

Die Pflanzengesellschaften der Moore des österreichischen Granit- und Gneishochlandes

von Gert Michael STEINER

Die Moore des österreichischen Granit- und Gneishochlandes, dem Anteil Österreichs am Zentraleuropäischen Mittelgebirge, harren seit geraumer Zeit einer vegetationskundlichen Bearbeitung. Mit Ausnahme der Angaben von DUNZENDORFER (1974) im Rahmen einer Übersicht über die Waldgesellschaften des Böhmerwaldes sind bisher keine pflanzensoziologischen Aufnahmen veröffentlicht worden. Diese Arbeit soll nun einen Überblick und eine Gliederung der Moor-Pflanzengesellschaften dieses Raumes geben, wobei vorerst auf eine Beschreibung von kleinen Quellmooren (zur Zeit der Bearbeitung) und Teichverlandungen verzichtet wurde.

Insgesamt wurden für die Beschreibung und Gliederung der Moorvegetation 40 Moore aus den drei Mooreregionen dieses Naturraumes, dem Böhmerwald, dem Weinsberger- und Freiwaldzug und dem Litschauer Hochland bearbeitet, wobei zwölf Assoziationen und Stadien gefunden wurden: Das *Caricetum limosae*, das *Caricetum rostratae*, das *Caricetum nigrae*, die *Eriophorum angustifolium*-, *E. vaginatum*-, *Molinia caerulea*- und *Calamagrostis villosa*-Stadien, das *Sphagnetum magellanicum*, das *Pino mugo*-*Sphagnetum magellanicum*, das *Eriophoro-Trichophoretum caespitosum*, das *Bazzanio-Piceetum* und das *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*. Die Gliederung dieser Einheiten, ihre synsystematische Stellung und ihre Synökologie werden beschrieben und diskutiert.

STEINER G.M., 1985: The mires of the Austrian Granit- and Gneisplateau. The mires of the Austrian Granit- and Gneisplateau which is the southernmost part of the Central European Highlands, have not been described yet except partly in the study of DUNZENDORFER (1974) regarding the vegetation of the forests in the western part of the area, the Muehlviertler Boehmerwald. The following study shall give a survey on the mires and their vegetation on one hand, on the other hand it should form the basis for conservation activities in this region in the future.

Three mire regions with more than 50 mires are located in the whole area, the Muehlviertler Boehmerwald in the west, the Weinsberger- and Freiwaldregion in the center and the Litschau Highland in the east. 40 mires of higher importance had been chosen for the characterization of the plant-associations, excluding small spring-mire-complexes and pond-open-water-transitions, which will be objects for further investigations.

Twelve associations, *Caricetum limosae*, *Caricetum rostratae*, *Caricetum nigrae*, *Eriophorum angustifolium*-, *E. vaginatum*-, *Molinia caerulea*- and *Calamagrostis villosa*-stages, *Sphagnetum magellanicum*, *Pino mugo*-*Sphagnetum magellanicum*, *Eriophoro-Trichophoretum caespitosum*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris* and *Bazzanio-Piceetum* with several subdivisions were found to be of main importance for the description of the mire vegetation in this area. The synsystematic and synecological aspects are discussed in detail.

Keywords: *Pinus mugo*-bogs, meso- and oligotrophic sloping fens, Central European Highlans (Austrian part), *Scheuchzerietalia palustris*, *Cari-cetalia nigrae*, *Sphagnetalia magellanici*, *Cladonio-Vaccinieta*, *Vac-cinio-Piceetalia*, Synsystematic, Synecology.

Einleitung

Das der variszischen Orogenese entstammende Zentraleuropäische Mittelgebirge erreicht in seinen südlichsten Teilen noch den Norden Österreichs und bildet im Wald- und Mühlviertel einen Naturraum, der sich in vielfältiger Weise von den alpin oder pannonisch geprägten Landschaften Österreichs unterscheidet. Sanft schwingende Hochflächen mit Kuppen und Rücken wechseln sich mit weitgespannten Mulden ab. Nur am Südrand greifen die tiefeingeschnittenen Täler von Mühl, Aist, Naarn, Ysper, Weitenbach, Krens und Kamp in das Hochland ein, das im wesentlichen über diese Flüsse zur Donau hin entwässert. Lediglich der nördlichste Teil, jenseits der europäischen Hauptwasserscheide gelegen, entwässert über die Lainsitz und die Moldau zur Elbe hin.

Die welligen Rumpfflächen, die mit ihren alten Verwitterungsdecken über Granit und Gneis hinweggreifen, dachen sich sowohl nach Süden als auch nach Osten zur Donau hin ab. Ihnen entragen stellenweise bizarre Felsenburgen und Blockanhäufungen, Restlinge, die mit ihrer typischen Wollsackverwitterung die Landschaft prägen und Reste einer ehemals tiefgründigen, selektiven Verwitterung sind.

Das im Durchschnitt 500-700m hohe Gebiet ist größtenteils landwirtschaftlich genutzt, lediglich die höheren Teile, die im Litschauer Hochland 700m, im Freiwald und Weinsberger Wald 1000m erreichen und im Mühlviertler Böhmerwald bis fast 1400m ansteigen, zeigen heute noch eine weitgehend geschlossene Bewaldung. Die Gesteine sind vorwiegend Granite verschiedener Korngrößen, Orthogneise und Schiefer, wobei im zentralen Bereich, dem Moldanubikum, das größte zusammenhängende Granitmassiv Mitteleuropas ausgebildet ist (THENIUS 1974).

Klimatisch ist dieser Mittelgebirgsraum nach NAGL (1984) in zwei Bereiche zu gliedern: Einen westlichen, atlantisch getönten Teil, das Mühlviertel und einen östlichen, pannonisch beeinflussten, das Waldviertel. Die landschaftliche Eigenart des Gebietes wird noch durch seine klimatischen Eigenschaften verstärkt. NAGL beschreibt das Klima als ein für Mittelgebirge abweichendes, sehr eigenständiges. Häufige autochthone Wetterlagen sind kennzeichnend für diesen kontinentalen Hochflächenklimatyp, den selbst bei Westströmungen geringere Niederschlagssummen auszeichnen als z.B. Wien. Gegenüber den Alpen ist der Klimagegensatz sogar noch stärker ausgeprägt als gegenüber dem Tiefland: So beträgt die durchschnittliche Niederschlagssteigerung pro 100m im Grundgebirge 25mm, die der nördlichen Kalkalpen 125mm. Zusätzlich äußert sich der kontinentale Niederschlagsgang auch in häufig auftretenden, länger andauernden Trockenperioden und kurzen, intensiven Niederschlagsereignissen. 30-35% der Niederschläge fallen an den 10 niederschlagsreichsten Tagen. Die Niederschlagsanomalien des Gebietes lassen sich der Gegenüberstellung in Tabelle 1 entnehmen.

Station	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Jahr
Stift Zwettl 511m mittl.Waldviertel	-86	-86	-139	-98	-391
Rapottenstein 670m westl.Waldviertel	-47	-52	- 98	-81	-278
Lunz/See 615m Kalkvoralpen	+138	+149	+180	+108	+575
Liezen/Ennstal 600m Grenze Zentralalpen/ nördl.Kalkalpen	+35	+ 3	+ 12	+ 1	+ 51

Tabelle 1: Niederschlagsanomalien in mm gegenüber dem jeweiligen Höhenmittel (nach NAGL 1984, verändert)

Auch die Klimadiagramme nach WALTER & LIETH (1960) zeigen für Frühjahr und Herbst Dürrezeiten. Gesamtösterreichisch gesehen ist das nordöstliche und das nordwestliche Waldviertel, mit Ausnahme der westlichen Ötztaler Alpen die trockenste Zone bezogen auf die Höhenlagen und, nach NAGL, damit der einzige hygisch-kontinentale Raum Österreichs.

Wesentlich humider gestaltet sich das Klima im atlantisch getönten Teil der Böhmisches Masse, insbesondere in den Höhenlagen des Böhmerwaldes. Während in Tallagen und in Nord- und Ostexposition die Niederschlagswerte etwa 50-100mm höher als im Waldviertel liegen, übertreffen sie in südwestexponierten Lagen die waldviertler Werte um 200-250mm (vgl. DUNZENDORFER 1974, S.30)

Für die Bodenwasserverhältnisse des Raumes sind vor allem die Gesteine verantwortlich: Während die groben und mittelkörnigen Granite wie Weinsberger und Eisgarner Granit schon aufgrund ihrer sandig-grusigen Verwitterung eine höhere Wasserdurchlässigkeit haben, zeigen die Gneise und die feinkörnigen Granite bereits im Boden- und Verwitterungsbereich eine wesentlich höhere Wasserspeicherung.

Die Verbreitung der Moore im österreichischen Granit- und Gneishochland

Aus den in der Einleitung geschilderten Klimabedingungen des Naturraumes geht hervor, daß das Vorkommen ombrogener, niederschlagsabhängiger Moore auf wenige begünstigte Bereiche beschränkt sein muß: Das sind die drei bereits erwähnten Höhenzüge Mühlviertler Böhmerwald, Weinsberger Wald und Freiwald, sowie die Fortsetzung der Böhmisches-Mährischen Höhe auf österreichischem Gebiet, das Litschauer Hochland. Die beiden ersten Regionen sind noch dem atlantisch getönten Westteil der Böhmisches Masse zuzuzählen, das Litschauer Hochland, im äußersten Nordwe-

sten des Gebietes gelegen, umfaßt die Nordwestabdeckung der europäischen Hauptwasserscheide, den zur Elbe hin entwässernden Bereich. Zwar liegt es bereits im pannonisch geprägten Teil des Waldviertels, ist aber innerhalb dieses Raumes, schon durch seine Exposition, klimatisch begünstigt.

Die drei Moorregionen repräsentieren nicht nur einen W-E-Gradienten, sondern auch drei verschiedene Höhenstufen. Der Böhmerwald mit Moorkommen zwischen 1000m und 1350m, die Subalpinstufe, der Weinsberger- und Freiwaldzug zwischen 800m und 1000m die Montanstufe und das Litschauer Hochland mit 500-600m die Collinstufe.

Entsprechend dieser Bedingungen sind auch die Moore der drei Regionen sehr unterschiedlich: Im Böhmerwald überwiegen Fichtenhochmoore mit Schlenken und Erosionskomplexen, im Weinsberger Wald Moorkiefernhochmoore ohne Schlenken und Hangniedermoore, im Litschauer Hochland sind es hingegen Waldkiefernhochmoore, die allerdings weitgehend durch menschlichen Einfluß geprägt sind.

Die Moore der Böhmisches Masse entstanden zum Überwiegenden Teil in der Jüngeren Dryas (10 000 vor heute), in selteneren Fällen schon im Alleröd (12 000 vor heute) als Versumpfungsmoore (telmatogene Moore). Hochmoorbildung setzte ab dem Älteren Atlanticum (7000 vor heute) ein (BORTENSCHLAGER 1969, KLAUS 1960, 1961 und PESCHKE 1972, 1977). Verlandungsmoore (limnogene Moore), wie sie häufig in den Alpen auftreten, fehlen, da das Gebiet bis auf kleine perennierende Firnfelder keine Vereisung aufwies, und daher auch keine glazigenen Seen gebildet wurden.

Die Moore des Mühlviertler Böhmerwaldes

Die Moorkommen des Gebietes sind auf den Waldbesitz des Stiftes Schlägel beschränkt. DUNZENDORFER (1974) beschreibt sechs Moore aus dieser Region.

1. Das Auerl ÖMSK Nr.003/04¹⁾

Seehöhe 1220m; auf einer Rückenverebnung gelegen;

Größe 2ha, max.Tiefe 2,7m.

Fichtenhochmoore mit Schlenken, Rüllen und Erosionskomplexen

Aufnahmenummern: Tab. 3: 2003;

----- Tab. 7: 2029,2032,2033,2034,2035,2036,2039,2040.

Tab. 2: 2007

Pflanzengesellschaften: Moorrandbereich: * *Bazzanio-Pizeetum*,
Variante von *Sphagnum russowii* (Tab.7)

Zentrales Hochmoor: * *Vaccinium uliginosum*
Ausbildung des *Bazzanio-Pizeetums* (Tab. 7)

Varianten von *Sphagnum russowii* und *Sphagnum girgensohnii*

Schlenken: * *Caricetum limosae*, sphagnetosum majoris (Tab. 3)

Erosionskomplexe: * *Eriophorovaginati-Trichophoretum cespitosi* (Tab. 2/9)

1) Die Bezeichnung bezieht sich auf den Österreichischen Moorschutzkatalog (STEINER 1982) und bezeichnet die Nummer der Österr.Karte 1:50 000 sowie die Moornummern.

2. Das Böhmisches Haidl

ÖMSK Nr.003/01

Seehöhe 1340m; auf einer Rückenverebnung gelegen;

Größe 1/2 ha, max.Tiefe 2m.

Fichtenhochmoor mit Erosionskomplexen.

Aufnahmenummern: Tab. 7: 2004,2005,2006,2038,2039

Pflanzengesellschaften: Moorrandbereich: * *Bazzanio-Piceetum*,
Variante von *Sphagnum girgensohnii* (Tab. 7)

Zentrales Hochmoor: * *Vaccinium uliginosum*

Ausbildung des *Bazzanio-Piceetums* (Tab. 7)

3. Das Deutsche Haidl

ÖMSK Nr.003/03

Seehöhe 1242m; in Sattelposition gelegen;

Größe 1 ha, max.Tiefe 2,4m.

Fichtenhochmoor mit einer zentralen Schlenke.

Aufnahmenummer: Tab. 3: 2002

Pflanzengesellschaften: Zentrales Hochmoor: * *Vaccinium uliginosum*

Ausbildung des *Bazzanio-Piceetums* (Tab. 7)

Schlenke: * *Caricetum limosae*, *sphagnetosum majoris* (Tab. 3)

4. Das Buchetbachmoos (Krottenseeau)

ÖMSK Nr.003/02

Seehöhe 1180-1200m; in Hanglage.

Größe 1/2 ha, max.Tiefe 1,25m.

Übergangsmoor.

Aufnahmenummern: Tab. 4: 2106,2107

Pflanzengesellschaften: * *Caricetum rostratae*, Ausbildung von
Sphagnum magellanicum (Tab. 4)

5. Die Hirschlackenau

ÖMSK Nr.014/01

Seehöhe 1040m; auf einer Rückenverebnung gelegen;

Größe 1 ha, max.Tiefe 1,75m.

Moorkiefern (*Pinus rotundata*-) Hochmoor ohne Schlenken.

Aufnahmenummern: Tab. 9: 2030,2031

Tab.10: 2028

Pflanzengesellschaften: * *Pino mugo-Sphagnetum magellanicum*,
typicum, *minerotraphente* Variante (Tab. 9)

* *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnetum magellanicum*,
Variante von *Sphagnum fallax* (Tab.10)

6. Die Bayerische Au

ÖMSK Nr.014/02

Seehöhe 720m; im Talboden gelegen.

Größe 32ha, max.Tiefe 4,55m.

Spirken- (*Pinus uncinata*-) Hochmoor.

Aufnahmenummern: Tab. 7: 2013,2014,2025

Tab. 9: 2012,2019,2023,2024,2026

Pflanzengesellschaften: * *Vaccinium uliginosum* Ausbildung des *Bazzanio-Piceetums*, Variante von *Pinus rotundata* und *Pinus sylvestris* und Variante von *Sphagnum girgensohnii* (Tab. 7)
* *Pino mugo-Sphagnetum magellanicum*, *cladonietosum rangiferinae*, *minerotraphente* Variante (Tab. 9)

Die Moore des Weinsberger Waldes und des Freiwaldes

Auch in dieser Region liegen die Moore zum überwiegenden Teil in großen Waldgütern (Pfleiderer, Cernin-Kinsky, Alzinger, Coburg-Gotha) in westexponierten Lagen. Insgesamt sind aus diesem Gebiet 40 Hoch- und Niedermoore bekannt, von denen hier 32 beschrieben werden. Im etwas niedrigeren Freiwald (800-900m) liegen ausgedehnte Moorkiefernhochmoore zu meist in Sattelposition oder in Hangmulden, während im Weinsberger Wald die Hochmoore meist den den Rücken liegen und von ausgedehnten Durchströmungsniedermooren in Hanglage gefolgt werden, die ihr Wasser aus Quellen knapp unterhalb der Hochmoore beziehen.

1. Die Sepplau

ÖMSK Nr.017/02

Seehöhe 980m. Auf der europäischen Hauptwasserscheide gelegen, entwässert dieses Moor einerseits zur Lainsitz und damit zur Nordsee, andererseits über die Aist zur Donau und damit zum Schwarzen Meer.

Größe 13,6 ha.

Moorkiefernhochmoor mit Laggfragmenten an den Moorändern und zahlreichen Quellmoorbereichen im Westteil.

Aufnahmenummern: Tab. 3: 0734,0735,0737,0741,0742,0743,0744,0754,0746,0747,0752,0753,3093,3094.

Tab. 4: 0701,0702,0703,0706,0708,0709,0710,0730,0731,0732,0733,0736,0738,0739,0740,0748,0749,0750,0751,3113,3114,3121,3128,3129.

Tab. 6: 0713.

Tab. 7: 0707,3008,3112,3117,3122,3127.

Tab. 9: 0704,0705,0711,0719,0720,0725,0727,0729,3011,3011,3013,3014,3015,3022,3025,3050,3053.

Tab.10: 0712,0714,0715,0716,0717,0718,0721,0722,0723,0724,0726,0728,0739,0743,0745,1706,1710,3004.

Pflanzengesellschaften: Randlagg: * *Vaccinium uliginosum* Ausbildung des *Bazzanio-Piceetums*, Variante von *Carex rostrata*, Variante von *Pinus rotundata* und typische Variante (Tab. 7)
Randwald: * *Bazzanio-Piceetum*, typische Ausbildung, Variante von *Sphagnum girgensohnii* (Tab. 7)
Zentraler Moorbereich: * *Pino mugo-Sphagnetum magellanicum*, typicum und *cladonietosum rangiferinae*, typische und *minerotraphente* Variante. (Tab. 9)
* *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnetum magellanicum*, typische Ausbildung, Ausbildung von *Pleurozium schreberi* und Ausbildung von *Sphagnum angustifolium* (Tab.10)

- * *Sphagnetum magellanicum*, typische Variante und Variante von *Sphagnum fallax* (Tab.10)
- Quellmoorbereich:
- * *Caricetum limosae*, sphagnetosum fallacis, drepanocladietosum exannulati und sphagnetosum majoris (Tab. 3)
 - * *Caricetum rostratae*, Ausbildung von *Sphagnum quinquefarium* und drepanocladietosum exannulati (Tab. 4).
 - * *Eriophorum vaginatum* - *Sphagnum cuspidatum* - Stadium (Tab. 6)

2. In der Luck'n ÖMSK Nr.017/03

Seehöhe 980m, Talboden;

Größe 8 ha,

Regeneration eines alten Torfstichs mit Übergangsmoorcharakter

Aufnahmenummern: Tab. 8: 4402

Pflanzengesellschaften: * *Vaccinio uliginosi* - *Pinetum sylvestris*, *betuletosum pubescentis* (Tab. 8)

3. Lange Au ÖMSK Nr.017/04

Seehöhe 980m; Talboden;

Größe 11 ha;

Regeneration eines alten Torfstiches mit Übergangsmoorcharakter.

Aufnahmenummern: Tab 4: 3123,3125,4005

Tab.7: 3126

Tab.8: 4404

Tab.9: 3010

Pflanzengesellschaften: * *Caricetum rostratae*, Ausbildung von *Sphagnum magellanicum*, sphagnetosum flexuosi und sphagnetosum fallacis (Tab. 4)

 * *Vaccinium uliginosum* Ausbildung des *Bazzanio-Piceetums*, Variante von *Carex rostrata* (Tab. 7)

 * *Vaccinio uliginosi* - *Pinetum sylvestris*, *betulosum pubescentis* (Tab. 8)

 * *Pino mugo* - *Sphagnetum magellanicum*, typicum (Tab. 9)

4. Grandlau ÖMSK Nr.017/05

Seehöhe: 940m; auf einer Rückenverebnung gelegen;

Größe 24 ha;

Moorkiefernhochmoor

Aufnahmenummern: Tab. 6: 3135

Tab. 7: 3060,3067,3072,3101,3115,3116,3118

Tab. 9: 3047,3051,3061,3310

Tab.10: 3091

Pflanzengesellschaften: Randbereich: * *Vaccinium uliginosum* Ausbildung des *Bazzanio-Piceetums*, typische Variante, Variante von *Pinus rotunda* und *Pinus sylvestris* und Variante von *Carex rostrata* (Tab. 7).

* *Bazzanio-Piceetum*, Variante von *Sphagnum girgensohnii* (Tab. 7)

Zentraler Moorbereich: * *Pino mugo-Sphagnetum magellanicum*, *cladonietosum rangiferinae*, typische und minerotraphente Variante (Tab. 9).

* *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnetum magellanicum*, typische Ausbildung, Variante von *Sphagnum fallax* (Tab. 19).

* *Eriophorum vaginatum* - *Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6)

5. Lambartsau

ÖMSK Nr.017/06

Seehöhe: 880m; in einer Hangmulde gelegen;

Größe: 10 ha;

Torfstichregeneration mit Übergangsmoorcharakter

Aufnahmenummern: Tab. 8: 4403

Tab. 9: 3009,3089

Tab.10: 3092

Pflanzengesellschaften:

* *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*, *betuletosum pubescentis* (Tab. 8)

* *Pino mugo-Sphagnetum magellanicum*, *typicum* und *cladonietosum rangiferinae* (Tab. 9)

* *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnetum magellanicum*, typische Ausbildung, Variante von *Sphagnum fallax* (Tab. 10)

6. Moor beim Hartl

ÖMSK Nr.017/07

Seehöhe: 585m; in Hangmulde gelegen.

Moorkiefernhochmoorrest mit Torfstich.

Aufnahmenummern: Tab. 9: 4062

* *Pino mugo-Sphagnetum magellanicum*, *typicum* (Tab. 9).

7. Wirtsau (Pürstlingmoor) ÖMSK Nr.017/08

Seehöhe: 890m; auf Hangverflachung gelegen;

Größe 6 ha;

Moorkiefernhochmoor.

Aufnahmenummern: Tab. 9: 4058,4059

Pflanzengesellschaften:

* *Pino mugo-Sphagnetum magellanicum*, *typicum* typische und minerotraphente Variante (Tab. 9).

8. Astlbergau (Pumhiaslmoor-Süd) ÖMSK Nr.017/09

Seehöhe 890m; in Hanglage;

Größe 9 ha;

Durchströmungsniedermoor.

Aufnahmenummern: Tab. 6: 4061

Tab. 7: 4060

- Pflanzengesellschaften: * *Calamagrostis villosa* - *Sphagnum fallax* - Stadium (Tab. 6)
* *Bazzanio-Piceetum*, typische Ausbildung, Variante von *Sphagnum girgensohnii* (Tab. 7)

9. Königsau (Torfau) ÜMSK Br.017/11

Seehöhe: 930 m; auf Sattelerbnung gelegen;
Größe 11 ha;
Hochmoorrest durch Torfstich trocken gefallen.
Aufnahmenummern: Tab. 7: 3068
Tab. 8: 4101
Tab. 9: 3023,3057,3058
Tab.10: 3095

- Pflanzengesellschaften: * *Bazzanio-Piceetum*, typische Ausbildung (Tab. 7)
* *Vaccinio uliginosi - Pinetum sylvestris*, *betuletosum pubescentis* (Tab. 8)
* *Pino mugo - Sphagnetum magellanicum*, *cladonietosum rangiferinae*, typische und minerotraphente Variante (Tab. 9).
* *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnetum magellanicum*, typische Ausbildung, Variante von *Sphagnum fallax* (Tab. 10).

10. Spanschleißblau ÜMSK Nr.017/12

Seehöhe: 890m, in Hangmulde gelegen;
Größe 18,8 ha, max.Tiefe 4,6m;
Moorkiefernhochmoor.
Aufnahmenummern: Tab. 7: 3104
Tab. 9: 3064,3065,3105.

- Pflanzengesellschaften: * *Vaccinium uliginosum*-Ausbildung des *Bazzanio-Piceetums*, Variante von *Pinus rotundata* und *Pinus sylvestris* (Tab. 7).
* *Pino mugo - Sphagnetum magellanicum*, *cladonietosum rangiferinae*, minerotraphente Variante (Tab. 9).

11. Kranawettau ÜMSK Nr.017/13

Seehöhe 920 m; in Hangmulde gelegen;
Größe 13,5 ha, max. Tiefe 4,5m;
Moorkiefernhochmoor.
Aufnahmenummern: Tab. 4: 3131
Tab. 6: 3130
Tab. 7: 3070,3099
Tab. 9: 3052,3069,3096,3098,3099,3100,3102
Tab.10: 3097,3132

- Pflanzengesellschaften: Randbereich: * *Bazzanio-Piceetum*, typische Ausbildung, Variante von *Pinus rotundata* (Tab. 7)
* *Vaccinium uliginosum* Ausbildung des *Bazzanio-Piceetums*, Variante von *Pinus rotundata* und *Pinus sylvestris* (Tab. 7).

Laggfragmente: * *Caricetum rostratae*, sphagnetosum fallacis (Tab. 4).

* *Molinia caerulea*-*Sphagnum fallax* - Stadium (Tab. 6)

Zentrales Moor: *Pino mugo* - *Sphagnetum magellanicum*, typicum minerotraphente Variante und *cladonietosum rangiferinae*, typische und minerotraphente Variante (Tab. 9).

* *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnetum magellanicum*, typische Ausbildung Variante von *Sphagnum fallax* (Tab.10)

12. Hirschau

ÖMSK Nr.017/15

Seehöhe 910 m; auf Sattelverebnung gelegen;
Moorkiefernhochmoorrest.

Aufnahmenummern: Tab. 6: 4045,4046,4048

Tab. 8: 4044

Tab.10: 4047

Pflanzengesellschaften: * *Eriophorum-vaginatatum-Sphagnum fallax* - Stadium (Tab. 6)

* *Molinia caerulea* -*Sphagnum fallax* - Stadium (Tab. 6)

* *Vaccinium uliginosum* - *Pinetum sylvestris* typicum (Tab. 8)

* *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnetum magellanicum*, typische Ausbildung, Variante von *Sphagnum fallax* (Tab. 10)

13. Große Heide

ÖMSK Nr.017/19

Seehöhe 875 m; in Hangmulde gelegen;

Größe 68,5 ha; Tiefe über 11 m;

Moorkiefernhochmoor - sehr einheitlich im Bewuchs, keine Schlenken

Aufnahmenummern: Tab. 9: 3018,3019,3020,3021,3049,3059

Tab.10: 3006

Pflanzengesellschaften: * *Pino mugo* - *Sphagnetum magellanicum* *cladonietosum rangiferinae*, typische und minerotraphente Variante (Tab. 9)

* *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnetum magellanicum*, typische Ausbildung, Variante von *Sphagnum fallax* (Tab.10)

14. Durchschnittsau (Dammfalterau) ÖMSK Nr.017/20

Seehöhe: 880 m; in Hangmulde gelegen;

Größe: 59,7 ha, maximale Tiefe 6,4 m.

Moorkiefernhochmoor, aus drei Mooren zusammengewachsen, stark gestört durch Gräben und Forststraßen. Vorkommen von *Betula nana*.

Aufnahmenummern: Tab. 7: 3063,3066

Tab. 9: 3007,3010,3026,3027,3036,3037,3045,3046,3062

Pflanzengesellschaften: Randbereich * *Bazzanio-Piceetum*, typische Ausbildung (Tab. 7)

* *Vaccinium uliginosum* Ausbildung des *Bazzanio-Piceetums*, Variante von *Pinus rotundata* und *Pinus sylvestris* (Tab. 7)

Zentrales Moor: * *Pino mugo-Sphagnetum magellanicum* typicum, typische Variante und *cladonietosum rangiferinae*, typische und *minerotrappente* Variante (Tab. 9)

15. Rothaulüß

ÖMSK Nr.017/21

Seehöhe: 890 m; auf Sattelverebnung gelegen;

Moorkiefernhochmoor mit regenerierenden Torfstichbereichen.

Aufnahmenummern: Tab. 6: 4049

Pflanzengesellschaften: Torfstichregeneration: * *Eriophorum vaginatum-Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6)

16. Moor beim Bum

ÖMSK Nr.017/22

Seehöhe: 920 m; in Hanglage

Alter Torfstich mit Regenerationskomplexen.

Aufnahmenummern: Tab. 6: 4041,4043

Pflanzengesellschaften: * *Molinia caerulea-Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6)

* *Eriophorum vaginatum-Molinia caerulea-Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6)

17. Roßwiesen

Seehöhe: 995 m; in Hangmulde gelegen;

Größe: 0,6 ha; max. Tiefe 0,4 m;

Versumpfungsmoor - Feuchtwiese mit Übergangsmoorteilen

Aufnahmenummern: Tab. 4: 3134

Tab.10: 3107

Pflanzengesellschaften: * *Caricetum rostratae*, sphagnetosum fallacis (Tab. 4)

* *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnetum magellanicum*, typische Ausbildung, Variante von *Sphagnum fallax*.

18. Heuschoberau

Seehöhe: 940 m; in Hangmulde gelegen.

Größe: 2,8 ha;

vollständig entwässertes Moor mit Vorkommen von *Betula nana*.

Aufnahmenummern: Tab. 6: 3136,3137,3138

Tab. 7: 3103

Pflanzengesellschaften: * *Molinia caerulea-Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6)

* *Vaccinium uliginosum* Ausbildung des *Baziano-Piceetum*s, typische Variante (Tab. 7)

19. Tannermoor

ÖMSK Nr.018/01

Seehöhe: 935 m; auf Sattelverebnung gelegen;

Größe: 119 ha; max. Tiefe > 8 m;

Moorkiefernhochmoor, aus zwei Teilen zusammengewachsen; größtes österreichisches Hochmoor.

Aufnahmenummern: Tab. 4: 0424,0425,0426,3119
Tab. 6: 0413,0420,0427,0438
Tab. 9: 0401,0405,0406,0407,0408,0409,0410,0411,0414,
0415,0416,0417,0423,0428,0429,0430,0431,0434,
0436,0437,0439,0440,0441,0442,0443,0444,0446,
0447,3016,3017,3028,3029,3030,3031,3040,3041,
3042,3043,3044,3048,3109,4054,4353.
Tab.10: 0402,0403,0404,0418,0419,0421,0422,0432,0433,
0435,0445,3005.

Pflanzengesellschaften: Randbereich: * *B a z z a n i o - P i c e e t u m*,
typische Ausbildung, Variante von *Pinus ro-*
tundata (Tab. 7)
Laggbereiche: * *C a r i c e t u m r o s t r a t a e*,
Ausbildungen von *Sphagnum angustifolium* und
Sphagnum magellanicum (Tab. 4)
* *Eriophorum vaginatum-Sphagnum cuspidatum -*
Stadium (Tab. 6)
* *Eriophorum vaginatum-Sphagnum angustifolium-*
Stadium (Tab. 6)
* *Eriophorum vaginatum-Molinia caerulea-Sphag-*
num fallax-Stadium (Tab. 6)
Zentraler Moorbereich: * *P i n o m u g o -*
S p h a g n e t u m m a g e l l a n i c i, typicum
und *cladonietosum rangiferinae*, typische
und minerotraphente Varianten (Tab. 9)
* *Vaccinium uliginosum-Rasse des S p h a g n e -*
t u m m a g e l l a n i c i, typische Ausbil-
dung, Variante von Sphagnum fallax und typi-
sche Variante sowie Ausbildung von Sphagnum
angustifolium (Tab.10)

20. Moor bei Greinerschlag ÖMSK Nr.034/01

Seehöhe: 850 m; in Sattelverebnung gelegen;
Größe 10 ha, max. Tiefe > 4 m;
Alter Torfstich mit Regenerationen, Trockenbereichen und quelligen
Stellen.

Aufnahmenummern: Tab. 4: 0311,0312,0313,0314.
Tab. 5: 0305
Tab. 6: 0304,0306,0307,0309,4039
Tab. 8: 0301,0303.

Pflanzengesellschaften: Trockenbereiche: * *V a c c i n i o u l i g i n o -*
s i - P i n e t u m s y l v e s t r i s, betuleto-
sum pubescentis, Variante von *Betula pubes-*
cens und typische Variante (Tab. 8)
* *Sphagnum-freies, trockenes Molinia caerulea*
Stadium (Tab. 6)
* *Vaccinium uliginosum-Rasse des S p h a g n e -*
t u m m a g e l l a n i c i,Ausbildung von *Pleu -*
rozium schreberi (Tab.10).
Regenerationsstadien: * *Eriophorum angustifo-*
lium-Sphagnum fallax-Stadium (Tab. 6)
* *Eriophorum vaginatum-Sphagnum angustifolium-*
Stadium (Tab. 6)

- * *Vaccinium uliginosum* -Rasse des *Sphagnetum magellanicum*, typische Ausbildung (Tab.10)
 - * *Sphagnetum magellanicum*, typicum, typische Variante und Variante von *Sphagnum fallax* (Tab.10)
- Quellbereiche: * *Caricetum rostratae*, typicum, stark minerotrophente Variante (Tab. 4)
- * *Caricetum nigrae*, sphagnetosum fallacis, verarmte Variante (Tab. 5)

21. Heuschöberl

ÖMSK Nr. 035/06

Seehöhe: 945 m, in Sattelverebnung gelegen;
Versumpfungsmoor.

Aufnahmenummern: Tab. 5: 4066

Pflanzengesellschaft: * *Caricetum nigrae*, sphagnetosum fallacis, typische Variante (Tab. 5)

22. Wolfsau

ÖMSK Nr. 035/08

Seehöhe 920 m; in Hanglage;
sehr trockenes Überrieselungsmoor.

Aufnahmenummern: Tab. 6: 4067

Pflanzengesellschaft: * *Sphagnum*freies, trockenes *Calamagrostis villosa*-Stadium (Tab. 6)

23 Torfstichau

ÖMSK Nr. 035/07

Seehöhe: 940 m, in Sattelverebnung gelegen;
ehemaliges Hochmoor mit Torfstichregenerationen

Aufnahmenummern: Tab. 6: 4063,4064,4065

Pflanzengesellschaften: * *Calamagrostis villosa-Sphagnum-fallax* Stadium (Tab. 6)
* *Sphagnum*freies, trockenes *Calamagrostis villosa*-Stadium (Tab. 6)

24 Kampau

Seehöhe 9. m; Talboden;

Überflutungs- und Durchströmungsmoor im Bereich der Mäander des Kamps.

Aufnahmenummern: Tab. 4: 0606,0607,0608,0617

Tab. 6: 0618

Tab. 7: 0602,0603,0615

Tab. 8: 0601,0604,0609,0610

Tab.10:0605,0611,0613,0614,0616

Pflanzengesellschaften: * *Caricetum rostratae*, sphagnetosum flexuosi (Tab. 4)
* *Calamagrostis villosa-Sphagnum fallax*- Stadium (Tab. 6)
* *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnetum magellanicum*, typische Ausbildung, typische Variante (Tab.10)
* *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*, typicum, typische Variante und Variante von *Carex rostrata* (Tab. 8)

- * *Vaccinium uliginosum* Ausbildung des *Bazzanio-Piceetums*, typische Variante, Variante von *Pinus sylvestris* und Variante von *Carex rostrata* (Tab. 7)

25. Meloner Au

ÖMSK Nr.035/03

Seehöhe 850-890 m; auf Rückenverebnungen, Sattelverebnungen und in Hanglage;

Größe: über 100 ha

Großer Moorkomplex aus Moorkiefernhochmooren, z.T. mit Torfstichen und Torfstreugewinnung mit Regenerationskomplexen, und Durchströmungsniedermooren mit zahlreichen Quellmooren.

25.1 Fichtenbacher Au

Moorkiefernhochmoor mit rezenten Torfstichen und Regenerationskomplexen in Sattellage auf der Südabdachung der Meloner Au.

Aufnahmenummern: Tab. 4: 1011

Tab. 6: 1003,1004,1005

Tab. 7: 3071,3081,3111

Tab. 8: 1006,1007

Tab. 9: 1001,1002,1014,1015,1016,1021,1023,1024

Tab.10: 1008,1009,1010,1012,1013,1017,1018,1019,1020,1022,3086,3088,3090

Pflanzengesellschaften: Randbereiche: * *Bazzanio-Piceetum*, typische Ausbildung, Variante von *Sphagnum girgensohnii* (Tab.7)

- * *Vaccinium uliginosum* Ausbildung des *Bazzanio-Piceetums*, Variante von *Pinus rotundata* und *Pinus sylvestris* (Tab. 7)

- * *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*, typicum (Tab. 8)

Regenerationskomplexe: * *Eriophorum vaginatum-Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6)

- * *Molinia caerulea-Sphagnum flexuosum*-Stadium (Tab. 6)

- * *Sphagnetum magellanicum*, typicum, typische Variante und Variante von *Sphagnum fallax* (Tab.10)

intaktes Moor: * *Pino mugo-Sphagnetum magellanicum*, typicum, typische und minerotraphente Variante (Tab. 9)

- * *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnetum magellanicum*, typische Ausbildung, Variante von *Sphagnum fallax* und Ausbildungen von *Cladonia rangiferina*, *Sphagnum nemoreum* und *Pleurozium schreberi*.

25.2 Hochmoorrest auf der Südabdachung der Meloner Au

Altes Torfstichgelände mit sehr trockenem Hochmoorrest und ausgedehnten Regenerationskomplexen.

Aufnahmenummern: Tab. 4: 1109,1110

Tab. 5: 1132

Tab. 6: 1108,1127,1129,1131

Tab. 7: 1128

Tab. 8: 1101,1106,1115,1118,1120

Tab. 9: 1102,1104,1123

Tab.10: 1103,1105,1107,1111,1112,1113,1114,1116,1117,
1119,1121,1122,1124,1125,1126,1130,1133

Pflanzengesellschaften:

- Hochmoorrest: * *Pino mugo* - *Sphagnum magellanicum*, typicum (Tab. 9)
* *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnum magellanicum*, Ausbildungen von *Dicranum bergeri*, *Pleurozium schreberi* und typische Ausbildung, Variante von *Sphagnum fallax* und typische Variante (Tab.10)
Regenerationskomplexe: * *Caricetum rostratae*, Ausbildung von *Sphagnum magellanicum* und *Sphagnetosum cuspidati* (Tab. 4)
* *Caricetum nigrae*, *Sphagnetosum fallacis*, verarmte Variante (Tab. 5)
* *Eriophorum vaginatum* - *Sphagnum fallax* - Stadium (Tab. 6)
* *Molinia caerulea* - *Sphagnum fallax* - Stadium (Tab. 6)
* *Sphagnetum magellanicum*, typicum, Variante von *Sphagnum fallax* (Tab.10)
* *Vaccinio uliginosi* - *Pinetum sylvestris* typicum und *betuletosum pubescentis* (Tab. 8)
* *Vaccinium uliginosum* Ausbildung des *Bazzanio-Piceetums*, typische Variante (Tab. 7)

25.3 Schwimmende Brücke

Hoch- und Niedermoor-Komplex. Hochmooranteil ehemals zur Streugewinnung genutzt - heute trockengefallen, Niedermooranteil: Durchströmungsmoor mit zahlreichen Quellmoorbereichen (Aufnahmen nur von dort)

Aufnahmenummern: Tab. 3: 0035,0062

Tab. 4: 0027,0032,0034,0036,0037,0041,0043,0054,0057,
0061,0065,0068,0069,0071

Tab. 5: 0029,0030,0045,0052,0059,0074

Tab. 6: 0002,0025,0028,0030,0031,0033,0035,0038,0039,
0040,0041,0042,0044,0045,0046,0047,0049,0051,
0052,0055,0056,0058,0060,0064,0066,0067,0070,
0072,0073

Tab. 7: 0001,0025,0043

Tab.10:0034,0048,0052,0053

Pflanzengesellschaften:

- * *Caricetum limosae*, *sphagnetosum fallacis* (Tab. 3)
* *Caricetum rostratae*, Ausbildung von *Sphagnum magellanicum*, typicum, *sphagnetosum fallacis* und *sphagnetosum riparii* (Tab. 4)
* *Caricetum nigrae*, *sphagnetosum fallacis*, verarmte und typische Variante (Tab. 5)
* Initialstadien von *Sphagnum fallax* (Tab. 6)

- * *Eriophorum angustifolium*-*Sphagnum fallax* - Stadium (Tab. 6)
- * *Eriophorum vaginatum* - *Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6)
- * *Molinia caerulea*-*Sphagnum fallax* - Stadium (Tab. 6)
- * *Calamagrostis villosa* *Sphagnum fallax*- Stadium (Tab. 6)
- * *Sphagnum*freies, trockenes *Calamagrostis villosa*-Stadium (Tab. 6)
- * *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnetum magellanicum*, typische Ausbildung (Tab.10)
- * *Sphagnetum magellanicum*, typicum, typische Variante und Variante vor *Sphagnum fallax* (Tab.10)
- * *Vaccinium uliginosum* Ausbildung des *Bazzanio-Piceetum*s, Varianten von *Carex rostrata* und *Pinus sylvestris*, sowie typische Variante (Tab. 7)

25.4 Moor am Hangfuß der Nordabdachung

Durchströmungsmoor, auf einem Schwemmfächer ausgebildet.

Aufnahmenummern: Tab. 3: 0812,0813,0814

Tab. 4: 0808,0810,0817,0818,0819,0820,0821,0822,0823,0824

Tab. 6: 0815,0816

Tab. 7: 0801,0802,0805,0806,0807,0809,0911

Pflanzengesellschaften:

- * *Caricetum limosae sphagnetosum fallacis* und *sphagnetosum flexuosi* (Tab. 3)
- * *Caricetum rostratae*, *sphagnetosum fallacis*, *sphagnetosum flexuosi* und *sphagnetosum riparii* (Tab. 4)
- * *Calamagrostis villosa* - *Sphagnum riparium*-Stadium (Tab. 6)
- * *Vaccinium uliginosum*-Ausbildung des *Bazzanio-Piceetum*s, typische Variante und Variante von *Carex rostrata* (Tab. 7)
- * *Bazzanio-Piceetum*, typische Ausbildung, Variante von *Sphagnum girgensohnii*, typisches und baumfreies Stadium (Tab. 7)

25.5 Moor östlich der Schwimmenden Brücke

Durchströmungsniedermoor mit zahlreichen Quellmooren.

Aufnahmenummern: Tab. 4: 0901,0902,0903,0904,0905,0907,0909,0911,0912,0913,0915,0917,0922,0925

Tab. 6: 0908,0920,0921,0924,0926

Pflanzengesellschaften:

- * *Caricetum rostratae*, typicum, *sphagnetosum fallacis* und *sphagnetosum riparii* (Tab. 4)
- Calamagrostis villosa*-*Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6)

26. Schönfelder Überländ

ÜMSK Nr.035/02

Seehöhe: 940-960 m; Moorkomplex, ähnlich der Meloner Au; Moorflächen etwa 50 ha.

26.1 Kleines Hangmoor auf der Südabdachung

Durchströmungsniedermoor,

Größe 1 ha.

Aufnahmenummern: Tab. 4: 0101,0102,0103,0104

Tab. 7: 0105,0106

Tab. 8: 0107,0108

Pflanzengesellschaften: * *Caricetum rostratae*, Ausbildung von *Sphagnum angustifolium* (Tab. 4)
* *Bazzanio-Piceetum*, typische Ausbildung, Variante von *Sphagnum girgensohnii* (Tab. 7)
* *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*, *betuletosum pubescentis*, Variante von *Betula pubescens* (Tab. 8)

26.2. Großes Moor auf der Südabdachung

Durchströmungsmoor ohne deutliche Quellen mit Übergangsmooranteilen im tieferen Hangbereich.

Aufnahmenummern: Tab. 4: 0206,0207,0211,0213,0214,0215,0216,0218

Tab. 7: 0201,0205,0212,0217,0220

Tab. 8: 0203,0204

Tab.10: 0202,0208,0209,0210,0219,0221

Pflanzengesellschaften: * *Caricetum rostratae*, Ausbildungen von *Sphagnum angustifolium* und *Sphagnum magellanicum* (Tab. 4)
* *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnetum magellanicum*, typische Ausbildung und Ausbildung von *Sphagnum angustifolium* (Tab.10)
* *Vaccinium uliginosum*-Ausbildung des *Bazzanio-Piceetums*, typische Variante, Variante von *Pinus sylvestris* und Variante von *Carex rostrata* (Tab. 7)
* *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*, typicum, Variante von *Carex rostrata* und *betuletosum pubescentis*, Variante von *Betula pubescens* (Tab. 8)

26.3. Flitzau

Hochmoor - Durchströmungsmoorkomplex auf der Nordabdachung des Schönfelder Überländs, mit rezenter Torfstreugewinnung, alten, heute trockenen Torfstichbereichen und einigen noch intakten Hoch- und Niedermoorfragmenten.

Aufnahmenummern: Tab. 4:0514,0515,0517,3133,4019

Tab. 5:4028

Tab. 6:0508,0521,0522,4018,4025,4030

Tab. 7:0502,0504,0505,0506,3124

Tab. 8:0501

Tab.10:0503,0507,0509,0510,0511,0512,0513,0518,0519,0520,4021,4022,4031

- Pflanzengesellschaften:
- * *Caricetum rostratae*, sphagnetosum fallacis und Ausbildung von *Sphagnum angustifolium* (Tab. 4)
 - * *Caricetum nigrae*, sphagnetosum fallacis, typische Variante (Tab. 5)
 - * *Eriophorum angustifolium*-*Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6)
 - * *Eriophorum vaginatum*-*Sphagnum angustifolium*-Stadium (Tab. 6)
 - * *Eriophorum vaginatum*-*Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6)
 - * *Calamagrostis villosa*-*Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6)
 - * *Vaccinium uliginosum* Ausbildung des *Bazzano-Piceetum*s, typische Variante (Tab. 7)
 - * *Bazzanio-Piceetum*, typische Ausbildung, typische Variante (Tab. 7)
 - * *Vaccinio uliginosi*-*Pinetum sylvestris*, typicum (Tab. 8)
 - * *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnetum magellanicum*, Ausbildung von *Pleurozium schreberi* und typische Ausbildung, Variante von *Sphagnum fallax* und typische Variante (Tab.10)

Die Moore des Litschauer Hochlandes

Im Gegensatz zu den vorher besprochenen Regionen ist das Litschauer Hochland und der Rand des Wittingauer Beckens ein vom Menschen stark beeinflusster Raum. Ackerbau, Viehzucht, Glasindustrie, Teichwirtschaft und Forstwirtschaft beanspruchten in der Vergangenheit die Moorflächen oder den Torf, sodaß heute kein intaktes Moor mehr zu finden ist und die ehemalige Vegetation nur noch aufgrund kleiner Fragmente konstruiert werden kann. Wahrscheinlich waren die Moore des Gebietes ehemals kontinental geprägte Moorkiefern- und Waldkiefernhochmoore, in denen *Ledum palustre* seine südliche Verbreitungsgrenze hatte - Restvorkommen des Sumpfporstes zeugen noch davon; er ist aber heute auf die trockeneren Randbereiche der Regenerationskomplexe beschränkt. Die Karte weist für dieses Gebiet weit über 30 Moore aus, die heute aber nur noch als Torflager angesprochen werden können. Einige wenige Beispiele für Restbestände und Regenerationskomplexe bestehen noch. Von ihnen seien in der Folge zwei beschrieben.

1. Rotthalsoos ÖMSK Nr.005/03

Seehöhe: 540 m, in einer Hangmulde gelegen;
Restmoorfläche heute um 4 ha, ehemals über 200 ha.
Torfstichregenerationen und Waldhochmoorfragmente.
Aufnahmenummern: Tab. 6: 3082,3083,3084,3087

Tab. 7: 3080

Tab.10: 3073,3074,3075,3076,3077,3078,3079,3085

Pflanzengesellschaften: * *Eriophorum vaginatum* - *Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6)

- * *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnetum magellanicum*, typische Ausbildung, typische Variante und Variante von *Sphagnum fallax*, sowie Ausbildung von *Pleurozium schreberi* (Tab. 10)
- * *Vaccinium uliginosum* Ausbildung des *Bazzanio-Piceetums*, Variante von *Pinus sylvestris* und *Pinus rotundata* (Tab. 7)

2. Gemeindeau von Heidenreichstein (Moor am Winkelauer Teich)

ÖMSK Nr.006/03

Seehöhe: 600 m; in Hangmulde gelegen, die z.T. von einem alten Karpfen teich erfüllt ist. Heutige Größe 10 ha, ehemals wesentlich größer. Max. Tiefe heute 4,8 m, es fehlen aber die Hochmoortorfe (ab dem Atlanticum)

Torfstichregenerationen verschiedenster Entwicklungsstufen.

Aufnahmenummern: Tab. 4: 5001,5004,5007,5011,5023,5025,5028

Tab. 6: 5006,5008,5009,5010,5014,5015,5020,5021

Tab. 8: 5005,5012,5016,5017,5018,5019,5022,5024,5026,5027,5029

Tab.10: 5002,5003

- Pflanzengesellschaften: *
- Eriophorum angustifolium*-*Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6)
 - * *Molinia caerulea*-*Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6)
 - * *Sphagnum*freie, trockene Stadien mit *Eriophorum vaginatum* und *Molinia caerulea* (Tab. 6)
 - * *Caricetum rostratae*, sphagnetosum fallacis (Tab. 4)
 - * *Vaccinio uliginosi*-*Pinetum sylvestris*, typische Variante und Variante von *Carex rostrata* (Tab. 8)
 - * *Sphagnetum magellanicum*, typicum, Variante von *Sphagnum fallax*(Tab.10)

Gliederung und Beschreibung der Pflanzengesellschaften der Moore des Österreichischen Granit- und Gneishochlandes

Material und Methode

Für die vorliegende Zusammenstellung wurde folgendes Aufnahmenmaterial verwendet:

DUNZENDORFER (1974): Aufnahmenummern 2000

SCHREINER (1970): - " - 3000

LASSNER (1985): - " - 0001-0099

STEINER (1985): - " - 0100-0999, 1000 und 4000

STEINER & GRÜNWEIS (unveröff.) Aufnahmenummern: 5000

Die Aufnahmegrößen mit Ausnahme der Aufnahmen 2000 und 3000 (siehe dort) wurden mit 1 m² begrenzt.

Die Gefäßpflanzen wurden nach EHRENDORFER (1973) benannt, wobei aus drucktechnischen Gründen *Melampyrum pratensis* ssp. *paludosum* als *Melampyrum paludosum* ausgewiesen wurde, *Pinus mugo* ssp. *rotundata* als *Pinus rotundata*, die Moose nach FRAHM & FREY (1983) und die Flechten nach WIRTH (1980).

Bei der Benennung der Syntaxa wurden die von BARKMAN et al. (1976) vorgeschlagenen Nomenklaturregeln angewendet.

Übersicht über die Pflanzengesellschaften (Tab. 2)

Klasse: Scheuchzerio-Caricetea nigrae

Ordnung: Scheuchzerietalia palustris

Verband: Rhynchosporion albae

Assoziation: Caricetum limosae (Tab. 3)

Subassoziation von *Sphagnum flexuosum*

Subassoziation von *Sphagnum fallax*

Subassoziation von *Drepanocladus exannulatus*

Subassoziation von *Sphagnum majus*

Verband: Caricion lasiocarpe

Assoziation: Caricetum rostratae (Tab. 4)

Ausbildung von *Sphagnum magellanicum*

Ausbildung von *Sphagnum angustifolium*

Subassoziation von *Sphagnum flexuosum*

Subassoziation von *Sphagnum fallax*

Subassoziation von *Sphagnum cuspidatum*

Subassoziation von *Sphagnum majus*

Ausbildung von *Sphagnum quinquefarium*

Subassoziation von *Drepanocladus exannulatus*

typische Subassoziation

Ordnung: Caricetalia nigrae

Verband: Caricion nigrae

Assoziation: Caricetum nigrae

Subassoziation von *Sphagnum fallax* (Tab. 5)

Klasse: Oxycocco-Sphagnetea

Ordnung: Sphagnetalia magellanici

Verband: Sphagnion magellanici

Assoziation: Pino mugo-Sphagnetum magellanici

typische Subassoziation (Tab. 9)

Subassoziation von *Cladonia rangiferina*

Assoziation: Sphagnetum magellanici (Tab.10)

typische Subassoziation

Assoziation: Eriophoro vaginati-Trichophoretum

cespitosi (Spalte 9)

Vaccinium uliginosum-Rasse des Sphagnetum magellanici

(Tab.10)

Eriophorum angustifolium-, *E.vaginatatum*-, *Molinia caerulea*- und *Calamagrostis villosa*-Stadien (Tab. 6)

Klasse: Vaccinio-Piceeta

Ordnung: Cladonio-Vaccinietalia

Verband: Phyllodoco-Vaccinion

Assoziation: Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris (Tab. 8)

Subassoziation von *Betula pubescens*

typische Subassoziation

Ordnung: Vaccinio-Piceetalia

Verband: Vaccinio Piceion

Assoziation: Bazzanio-Piceetum (Tab. 5)

Scheuchzerio - Caricetea nigrae (Nordh.36) Tx.37

Kenntaxa: *Eriophorum angustifolium*, *Potentilla palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Carex rostrata*, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum riparium*, *Polytrichum commune* und *Drepanocladus exannulatus*.

Diese Klasse umfaßt im Untersuchungsgebiet gehölzfreie und gehölzarme, *Cyperaceen*- und moosreiche Gesellschaften nasser, flach- bis tiefgründiger Torfböden mit guter bis mäßiger Nährstoffversorgung. Die Standorte der Gesellschaften sind entweder Hochmoorschlenken der oberen Montan- bis Subalpinstufe im Westen des Gebietes, soligene Niedermoore mit bewegtem Grundwasser oder in seltenen Fällen, weiterentwickelte Torfstichregenerationen.

1. *Scheuchzerietalia palustris* Nordh.

Kenntaxa: *Carex limosa* und *Sphagnen* der Section *Subsecunda*.

Die produktiveren Gesellschaften dieser Ordnung werden im Verband des *Caricion lasiocarpae* zusammengefaßt, die Gesellschaften der nährstoffärmeren, produktionschwächeren Standorte im Verband des *Rhynchosporion albae*.

1.1 *Rhynchosporion albae* Koch 26

Kenntaxa: *Scheuchzeria palustris*, *Sphagnum cuspidatum*, *Sphagnum majus* und *Drepanocladus fluitans*

Der Verband umfaßt im Gebiet lediglich eine Pflanzengesellschaft, das *Caricetum limosae*.

1.1.1 *Caricetum limosae* Paul 10 ex Osvald 23 (Tab. 3)

Kenntaxa: *Carex limosa*, *Scheuchzeria palustris*

Das *Caricetum limosae* ist im Österreichischen Granit- und Gneishochland eine sehr seltene Gesellschaft. Im Westen des Gebietes, in den Hochlagenmooren der Mühlviertler Böhmerwaldes bildet es die Gesellschaft der nassen Schlenken. Im Zentrum und im Nordosten, wo den Hochmooren Schlenken fehlen, ist das *Caricetum limosae* auf Randbereiche von Quellmooren mit fast stehendem, hohem Grundwasser oder schwach überrieselte Erosionsrinnen in den Durchströmungsmooren beschränkt und findet in diesen Standorten vom Wasserregime her ähnliche Bedingungen wie in Schlenken. Ausschlaggebend für das Vorkommen der Gesellschaft ist die geringe Wasserbewegung und der hohe Grundwasserstand der Biotope; beides sorgt für schlechtere Ionennachlieferung, wodurch das Vordringen von *Carex rostrata* eingeschränkt wird.

Aufgrund des Aufnahmenmaterials ergibt sich eine Gliederung der Assoziation in vier Subassoziationen

- o Die Subassoziation von *Sphagnum flexuosum* subass.nov (Tab. 3, Spalte a) hat die engsten Beziehungen zum *Caricetum rostratae* und ist durch verhältnismäßig starke Wasserbewegung und damit verbundenes höheres Nährstoffangebot gekennzeichnet. Sie wurde im Gebiet lediglich auf einem Standort gefunden (vgl.S114Nr.25.4) und konnte dort, wegen der geringen Ausdehnung, nur durch zwei Aufnahmen belegt werden.
- o Die Subassoziation von *Sphagnum fallax* (Osv. 23) Krisai (1960) ist die häufigste Subassoziation im Randbereich der Quellmoore und läßt sich aufgrund der Moose in drei Varianten gliedern:

- Die typische Variante (Tab. 3, Spalte b.1) ist gekennzeichnet durch das ausschließliche Auftreten von *Sphagnum fallax* und nimmt, was das Mineralstoffangebot anbelangt, eine Zwischenstellung zwischen den beiden anderen Varianten ein.
- Die minerotraphente Variante (Tab. 3, Spalte b.2) ist gekennzeichnet durch das Auftreten von *Sphagnen* der Section *Subsecunda* und *Calliergon cordifolium* und konnte im Gebiet lediglich an einem Standort gefunden werden (Seppelau), wo im Umkreis der Quellmoore verhältnismäßig große Tümpel bestehen, an deren Rand sie auftritt.
- Die ombrotraphente Variante (Tab.3, Spalte b.3) wird durch *Sphagnum magellanicum* charakterisiert und bildet in der Seppelau (Kap.4.1) den Übergang von den quelligen Bereichen zum Hochmoor.
- o Die Subassoziation von *Drepanocladus exannulatus* subass.nov. (Tab. 3, Spalte c) besiedelt die nässesten, zumeist torfmoosfreien Bereiche der Quelltümpel in der Seppelau, im Anschluß an die minerotraphente Variante des *Caricetum limosae sphagnetosum fallacis*.
- o Die Subassoziation von *Sphagnum majus* subass.nov. (Tab. 3, Spalte d) besiedelt im Untersuchungsgebiet einerseits die Hochmoorschlenken der Hochlagenfichtenmoore, andererseits die Ränder von Quelltümpel, näher dem Quellaustritt als die minerotraphente Variante des *Caricetum limosae sphagnetosum fallacis*, sowie weniger geneigte und damit stärker durchnäßte Bereiche von Durchströmungsmooren. DIERSSEN (1984, p.40) verzichtet wegen der zu großen Streuung von *Sphagnum majus* auf die Ausweisung einer eigenen Subassoziation, im Wald- und Mühlviertel ist *Sphagnum majus* aber an das *Caricetum limosae* und das *Caricetum rostratae* (s. dort) gebunden und läßt sich ökologisch gut charakterisieren. Deshalb wurden auch die von DUNZENDORFER (1974) dem *Caricetum limosae drepanocladetosum fluitantis* (Käst.& Flöss.33) Dunz. 71 zugeordneten Aufnahmen 2002 und 2003 zu dieser Subassoziation gestellt.

1.2 Caricion lasiocarpae vandenBerghen ap. Lebrun et al.49

Kenntaxa: *Carex rostrata*, *Potentilla palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Equisetum fluviatile*

Im Gebiet ist der Verband nur durch das *Caricetum rostratae* vertreten.

1.2.1 Caricetum rostratae Rüb. 12 ex Osvald 23 emend. Dierben 82 (Tab. 4)

Kenntaxa: *Carex rostrata*, *Potentilla palustris* (reg.) und *Eriophorum angustifolium* (reg.)

Das *Caricetum rostratae* ist im Untersuchungsgebiet vor allem in soligenen Niedermooren und in Hochmoorlaggs zu finden. Die Gesellschaft kennzeichnet dort die nährstoffreicheren Standorte auf zumeist nassen, lockeren Torfböden. Die Nährstoffanreicherung in den Laggs wird in den Quell- und Durchströmungsmooren durch einen höheren Ionendurchsatz pro Zeiteinheit ersetzt. Im Bereich geringer Torfmächtigkeit verzahnt sich die Gesellschaft mit dem *Caricetum nigrae* (in Niedermooren) oder es tritt in Laggs *Phragmites australis* in die Gesellschaft ein. Desungeachtet zeigt die Zusammensetzung des *Caricetum rostratae*, verstärkt noch durch die beiden regionalen Charakterarten *Potentilla palustris* und *Eriophorum angustifolium* seine

Zugehörigkeit zur Klasse der *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* (vgl. DIERSSEN 1982). Bis auf das gelegentliche Auftreten von *Phragmites australis*, *Galium palustre* und *Lysimachia vulgaris* an Stellen mit extrem geringer Torfmächtigkeit, fehlen *Phragmitetea*-Arten in den Beständen, obwohl sie in den Verlandungszonen von Wirtschaftsteichen häufig vorkommen. Die Gesellschaft gliedert sich in drei Ausbildungen und sieben Subassoziationen:

- o Die Ausbildung von *Sphagnum magellanicum* (Tab. 4, Spalte a) ist die am meisten ombrotrophente Untergruppe der Gesellschaft und charakterisiert Übergangsmoorbereiche, sowohl in quellfernen Teilen von Durchströmungsmooren, als auch an moorseitigen Laggrändern und in Torfstichregenerationen. Von der Ausweisung einer eigenen Subassoziation wurde abgesehen, weil *Sphagnum magellanicum* Charakterart der *Oxycocco-Sphagnetea* ist. Die Ausbildung von *Sphagnum magellanicum* läßt sich in vier Varianten gliedern:
 - Die typische Variante (Tab. 4, Spalte a.1) charakterisiert gut durchfeuchtete Übergangsbereiche an moorseitigen Laggrändern.
 - Die Variante von *Viola palustris* (Tab. 4, Spalte a.2), ähnlich wie
 - Die Variante von *Calamagrostis villosa* (Tab. 4, Spalte a.3) Übergangsmoorbereiche mit verhältnismäßig starkem Quellwassereinfluß, während
 - Die Variante von *Molinia caerulea* (Tab. 4, Spalte a.4) die trockensten Stellen bezeichnet.
- o Die Ausbildung von *Sphagnum angustifolium* (Tab. 4, Spalte b) steht etwas feuchter als die Ausbildung von *Sphagnum magellanicum*. Für sie gilt synsystematisch dasselbe wie oben.
 - Die typische Variante (Tab. 4, Spalte b.1) ist charakterisiert für etwas flachere Hangbereiche, in denen das Wasser nur schwach bewegt ist;
 - die Variante von *Calamagrostis villosa* (Tab. 4, Spalte b.2) markiert Orte, die stärker minerotroph sind, sei es durch geringere Torfmächtigkeit oder sei es durch anthropogene Störungen im Randbereich von Hochmooren, wo
 - die Variante von *Molinia caerulea* (Tab. 4, Spalte b.3) die trockensten Standorte einnimmt.
- o Die Subassoziation von *Sphagnum flexuosum* subass.nov. (Tab. 4, Spalte c) ist dagegen auf Standorte beschränkt, die zeitweise überflutet werden (S.111 Nr.24, S.114 Nr.25.4), wobei
 - die typische Variante (Tab. 4, Spalte c.1) nur in der Kampau (4.24) gefunden wurde, die bei Frühjahrshochwässern regelmäßig überflutet wird und
 - die Variante von *Viola palustris* (Tab. 4, Spalte c.2) nur auf dem Schwemmflächenmoor (S.114 Nr.25.4), das bei großem Wasserangebot überrieselt, bei geringem Wasserangebot durchströmt wird.
- o Die Subassoziation von *Sphagnum fallax* (Osv. 23) Dierss.82 nimmt im Gebiet dieselbe Stellung ein, wie von DIERSSEN (1984, p.52f) für den Schwarzwald angegeben wird. Sie ist die häufigste Subassoziation sowohl in den nährstoffarmen Bereichen der Durchströmungsmoore, als auch in den Torfstichregenerationen und den ökologisch sehr ähnlichen Laggs und gliedert sich in drei Varianten:
 - Die typische Variante (Tab. 4, Spalte d.1) ist die verbreitetste und ist vor allem großflächig in den Durchströmungsmooren und im Lagg zu finden.

- Die Variante von *Calamagrostis villosa* (Tab. 4, Spalte d.2) ist konzentriert im Umkreis von Quellmooren vertreten,
 - die Variante von *Molinia caerulea* (Tab. 4, Spalte d.3) dominiert in Torfstichregenerationen, während
 - o Die Subassoziation von *Sphagnum cuspidatum* (Osv.23) stat. nov. (Tab. 4, Spalte e) besiedelt schlenkenartige Bereiche in Verflachungen der Durchströmungsmoore, wo einen Großteil des Jahres über Wasser steht. *Carex rostrata* tritt hier gegenüber *Eriophorum angustifolium* zurück.
 - o Die Subassoziation von *Sphagnum majus* (Osv.23) Dierßen 82 (Tab. 4, Spalte f) ist ebenso wie im Schwarzwald (DIERSSEN 1984) auf stark minerotraphente Bereiche konzentriert, und zwar im Nahebereich von eben gelegenen Quellaustritten mit geringer Wasserbewegung.
 - o Die Subassoziation von *Sphagnum riparium* (Osv.23) Dierßen 82 (Tab. 4, Spalte g) besiedelt im Gebiet die Quellkuppen in den Durchströmungsmooren, wobei
 - die typische Variante (Tab. 4, Spalte g.1) Quelltümpel mit Schwingdecken bevorzugt, während
 - die Variante von *Calamagrostis villosa* (Tab. 4, Spalte g.2) auf Quellkuppen zu finden ist, die oft große Flächen einnehmen können. Auf die nahe Beziehung zum *Calamagrostis villosa-Sphagnum riparium* - Stadium sei hier verwiesen.
 - o Die Ausbildung von *Sphagnum quinqueferium* (Tab. 4, Spalte h) ist direkt über obengelegenen Quellaustritten zu finden. Sie ist im Gebiet nur durch eine Aufnahme gekennzeichnet (S.104 Nr.1 - Sepplau)
 - o Die Subassoziation von *Drepanocladus exannulatus* (Nordh. 28) Dierss.82 (Tab. 4, Spalte i) besiedelt, ähnlich wie das *Caricetum rostratae sphagnetosum majoris* stark minerotraphente Standorte, steht aber wesentlich feuchter als diese und ist dem mit *Caricetum limosae drepanocladetosum exannulati* verzahnt.
 - o Die typische Subassoziation Rübél 1912 hat ähnliche Standortsansprüche wie die Subassoziation von *Sphagnum fallax*, zeichnet sich jedoch durch das Fehlen von Torfmoosen infolge zu hoher Wasserstände aus.
 - Die typische Variante (Tab. 4, Spalte j.1) charakterisiert hierbei die nährstoffärmeren Standorte,
 - die minerotraphente Variante (Tab. 4, Spalte j.2) nährstoffreichere Standorte im Übergangsbereich zum *Caricetum nigrae*.
2. *Caricetalia nigrae* (= *fuscae*) (Koch 26) Nordh.36 emend. BR.-BL.49
- Kenn taxa: *Carex canescens*, *Carex echinata*, *Viola palustris*, *Epilobium palustre*, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum flexuosum*, *Polytrichum commune*
- Diese Ordnung repräsentiert die Pflanzengesellschaften stärker anthropogen beeinflusster Niedermoorstandorte, oder seichter Torfböden mit höherer Wasserführung
- 2.1 *Caricion nigrae* Koch 26 emend. Klika 34 denuo emend. Nordhagen 36 (sub nomen *Caricion canescentis-goodenowii*)
- Kenn taxa: entsprechen denen der Ordnung

2.1.1 Caricetum nigrae BR.-BL.15 (Tab. 5)

Kenntaxa: *Carex canescens*, *Agrostis canina*, *Juncus filiformis*, *Carex echinata*, *Viola palustris* (reg.), *Carex nigra*.

Das Caricetum nigrae ist im Gebiet nur in der Subassoziation von *Sphagnum fallax* (Duvign.43) Dierssen 82 (Tab. 5) vertreten, wobei eine

- verarmte Variante (Tab. 5, Spalte 1) und eine - typische Variante (Tab. 5, Spalte 2) unterschieden werden können. Beide charakterisieren Standorte stärkerer Wasserführung in den seichten oberen Randbereichen der Durchströmungsmoore, wobei die typische Variante oft mit dem Caricetum rostratae verzahnt ist.

Insgesamt ist diese Assoziation im Gebiet sehr schlecht charakterisiert und im Gegensatz zu den Alpen wenig verbreitet.

Oxycocco-Sphagnetea BR.-BL. & Tx.43

Kenntaxa: *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium oxycoccos*, *Andromeda polifolia*, *Drosera rotundifolia*, *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum nemoreum*, *Aulacomnium palustre*, *Mylia anomala*

Diese, in der gesamten Holarktis verbreitete, Klasse umfaßt torfmoosbeherrschte, zwergrausch- und cyperaceenreiche Pflanzengesellschaften der Teppichhorizonte und Bultflächen oligotroph-saurer Moore, wobei für den subkontinentalen Bereich Mitteleuropas ein mehr oder minder dichter Knüppelbaumbewuchs charakteristisch ist (*Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Pinus mugo* agg.).

Nach DIERSSEN (1984) sind die Phytocoenosen durch ein Torfmooswachstum - zumindest potentiell - oberhalb des Grundwasserkapillarsaumes gekennzeichnet, und durch Phanerogamen, die mit Aerenchymen oder durch Flachwurzeln den Sauerstoffhaushalt des Wurzelraumes sichern und durch stoffwechselphysiologische Adaptierung (STEINER 1985) oder durch Mykorrhizapilze die geringen Nährstoffressourcen nützen können.

Die Torfbildung in **Oxycocco - Sphagnetea** - Gesellschaften vollzieht sich oberhalb der mittleren Moorwasserstände (acrotelmatische Torfbildung), während in **Scheuchzerio-Caricetea nigrae**-Gesellschaften Torfbildung nur im oder unter dem Moorwasserniveau stattfindet (catotelmatische Torfbildung) - wobei die Torfproduktion der **Oxycocco - Sphagnetea** Gesellschaften wesentlich höher ist (INGRAM 1983, DIERSSEN 1984).

Die Klasse ist im Gebiet mit nur einer Ordnung vertreten.

1. Sphagnetalia magellanici (Pawl.28) Kästner & Flössner 33

Kenntaxa: *Vaccinium microcarpum*, *Sphagnum fuscum*, *Polytrichum strictum*, *Carex pauciflora*, *Cladonia rangiferina* (Diff.) und *Cetraria islandica* (Diff.)

Diese Ordnung umfaßt die Bult- und Carpetvegetation der borealen Hochmoore und der Apamoorstränge ebenso wie die der mitteleuropäisch-temperaten Hochmoore, wobei die beiden Klimazonen jeweils durch einen Verband vertreten sind.

1.1 Sphagnion magellanici Kästner & Flössner 33

Kenntaxa: *Sphagnum magellanicum*, *Vaccinium oxycoccos*, *Pinus rotundata*, *Vaccinium uliginosum* (reg.), *Eriophorum vaginatum* und *Drosera rotundifolia*.

Der Verband gliedert sich im Gebiet in drei Assoziationen:

1.1.1 *Sphagnetum magellanicum* (Malc.29) Kästner & Flössner 33 (Tab.10)

Kenntaxa: *Sphagnum magellanicum*, *Eriophorum vaginatum*, *Sphagnum angustifolium*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccos* und *Drosera rotundifolia*.

Diese baumfreie Pflanzengesellschaft der mitteleuropäischen Hoch- und Übergangsmoore ist im Untersuchungsgebiet auf verhältnismäßig kleine, gegenüber dem *Pino mugo-Sphagnetum magellanicum* feuchtere Standorte beschränkt. Innerhalb ihrer ökologischen Bandbreite gliedert sich das *Sphagnetum magellanicum* wiederum nach Feuchtigkeitsstufen auf: Die trockensten Bereiche sind durch das Auftreten einer, für den Südostrand der Gesellschaftsverbreitung typischen, zwergstrauchreichen geographischen Rasse charakterisiert.

- o Die *Vaccinium uliginosum*-Rasse des *Sphagnetum magellanicum* (Vergl. DIERSSEN 1984, p.120ff: *Vaccinium uliginosum*-Gebüsche) (Tab.10, Spalte a)

Die mit zunehmender Kontinentalität immer stärker in die Gesellschaft eintretenden Zwergsträucher *Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus* und *V. vitis-idaea* sind für diese Rasse bezeichnend und bestimmen zum überwiegenden Teil die baumfreien Hochmoorphytocoenosen. Sie bildet im Untersuchungsgebiet die Bultvegetation im Zentrum der Hochmoore, wo der Moorkiefernbestand niedriger und weniger dicht ist.

Im Gegensatz zum zwergstrauchfreien Aspekt des *Sphagnetum magellanicum*, das auf Hochmoorinitialen in Übergangsmoorebereichen und Torfstichgenerationen beschränkt bleibt, ist die *Vaccinium uliginosum*-Rasse in nahezu allen Hochmoorzentren gut ausgebildet. Entsprechend der Feuchtigkeitsverhältnisse dieser Bultphytocoenosen lassen sich eine Reihe von Ausbildungen beschreiben:

- o Die Ausbildungen von *Cladonia rangiferina*, *Sphagnum nemorosum* und *Dicranum bergeri* (Tab.10, Spalte a.1) nehmen die Bultspitzen ein.
- o die Ausbildung von *Pleurozium schreberi* (Tab.10, Spalte a.2) bezeichnet trockene, degradierte Bulte
- o die Ausbildung von *Sphagnum angustifolium* (Tab.10, Spalte a.3) feuchtere Bultfußbereiche und Carpets und
- o die typische Ausbildung (Tab.10, Spalte a.4) die gut wasser-versorgten Bulte, wobei die
 - Variante von *Sphagnum fallax* (Tab.10, Spalte a.4A) Bultfußphytocoenosen, die
 - typische Variante (Tab.10, Spalte a.4B) Bultflanken und -spitzen charakterisiert.

Das eigentliche *Sphagnetum magellanicum* (Tab.10, Spalte b) bleibt, wie bereits ausgeführt, im Gebiet auf Hochmoorinitialen, fast noch im mittleren Grundwasserspiegelbereich, beschränkt, die allerdings unter den gegenwärtigen Klimabedingungen weitgehend stabil bleiben. Es tritt lediglich

- o die typische Subassoziation Käst.& Flöss. 3 (Tab.10, Spalte 6) mit zwei Varianten auf.
 - Die Variante von *Sphagnum fallax* (Tab.10, Spalte 1) leitet mit ihrem hohen Anteil an *Scheuchzeria-Caricetea nigrae*-Arten zu den Niedermooren über, während
 - die typische Variante (Tab.10, Spalte b.2) die ombrotrophen Bereiche von Hochmoorgenerationen besiedelt.

1.1.2 *Pinus mugo* - *Sphagnetum magellanicum*

Kästner & Flossner 33 em. Neuhäusl 69 Korr. Dierßen ap. Oberdorfer 77 (Tab. 9)

Kenn taxa: *Pinus rotundata*, *Sphagnum magellanicum*, *Polytrichum strictum*, *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium uliginosum*.

Gekennzeichnet ist diese Pflanzengesellschaft durch das stete Auftreten von *Pinus mugo* ssp. *rotundata* (Link) Janch. et Neumay. (vgl. SCHMIDT, 1983) - im Text stets als *Pinus rotundata* bezeichnet. Die Assoziation ist charakteristisch für die Mittelgebirgs- und Alpenhochmoore Mitteleuropas (NEUHÄUSL 1972, p. 89, KRISAI 1973, DIERSSEN 1984, p. 116), dürfte jedoch nach Angaben KRISAI (1973) erst eine Folge der Moorentwicklung der letzten 300 Jahre sein. Das *Pinus mugo* - *Sphagnetum magellanicum* ist durch eine höhere durchschnittliche Artenzahl pro Aufnahme gekennzeichnet, was vor allem auf das Eindringen von Arten der benachbarten Nadelwälder (Zwergsträucher, Moose) zurückzuführen ist. Darüberhinaus haben *Sphagnum fuscum* und *Vaccinium microcarpum*, beides boreale Reliktformen, in diesen Beständen ihren Verbreitungsschwerpunkt im Gebiet. An zwei Stellen konnte auch *Cladonia stellaris* (= *C. alpestris*) gefunden werden (Große Heide, Seppelau). Im Gegensatz zum Schwarzwald und anderen westlicher oder nördlicher gelegenen Mittelgebirgsmooren, dominiert bei den Flechten *Cladonia rangiferina* anstatt *C. arbuscula*. Die Gesellschaft läßt sich, ebenso wie im Schwarzwald (DIERSSEN 1984) in zwei Subassoziationen auf jeweils zwei Varianten gliedern.

- o Die typische Subassoziation Kästner & Flössner 33 (Tab. 9, Spalte a) nimmt die feuchteren Stellen der Moorkiefernhochmoorbereiche ein, wobei die
 - typische Variante (Tab. 9, Spalte a.1) die ombotrophen, die
 - minerotraphente Variante (Tab. 9, Spalte b.2) die minerotrophenteren Standorte besiedelt. Letzere liegen durchwegs im Randbereich der Moore, in Beziehung zu mehr oder minder gut ausgeprägten Laggs.
- o Die Subassoziation von *Cladonia rangiferina* subass. nov. (Tab. 9, Spalte b) dagegen ist in den trockeneren Moorbereich anzutreffen, wobei die
 - typische Variante (Tab. 9, Spalte b.1) wiederum die ombotrophen, die
 - minerotraphente Variante (Tab. 9, Spalte b.2) die minerotrophen Standorte, zumeist Moorrandzonen ohne Laggs, gekennzeichnet.

Bemerkenswert ist, daß im gesamten Gebiet keine *Pinus mugo* ssp. *mugo* gefunden wurde, wohl aber als Reliktvorkommen gedeutete *Pinus mugo* ssp. *uncinata* (Bayerische Au), denn in den alpinen Mooren der Montan- und Subalpinstufe ist *Pinus mugo* ssp. *mugo* weit verbreitet, während die ssp. *uncinata* hauptsächlich auf die Westalpen beschränkt ist.

1.1.3 *Eriophoro vaginati* - *Trichophoretum cespitosi*

(Zlatnik 28, Rudolph et al. 28) Rübél 33 em. Dierßen ao. Oberd. 77 (Tab. 2, Spalte 9)

In den Erosionskomplexen der Hochlagen-Fichtenhochmoore des Mühlviertler Böhmerwaldes (Auerl, Deutsches und Böhmisches Haidl) ersetzt diese Gesellschaft das *Sphagnetum magellanicum* ebenso wie im Harz, den Vogesen, dem Schwarzwald und dem Bayerischen Wald (vgl. JEN-

SEN 1961, KAULE 1974, DIERSSEN 1984). Die Höhengrenze liegt im Südschwarzwald bei etwa 1000 m (vgl. DIERSSEN 1984, p.105). Das *Eriophorum-Trichophoretum cespitosi* ist im österreichischen Teil der Böhmisches Masse lediglich in den oben angegebenen drei Mooren vertreten und flächenmäßig nur gering ausgebildet, weil es sich mit dem *Bazzanio-Piceetum*, Ausbildung von *Vaccinium uliginosum* stark verzahnt (vgl. Variante von *Sphagnum russowii* Tab. 7, Spalte a.2).

1.1.4 Stadien mit *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Molinia caerulea* und *Calamagrostis villosa* (Tab. 6)

NEUHÄUSL (1975) hat bereits eine Anzahl dieser Stadien für den Bereich von Torfstichregenerationen ebenso beschrieben, wie DIERSSEN ap. OBERDORFER (1977) - *Eriophorum vaginatum* - *Sphagnum fallax* - Gesellschaft - und DIERSSEN (1984), wobei als Charakteristikum von Stadien ihre schnelle Entwicklung hin zu anderen Gesellschaften gewertet wird. Im Gebiet lassen sich insgesamt elf Stadien unterscheiden, wobei die Zuordnung zur Klasse der *Oxycoco-Sphagnetea*, als mögliche Endgesellschaft in Anlehnung an DIERSSEN (1984, p.126) vorgenommen wurde, obwohl floristisch sehr enge Beziehungen auch zu den *Scheuchzeria-Caricetea nigrae* bestehen.

- o Die Initialstadien mit *Sphagnum fallax* (Tab. 6, Spalte a.1) stellen die ersten geschlossenen Torfmoosbestände in Regenerationen alt bäuerlicher Torfstiche dar, können aber auch in Hangmoorverachungen unter ökologisch sehr ähnlichen Bedingungen über lange Zeit stabil sein, insbesondere wenn durch Gefrieren der Oberfläche im Winter Phanerogamen mit Ausnahme von *Vaccinium oxycoccos* an der Entwicklung gehindert werden.
- o Das *Eriophorum angustifolium*-*Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6, Spalte a.2) besetzt die nächst trockeneren Lebensräume, gefolgt vom
- o *Eriophorum vaginatum* - *Sphagnum fallax* - Stadium (Tab. 6, Spalte a.3)
- o dem *Eriophorum vaginatum*-*Molinia caerulea* - *Sphagnum fallax* - Stadium (Tab. 6, Spalte a.4) und
- o dem *Molinia caerulea*-*Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6, Spalte a.5), das die trockeneren Bereiche besiedelt.
- o Das *Calamagrostis villosa*-*Sphagnum fallax*-Stadium (Tab. 6, Spalte a.6) ist sowohl im Anschluß an Quellmoorkomplexe als auch in Randbereichen der Hangmoore das am stärksten minerotraphente Stadium dieser Serie.

Neben *Sphagnum fallax* können auch andere Torfmoose der *Cuspidata*-Gruppe mit den oben angeführten Phanerogamen vergesellschaftet sein:

- o Das *Eriophorum vaginatum*-*Sphagnum angustifolium*-Stadium (Tab. 6, Spalte b) besteht etwas trockener als das mit *Sphagnum fallax*,
- o das *Eriophorum vaginatum*-*Sphagnum cuspidatum*-Stadium (Tab. 6, Spalte d) etwas feuchter.
- o Das *Molinia caerulea*-*Sphagnum flexuosum*-Stadium (Tab. 6, Spalte c) wurde nur in einem Moor, das zeitweise überflutet wird (S.114 Nr.25.4) gefunden.
- o Das *Calamagrostis villosa*-*Sphagnum riparium*-Stadium (Tab. 6, Spalte e) steht in enger Beziehung zum *Caricetum rostratae* sphagnetosum riparii und unterscheidet sich lediglich durch das Fehlen von Kennarten der Gesellschaft, nicht aber durch ökologische Bedingungen.
- o Die trockenen Stadien ohne *Sphagnum* (Tab. 6, Spalte f) sind ausschließlich auf Moorrandbereiche oder alte Bringungswege der Torfstiche beschränkt und leiten zum *Nardetum* über.

Vaccinio - Piceetea BR.-BL.39

Diese Klasse, die zwergstrauchreiche Nadelwaldgesellschaften umfaßt, hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in der borealen Nadelwaldzone und in der damit vergleichbaren subalpinen Nadelwaldstufe der mitteleuropäischen Gebirge.

Sie wird in dieser Arbeit in Anlehnung an DIERSSEN (1984) aufgrund der neuen Bearbeitung von KIELLAND-LUND (1967,73 und 81) gegliedert, der die oligotraphenten *Cladonio-Vaccinietalia* den meso- bis eutraphenten *Vaccinio-Piceetalia* gegenüberstellt.

1. *Cladonio-Vaccinietalia* Kiell.-Lund 67

Kenntaxa: *Pinus sylvestris*, *Vaccinium uliginosum*, *Sphagnum nemoreum*, *Cladonia arbuscula*.

1.1 *Phyllodoco-Vaccinion* Nordh.36

Kenntaxa: *Sphagnum nemoreum*, *Vaccinium uliginosum*

1.1.1 *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris* Kleist 28 em. Matuszk.62 (Tab. 8)

Kenntaxa: *Pinus sylvestris*, *Vaccinium uliginosum*, *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Sorbus aucuparia*, *Picea abies* (reg.)

Diese Gesellschaft umfaßt *Pinus sylvestris* und *Betula pubescens*-reiche Bestände zumeist sekundärer Moor- und Anmoorstandorte im Bereich älterer Torfstichregenerationen oder flachgründiger Hangmoorbereiche.

Nach der Arealbeschreibung der Assoziation von NEUHÄUSL (1972) liegt das Untersuchungsgebiet an der Südgrenze der Gesellschaftsverbreitung. Betrachtet man die Artenzusammensetzung, fällt auf, daß der Anteil der *Oxycocco-Sphagnetea*-Arten zumindest ebenso hoch ist, wie der der *Vaccinio-Piceetea*-Arten, was auf die enge Beziehung der Standorte zu Hochmoorphytocoenosen hindeutet. Aber auch zu den *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*-Gesellschaften lassen sich Beziehungen ableiten, insbesondere in feuchten Torfstichregenerationen.

Aufgrund des Aufnahmenmaterials lassen sich im Gebiet zwei Subassoziationen unterscheiden:

- o Die Subassoziation von *Betula pubescens* Krisai 75 (Tab. 8, Spalte a) ist vor allem auf den Sekundärstandorten von Torfstichregenerationen im Bereich des Litschauer Hochlandes verbreitet. Die drei Varianten der Subassoziation entsprechen verschiedenen Grundwasserständen.
 - Die typische Variante (Tab. 8, Spalte a.1) beinhaltet die grundwasserfernen Bestände. Der hohe Anteil an Hochmoorarten deutet auf zumindest teilweise Regenwasserversorgung hin. Die Variante ist in alten Torfstichgebieten oft großflächig verbreitet und vermittelt den Eindruck "kontinentaler Waldhochmoore". Wieweit die ursprüngliche Moorvegetation dem heutigen Aspekt ähnlich war, läßt sich heute nicht mehr schlüssig beantworten, da rezente Vergleichsmöglichkeiten fehlen.
 - Die Variante von *Carex rostrata* (Tab. 8, Spalte a.2) nimmt in den Torfstichregenerationen die feuchteren, grundwassernäheren Standorte ein, was durch das verstärkte Auftreten von Niedermoorarten dokumentiert wird. Alle Aufnahmen stammen aus einem Moorbestand (S.117Nr.2), der im Einzugsgebiet eines Wirtschaftsteiches liegt und unter dem Einfluß des regelmäßigen Staus (2jährige Perioden) liegt.

- Die Variante von *Betula pubescens* (Tab. 8, Spalte a.3) hingegen ist im Gebiet auf Hangmoorbereiche beschränkt und markiert dort, ähnlich dem *Caricetum nigrae sphagnetosum fallacis*, flachgründige Bereiche mit guter Wasserversorgung. *Pinus sylvestris* fehlt dieser Variante ebenso wie *Vaccinium uliginosum* und *Sphagnum magellanicum*, das durch *Sphagnum angustifolium* vertreten wird. Die Entwicklung deutet aber auf zunehmendes Eindringen dieser Arten in die Bestände hin. Dies ist der Grund für die Zuordnung der Variante zum *Vaccinio-Pinetum* und nicht zum *Vaccinio-Betuletum*.
- o Die typische Subassoziation Dierssen 84 (Tab.8, Spalte b) ist vor allem auf Anmoorstandorte im Randbereich von Hangmooren oder, wesentlich seltener, auf flachgründige Bereiche von Regenerationskomplexen beschränkt, wobei
 - die typische Variante (Tab. 8, Spalte b.1) eine bessere Drainage des Untergrundes anzeigt als
 - die Variante von *Carex rostrata* (Tab. 8, Spalte b.2)

2. *Vaccinio-Piceetalia* BR.-BL.39 em.Kiell-Lund 67

Kenntaxa: *Picea abies*, *Lycopodium onnotinum*, *Trientalis europaea*

Diese Ordnung umfaßt die meso- bis eutraphenten Nadelwaldgesellschaften.

2.1 *Vaccinio-Piceion* BR.-BL.39 em.Kiell-Lund 67

Der Verband ist im Gebiet mit der Assoziation

2.1.1 *Bazzanio-Piceetum* BR.-BL.35 (Tab.7)

vertreten. Im Sinne von DIERSSEN (1984) wurde auf eine syntaxonomische Festsetzung von Untereinheiten verzichtet, da überhaupt der Anschluß der torfmoosreichen Aspekte an das *Bazzanio-Piceetum* noch genau zu untersuchen wäre. Bei der Besprechung der verschiedenen Ausbildungen und Varianten im Gebiet soll noch näher auf diese Problematik eingegangen werden.

- o Die Ausbildung von *Vaccinium uliginosum* (Tab. 7, Spalte a) ist durch das stete Auftreten von *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium oxycoccos* und *Vaccinium uliginosum*, alle drei *Oxycocco-Sphagnetea*-Arten, gekennzeichnet, ein deutlicher Hinweis an den nahen Anschluß zu dieser Klasse. Die Standorte dieser Ausbildung sind vielfältig und durch die folgenden Varianten gekennzeichnet:
 - Die typische Variante (Tab.7, Spalte a.1) ist vorwiegend in den Hangmooren vertreten, wo die Fichte in den wechselfeuchten, oberen Torfschichten Übergangsmoorartiger Bestände wurzeln kann. Die Wuchsleistung der Bäume ist allerdings gering, 90jährige Bäume, die 5 m nicht übersteigen, sind keine Seltenheit. In Perioden stärkerer Durchnässung kann es auch zum Absterben oder zum Umkippen der Fichten kommen. Eine enge Beziehung besteht zur
 - Variante von *Carex rostrata* (Tab. 7, Spalte a.4), die noch feuchter steht als die typische Variante und der *Oxycocco-Sphagnetea*-Arten weitgehend fehlen. Sie charakterisiert wechselfeuchte Niedermoorstandorte.
 - Die Variante von *Sphagnum russowii* (Tab.7, Spalte a.2) und
 - die Variante von *Pinus rotundata* und *Pinus sylvestris* (Tab.7, Spalte a.3) sind weitgehend auf Hochmoorstandorte beschränkt, erstere in den Hochlagenmooren des Mühlviertler Böhmerwaldes, letztere vor allem im Gebiet des Weinsberger Waldes.

DIE PFLANZENGESellschaften DER MOORE DES ÖSTERREICHISCHEN GRANIT- UND GNEISHOCHLANDES

CARICETUM LIMOSAE

- a: SUBASSOZIATION VON SPHAGNUM FLEXUOSUM
 b: SUBASSOZIATION VON SPHAGNUM FALLAX
 1) TYPISCHE VARIANTE
 2) HETEROTRAPHEMTE VARIANTE
 3) OHNROTAPHEMTE VARIANTE
 c: SUBASSOZIATION VON BREPANOCLADUS EXANNULATUS
 d: SUBASSOZIATION VON SPHAGNUM RAJUS

	a	b			c	d
		1	2	3		
LAUFNUMMERN	00 12	00000 34567	001 870	1111 1234	1111 5678	122 901
AUFNAHME NUMMERN	00 88 11 32	00000 80077 13644 45246	000 727 544 327	3300 0077 9944 3435	0000 7777 3353 5427	022 700 400 123
ARTENZAHL PRO AUFNAHME	00 54	00000 78856	100 098	1100 7867	0000 7465	000 434
Ch.	-					
CAREX LIMOSA	13	12132	334 211	3344 2	3142	234
SCHUCHZERIA PALUSTRIS						
4.1						
SPHAGNUM FLEXUOSUM	55					
4.2						
SPHAGNUM FALLAX		55555	113	3333		
4.3						
BREPANOCLADUS EXANNULATUS					2332	
4.4						
SPHAGNUM RAJUS					1	545
B.var.1						
CALLIERGON CORBIFOLIUM			++3			
B.var.2						
SPHAGNUM MAGELLANICUM				2433	1	
V-K. SCHUCHZERID - CARICETEA NIGRAE						
CAREX NIGRA	1			1		
CAREX ROSTRATA	23	1+12	+11	1111	1+1	1
POTENTILLA PALUSTRIS		32				
CAREX PANICEA		1				
ERIDOPHORUM ANGUSTIFOLIUM		313	+21	1112	22+1	2
CAREX CANESCENS		1				
POLYTRICHUM COMMUNE		1				
SPHAGNUM IMBIBITUM			11		41	
TRICHOPOHORUM ALPIMUM			+2	24		
DACTYLORHIZA MACULATA				+		
CAREX ECHINATA						
SPHAGNUM PLATYPHYLLUM					+	
SPHAGNUM TORTUOSUM					3	
BREPANOCLADUS FLUITANS						++
OXYCOCCO - SPHAGNETEA						
VACCINIUM OXYCOCCOS	23	21+1	1	21 2		
ANDROEDA POLIFOLIA		12	122	1122	r	
BROSERA ROTUNDFOLIA		2		13		
POLYTRICHUM STRICTUM				11		
PINUS ROTUNDATA				11		
CAREX PAUCIFLORA				1		
VACCINIUM ULTRICOSUM				+		
ERIDOPHORUM VAGINATUM				1		
Sonstige						
CALAMAGROSTIS VILLOSA		2				
AGROSTIS TENUIS		2				
MOLINIA CAerulea		r				
HELIKA PUBESCENS					++	
PINUS SYLVESTRIS					1	
PICEA ABIES					1	
SPHAGNUM RUSSOWII						+

Tabelle 3.

DIE PFLANZENGESSELLSCHAFTEN DER MOORE DES OSTERREICHISCHEN

GRANIT- UND GNEISHOCHLANDES

CARICETUM NIGRAE SPHAGNETOSUM FALLACIS

1) VERÄRMT VARIANTE
2) TYPISCHE VARIANTE

	1	2
LAUFNUMMERN	0000 1234	000001 567890
AUFNAHMENUMMERN	1000 1030 3503 2950	004040 000000 422765 598462
ARTENZAHL. PRO AUFNAHME	0001 6361	111110 519017
CA.		
CAREX NIGRA	2211	+32321
CAREX CANESCENS		1 1
CAREX ECHINATA		1
AGROSTIS CANINA		r
VIOLA PALUSTRIS		2
d.1		
SPHAGNUM FALLAX	1533	13343+
V-K. SCHEUCHZERIO - CARICETEA NIGRAE		
POLYTRICHUM COMMUNE	5 2	r+122
CAREX ROSTRATA		+1111+
POTENTILLA PALUSTRIS		+r11
CAREX LINOSA		r
DACTYLORHIZA MAJALIS		++
OXYCOCCO - SPHAGNETEA		
VACCINIUM OXYCOCCOS	1122	+1 1
SPHAGNUM ANGUSTIFOLIUM	3	
ERIOPHORUM VAGINATUM		r
CAREX PAUCIFLORA		2
POLYTRICHUM STRICTUM		2
SPHAGNUM MAGELLANICUM		2 1
SONSTIGE		
AVENELLA FLEXUOSA	1	
JUNCUS EFFUSUS	+	
AGROSTIS STOLONIFERA	1	
MOLINIA CAERULEA	1+	
CALAMAGROSTIS VILLOSA	+	1+1+
MELAMPYRUM PALUDOSUM	1	+++
POTENTILLA ERECTA	+	++ +
CALYCOCORUS STIPIBATUS	+	
ANTHOXANTHUM OBORATUM	1	
SORBUS AUCUPARIA		r
VACCINIUM MYRTILLUS		r
SALIX AURITA		1
RANUNCULUS ACRIS		+
CALTA PALUSTRIS		+
EQUISETUM SYLVATICUM		+
HYOSOTIS PALUSTRIS		+
ARNICA MONTANA		+
VALERIANA BIOICA		+
HOMOZYME ALPINA		+
CIRSIUM PALUSTRIS		++
SENECIO RIVULARIS		++
JUNCUS ARTICULATUS		r
VACCINIUM VITIS-IDAEA		+2
VERATRUM ALBUM		+
RANUNCULUS ACONITIFOLIUS		+

Tabelle 5.

- Die Variante von *Sphagnum russowii* bestimmt die Fichtenmoore des Böhmerwaldes, charakterisiert durch Krüppelfichten, nicht höher als 1,5m-2m, und das Überwiegen von Hochmoorarten wie *Sphagnum magellanicum*, *Polytrichum strictum*, *Andromeda polifolia*, *Trichophorum cespitosum* und *Carex pauciflora* gegenüber den Fichtenwaldarten. Gerade bei dieser Variante stellt sich die Frage einer Zuordnung zur Klasse der *Oxycocco-Sphagnetea* in besonderem Maße. Ähnlich wie bei den baumfreien Gesellschaften des *Sphagnion magellanicum* (*Sphagnetum magellanicum* und *Eriophoro-Trichophoretum cespitosum*) scheint es auch bei den baumbestandenen Assoziationen zu einer Höhendifferenzierung zu kommen, wobei das *Pino mugosphagnetum* die tieferen Lagen bis etwa 1000m, die gegenständliche Variante die Hochlagen über 1000m einnimmt. Leider gibt es nur sehr wenig Aufnahmestoffe aus Fichtenhochmooren, sodaß eine Beantwortung dieser Fragestellung einer genauen Neubearbeitung des Problems vorbehalten bleiben muß.

Weniger komplex stellt sich die Zuordnungsfrage bei der Variante von *Pinus rotundata* und *Pinus sylvestris*: Die Standorte der Variante in den Randbereichen der Hochmoore entsprechen ihrer "Übergangsstellung"; die Zuordnung geschieht lediglich aufgrund der höheren Deckungswerte von *Picea abies*, und die enge Beziehung zu den *minerotraphent* Varianten des *Pino mugosphagnetum magellanicum* ist nicht zu übersehen.

- Die Variante von *Sphagnum girgensohnii* (Tab. 7, Spalte a.5) hat ihren Platz eindeutig im *Bazzanio-Piceetum*. Sie charakterisiert Standorte des Moorrandfichtenwaldes und leitet damit über zur

o typischen Ausbildung (Tab. 7, Spalte b) des *Bazzanio-Piceetums*. Die verschiedenen Varianten dieser Ausbildung, die bezeichnend für Moorrandfichtenwälder über Torf ist, unterscheiden sich durch ihre Nähe zu den Hoch- oder Niedermooren (Tab. 7, Spalte b.1), aber nur

- die Variante von *Sphagnum girgensohnii* (Tab. 7, Spalte b.2) ist oft großflächig als Fichtenwald über Torfböden ausgebildet. Diese, in der Mehrzahl der Fälle vom Menschen als Folge ehemals verbreiteter Glasindustrie geschaffenen Standorte, sind in allen drei Moorregionen gleichermaßen weit verbreitet und geben Zeugnis von ehemals wesentlich großflächigeren Moorvorkommen.

 DIE PFLANZENGESSELLSCHAFTEN DER MOORE DES ÖSTERREICHISCHEN GRANIT- UND GNEISSSCHÜTTLINGS

VACCINIO ULIGINOSI - PINETUM SYLVESTRIS

a: SUBASSOZIATION VON BETULA PUBESCENS

- 1) TYPISCHE VARIANTE
 2) VARIANTE VON CAREX ROSTRATA
 3) VARIANTE VON BETULA PUBESCENS

b: TYPISCHE SUBASSOZIATION

- 1) TYPISCHE VARIANTE
 2) VARIANTE VON CAREX ROSTRATA

	a			b	
	1	2	3	1	2
LAUFNUMMERN	0000000001 1234567890	111111 123456	1112 7890	222222223333 1234567890123	33 45
AUFNAHMENUMMERN	2444150554 0444103001 1000210200 7234021251	555555 000000 121122 678742	0000 3112 0000 3783	1015001511104 1510660001160 1002000100114 8119497956504	00 26 00 41
ARTENZAHL PRO AUFNAHME	2111111111 2423023405	211111 055662	0011 9711	0110000100000 9229768078964	00 98
Ch.					
PINUS SYLVESTRIS	4222331444	243223		333232323422	32
D. ass (reg.)					
VACCINIUM ULIGINOSUM	12+21+	1 111+		423 411	3
d. 1					
BETULA PUBESCENS	2211223233	212233	2223		
D. var					
CAREX ROSTRATA		+11222	322		12
V-K. VACCINIO - PICEETEA					
PICEA ABIES	222221++	++	1	1+ 2 1+ 2	1
VACCINIUM MYRTILLUS	423144313	+1++	2 2	34 2 2443 3	
VACCINIUM VITIS-IDAEA	12122+2 3		2 2	11 1 2223	1
MELAMPYRUM PALUSTRIS	1		2		
HYPOCYRMA PHYSODES					
SPHAENUM QUINQUEFARIUM					
PLEUROZIVM SCHREBERI	2 4	1		1 3 13 1	
LEDUM PALUSTRE	1				
DICRANUM SCOPARIUM	2				
HYLOCOMIUM SPLENDENS	2				
AREHILLA FLEXUOSA		+		2	
DRYOPTERIS FILIX-MAS		+			
EQUISETUM SYLVATICUM			1		
OXYCOCCO - SPHAGNETEA					
VACCINIUM OXYCOCCOS	32322 11+2	+1+ 2	223	122+331	33
SPHAGNUM MAGELLANICUM	2322 +11+2	23 22		541+3 + 2	
ERIOPHORUM VAMINATUM	3222 2	+331	3	213 432 134	2
ANDROMEDA POLIFOLIA	1++			3 +	
POLYTRICHUM STRICTUM	21	+			
PINUS ROTUNDATA	1+	1		3	
CLADONIA ARBUSCULA	1				
SPHAGNUM FUSCUM	2				
DROSEREA ROTUNDFOLIA	1	+			
SPHAGNUM MEGOREUM	1	1			
SPHAGNUM ANGUSTIFOLIUM	1		1	333	1 3 2 3 +
SPHAGNUM CENTRALE			+		
SPHAGNUM TENELLUM		+			
SCHUCHZERIO - CARICETEA NIGRAE					
SPHAGNUM FALLAX	31444 1 4	533533	323	1 15 45 22	54
POLYTRICHUM COMMUNE	312 1	122212	1 3	3 + 2 + 33	
CAREX NIGRA		+2			
ERIOPHORUM ANGUSTIFOLIUM	1	1	2+		
POTENTILLA PALUSTRIS		1	++		2
SPHAGNUM FLEXUOSUM				1 15	
SCHWAMMIGKEIT					
MOLINIA CAERULEA	+ 22 +231	232413	4 2	++ 1 1 + + 2	
CALLUNA VULGARIS	+ + 213	12+1 1	1	++ 2	
FRANGULA ALNUS	+ + 1++	11+ 2		+	
SPHAGNUM PALUSTRE	1				2
PHRAGMITES AUSTRALIS		4 2			
BESCHAMPISIA CESPITOSA		+			
LYSIACHIA VULGARIS		+			
AGROSTIS STOLONIFERA		+			
SALIX AURITA			+3	2	
POLYTRICHUM JUNIPERINUM			1	1	
CALAMAGROSTIS VILLOSA				33	
POTENTILLA ERECTA				22	3
SALIX CINEREA				2	

Tabelle 8.

Literatur

- BARKMAN J.J., MORAVEC J. & RAUSCHERT S., 1976: Code der pflanzensoziologischen Nomenklatur. Vegetatio 32, 131-185.
- BORTENSCHLAGER S., 1969: Pollenanalytische Untersuchungen des Tannermooses im Mühlviertel, OÖ. Jb.OÖ. Muse ver.114,261-272.
- DIERSSEN Barbara & DIERSSEN K., 1984: Vegetation und Flora der Schwarzwaldmoore. Beih.Veröff.Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ.39, 1-512.
- DIERSSEN K., 1977: Oxyocco-Sphagnetea. In OBERDORFER E. (ed.) Süd-deutsche Pflanzengesellschaften, Teil I. - Pflanzensoziologie Bd.10 311 S.2.Aufl.Fischer, Jena.
- DIERSSEN K., 1982: Die wichtigsten Pflanzengesellschaften der Moore NW-Europas. Conservatoire et Jardin botanique. 382 S. Genève.
- DUNZENDORFER W., 1974: Pflanzensoziologie der Wälder und Moore des oberösterreichischen Böhmerwaldes. Natur- und Landschaftsschutz in Oberösterreich 3, 110 S.
- EHRENDORFER F., 1973: Listeder Gefäßpflanzen Mitteleuropas. 2.Aufl. 318 S. Fischer, Stuttgart.
- FRAHM J.-P. & FREY W., 1983: Moosflora. 522 S. UTB 1250. Ulmer, Stuttgart.
- INGRAM H.A.P., 1983: Hydrology. In: GORE (ed.): Mires: swamp, bog, fen and moor. - Ecosystems of the world, 4a/67-158.
- JENSEN U., 1961: Die Vegetation des Sonnberger Moores im Oberharz und ihre ökologischen Bedingungen. Naturschutz Landschaftspflege Nieders. 1, 73 S.
- KAULE G., 1974: Die Übergangs- und Hochmoore Süddeutschlands und der Vogesen. Diss.bot.27,345 S. Cramer, Lehre.
- KIELLAND-LUND J., 1967: Zur Systematik der Kiefernwälder Fennoskandiens. Mitt.flor.-soz.Arb.-Gem. N.F., 11/12, 127ff.
- KIELLAND-LUND J., 1973: A classification of Scandinavian forest vegetation for mapping purposes. - IBP i Norden, 11, 173-206.
- KIELLAND-LUND J., 1981: Die Waldgesellschaften SO-Norwegens. Phytocoenol. 9(1/2), 53-250.
- KLAUS W., 1960: Pollendiagramme der Moore des niederösterreichischen Waldviertels. I. Das Haslauermoos. Verh.Geol.Bundesanst. 1960/H.1, 72-77.
- KLAUS W., 1961: Pollendiagramme der Moore des niederösterreichischen Waldviertels. II. Das Schremser Moor. Verh.Geol.Bundesanst. 1961/H.2, 128-130.
- KRISAI R., 1973: Seit wann wächst die Bergkiefer (*Pinus mugo*) auf den Hochmooren im Alpenraum? Ber.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich, 51, 154-157.
- LASSNER Angelika, 1985: Vegetation und Entwicklung der Schwimmenden Brücke in der Meloner Au, Weinsberger Wald, Waldviertel. Diss.Wien.

- NAGL H., 1984: Lokalklima und Grundwasserreserven als Grundlage des Rekreations- und Landwirtschaftspotentials im zentralen Waldviertel. Schr.Inst.f.Lansch.planung u.Gartenkunst d. TU Wien 6, 1-13.
- NEUHÄUSL R., 1972: Subkontinentale Hochmoore und ihre Vegetation. Stud.CSAV, 13, 121 S.
- NEUHÄUSL R., 1975: Hochmoore am Teich Velke Darsko. Vegetace ČSSR, A9, 267 S.
- PESCHKE P., 1972: Pollenanalytische Untersuchungen im Waldviertel Niederösterreichs. Flora 161, 256-284.
- PESCHKE P., 1977: Zur Vegetations- und Besiedlungsgeschichte des Waldviertels (Niederösterreich). Mitt.d.Komm.f.Quartärforschung d.Österr. Akad.Wiss. 2.
- RÜBEL E., 1912: Pflanzengeographische Monographie des Berninagebietes. 615 S. Leipzig.
- SCHMIDT P., 1983: *Pinus mugo* Turra s.l. - Berg-Kiefer, Latschen - Kiefer. Pflanzenbasar Karl Marx Stadt, Sammelblätter - Geibrgspflanzen, 1-4.
- SCHREINER Wilhelmine, 1970: Die Hochmoore des Waldviertels und des angrenzenden Mühlviertels. Diss.Wien.
- STEINER G.M., 1982: Österreichischer Moorschutzkatalog. Grüne Reihe d. BMGU. 1. Wien.
- STEINER G.M., 1985: Autökologische Studien an Moorpflanzen 1.Characterisierung der wichtigsten Pflanzensippen oligotroph-saurer Moore auf Grund ihrer Kationengehalte. Flora 176, 37-60.
- THENIUS E., 1974. Geologie der österr. Bundesländer in kurzgefaßten Einzeldarstellungen. Niederösterreich. 2.erw.Aufl. Geol.Bundesanst. Wien 280 S.
- WALTER H. & LIETH H., 1960: Klimadiagramm Weltatlas. Fischer Jena.
- WIRTH V., 1980: Flechtenflora. 552 S. UTB 1062. Ulmer, Stuttgart.

Manuskript eingelangt: 1985 03 30

Anschrift des Verfassers: Dr.Gert Michael Steiner, Abteilung für Vegetationskunde, Institut für Pflanzenphysiologie, Biozentrum, Althanstraße 14, A-1090 Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [123](#)

Autor(en)/Author(s): Steiner Gert Michael

Artikel/Article: [Die Pflanzengesellschaften der Moore des österreichischen Granit-und Gneishochlandes 99-142](#)