

# Der Weißensee und das Moor am Gampen im Naturpark Trudner Horn (Südtirol)

Von J. Kiem, Bozen

## 1. Allgemeines

Der Naturpark Trudner Horn (6.500 ha) erstreckt sich vom Cisloneberg im Norden bis zum Geierberg bei Salurn im Süden sowie vom Cembratal im Osten bis zum Etschtal im Westen. Aufgrund der geomorphologischen Struktur und des Höhenunterschiedes vom Etschtal bis zur subalpinen Stufe weist das Schutzgebiet eine artenreiche Flora und Vegetation auf. Die Wälder nehmen den größten Teil der Fläche ein. Wir haben hier den supramediterranen Flaumeichenbuschwald mit Trockenrasen in der untersten Stufe, Föhrenwälder, Buchen-Tannen-Wälder und noch subalpine Fichtenwälder mit verschiedenem Unterwuchs. Zu den schönsten landschaftlichen Aspekten zählen die Lärchenwiesen.

Im Naturpark kann man hauptsächlich zwei Gesteinsarten vorfinden: Dolomit (Cislone, Königswiese, Madrut, Geier) und Quarzporphyr, der zur Bozner Porphyryplatte gehört. Auf dem Porphyry steht bei Montan, Pinzon und an der Straße nach Mazon auch Grödner Sandstein an. Während die Verkarstungstendenz des Dolomitgesteines zu Spalten und Klüften führte, wurden die Porphyryhöhen mit Moränenmaterial der Eiszeit abgedichtet, wobei sich in Vertiefungen Seen bilden konnten.

Einen naturwissenschaftlichen Überblick über das Gebiet des Naturparkes Trudner Horn findet man in SCHWEIGGL (1980) und in der vom Amt für Naturparke herausgegebenen Broschüre (AUTONOME PROVINZ BOZEN 1983). In der vorliegenden Arbeit werden Flora und Vegetation des Weißensees und des Moores am Gampen behandelt. Das Langenmoos, das zum Teil zum Naturpark Trudner Horn (Provinz Bozen) und zum Teil zur Provinz Trient gehört, wurde bereits ausführlich von GERDOL (1981) beschrieben.

Die Nomenklatur der Gefäßpflanzen richtet sich nach FLORA EUROPAEA (1964-1980) und die der Moose nach FRAHM & FREY (1987). Herrn Dr. W. Lippert, Botanische Staatssammlung München, bin ich für verschiedene Hilfe zu Dank verpflichtet. Bei Herrn Prof. Dr. R. Krisai, Universität Salzburg, möchte ich mich für die Durchsicht von Sphagnen bedanken.

## 2. Der Weißensee

Der Weißensee (1665 m, MTB 9733/2 nach der Kartierung Mitteleuropas) gehört zur Gemeinde Salurn und liegt nordöstlich des Dorfes Gfrill. Es dürfte sich, trotz seiner geringen Größe von 2,4 ha, um eines der schönsten Moore Südtirols handeln. Das Verlandungs- und Übergangsmoor ist naturnah, lediglich im nordöstlichen Randbereich wurde ein kleiner Waldbrandweiher angelegt. Das Moor ist von Fichtenwald umgeben und liegt in einer Vertiefung, die sich von Südwesten nach Nordosten auf der Porphyrykuppe des Naturparks erstreckt. Nach der Eiszeit bildete sich in dieser durch Moränenschutt abgedichteten Mulde ein See, der allmählich verlandete.

### 2.1 Flora

Moosfloristisch ist die dichte *Sphagnum*-Decke bezeichnend, die den größten Teil des Moores überzieht und nur von einer kleinen Wasserfläche im nördlich-zentralen Bereich unterbrochen wird. Schwingrasen umgeben weit ausladend diese noch offene Fläche. Im Frühjahr, wenn die höherwüchsigen Gefäßpflanzen noch nicht entwickelt sind, fallen dichte hellgrüne Teppiche von *Sphagnum angustifolium* auf, die sich

## Florenliste:

### Bryophyta:

Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwaegr.  
Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb.  
Calliergon stramineum (Brid.) Kindb.  
Drepanocladus fluitans (Hedw.) Warnst.  
Drepanocladus revolvens (Sw.) Warnst.  
Gymnocolea inflata (Huds.) Dum.  
Mylia anomala (Hook.) S. Gray  
Polytrichum formosum Hedw.  
Polytrichum strictum Menz ex Brid.  
Sphagnum angustifolium (Russ.) C. Jens.  
Sphagnum capillifolium (Ehrh.) Hedw.  
Sphagnum fallax Klinggr.  
Sphagnum magellanicum Brid.  
Sphagnum papillosum Lindb.  
Sphagnum russowii Warnst.  
Sphagnum subsecundum Nees s.str.

### Spermatophyta:

Agrostis stolonifera L.  
Andromeda polifolia L.  
Betula pendula Roth  
Calluna vulgaris (L.) Hull  
Carex curta Good  
Carex davalliana Sm.  
Carex echinata Murray  
Carex elata All.  
Carex lasiocarpa Ehrh.  
Carex limosa L.  
Carex magellanica Lam. subsp. irrigua (Wahlenb.)  
Hiitonen

Carex nigra (L.) Reichard  
Carex ovalis Good.  
Carex panicea L.  
Carex rostrata Stokes  
Cirsium palustre (L.) Scop.  
Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soo  
Drosera anglica (Druce) Soo  
Drosera x obovata Mert. et Koch  
Drosera rotundifolia L.  
Eriophorum angustifolium Honckeney  
Eriophorum latifolium Hoppe  
Eriophorum vaginatum L.  
Homogyne alpina (L.) Cass.  
Juncus alpinus Vill.  
Juncus filiformis L.  
Luzula multiflora (Retz.) Lej  
Luzula sieberi Tausch  
Luzula sudetica (Willd.) DC.  
Menyanthes trifoliata L.  
Molinia caerulea (L.) Moench subsp. caerulea  
Picea abies (L.) Karsten  
Potentilla erecta (L.) Räsichel  
Potentilla palustris (L.) Scop.  
Scheuchzeria palustris L.  
Scirpus cespitosus L. subsp. cespitosus  
Scirpus hudsonianus (Michx) Fernald  
Vaccinium microcarpum (Turcz. ex Rupr.) Schmalh.  
Vaccinium myrtillus L.  
Vaccinium uliginosum L.  
Vaccinium vitis idaea L.  
Valeriana dioica L.  
Viola palustris L.

besonders im östlichen und südöstlichen Teil des Moores ausdehnen. Das hier in Massen vorkommende Torfmoos besiedelt unter den Kleinarten der *S. recurvum*-Gruppe die relativ nährstoffreichsten Wuchsplätze. Die Art kommt manchmal auf kleinen Bulten unter Krüppelfichten zusammen mit *S. magellanicum*, *Polytrichum strictum* und *Vaccinium microcarpum* vor (Tendenz zu Hochmoorbildung). In der Mitte des Moores fällt im Frühjahr *Sphagnum subsecundum* Nees s.str. durch die dunklere, blaugrüne Färbung auf. Das Einseitwendige Torfmoos kommt auf meso- bis leicht eutrophen Standorten vor und ist besonders in der Nähe der Wasserfläche, sowie in nassen Mulden zu finden. Im Süden des Moores wird das Gelände trockener, dort tritt besonders *Sphagnum capillifolium* auf. Das Spitzblättrige Torfmoos ist zarter als *S. angustifolium* und bildet meist dichte, stark rot gefärbte Bulte. Es ist eine Art oligo- bis leicht mesotropher Standorte mit einer breiten ökologischen Amplitude (Nährstoffansprüche nach DANIELS 1990). Weitere Sphagnen sind aus der Florenliste zu entnehmen.

Was die Flora der Gefäßpflanzen betrifft, ist hier *Scheuchzeria palustris* bemerkenswert. Die Art wurde früher für unser Gebiet als sehr selten bewertet. HAUSMANN (1851) nennt die Sippe nur für Nordtirol und dem Salzburgerischen. DALLA TORRE (1906) gibt *Scheuchzeria* nur bei Deutschnofen an, ebenso DALLA FIOR (1963) und PIGNATTI (1982). Später wurden weitere Funde gemeldet (s. auch KIEM 1992). WALLNÖFER (1985 und 1988) nennt folgende Fundorte für Südtirol, die bei einer Inventarisierung von Feuchtgebieten und Mooren von seiten des Biologischen Landeslabors der Autonomen Provinz Bozen gemacht wurden:

Eggenal: Bei Passo Lavazè (9634/2), Moor beim Tschinggerhof und beim Wölflhof (beide 9534/3). Ritten: Hirschenlacke (9434/2). Sarntaleralpen: Vormeswald (9334/3), Schwarzsee-Seeberg (9334/2), Fuschgenlacke (9334/4). Vlnöstal: Gschagenhartwiesen (9336/3). Sextental: In drei kleinen Mooren NW des Campingplatzes (9340/1), im Oberen Hochmoos (Funde von F. Ladurner) und am Schwarzsee beim Kreuzbergpaß (beide 9340/2).

Am Weißensee wurde *Scheuchzeria palustris* von PEDROTTI (1978a) entdeckt. Der Autor fand die Sippe auch am Schwarzsee, ein kleiner Biotop, der ca. 800 m nordöstlich des Weißensees liegt und eine ähnliche Flora aufweist (beide 9733/2). Dieser Feuchtbiotop gehört nicht mehr zum Naturpark Trudner

Horn und liegt bereits in der Provinz Trient. In dieser Nachbarprovinz wurde die Blumenbinse von PEDROTTI (l.c.), der die Seltenheit der Pflanze hervorhebt, noch südlich und zwar am Vedes See und am Valda See (beide 9733/4) gefunden. Bei Lagabrun etwas südlich des Valda Sees konnten nur fossile Reste von Scheuchzeria angetroffen werden (PEDROTTI 1978a und 1978b).

Rezente Funde für das Trentino meldet PROSSER (1991) bei Madonna di Campiglio (9730/4, Fund von S. Tamanini) sowie bei Predazzo (9735/2, Fund von F. Prosser und S. Tamanini). Über weitere Funde für das Trentino berichten noch GERDOL & PICCOLI (1982) wo die Sippe in einem kleineren Moor bei Pieve di Tesino (9935/2) angetroffen wurde. Auch VENANZONI (1988) beschreibt *Scheuchzeria* für das Moor von „Pezzabosco“, das in einem Seitental der Val Malene liegt, wobei der Autor die generelle Seltenheit von Mooren in diesen südlichen Gebieten hervorhebt. Der Grund für diese Neufunde dürfte sein, daß die Botaniker heute der Flora und Vegetation der Moore, die bisher verhältnismäßig wenig erforscht wurden, eine viel größere Aufmerksamkeit schenken.

Am Weißensee kommt auch *Carex magellanica* subsp. *irrigua* vor. OBERDORFER (1990) bezeichnet sie als eine sehr seltene Sippe des subalpinen Caricetum fuscae. ELLENBERG (1986) gibt die Sippe als Charakterart des Caricion nigrae an. Nach DIETRICH und REHNELT (1978) ist *Carex magellanica* im Alpengebiet nicht häufig und kann im alpinen Bereich Standorte besiedeln, die im Flachland von *Carex limosa* eingenommen werden. Während *Carex limosa* am Weißensee besonders in schlenkenartigen Vertiefungen und in der Nähe der Wasserfläche auftritt, kommt *C. magellanica* auf trockeneren Standorten im westlichen Teil des Biotopes, wo auch *Carex nigra* wächst, vor.

In der ungünstigen Jahreszeit können die Blätter dieser beiden Carices, die ein gutes Differentialmerkmal sind, fehlen. Die Nervatur der Fruchtschläuche kann als diakritisches Merkmal u.a. oft unsicher zu erkennen sein. Zwischen beiden Sippen können auch Bastardierungen auftreten. HEGI (1980) berichtet von einem Bastard *Carex magellanica* subsp. *irrigua* x *C. limosa*, der im Riesengebirge und im Bayerischen Wald gefunden wurde. Daher ist es ratsam, mehrere Merkmale in Betracht zu ziehen. Die Merkmale beider Sippen werden in der folgenden Tabelle gegenüber gestellt.

	<i>Carex limosa</i>	<i>Carex magellanica</i>
Blätter	1-1,5(2) mm breit, rinnig, steif, graugrün, mit kurzer Ligula	2-4 mm breit, flach, schlaff, grasgrün, mit langer, spitzer Ligula
Tragblätter	weibliche weniger als 1,5 mal so lang u. mindestens so breit wie die Schläuche, rotbraun mit grünem Mittelnerve, plötzlich in eine feine Spitze verschmälert, länger bleibend	weibliche mehr als 1,5 mal so lang und nur 2/3 so breit wie die Schläuche, dunkel kastanienbraun mit grünem Mittelnerve, allmählich zugespitzt, vor der Fruchtreife abfallend
Schläuche	starknervig, gelblichgrün bis bräunlich	meist nervenlos oder schwachnervig, grasgrün
Ährchen	weibliche Ährchen zu 1-2	weibliche Ährchen zu 2-3
Hochblätter	untere kürzer als der Blütenstand	untere mindestens so lang wie der Blütenstand

## 2.2 Vegetation

Die Erfassung der Vegetation erfolgte nach der Methode von BRAUN-BLANQUET und nach WILMANN'S (1989).

### 2.2.1 Scheuchzerio-Caricetea nigrae-Gesellschaften:

#### Caricetum limosae Paul 10 ex Oswald 23 (Tab. 1)

Die Gesellschaft tritt besonders großflächig bei der offenen Wasserfläche im nördlich-zentralen Bereich auf. Der Bestand trennt diese in zwei Teile und bildet rund um sie einen breiten Gürtel. Die Aufnahmen 1 und 2 stellen die Subassoziation von *Sphagnum fallax* und die Aufnahme 3 von *Sphagnum subsecundum* dar. Beide werden von WÜRZ (1992) für den Weißensee und von DIERSSEN (1984) für die Schwarzwaldmoore angegeben. *Scheuchzeria palustris* ist in den Aufnahmen oft vertreten (Aufn. 2 und 4-9). An nassesten Stellen kommt *Carex limosa* allein vor (Aufn. 1, 3, 10, 11). *Carex limosa* -Gesellschaften konnte ich auch am Ritten antreffen (KIEM 1991).

Tabelle 1: Caricetum limosae

a) Subassoziation von *Sphagnum fallax*b) Subassoziation von *Sphagnum subsecundum*

c) typische Subassoziation

	a		b		c						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Aufnahme Nummer	75	30	90	85	85	60	70	60	25	60	75
Deckung KS %	95	100	75	.	.	4	.	.	.	.	.
Deckung MS %	2	2	6	4	2	2	2	1	3	4	6
Aufnahmefläche qm	4	6	4	3	3	5	3	3	3	3	2
Artenzahl	4	+	5	5	5	4	4	3	2a	4	4
Ch <i>Carex limosa</i>	.	2a	.	1	1	1	+	+	2a	.	.
Ch <i>Scheuchzeria palustris</i>	5	5	1	.	.	1	.	.	.	.	.
d <sub>1</sub> <i>Sphagnum fallax</i>	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.
d <sub>2</sub> <i>Sphagnum subsecundum</i>											
Scheuchz. <i>Caricetea nigrae</i>											
<i>Drosera x obovata</i>	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Eriophorum latifolium</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Begleiter											
<i>Carex rostrata</i>	1	2a	.	1	1	1	1	2a	2a	2m	2a
<i>Drepanocladus fluitans</i>	.	.	2m	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Vaccinium microcarpum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum angustifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.

**Caricetum rostratae** Rüb. 12 ex Osv. 23 (Tab. 2)

Der Verlandungspionier *Carex rostrata* ist am Weißensee eine sehr häufige Art. Schon bei einem ersten Überblick über das Moor kann man feststellen, daß die Schnabelsegge fast überall vorkommt. Die Sippe besiedelt gerne sehr nasse Stellen und der Deckungsgrad nimmt zu, wenn man sich der zentralen Wasserfläche nähert. Das Caricetum rostratae wird von OBERDORFER (1977) und von ELLENBERG (1986) zur Klasse der Phragmitetea gestellt. In unseren Aufnahmen fehlen jedoch Charakterarten der Klasse, Ordnung und des Verbandes, daher wurden diese nach DIERSSEN (l.c.) den Scheuchzerio-Caricetea nigrae, von denen auch zahlreiche Arten aufscheinen, zugeordnet. Die Aufnahmen 1-7 der Tabelle gehören der Subassoziation von *Sphagnum fallax* an, die der obengenannte Autor als eine sehr häufige der Gesellschaft bezeichnet. Manchmal tritt auch *Eriophorum vaginatum* (Aufn. 5-8) mit größerem Deckungsgrad auf. Dies kann man nach OBERDORFER (l.c.) als „dynamisches Entwicklungsstadium“ zum Hochmoor ansehen. Auch weitere Oxyocco-Sphagnetea-Arten treten hier auf.

**Carex nigra-Gesellschaft** (Tab. 3)

Diese befindet sich in kleinerem Ausmaß im westlichen Teil des Biotopes in der Nähe des Waldrandes. Aus den Aufnahmen geht hervor, daß nur wenige Scheuchzerietea-Arten (*Potentilla palustris* und *Scirpus hudsonianus*) vorhanden sind. Da *Carex nigra* in fast allen Assoziationen der Klasse vorkommt, ist die Art als Assoziationskennart eine der schwächsten Sippen und von geringem soziologisch-diagnostischen Wert, wenn sie nicht als weitere Assoziationsart von *Carex curta* oder von Verbandskennarten wie *Carex echinata* oder *Viola palustris* begleitet wird (OBERDORFER 1977), die hier alle fehlen. Daher wird hier die Gruppierung nur als Gesellschaft bezeichnet.

**Sphagnum recurvum-Eriophorum angustifolium-Stadien** (Tab. 4)

OBERDORFER (l.c.) betrachtet die Kombination *Eriophorum angustifolium* - *Sphagnetum recurvi* als Stadium ohne Assoziationsrang. Ähnliche Stadien gibt auch DIERSSEN (l.c.) an, die floristisch und syndynamisch den Scheuchzerietalia-Gesellschaften nahe stehen. Bei nassen Bedingungen könnte eine Weiterentwicklung zu Scheuchzerietalia-Gesellschaften und bei trockeneren zu den Oxyocco-Sphagnetea stattfinden. Als Kleinart der *S. recurvum*-Gruppe kann nach dem obengenannten Autor das häufigere *Sphagnum fallax* durch *S. angustifolium*, wie in unserem Falle, ersetzt werden. SUCCOW (1986: 82) beschreibt das *Eriophoro-Sphagnetum recurvi* als eine verbreitete Vegetationseinheit torfbildender saurer Zwischenmoore, die besonders späte Schwingmoorphasen, wie sie auch am Weißensee wahrscheinlich sind, kennzeichnen.

Tabelle 2: Caricetum rostratae

a) Subassoziation von *Sphagnum fallax*

	-				a				-
Aufnahme Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Deckung KS %	50	40	80	70	70	60	80	60	85
Deckung MS %	100	100	100	100	60	80	90	70	90
Aufnahmefläche qm	25	25	6	9	12	12	12	12	25
Artenzahl	6	6	8	12	8	8	8	6	7
Ch <i>Carex rostrata</i>	3	3	3	3	2b	2b	3	2b	4
d <i>Sphagnum fallax</i>	5	5	3	3	4	4	2b	.	.
Scheuchz. Caricetea nigrae									
<i>Carex magellanica</i>	1	1	1	1	.	.	.	.	.
<i>Eriophorum angustifolium</i>	+	1	.	2b	.	.	.	.	.
<i>Drosera x obovata</i>	.	.	2b	1	.	.	.	.	.
<i>Calliergon stramineum</i>	.	.	2m	2m	.	.	.	.	.
<i>Scirpus hudsonianus</i>	.	.	2b	+	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum subsecundum</i>	.	.	2a	2a	.	.	.	.	.
<i>Carex nigra</i>	.	.	.	.	1	1	.	.	.
<i>Carex davalliana</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Potentilla palustris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2a
<i>Viola palustris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2m
Oxycocco-Sphagnetea									
<i>Eriophorum vaginatum</i>	1	.	.	.	3	3	2b	2b	.
<i>Sphagnum angustifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	4	3
<i>Polytrichum strictum</i>	2m	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vaccinium microcarpum</i>	.	2m	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex pauciflora</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Sphagnum magellanicum</i>	.	.	.	.	.	2m	.	.	.
Begleiter:									
<i>Molinia caerulea</i>	.	.	.	1	.	.	2m	1	2m
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	.	.	1	1	2a	.	+
<i>Calluna vulgaris</i>	.	.	.	.	2a	1	2m	2m	.
<i>Drepanocladus fluitans</i>	.	.	3	3	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum centrale</i>	.	.	.	2m	.	.	2m	.	.
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	.	.	.	.	1	2m	.	.	.
<i>Juncus filiformis</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum russowii</i>	.	.	.	.	.	.	4	.	.
<i>Luzula multiflora</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Sphagnum teres</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	3

## 2.2.2 Oxycocco-Sphagnetea-Gesellschaften

*Sphagnetum magellanici* (Malc. 29) Kästner & Flössner 33 (Tab. 5)

Im südlichen und südwestlichen Teil des Moores, seltener auch im östlichen, kommen Bulte mit vorherrschendem *Sphagnum magellanicum* vor. Auch weitere Arten, welche die Assoziation charakterisieren, sind vorhanden.

*Sphagnetum capillifolii* Jensen 61 (Tab. 6)

Die Gesellschaft tritt besonders im südlichen Teil des Moores in der Nähe des Waldrandes auf. Dort kann man bereits kleine Fichten und vereinzelt Birken (*Betula pendula*) als Pioniergehölz trockenerer Standorte antreffen. Die meist roten Bulte sind häufig mit Ericaceen durchsetzt. Viele sind ausgetrocknet und daher leicht zerfallend, so daß weißliche verdorrte Flächen aufscheinen, die für Moorstillstand und Mineralisation sprechen. WÜRZ (1992) unterscheidet am Weißensee eine Subassoziation mit *Carex rostrata*, zu der auch unsere Aufnahmen gehören. Die Gesellschaft gehört dem Sphagnion magellanici an. Zahlreiche Arten dieses Verbandes treten auch in den Aufnahmen der Tabelle auf.

Tabelle 3: *Carex nigra* - Gesellschaft

Aufnahme Nummer	1	2	3	4	5
Deckung KS %	90	60	70	50	90
Deckung MS %	50	50	50	.	.
Aufnahmefläche qm	4	9	12	3	3
Artenzahl	11	8	10	4	4
Scheuchz. <i>Caricetea nigrae</i>					
Ch <i>Carex nigra</i>	5	3	3	3	5
<i>Potentilla palustris</i>	+	+	.	.	.
<i>Scirpus hudsonianus</i>	.	.	2b	.	.
Begleiter					
<i>Potentilla erecta</i>	1	+	+	+	+
<i>Eriophorum vaginatum</i>	+	.	+	2a	+
<i>Cirsium palustre</i>	+	+	+	.	.
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	+	.	+	2m	.
<i>Sphagnum russowii</i>	3	2m	2b	.	.
<i>Sphagnum angustifolium</i>	2a	.	2b	.	.
<i>Molinia caerulea</i>	2m	2a	.	.	.
<i>Carex rostrata</i>	1	.	.	.	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	+	.	.	.	.
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	.	+	.	.	.
<i>Sphagnum fallax</i>	.	3	.	.	.
<i>Sphagnum centrale</i>	.	.	2m	.	.
<i>Aulacomnium palustre</i>	.	.	1	.	.
<i>Luzula sieberi</i>	.	.	.	.	+

Tabelle 5: *Sphagnetum magellanicum*

Aufnahme Nummer	1	2	3	4	5
Deckung KS %	75	15	10	20	5
Deckung MS %	100	100	100	90	100
Aufnahmefläche qm	2	1	1	2	1
Artenzahl	7	8	6	4	4
Oxycocco-Sphagnetea					
Ch <i>Sphagnum magellanicum</i>	5	5	5	5	5
<i>Drosera rotundifolia</i>	.	2a	.	+	.
<i>Polytrichum strictum</i>	.	2m	2m	.	.
<i>Scirpus cespitosus</i>	4	.	.	.	.
<i>Sphagnum angustifolium</i>	.	2m	.	.	.
<i>Vaccinium microcarpum</i>	.	.	.	.	2m
<i>Eriophorum vaginatum</i>	.	.	.	.	+
Begleiter					
<i>Molinia caerulea</i>	1	+	+	2a	.
<i>Carex rostrata</i>	.	.	2a	2a	+
<i>Eriophorum angustifolium</i>	1	+	.	.	.
<i>Sphagnum fallax</i>	2a	.	2a	.	.
<i>Gymnocolea inflata</i>	2m	1	.	.	.
<i>Calliergon stramineum</i>	1	.	.	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	.	+	.	.	.
<i>Scirpus hudsonianus</i>	.	.	+	.	.

**Eriophoro-Trichophoretum cespitosi** (Zlatnik 28, Rudolph et al. 28) Rübél 33 em. Dierßen (Tab. 7)

Am südlichen Ende des Moores wird das *Sphagnetum capillifolii* vom *Eriophoro-Trichophoretum cespitosi* verdrängt, das nicht nur die ebenen Flächen, sondern auch die Bulte besiedelt. Die Gesellschaft ist dem *Sphagnion magellanicum* zuzuordnen und ersetzt das *Sphagnetum magellanicum* besonders in der subalpinen Stufe. *Carex pauciflora* wird von OBERDORFER (1990) auch als schwache Assoziationskennart der Gesellschaft bewertet. Das starke Auftreten von *Sphagnum angustifolium* in der Tabelle spricht nach OBERDORFER (1977) für die typische Subassoziation. Auch WÜRZ (l.c.) gibt diese Subassoziation für den Weißensee an.

Tabelle 4: *Sphagnum recurvum* *Eriophorum angustifolium*- Stadien

Aufnahme Nummer	1	2
Deckung KS %	50	75
Deckung MS %	100	75
Aufnahmefläche qm	4	4
Artenzahl	6	4
<i>Sphagnum angustifolium</i>	5	4
<i>Eriophorum angustifolium</i>	3	4
<i>Carex rostrata</i>	2m	.
<i>Molinia caerulea</i>	+	1
<i>Potentilla palustris</i>	+	.
<i>Calliergon stramineum</i>	2a	.
<i>Scirpus hudsonianus</i>	.	1

Tabelle 6: *Sphagnetum capillifolii*

a) Subassoziation von <i>Carex rostrata</i>					
Aufnahme Nummer	1	2	3	4	5
Deckung KS %	5	15	5	5	5
Deckung MS %	100	90	100	100	100
Aufnahmefläche qm	1	1,5	1,5	1	1
Artenzahl	9	7	6	6	5
Ch <i>Sphagnum capillifolium</i>	5	5	5	5	5
d <i>Carex rostrata</i>	1	1	2m	+	1
<i>Sphagnion magellanicum</i>					
<i>Sphagnum magellanicum</i>	2a	1	1	.	.
<i>Carex pauciflora</i>	+	.	.	+	.
<i>Polytrichum strictum</i>	.	1	1	.	.
<i>Eriophorum vaginatum</i>	.	.	.	.	+
Begleiter					
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	1	1	1	+	+
<i>Calluna vulgaris</i>	+	2a	.	+	2m
<i>Vaccinium myrtillus</i>	+	1	.	.	.
<i>Sphagnum russowii</i>	1	.	.	1	.
<i>Calliergon stramineum</i>	1	.	.	.	.
<i>Vaccinium uliginosum</i>	.	.	+	.	.

Tabelle 7: Eriophoro-Trichophoretum cespitosi

Aufnahme Nummer	1	2	3	4
Deckung KS %	90	40	60	65
Deckung MS %	50	95	85	60
Aufnahmefläche qm	12	3	9	6
Artenzahl	12	10	7	7
Ch Eriophorum vaginatum	2a	1	2b	2b
Ch Scirpus cespitosus	4	2b	2a	3
Ch Carex pauciflora	1	.	.	.
Oxycocco-Sphagnetea				
Sphagnum angustifolium	3	4	4	3
Sphagnum papillosum	2m	2b	2m	.
Begleiter				
Carex rostrata	1	2a	2a	.
Potentilla erecta	+	+	.	+
Sphagnum russowii	.	2a	2a	2a
Scirpus hudsonianus	2m	+	.	.
Carex nigra	+	.	.	1
Molinia caerulea	1	.	.	+
Calluna vulgaris	.	1	2a	.
Vaccinium vitis-idaea	.	2m	.	.
Luzula sudetica	+	.	.	.
Luzula sieberi	+	.	.	.

Tabelle 8: Molinia caerulea-Bestände

Aufnahme Nummer	1	2
Deckung KS %	70	80
Deckung MS %	80	85
Aufnahmefläche qm	6	20
Artenzahl	5	5
Molinia caerulea	3	4
Carex rostrata	2b	2a
Eriophorum angustifolium	1	1
Sphagnum angustifolium	5	5
Scirpus hudsonianus	1	.
Calliergon stramineum	.	1

### 2.2.3 Molinietalia-Gesellschaften

#### Molinia caerulea-Bestände (Tab. 8)

Das Pfeifengras fällt hier besonders im Spätsommer auf, wenn das Blau der Ährchen mit dem Weiß der Wollschöpfe von *Scirpus hudsonianus* kontrastiert. Die Art kommt in verschiedensten Gesellschaften vor und ist daher allein nur eine schwache Molinietalia-Ordnungscharakterart (OBERDORFER 1990). Da in den Aufnahmen Molinietalia- und Molinion-Arten fehlen, kann die Gruppierung nicht zum Molinietum caeruleae Koch 26 gestellt werden. In der Moosschicht trifft man öfters *Sphagnum angustifolium* an und auch Scheuchzerietea-Arten sind vertreten.

#### Weitere Bemerkungen

Am Waldrand kann man öfters *Sphagnum russowii* antreffen, das dort fast allein Bulte besiedelt. *Drepanocladus fluitans* tritt am Weißensee oft und in den verschiedensten Gesellschaften auf: Im Caricetum limosae, in *Carex rostrata*-Beständen, in *Sphagnum fallax*-Beständen. Auch in Moorlöchern ist das Flutende Sichelmoos eine häufige Art. BRAUN (1968) betrachtet das Moos als eine Charakterart der Scheuchzerietea-Moosvereine.

## 3. Das Moor am Gampen

Der Gampen, ca. 3 km nordwestlich von Altrei, ist ein Gebiet im Naturpark Trudner Horn, das zwischen der Krabes Alm im Osten und dem Zissattel im Westen liegt. Zwischen Peraschupfe und Zissattel befindet sich oberhalb des Forstweges (Mark. Z) ein Moorgebiet von ca. 6 ha, das sich aus verschiedenen Teilbereichen zusammensetzt. Ca. 1,5 km nach der Schupfe steigt zuerst das Moor in Richtung Süden von ca. 1550 m als Hangmoor in einer Mulde zwischen Fichtenwald bergan. Im untersten Teil wurde ein Waldbrandweiher angelegt. Der Wasserabfluß des Hanges erfolgt in den Blätterbach, der in den Trudner Bach und dann in die Etsch bei Neumarkt mündet.

Weiter oben verengt sich das Hangmoor und die Gesellschaft der Waldsimse tritt auf. Die Neigung des Geländes wird geringer und eine offene, unbewaldete Fläche zieht sich dann fast bis zum Kamm hinauf, deren höchste Erhebung bei 1620 m liegt. Diese Fläche besteht aus einem Hang, wo meistens die Gesellschaft des Rasenbinsen-Hochmoores vorkommt. Nachher fällt das Gelände gegen die andere Talseite ab, wo knapp unterhalb des Kammes die Ruine der ehemaligen Pezzole-(Pezza)-Alm steht. Von dieser Talseite aus ist das Moor auch von der Krabes Alm durch einen Forstweg erreichbar. Wenn man sich

vom Kamm (Pezzole Alm als Orientierung) nordwärts weiter bewegt, kann man auf einer Strecke von ca. 500 m immer wieder in Mulden einzelne vermoorte Flächen verschiedenen Ausmaßes vorfinden. Der untere Teil des Hangmoores befindet sich im MTB 9624/3, der obere Teil sowie der ebenere Teil nordwärts der Pezsole Alm auf dem Kamm des Gampens gehören zum MTB 9724/1 nach der Kartierung Mitteleuropas.

HANDEL-MAZZETTI (1958) bringt eine kurze floristische Beschreibung eines Teiles des Moores, das er bereits im Jahre 1924 besuchte und wo er besonders die Naturschönheiten dieses einsamen Gebietes hervorhebt.

### 3.1 Flora

#### Floßliste:

##### Bryophyta:

Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwaegr.  
 Calliargon stramineum (Brid.) Kindb.  
 Campylium stellatum (Hedw.) C.Jens  
 Climacium dendroides (Hedw.) Web. & Mohr  
 Dicranum bonjeanii De Not  
 Drepanocladus fluitans (Hedw.) Warnst.  
 Drepanocladus revolvens (Sw.) Warnst.  
 Philonotis fontana (Hedw.) Brid.  
 Plagiomnium elatum (B.S.G.) Kop.  
 Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.  
 Polytrichum formosum Hedw.  
 Polytrichum strictum Menz ex Brid.  
 Rhitiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst.  
 Sphagnum angustifolium (Russ.) C. Jens  
 Sphagnum capillifolium (Ehrh.) Hedw.  
 Sphagnum centrale C. Jens  
 Sphagnum contorum K.F. Schultz  
 Sphagnum fallax Klinggr.  
 Sphagnum flexuosum Dozy & Molk  
 Sphagnum fuscum (Schimp.) Klinggr.  
 Sphagnum girgensohnii Russ. var. squarrosum Russ.  
 Sphagnum magellanicum Brid.  
 Sphagnum papillosum Lindb.  
 Sphagnum russowii Warnst.  
 Sphagnum subsecundum Nees s.str.  
 Sphagnum tenellum (Brid.) Brid.  
 Sphagnum warnstorffii Russ.

##### Spermatophyta:

Betula pendula Roth  
 Calluna vulgaris (L.) Hull  
 Carex davalliana Sm.  
 Carex echinata Murray  
 Carex hostiana DC.  
 Carex lasiocarpa Ehrh.  
 Carex nigra (L.) Reichard  
 Carex pauciflora Lightf.  
 Carex rostrata Stockes

Cirsium helenioides (L.) Hill  
 Dactylorrhiza fuchsii (Druce) Soo  
 Deschampsia flexuosa (L.) Trin.  
 Doronicum pardalianches L.  
 Drosera rotundifolia L.  
 Eleocharis quinqueflora (F.X.Hartmann) O.Schwarz  
 Epilobium nutans F.W.Schmidt  
 Equisetum sylvaticum L.  
 Eriophorum angustifolium Honckeney  
 Eriophorum latifolium Hoppe  
 Eriophorum vaginatum L.  
 Galium palustre L.  
 Geranium sylvaticum L.  
 Geum rivale L.  
 Homogyne alpina (L.) Cass.  
 Juncus conglomeratus L.  
 Linum catharticum L.  
 Luzula campestris (L.) DC.  
 Luzula sudetica (Willd.) DC.  
 Molinia caerulea (L.) Moench subsp. caerulea  
 Parnassia palustris L.  
 Picea abies (L.) Karsten  
 Pinguicula vulgaris L.  
 Pinus sylvestris L.  
 Potentilla erecta (L.) Rauschel  
 Potentilla palustris (L.) Scop.  
 Pseudorchis albida (L.) A.& D. Löve  
 Scirpus cespitosus L.  
 Scirpus hudsonianus (Michx) Fernald  
 Scirpus sylvaticus L.  
 Scorzonera humilis L.  
 Selaginella selaginoides (L.) Link  
 Tofieldia calyculata (L.) Wahlenb.  
 Vaccinium microcarpum (Turcz ex Rupr.) Schmalh.  
 Vaccinium myrtillus L.  
 Vaccinium uliginosum L.  
 Vaccinium vitis idaea L.  
 Valeriana dioica L.  
 Valeriana palustris L.

HANDEL-MAZZETTI (1958) gibt für das Gampenmoor noch *Drosera intermedia* und *Lepidotis inundata* an.



### 3.2 Vegetation

#### 3.2.1 Scheuchzeria-Caricetea nigrae-Gesellschaften:

##### Caricetum rostratae Rüb. 12 ex Osv. 23 (Tab. 9)

Beim Aufstieg am Hangmoor ober dem Forstweg, das sich als freie, unbewaldete Fläche zwischen dem Fichtenwald hinaufzieht, zeigen stark entwickelte *Sphagnum russowii*-Bestände mesotrophe Verhältnisse an. *Sphagnum contortum* und *S. warnstorffii* sprechen für eutrophe Standorte (Ökologische Angaben nach DANIELS 1990). Der Hang wird von kleinen Rinnsalen nährstoffreicheren Wassers durchflossen. Hier tritt auch eine Niedermoorgesellschaft von *Carex rostrata* auf. Die Segge hat eine sehr weite ökologische Amplitude, daher sind die Begleitpflanzen der Gesellschaft zahlreich und sehr verschieden. Auch hier, wie bei der Schnabelseggen-Gesellschaft am Weißensee, ist die Moosschicht meistens stark entwickelt. Besonders *Sphagnum warnstorffii* fällt durch hohe Stetigkeit und Deckungsgrad auf. Kennarten der Klasse und untergeordneter Einheiten der Phragmitetea fehlen, daher wurde auch hier die Gesellschaft, wie am Weißensee, nach DIERSSEN (l.c.) zu den Scheuchzerio-Caricetea nigrae (Caricion lasiocarpae) gestellt. Die Aufnahmen am Gampenmoor haben eine große Ähnlichkeit mit dem Caricetum rostratae trichophore-

Tabelle 9: Caricetum rostratae, Subassoziation von *Scirpus cespitosus* Var. *Campyllum stellatum*

Aufnahme Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Deckung KS %	80	80	70	90	100	70	95	70	50
Deckung MS %	95	80	95	95	60	90	95	30	80
Aufnahmefläche qm	30	30	30	30	30	20	30	30	12
Artenzahl	17	13	18	17	15	11	8	8	10
Ch <i>Carex rostrata</i>	3	3	3	3	2b	3	2b	2b	2a
d <i>Scirpus cespitosus</i>	3	2b	2b	3	4	2b	4	2b	3
<i>Campyllum stellatum</i>	2m	3	2a	2a	2b	1	2a	2a	3
Scheuchz.-Caricetea nigrae									
<i>Drepanocladus revolvens</i>	2m	+	.	+	+	.	.	.	.
<i>Calliergon stramineum</i>	1	.	1	+	.	1	.	.	.
<i>Scirpus hudsonianus</i>	.	+	.	1	+	.	.	.	1
<i>Carex nigra</i>	+	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Eriophorum latifolium</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Viola palustris</i>	.	.	1	.	1	.	.	.	.
<i>Sphagnum contortum</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	2b
<i>Carex echinata</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Carex davalliana</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Sphagnum subsecundum</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Tomenthypnum nitens</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Eriophorum angustifolium</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Carex panicea</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Pinguicula vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Tofieldia calyculata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Begleiter									
<i>Equisetum sylvaticum</i>	+	+	1	+	2a	+	1	+	+
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	3	3	3	4	3	3	5	2a	2b
<i>Molinia caerulea</i>	.	.	+	1	+	1	1	2b	+
<i>Potentilla erecta</i>	1	1	1	1	.	.	1	.	.
<i>Sphagnum angustifolium</i>	3	.	3	2b	.	3	.	2a	.
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	+	.	+	+	+	.	.	.	.
<i>Sphagnum magellanicum</i>	1	.	2m	1	.	.	.	1	.
<i>Luzula sudetica</i>	.	+	1	.	+	.	.	.	.
<i>Calluna vulgaris</i>	1	.	1	+	.	.	.	.	.
<i>Festuca nigrescens</i>	1	.	+	.	+	.	.	.	.
<i>Cirsium heterophyllum</i>	r	.	.	.	.	1	1	.	.
<i>Aulacomnium palustre</i>	+	.	2m	.	.	.	.	.	.
<i>Trollius europaeus</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio rivularis</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Valeriana dioica</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Betula pubescens</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.

tosum austriaci (= *Scirpetosum cespitosi*), Variante mit *Campylium stellatum*, das KRISAI (1965: 108) für die Lungauer Moore beschreibt. Außer dem Vorkommen dieser beiden Differentialarten bestehen weitere Gemeinsamkeiten im Auftreten zahlreicher Scheuchzerio-Caricetea nigrae-Arten, welche die Zugehörigkeit der Gesellschaft zu dieser Klasse erhärten. Bemerkenswert ist in diesem Porphyrgbiet das Auftreten von Arten der Kalk-Kleinseggenrieder (Tofieldietalia) wie *Carex davalliana*, *Eriophorum latifolium*, *Pinguicula vulgaris*, *Tofieldia calyculata*. Diese Arten kommen auch in den Aufnahmen von KRISAI (l.c.) vor. Das Caricetum rostratae vom Gampenmoor unterscheidet sich von den Beständen am Weißensee hauptsächlich dadurch, daß am Weißensee *Scirpus cespitosus* und *Campylium stellatum* fehlen.

Tabelle 10: Sphagnetum magellanici

Aufnahme Nummer	1	2
Deckung KS %	10	3
Deckung MS %	100	100
Aufnahmefläche qm	1	1
Artenzahl	9	5
Ch Sphagnum magellanicum	5	5
Oxycocco-Sphagnetea		
Sphagnum angustifolium	2m	.
Polytrichum strictum	2a	.
Begleiter		
Calluna vulgaris	2a	1
Molinia caerulea	+	1
Carex rostrata	+	1
Vaccinium vitis-idaea	+	.
Equisetum sylvaticum	+	.
Calliergon stramineum	1	.
Potentilla erecta	.	+

Tabelle 11: Sphagnetum capillifolii

Aufnahme Nummer	1	2	3	4
Deckung KS %	50	20	3	20
Deckung MS %	80	100	100	100
Aufnahmefläche qm	1	1	1	1
Artenzahl	9	8	5	4
Ch Sphagnum capillifolium	4	4	4	5
Oxycocco-Sphagnetea				
Sphagnum magellanicum	2a	2a	2a	.
Eriophorum vaginatum	2a	1	1	.
Sphagnum angustifolium	.	2a	2a	.
Aulacomnium palustre	+	.	.	.
Polytrichum strictum	.	2m	.	.
Begleiter				
Vaccinium vitis-idaea	2b	2m	.	2a
Vaccinium myrtillus	2b	.	.	2a
Calluna vulgaris	2a	2a	.	.
Polytrichum formosum	+	.	.	1
Deschampsia flexuosa	.	2a	+	.
Carex nigra	1	.	.	.

### Eleocharitetum quinqueflorae Lüdi 21

Die Assoziation wurde nur einmal gefunden: Fläche 9 qm, Deckung 90%, *Eleocharis quinqueflora* 5, *Pinguicula vulgaris* 1, *Selaginella selaginelloides* +, *Scirpus hudsonianus* +, *Drosera rotundifolia* +, *Potentilla erecta* +, *Carex rostrata* +, *Equisetum sylvaticum* r.

Die Gesellschaft der Armblütigen Sumpfsimse ist eine Pioniergesellschaft kalkhaltiger, oligotropher Niedermoore und weist auch hier wieder auf Basengehalt des Standortes hin.

### 3.2.2 Oxycocco-Sphagnetea-Gesellschaften:

#### Sphagnetum magellanici (Malc. 29) Kästner & Flössner 33 (Tab. 10)

Die Gesellschaft dieses Torfmooses kommt öfters auf der ebenen Hochfläche vor. *Sphagnum rubellum*, das in dieser Assoziation seinen Schwerpunkt hat, konnte ich weder am Weißensee noch im Gampenmoor antreffen. Ich konnte es aber im Naturpark Trudner Horn bei der Pera Schupfe (1470 m, 9434/3) ca. 3 km nordöstlich der Pezzole Alm vorfinden. GERDOL (1981) gibt *Sphagnum rubellum* für das Langenmoos (9734/1) an.

#### Sphagnetum capillifolii Jensen 61 (Tab. 11)

Die Gesellschaft tritt oft in der Nähe von durch früheren Torfabbau gestörten Stellen auf. Als Folge einer Senkung des Wasserspiegels dürfte dort ein Abbau des *Sphagnetum magellanici* stattgefunden haben.

Tabelle 12: Eriophoro-Trichophoretum cespitosi

a) Subassoziation von *Sphagnum tenellum*

	-				a	-							
Aufnahme Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Deckung KS %	90	50	50	50	80	50	60	40	60	50	70	50	
Deckung MS %	90	90	25	30	90	30	90	85	50	90	90	50	
Aufnahmefläche qm	12	15	9	15	6	6	6	10	16	12	15	16	
Artenzahl	11	9	7	9	9	9	6	6	7	7	8	9	
Ch <i>Eriophorum vaginatum</i>	3	2b	2m	2m	2a	2a	2b	2b	2b	3	3	2b	
Ch <i>Scirpus cespitosus</i>	3	2b	3	3	4	3	3	2a	3	2a	2b	2a	
Ch <i>Carex pauciflora</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2m	
d <i>Sphagnum tenellum</i>	4	2b	2b	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	
Oxycocco-Sphagnetea													
<i>Sphagnum papillosum</i>	2b	2a	.	2a	4	2a	1	2b	.	.	.	.	
<i>Sphagnum magellanicum</i>	.	2b	.	2m	.	2a	.	.	3	.	1	2b	
<i>Drosera rotundifolia</i>	+	.	+	.	1	.	.	1	.	.	.	.	
<i>Vaccinium microcarpum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2m	.	
<i>Polytrichum strictum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	
Begleiter													
<i>Molinia caerulea</i>	2a	2m	+	+	+	2m	.	2m	2m	1	2m	1	
<i>Potentilla erecta</i>	+	+	.	+	+	+	.	.	+	.	.	+	
<i>Sphagnum fallax</i>	2m	.	.	.	.	2m	5	4	.	2b	.	2b	
<i>Carex rostrata</i>	.	+	.	.	.	+	2m	.	1	2m	.	2b	
<i>Carex echinata</i>	2m	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	
<i>Luzula sudetica</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Carex curta</i>	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Calluna vulgaris</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	
<i>Sphagnum russowii</i>	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Sphagnum flexuosum</i>	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Sphagnum subsecundum</i> s.str.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	
<i>Sphagnum capillifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	

**Eriophoro-Trichophoretum cespitosi** Rübél 33 em. Dierssen ap. Oberdorfer 77 (Tab. 12)

Das Rasenbinsen-Hochmoor kommt auf dem bereits genannten flacheren Hang vor Erreichung des Kammes vor. Vereinzelt tritt auch *Carex pauciflora* auf, die nach OBERDORFER (1990) eine schwache Kennart der Assoziation ist. *Molinia caerulea* ist hier mit geringem Deckungsgrad aber mit hoher Stetigkeit als Störfaktor und Mineralbodenwasserzeiger vorhanden. Von den Torfmoosen der Oxycocco-Sphagnetea ist neben *Sphagnum magellanicum* besonders *S. papillosum* mit hoher Stetigkeit vertreten. Vereinzelt lassen *Sphagnum capillifolium* trockenere sowie *S. russowii* und *S. warnstorffii* meso- bis eutrophere Bereiche erkennen. Die Aufnahmen 1-4 der Tabelle gehören zur Subassoziation von *Sphagnum tenellum*, die nach DIERSSEN (1984) auf sehr nassen Flächen siedelt.

**Vaccinium uliginosum**-Stadien (Tab. 13)

werden von verschiedenen Autoren (OBERDORFER 1977, DIERSSEN l.c.) als Stadien betrachtet, die zu verschiedenen Pflanzengesellschaften vermitteln und in trockeneren Bereichen auftreten.

3.2.3 **Molinietales**-Gesellschaften:**Molinia caerulea**-Bestände (Tab. 14)

In den Aufnahmen treten keine Molinietales-Arten auf. Wie am Weißensee, haben wir auch im Gampenmoor keine echten Molinietales, sondern nur Bestände mit einem höheren Deckungsgrad des Pfeifengrases.

Tabelle 13: *Vaccinium uliginosum*-Stadien

Aufnahme Nummer	1	2
Deckung KS %	100	95
Deckung MS %	10	5
Aufnahmefläche qm	2	2
Artenzahl	6	5
<i>Vaccinium uliginosum</i>	4	5
<i>Eriophorum vaginatum</i>	2b	2m
<i>Sphagnum capillifolium</i>	2a	2m
<i>Calluna vulgaris</i>	2a	+
<i>Sphagnum magellanicum</i>	1	.
<i>Aulacomnium palustre</i>	.	2m
<i>Sphagnum fallax</i>	1	.

Tabelle 14: *Molinia caerulea*-Beständea) Variante von *Sphagnum fallax*

	-	a	-				
Aufnahme Nummer	1	2	3	4	5	6	7
Deckung KS %	95	90	50	90	50	95	100
Deckung MS %	80	90	40	.	70	50	.
Aufnahmefläche qm	16	12	12	12	10	12	16
Artenzahl	6	6	8	9	6	6	4
Ch <i>Molinia caerulea</i>	4	4	3	4	3	3	4
var. <i>Sphagnum fallax</i>	5	5	2m	.	.	.	.
Begleiter							
<i>Calluna vulgaris</i>	.	.	.	2b	2m	3	3
<i>Potentilla erecta</i>	+	1	.	1	.	.	.
<i>Potentilla palustris</i>	2a	2m	.	.	.	.	+
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	.	.	+	1	.	.	1
<i>Deschampsia flexuosa</i>	.	.	+	+	.	1	.
<i>Polytrichum strictum</i>	.	.	2b	.	3	+	.
<i>Carex rostrata</i>	2b	2b	.	.	.	.	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	.	.	2m	.	.	+	.
<i>Eriophorum vaginatum</i>	.	.	2a	.	1	.	.
<i>Picea abies</i>	.	.	.	+	.	.	.
—							
<i>Carex echinata</i>	+	.	.	.	.	.	.
<i>Viola palustris</i>	.	+	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum papillosum</i>	.	.	2b	.	.	.	.
<i>Nardus stricta</i>	.	.	.	+	.	.	.
<i>Luzula luzuloides</i>	.	.	.	+	.	.	.
<i>Carex nigra</i>	.	.	.	+	.	.	.
<i>Carex curta</i>	.	.	.	.	+	.	.
<i>Sphagnum magellanicum</i>	.	.	.	.	2b	.	.
<i>Sphagnum capillifolium</i>	.	.	.	.	.	3	.

## Legende zu den Tabellen:

Ch = Charakterart (Kennart)  
 KS = Krautschicht  
 MS = Moosschicht  
 d = Differentialart  
 var. = Variante

Die Schätzung der Artmächtigkeit (Menge) richtet sich nach Braun-Blanquet und nach Wilmanns (1989):

Tabelle 15: *Scirpetum sylvatici*

Aufnahme Nummer	1	2
Deckung KS %	85	90
Deckung MS %	100	4
Aufnahmefläche qm	12	16
Artenzahl	8	7
Calthion-Arten		
Ch <i>Scirpus sylvaticus</i>	5	5
<i>Juncus filiformis</i>	+	1
Begleiter		
<i>Sphagnum flexuosum</i>	5	2m
<i>Potentilla palustris</i>	1	+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	+	1
<i>Carex rostrata</i>	+	.
<i>Potentilla erecta</i>	+	.
<i>Veratrum album</i>	+	.
<i>Viola palustris</i>	.	1
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	.	.
var. <i>squarrosulum</i>	.	+

r = 1 Individuum in der Aufnahmefläche

+ = 2-5 Individuen in der Aufnahmefläche, Deckung unter 5 %

1 = 6-50 Individuen in der Aufnahmefläche, Deckung unter 5 %

2m = mehr als 50 Individuen in der Aufnahmefläche, Deckung unter 5 %

2a = Individuenzahl beliebig, Deckung 5-15 %

2b = Individuenzahl beliebig, Deckung 16-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50 %

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75 %

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100 %

*Scirpetum sylvatici* Maloch 35 em. Schwick. 44 (Tab. 15)

*Scirpus sylvaticus* kommt im ganzen Calthion-Verband vor und ist als Assoziations-Kennart an der Dominanz erkenntlich (OBERDORFER 1983). Als weitere Calthion-Art tritt hier noch *Juncus filiformis* auf. Im Gampenmoor kommt die Gesellschaft auf 1600 m vor. Die Höhe ist bemerkenswert, da in den Berchtesgadener Alpen die höchstgelegenen Vorkommen auf 1420 m liegen (WALENTOWSKI et al. 1991).

#### Synsystematische Übersicht der Pflanzengesellschaften vom Weißensee und vom Gampenmoor

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

Scheuchzerietalia palustris Nordh. 36

Rhyncosporion Koch 25

Caricetum limosae Paul. 10 ex Osvald 23 (W. Tab. 1)

Caricion lasiocarpae Vanden Berghen ap. Lebrun et al. 49

Caricetum rostratae Rüb. 12 ex Osv. 23 (W. Tab. 2, G. Tab. 9)

Caricetalia nigrae Br.-Bl. 15 (= fuscae) (Koch 25) Nordh. 36 em. Br.-B. 49

Caricion nigrae Koch 25 em. Klika 34

Carex nigra-Gesellschaft (W. Tab. 3)

Sphagnum recurvum-Eriophorum angustifolium-Gesellschaft (W. Tab. 4)

Caricetalia davallianae Br.-Bl. 49

Caricion davallianae Klika 34

Eleocharietetum quinqueflorae Ludi 21 (Im Text)

Oxycocco-Sphagneteta Br.-Bl. 43

Sphagnetalia magellanici (Pawl. 28) Kästner & Flössner 33

Sphagnion magellanici Kästner & Flössner 33

Sphagnetum magellanici (Malg. 29) Kästner & Flössner 33 (W. Tab. 5, G. Tab. 10)

Sphagnetum capillifolii Jensen 61 (W. Tab. 6, G. Tab. 11)

Eriophoro-Trichophoretum cespitosi (Zlatnik 8, Rudolph et al. 28) Rüb. 33 em. Dierss.

ap. Oberdorfer 77 (W. Tab. 7, G. Tab. 12)

Vaccinium uliginosum-Stadien (G. Tab. 13)

Molinio-Arrhenatheretea Tx. 37 (em. Tx. et Prsg. 51)

Molinietalia caeruleae W. Koch 26

Molinion caeruleae W. Koch 26

Molinia caerulea-Gesellschaften (W. Tab. 8, G. Tab. 14)

Calthion palustris Tx. 37

Scirpetum sylvatici Maloch 35 em. Schwick 44 (G. Tab. 15)

Die synsystematische Gliederung richtet sich weitgehend nach DIERSSEN (1984).

W. = Weißensee, G. = Gampenmoor.

#### Literatur

- AUTONOME PROVINZ BOZEN (Hrsg.) 1983: Naturpark Trudner Horn. Assessorat für Umweltschutz. — BRAUN, W. 1968: Die Kalkflachmoore und ihre wichtigsten Kontaktgesellschaften. Dissertationes Botanicae 1. — DALLA FIOR, G. 1963: La Nostra Flora. Trento. — DALLA TORRE, K. W. & L. v. SARNTHEIN 1906: Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstentums Liechtenstein Bd. 1. Innsbruck. — DANIELS, R. E. & A. EDDY 1990: Handbook of European Sphagna. London. — DIERSSEN, B. u. K. DIERSSEN 1984: Vegetation und Flora der Schwarzwaldmoore. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg Beih. 39. Karlsruhe. — DIETRICH, W. & K. REHNELT 1978: Notiz zur Ökosozioologie von *Carex magellanica* Lam. subsp. *irrigua* (Wahlenb.) Hiitonen in den Alpen. Ber. Bayer. Bot. Ges. 49: 31-33. — ELLENBERG, H. 1986: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Stuttgart. — FRAHM, J. & W. FREY 1987: Moosflora. Stuttgart. — GERDOL, R. 1981: Flora e Vegetazione della Palù Longa (Bolzano). Studi Trent. Sci. Nat. 57: 33-53. — GERDOL, R. & F. PICCOLI 1982: Bemerkungen über die Vegetationsdynamik eines Bergkiefernmoores in den östlichen Südalpen. Folia Geobot. Phytotax. 17: 337-347. — HANDEL-MAZZETTI, H. v. 1958: Vom Hochmoor auf dem Gampen bei Altrei. Schlern-Schriften 180: 29-30. — HAUSMANN, F. v. 1851: Flora von Tirol. Innsbruck. — HEGI, G. 1980: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. II/1. Berlin-Hamburg. — KIEM, J. 1991: Flora und Vegetation einiger Feuchtgebiete des Rittens und seiner Umgebung. Ber. Bayer. Bot. Ges. 62: 165-180. — KIEM, J. 1992: Die Schwarzseen in den Sarntaler Alpen. Schlern 66 (7): 434-439. — KRISAI, R. 1965: Pflanzensoziologische Untersuchungen in Lungauer Mooren. Verh. Zool.-Bot. Ges. in Wien 105/106: 94-136. — OBERDORFER, E. 1977: Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil I. Stuttgart. — OBERDORFER, E. 1983: Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil III. Jena. — OBERDORFER, E. 1990: Pflanzensoziologische

Exkursionsflora. Stuttgart. — PEDROTTI, 1978a: La scoperta di *Scheuchzeria palustris* nel Trentino. *Studi Trent. Sci. Nat.* 55: 3-9. — PEDROTTI, 1978b: La vegetation de la Torbiere du Vedes. *Colloq. Phytosoc. (Lille)* VII.: 231-250. — PIGNATTI, S. 1982: *Flora d'Italia*, Vol. 3. Bologna. — PROSSER, F. & F. FESTI 1991: Segnalazioni Floristiche Tridentine. *Ann. Mus. Civico Rovereto* 7: 177-224. — SCHWEIGGL, M. 1980: *Das Südtiroler Unterland*. Jahrb. Südtirol. Kulturinst. Bozen. — SUCCOW, M. & L. JESCHKE 1986: *Moore in der Landschaft*. Leipzig, Jena, Berlin. — TUTIN, T.G. et al. (Hrsg.) 1964-1980: *Flora Europaea*. Vol. 1-5. Cambridge. — VENANZONI, R. 1988: La vegetazione della torbiera „Pezzabosco“ (Trentino orientale). *Studi Trent. Sci. Nat.* 64: 95-113. — WALENTOWSKI, H. et al. 1991: Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften. *Ber. Bayer. Bot. Ges.* 62, Beih. 1. — WALLNÖFER, B. 1985: Seltene Pflanzen Südtirols. *Verh. Zool. Bot. Ges. Österreich* 123: 321-330. — WALLNÖFER, B. 1988: Fünfzig bemerkenswerte Pflanzenarten. *Verh. Zool.- Bot. Ges. Wien* 125: 69-124. — WILMANN, O. 1989: *Ökologische Pflanzensoziologie*. Heidelberg. — WÜRZ, A. 1992: *Die Vegetation der Moore Südtirols*. *Kölner Geogr. Arbeiten* 56: 1-97.

Dr. Josef KIEM  
Frontkämpferstr. 5  
I-39100 Bozen