereich ist gekennzeichnet durch zahlreiche 1-5 m² große, 20-50 cm hohe

- *Sphagnum fuscum*-Bulte **(2, 12)**, die oft mit keinen Latschen bestockt sind. Auf den Bulten sind außerdem folgende Arten z. T. sehr häufig:
- Moor-Nebelbeere *(Vaccinium uliginosum)* **(8)**,
- Preiselbeere *(V. vitis-idaea)*, Klein-Torfbeere *(V. microcarpum)*, Europa-Rosmarinheide *(Andromeda polifolia)* und
- Rundblatt-Sonnentau *(Drosera rotundifolia)* **(13)**

Gegen den Talschluss fallen die einschürigen oder seltener gemähten Feuchtwiesen auf. Sie sind vom Hochmoor durch einen verlaufenden Entwässerungsgraben getrennt. Hier wachsen besonders große Bestände von

- Quirl-Läusekraut *(Pedicularis verticillata)*, Faden-Simse *(Juncus filiformis)*, Braun-Segge *(Carex nigra)*, Schlangen-Knöterich *(Persicaria bistorta)*,
- Moor-Klee *(Trifolium spadiceum)* **(11)**
- Sumpf-Kratzdistel *(Cirsium palustre)*, Horst-Rasenschmiele *(Deschampsia cespitosa)* u.a..

Text und Fotos:
Univ. Doz. Dr. Wilfried Robert Franz
Am Birkengrund 75, 9073 Viktring
wfranz@aon.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Land (vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: 2012_2

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

Artikel/Article: Kleinod in den Kärntner Nockbergen: Das Hochmoor im Andertal 44-49