©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.zobodat.at

Moosgesellschaften im Gleißental bei Deisenhofen

SIEGFRIED SPRINGER

Zusamenfassung: Vorwiegend im Herbst 2009 und Frühjahr 2010 wurde im nördlichen Abschnitt des Gleißentales bei Deisenhofen (Landkreis München) die Moosvegetation untersucht. Auf Gehölzen, Gesteinen und Erde konnten ca. 25 Moosgesellschaften dokumentiert werden. Das Tal war sporadisch bereits ab 1900 von verschiedenen Bryologen besucht worden; einige Angaben konnten im Verlauf der Geländearbeiten bestätigt werden (*Dicranum flagellare*, *Distichium capillaceum*, *Moerckia hibernica*). Weitere Arten sind neu für das Gebiet (u. a. *Fissidens gracilifolius*, *Gyroweisia tenuis* und *Seligeria donniana*).

Summary: Mostly in autumn 2009 and spring 2010 the moss vegetation in the northern part of the Gleißental Valley near Deisenhofen (County of Munich) was explored. On living tree bark, stone and earth about 25 moss communities could be noticed. The valley was sporadically visited by bryologists since 1900; some species could be confirmed during the explorations (*Dicranum flagellare*, *Distichium capillaceum*, *Moerckia hibernica*). Some species are new for the area (i.e. *Fissidens gracilifolius*, *Gyroweisia tenuis* und *Seligeria donniana*).

Methodik

Die Moosgesellschaften sind in der gebräuchlichen Methode nach Braun-Blanquet aufgenommen. Die Aufnahmefläche ist nach Möglichkeit einheitlich mit einer Größe von 4 dm² gewählt, v. a. an Bäumen; bei sehr kleinen Vorkommen ist sie den tatsächlichen Gegebenheiten angepasst. Die Nomenklatur der Moose richtet sich weitestgehend nach MEINUNGER & SCHRÖDER 2007; die Bestimmung erfolgte mit FRAHM & FREY 1983 und 2004. Die Einteilung der Assoziationen folgt der syntaxonomischen Übersicht von MARSTALLER 2006. Es werden folgende Abkürzungen verwendet: A = Assoziation, Ges. = Gesellschaft, V = Verband, O = Ordnung, K = Klasse, P = Pilz; Phorophyt bzw. Substrat: Ap = *Acer platanoides*; As = *Acer pseudoplatanus*; Ca = *Carpinus betulus*; Fa = *Fagus sylvatica*; Nf = Nagelfluh; Qu = *Quercus robur*; St = Gestein; Ti = *Tilia* spec.

Das Untersuchungsgebiet

Das Gleißental liegt im Süden von München bei Deisenhofen, einem Ortsteil der Gemeinde Oberhaching (Landkreis München). Es erstreckt sich von der Bahnlinie München-Holzkirchen

Anschrift des Autors: Dr. Siegfried Springer, Prinzregentenstr. 109, 81677 München;
E-Mail: Dr.SiegfriedSpringer@web.de

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2011

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.zobodat.at

im Norden bis zum Deiniger Weiher nach Süden (manchmal auch als Gleißentalweiher bezeichnet). Der untersuchte Abschnitt liegt zur Gänze im Kartenblatt TK 25 7935/344 am südlichen Rand des Naturraumes Münchner Schotterebene. Nach ROLF et al. 1997 handelt es sich bei dem Tal um eine eiszeitliche Abflussrinne des sog. Eglinger Gletscherfingers, der aus dem Wolfratshausener Glazialbecken stammt, entstanden gegen Ende der Würmkaltzeit (etwa vor 20.000 bis 14.000 Jahren). Seine Länge beträgt ca. acht Kilometer, die Einschnitttiefe erreicht maximal ca. 25 m. Im Süden fließt der Gleißenbach, der den Deininger Weiher entwässert, in das Tal ein, versickert jedoch nach wenigen hundert Metern. Das versickernde Wasser tritt etwas nördlich des Talendes bei Deisenhofen wieder zutage und fließt als Hachinger Bach durch das Hachinger Tal weiter nach Norden. Im Übrigen ist das Gleißental ohne Fließgewässer; im Mittelteil befindet sich ein Trinkwasserspeicher der Stadtwerke München. Die unterschiedlich hohen und steilen Einhänge des Trockentales sind heute vorwiegend mit fichtenreichen Forsten bestockt; zur Zeit sind größere Teile vor allem nach Windwürfen nur mit niedrigem Baumjungwuchs bestanden. Vor der forstlichen Intensivierung im 20. Jahrhundert waren die Talhänge abschnittsweise stärker aufgelichtet und mit mageren Rasengesellschaften durchsetzt. Im Talgrund finden sich im Nordteil wenige von Laubholz dominierte Feuchtwälder aus Esche, Ahorn und Ulme. In der Geländerinne, vor allem im Nordteil, finden sich geologische Formationen aus dem Tertiär; zu nennen sind vor allem die Nagelfluh-Aufschlüsse. Die markanteste Stelle im Nordteil unweit des nördlichen Endes ist der sog. Klettergarten, dessen bis ca. 10 m hohe, senkrechte, zylinderförmige Vertiefungen und Hohlräume als „geologische Orgeln" bezeichnet werden. Beiderseits des Tales sind mehrere Viereckschanzen der Kelten vorhanden. Teile der Nagelfluh wurden in den letzten 100–150 Jahren in Steinbrüchen zur Gewinnung von Baumaterial abgebaut.

Bryologische Erforschungsgeschichte

Das Gleißental war bereits vor mehr als 100 Jahren das Ziel von Moosinteressierten gewesen. SCHINNERL 1904 benennt u. a. Vorkommen von *Apometzgeria pubescens* oder *Buxbaumia aphylla* (letztere ebenfalls in PAUL & POELT 1950). PAUL 1943 listet u. a. *Aloinia rigida* und *Plagiothecium undulatum* auf; in PAUL & POELT 1950 finden sich Angaben zu *Lophozia bicrenata* (angegeben als *Isopaches bicrenatus*) und *Scapania aequiloba*. In den Vereinsnachrichten aus Band 26 der Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft (ohne Autor) werden für das Gleißental *Dicranum flagellare*, *Aloinia rigida*, *Bryum funckii* und *Moerckia hibernica* (als *M. flotowiana*) aufgeführt.

Die Pflanzengesellschaften

Gesellschaften auf Gestein

Die folgenden Moosgesellschaften gehören zu den pflanzensoziologischen Klassen Ctenidietea mollusci v. Hübschm. ex Grgic 1980 und Neckeretea complanatae Marst. 1986, in denen mehr oder weniger Feuchte liebende und Halbschatten bis Schatten beanspruchende Gesellschaften auf Gestein oder Baumrinde zusammengefasst sind.

Das **Ctenidietum mollusci** Stod. 1937 (Tabelle 1) findet sich vor allem auf Nagelfluh, selten auch an grusigen Hangstellen; die Bestände setzen sich aus *Ctenidium molluscum* und *Encalypta streptocarpa* zusammen. Die Mehrzahl der Aufnahmen ist durch Vorkommen von

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2011

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.zobodat.at

Preissia quadrata differenziert und kann daher der Subassoziation preissietosum quadratae Marst. 1985 zugeordnet werden, die typisch ist für luftfeuchte Lagen. Das **Solorino-Distichietum capillacei** Reimers 1940 (Tab. 1) konnte nur an einer Stelle, nämlich an Nagelfluhmauern der alten Bahnunterführung nahe dem Bahnhof Deisenhofen, gefunden werden. Die Bestände wachsen in schattiger und feuchter Lage (zur Aufnahmezeit Anfang März anschließend an die Unterführung noch große Schneereste, während die sonstige Umgebung bereits vollkommen schneefrei ist). Die Gesellschaft ist durch *Distichium capillaceum* charakterisiert; weitere Kennarten sind *Fissidens dubius*, *Encalypta streptocarpa*, *Distichium inclinatum*, *Preissia quadrata* und in einem Fall *Hymenostylium recurvirostre.* Die beiden *Distichium*-Arten werden bereits von PAUL 1943 für dieselbe Stelle angegeben. Das **Encalypto streptocarpae-Fissidentetum cristati** Neum. 1971 (Tab. 1) als Zentralassoziation der Klasse ist eher selten. Bestände wachsen auf Nagelfluh wie auch auf lockerem Boden. Aufbauende Art ist v. a. *Fissidens dubius*, teilweise begleitet von *Encalypta streptocarpa*, *Campylium chrysophyllum* oder *Metzgeria conjugata*. Das **Gymnostometum rupestris** Phil.1965 (Tab. 1) ist selten und tritt an schattigen und frischen Nagelfluhfelsen auf. Typisch sind die dichten Polster der Kennart *Gymnostomum aeruginosum*; als steter Begleiter findet sich die für hohe Luftfeuchte kennzeichnende *Preissia quadrata.* Das **Gyroweisietum tenuis** Marst. 1981 (Tab. 1) ist sehr selten und wurde auf einem am Waldboden liegenden Stein sowie am feuchten Fuß einer schattigen Mauer gefunden. Bestandsaufbauend ist *Gyroweisia tenuis*, begleitet von *Preissia quadrata* bzw. *Fissidens gracilifolius*. Das **Seligerietum donnianae** Marst. 1985 (Tab. 1) wurde an einer schattigen Nagelfluhwand im Klettergarten gefunden. Der nur wenige Millimeter hohe Bestand setzt sich zusammen aus der Kennart *Seligeria donniana* sowie *Seligeria pusilla* und *Jungermannia atrovirens.* Gleichartige Bestände sind auch in SPRINGER 2009 aus dem nahen Isartal von gleichartigen Wuchsorten beschrieben. Das **Pedinophylletum interrupti** Herzog und Höfler 1944 (Tab. 1) ist nicht allgemein als selbständige Assoziation anerkannt. Im Gleißental finden sich im Bereich des Klettergartens vereinzelt von der namengebenden Art bestimmte Kleinbestände, die in sehr schattigen und feuchten Nischen der Nagelfluh gedeihen.

In diese Gesellschaftsverwandtschaft ist weiterhin das **Abietinelletum abietinae** Stod. 1937 zu stellen. Es gilt als typisch für mehr oder weniger wärmeliebende Plätze, z. B. in Magerrasen und auf sonnigen Hängen. Ein Bestand konnte auf einer südseitigen Böschung im oberen Hangbereich notiert werden. Kennzeichnende Arten sind *Rhytidium rugosum* und *Hypnum lacunosum*. Unter den Begleitarten ist vor allem *Rhytidiadelphus squarrosus* zu erwähnen.

Aufnahme 24: Böschung im oberen Hangbereich; Deckungsgrad 80%, Aufnahmefläche 20 dm²; S 40°; Artenzahl 7.

Kennarten A: *Hypnum lacunosum* 3, *Rhytidium rugosum* 2; Kennarten V+O+K: *Ctenidium molluscum* 1, *Fissidens dubius* +; Begleiter: *Rhytidiadelphus squarrosus* 2, *Plagiomnium undulatum* +, *Origanum vulgare* r.

Gesellschaften auf Baumrinde

Es werden die Moosgesellschaften dargestellt, die vorwiegend auf der lebenden Rinde von Bäumen angetroffen wurden. Als Phorophyten finden sich fast ausschließlich Laubbäume, in erster Linie Esche, Eiche, Linden, Ahorne, Buche und Hainbuche. Das **Anomodontetum attenuati** Cain et Sharp 1938 (Tab. 2) kommt im UG vergleichsweise häufig auf Gestein, seltener auf Baumrinde vor. In vor allem mäßig beschatteter bis frischer Lage überziehen

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2011

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.zobodat.at

Tab. 1: Gesellschaften auf Gestein
Spalte 1-5: Ctenidietum mollusci Stod. 1937
Spalte 6-7: Solorino-Distichietum capillacei Reimers 1940
Spalte 8-9: Encalypto streptocarpae-Fissidentetum cristati Neum. 1971
Spalte 10-12: Gymnostometum rupestris Phil. 1965
Spalte 13+14: Gyroweisietum tenuis Marst. 1981
Spalte 15+16: Seligerietum donnianae Marst. 1985
Spalte 17-19: Pedinophylletum interrupti Herzog und Höfler 1944

Aufnahmenummer	54	11	18	19	31	51	52	24	36	17	30	32	53	45	20	21	12	29	46
Deckungsgrad %	85	98	80	90	95	80	75	90	95	85	85	70	90	40	70	75	99	80	90
Artenzahl	9	7	8	6	5	10	9	6	6	4	5	5	4	4	7	5	4	5	5
Aufnahmefläche dm²	9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	2	1	4	4	4
Phorophyt bzw. Substrat	Nf	Nf	Nf	Nf	Nf	Nf	Nf	Nf	Nf	Nf	Nf	Nf	NF	St	Nf	Nf	St	Nf	ST
Spalte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Kennarten A																			
Distichium capillaceum	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gymnostomum aeruginosum	.	.	.	+	.	.	.	.	.	4	4	4	.	.	.	.	.	.	.
Gyroweisia tenuis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	1	.	.	.	.	.
Seligeria donniana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	4	.	.	.
Pedinophyllum interruptum	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	5	4
Kennarten V+O+K																			
Preissia quadrata	2	.	2	2	1	1	3	.	.	1	1	1	1	.	2	.	.	1	2
Encalypta streptocarpa	2	1	1	.	1	1	2	2	.	.	1	2	+	.	+	.	.	.	.
Fissidens dubius	1	.	3	.	2	2	2	3	2	.	+	.	.	.	1	.	+	+	.
Ctenidium molluscum	3	3	2	3	3	+	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Mnium marginatum	.	.	1	.	2	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Jungermannia atrovirens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	1	.	+	.
Campylium chrysophyllum	1	.	.	.	.	.	+	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Leiocolea alpestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	2
Ditrichum inclinatum	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fissidens gracilifolius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	1
Scapania aequiloba	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hymenostylium recurvirostre	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Seligeria pusilla	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Begleiter																			
Tortella tortuosa	1	1	.	.	.	1	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bryum pallens	.	.	.	.	.	1	2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Plagiomnium punctatum	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Metzgeria conjugata	.	2	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plagiochila asplenioides	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hylocomium splendens	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fissidens taxifolius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.
Mnium stellare	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mycelis muralis	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Taxus baccata juv. (8 cm)	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cystopteris fragilis	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Moerckia hibernica	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cratoneuron commutatum	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lophocolea bidentata	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhynchostegium murale	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Barbula fallax	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Callergionella cuspidata	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Asplenium viride	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Campylium calcareum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Amblystegium serpens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Trentepohlia aurea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Anomodon attenuatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Bryum capillare	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2011

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.zobodat.at

Bestände die unteren Stammabschnitte vorwiegend alter Bäume bis in eine Höhe von ca. 2 m oder die bis senkrechten Flächen von Nagelfluh-Steinen. Kennart ist *Anomodon attenuatus*. Als Begleiter in den artenarmen Beständen tritt häufig *Brachythecium rutabulum* auf. Das **Isothecietum myuri** Hil. 1925 (Tab. 2) ist neben den *Homalia trichomanoides*-reichen Beständen in typischer Weise an den Stammbasen älterer Laubbäume zu finden. Vor allem in den schattigen, luftfeuchten Lagen des Talgrundes werden die unteren ca. 1–2 m von Esche und Ahornen besiedelt. Das **Plagiomnio cuspidati-Homalietum trichomanoidis** Marst. 1993 (Tab. 2) ist ebenfalls an Stammbasen von Laubbäumen in luftfeuchter Lage anzutreffen. Die artenarmen Bestände sind durch dichte Teppiche aus *Homalia trichomanoides* gekennzeichnet. Das **Pterigynandretum filiformis** Hil. 1925 gehört nach MARSTALLER (1993) synsystematisch zu den Felsmoos-Gesellschaften. *Pterigynandrum filiforme*, im Gebiet selten vorkommend, konnte einmal auf der Rinde von Eiche gefunden werden. Der Bestand setzt sich aus der namengebenden Art sowie *Homalothecium sericeum* und *Neckera complanata* zusammen.

Tab. 2: Gesellschaften auf Baumrinde
Spalte 1-6: Anomodontetum attenuati Cain et Sharp 1938
Spalte 7-9: Isothecietum myuri Hil. 1925
Spalte 10+11: Plagiomnio cuspidati-Homalietum trichomanoidis Marst. 1993
Spalte 12: Pterigynandretum filiformis Hil. 1925

Aufnahmenummer	4	48	6	13	35	47	38	39	41	15	40	26
Deckungsgrad %	100	100	100	100	100	100	90	98	98	100	100	95
Artenzahl	4	6	2	3	3	5	4	3	6	4	3	7
Aufnahmefläche dm²	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Phorophyt bzw. Substrat	Nf	Nf	Nf	Ti	Nf	Nf	As	As	Ca	Ap	Fg	Qu
Spalte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kennarten A												
Anomodon attenuatus	4	4	4	5	3	4	.	.	1	.	.	.
Isothecium alopecuroides	.	.	.	.	.	.	5	5	4	.	1	.
Homalia trichomanoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	3	.
Pterigynandrum filiforme	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	3
Kennarten V+O+K												
Homalothecium sericeum	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	2
Porella platyphylla	.	+	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.
Amblystegium subtile	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	3	.
Neckera complanata	.	.	.	.	.	.	+	.	2	.	.	1
Metzgeria furcata	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+
Begleiter												
Brachythecium rutabulum	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fissidens dubius	2	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Eurhynchium angustirete	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.
Hypnum cupressiforme	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	1
Peltigera canina	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2
Mnium marginatum	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tortella tortuosa	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Asplenium trichomanes	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Plagiochila aspleniodes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Plagiomnium undulatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Bryum capillare	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2011

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.zobodat.at

Gesellschaften auf Totholz

Die Gesellschaften des Verbandes Nowellion curvifoliae sind typisch für gering bis mäßig zersetztes Holz vorwiegend von Nadelbäumen in luftfeuchter Lage. Bestände des **Lophocoleo-Dolichothecetum seligeri** Phil. 1965 finden sich meist in ebener Lage auf vermodernden Fichtenstämmen und sind durch *Herzogiella seligeri* gekennzeichnet. Das **Riccardio-Scapanietum umbrosae** Phil. 1965 ist charakteristisch für Stirnschnitte von am Boden liegenden Fichtenstämmen oder für Baumstümpfe. Die kaum 1-2 mm hohen Bestände sind im UG durch *Nowellia curvifolia oder Riccardia palmata* bestimmt. Das **Leucobryo-Tetraphidietum pellucidae** Barkm. 1958 ist gekennzeichnet durch *Tetraphis pellucida* und *Lepidozia reptans*. Die Gesellschaft ist typisch für stark zerfallene Baumstümpfe, deren Substrat feucht und mit Fingern leicht zu zerdrücken ist. Das **Anastrepto orcadensis-Dicranodontietum denudati** Stef. 1941 ist im UG selten; es gedeiht ebenfalls auf weitgehend zersetzten Baumstümpfen. Es dominiert *Dicranodontium denudatum*, begleitet von typischen Totholzarten wie *Lepidozia*

Tab. 3: Gesellschaften auf Totholz
Spalte 1+2: Lophocoleo-Dolichothecetum seligeri Phil. 1965
Spalte 3+4: Riccardio-Scapanietum umbrosae Phil. 1965
Spalte 5-7: Leucobryo-Tetraphidietum pellucidae Barkm. 1958
Spalte 8: Anastrepto orcadensis-Dicranodontietum denudati Stef. 1941 nom.invers.
Spalte 9: Orthodicranetum flagellaris V. Krus. ex v.d. Dunk 1972
Spalte 10-12: *Plagiothecium laetum*-Gesellschaft

Aufnahmenummer	28	42	27	23	2	43	3	44	7	1	8	14
Deckungsgrad %	95	100	90	90	95	99	99	100	100	100	98	100
Artenzahl	6	4	4	6	4	6	2	5	4	6	4	4
Aufnahmefläche dm²	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Spalte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kennarten A												
Sharpiella seligeri	2	5	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Nowellia curvifolia	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Riccardia palmata	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.
Tetraphis pellucida	.	+	.	2	4	2	5	.	+	1	.	.
Dicranodontium denudatum	.	.	.	2	.	1	.	5	.	.	.	.
Dicranum flagellare	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.
Kennarten V+O+K												
Lophocolea heterophylla	1	+	1	1	2	+	.	+	.	.	2	.
Plagiothecium laetum	.	.	.	+	1	.	.	.	.	4	4	3
Lepidozia reptans	1	.	2	.	.	4	.	1	.	.	.	.
Begleiter												
Hylocomium splendens	3	+	+	.	.	.	.	+	.	.	2	2
Hypnum cupressiforme	.	.	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.
Dicranum scoparium	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Rhizomnium punctatum	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Plagiomnium undulatum	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	3
Eurhynchium angustirete	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Cephalozia lunulifolia	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Scapania nemorea	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Mnium hornum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Plagiochila asplenioides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.
Fissidens taxifolius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Brachythecium rutabulum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2011

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.zobodat.at

reptans und *Lophocolea heterophylla.* Das **Orthodicranetum flagellaris** V. Krus. ex v. d. Dunk 1972 konnte nur an einer Stelle gefunden werden, auf einem hangabwärts liegenden, fast zersetzten Stamm unterhalb einer Felswand. Kennzeichnende Art ist *Dicranum flagellare* in dichtem Wuchs; als für das Gebiet seltene Art fand sich *Scapania nemorea*. Als weitere Totholz bevorzugende Gesellschaft konnte eine ***Plagiothecium laetum*-Gesellschaft** ausgeschieden werden. Bestände finden sich auf teils noch im Anfangsstadium der Zersetzung befindlichen Stämmen und an Stammbasen. Kennzeichnende Art ist *Plagiothecium laetum*, die u. a. von *Hylocomium splenden*s oder *Plagiomnium undulatum* begleitet wird.

Ebenfalls zu den Totholz besiedelnden Gesellschaften gehört das **Hypno cupressiformis-Xylarietum hypoxyli** Phil. 1965. Es besitzt seine Hauptverbreitung allerdings auf weniger zersetztem Holz meist von Laubbäumen. Auffällig ist die Kennart *Xylaria hypoxylon*, eine Pilzart, deren weiße Fruchtkörper in Moosrasen aus *Hylomomium splendens* stehen.

Aufnahme 16: Talbereich nahe Klettergarten; Deckungsgrad 80%, Aufnahmefläche 4 dm²; eben, Artenzahl 4.

Kennart A: *Xylaria hypoxylon* (P) 2; Begleiter: *Hylocomium splendens* 3, *Eurhynchium angustirete* 2, *Plagiochila asplenioides* 1.

Sonstige Gesellschaften

Fast ausschließlich in den fichtenreichen Oberhängen, an offenen Wegböschungen und auf Wurzeltellern gestürzter Bäume kommen auf mehr oder weniger kalkarmem Rohboden verschiedene für dieses Substrat typische Gesellschaften vor. Die Bestände sind allerdings selten und nur selten durch Assoziationskennarten ausgezeichnet. Die weitaus häufigste Art ist *Atrichum undulatum*, die vereinzelt Dominanzbestände bildet. Das von PAUL 1943 erwähnte *Pogonatum nanum* konnte nicht gefunden werden. Eine bezeichnende Assoziation dieser Gesellschaftsgruppe ist das **Pogonatetum aloidis** Phil. 1956. Es besiedelt offene Bodenstellen und konnte nur an Erdblößen eines Hohlweges im oberen Hangbereich aufgenommen werden. Der Bestand setzt sich aus der Kennart *Pogonatum aloides* sowie *Atrichum undulatum* und *Mnium hornum* zusammen.

Aufnahme 9: Hohlwegböschung im Nordteil; Deckungsgrad 90%, Aufnahmefläche 4 dm²; SW 45°, Artenzahl 4.

Kennart A: *Pogonatum aloidis* 2; Kennarten V+O+K: *Atrichum undulatum* 4, *Mnium hornum* 2; Begleiter: *Fissidens taxifolius* +.

Das **Buxbaumietum aphyllae** Stef. 1947 wird allgemein als unbeständige, vielleicht auch oft übersehene Gesellschaft angesehene (u. a. HÜBSCHMANN 1986). Für das Gleißental gibt es mehrere Angaben aus dem letzten Jahrhundert (z.B. SCHINNERL 1904 und PAUL & POELT 1950). Die nachstehende Aufnahme stammt von der Kante eines Hohlweges in einem buchenreichen Altbestand. Kennzeichnend ist die aufgrund der Kapsel (gezählte 13 Exemplare) unverkennbare *Buxbaumia aphylla*. Als Begleiter treten auf *Atrichum undulatum* und *Mnium hornum*.

Aufnahme 33: Hohlwegkante im Nordteil; Deckungsgrad 60%, Aufnahmefläche 1 dm²; eben, Artenzahl 6.

Kennart A: *Buxbaumia aphylla* +; Kennarten V+O+K: *Atrichum undulatum* 3, *Mnium hornum* 2; Begleiter: *Hylomomium splendens* 1, *Lophocolea bidentata* +, *Rhizomnium punctatum* +.

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2011

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.zobodat.at

Ein Vorkommen des **Aloinietum rigidae** Stod. 1937 fand sich in einer breiten Spalte einer dem Anschein nach seit langem aufgelassenen Abbaustelle in offener, sonniger Lage. Hauptbestandteil ist *Aloinia rigida*, die von *Bryum funckii* begleitet wird. Als Begleiter findet sich *Encalypta streptocarpa*. Die in Südbayern seltene Gesellschaft gilt als wärmebedürftig und findet sich nach Literaturangaben (MARSTALLER 2006) daher vorwiegend in sonnseitiger Lage. Die Kennart ist aus dem Gleißental bereits nachgewiesen (PAUL 1943); auch aus dem nicht weit entfernten Isartal finden sich in der Botanischen Staatssammlung München Belege für Vorkommen auf Nagelfluhfelsen bei Harlaching und Grünwald.

Aufnahme 49: sonnige Felswand bei Leitungstrasse im Norden, in grusreicher Spalte. Aufnahmefläche 2 dm²; Deckungsgrad 50%, SO 40°, 7 Arten;
Kennart A: *Aloinia rigida* 2; Kennart V+O+K: *Bryum funckii* +; Begleiter: *Encalypta streptocarpa* 2, *Tortula ruralis* 1; *Didymodon rigidulus* 1; *Barbula fallax* +, *Hypnum lacunosum* +.

Das **Weissietum controversae** Marst. 1988, u. a. von MARSTALLER 2002 für besonnte, breite Felsspalten angegeben, ist von einem fast ebenen Nagelfluhabsatz über lockerem, feinen Auflagematerial dokumentiert. Kennzeichnend ist die namengebende *Weissia controversa*, die von *Encalypta streptocarpa* und *Didymodon rigidulus* begleitet wird. Ähnliche Bestände sind auch aus dem nahen Isartal bekannt (SPRINGER 2009).

Aufnahme 50: Nagelfluhfels, auf ebener Fläche über Lockermaterial, Aufnahmefläche 1 dm²; Deckungsgrad 75%, eben, 6 Arten;
Kennart A: *Weissia controversa* 2; Begleiter: *Encalypta streptocarpa* 3, *Tortula ruralis* 1; *Bryum capillare* 1, *Didymodon rigidulus* 1; *Fragaria vesca* +.

Das **Funarietum hygrometricae** Engel 1949 wird gerne als „Brandstellen-Gesellschaft" bezeichnet, wo auch im Gleißental ein entsprechender Bestand aufgenommen werden konnte. Bestandsaufbauend ist die Kennart *Funaria hygrometrica*, begleitet von *Bryum bicolor* agg. und *Ceratodon purpureu*s.

Aufnahme 5: Nordende des Tales auf einer älteren Brandstelle; Deckungsgrad 100%, eben, 3 Arten
Kennart A: *Funaria hygrometrica* 5; Begleiter: *Bryum bicolor* agg. 3, *Ceratodon purpureu*s 2.

Die nachfolgende Gesellschaft gehört zur Klasse Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis Mohan 1978 em. Marst. 1985, in der rindenbewohnende Gesellschaften erfasst sind. Sie sind im bearbeiteten Teil des Tales eher selten; wie zu erwarten, fehlen die für immissionsbelastetete Bäume kennzeichnenden Gesellschaften des Verbandes Syntrichion laevipilae Ochsn. 1928.

Das **Ulotetum crispae** Ochsn. 1928 ist im UG selten; das nachstehende Vorkommen fand sich auf einer Salweide im Talgrund. Aufbauende Arten sind *Ulota crispa* und *Orthotrichum patens.*

Aufnahme 10: Talgrund auf *Salix caprea*; Deckungsgrad 50%, Aufnahmefläche 4 dm² ; Artenzahl 4.
Kennart A: *Ulota crispa* 2; Kennarten V+O+K: *Orthotrichum patens* 2, *Orthotrichum affine* +; Begleiter: *Radula complanata* +.

Das **Cratoneuretum filicino-commutati** (Kuhn 1937) Oberd. 1977 bildet typische Bestände an Quellaustritten mit kalkreichem Wasser. Auf einer schattigen, überrieselten Felswand im „Klettergarten" konnte ein Bestand der Assoziation aufgenommen werden. Das Erscheinungsbild wird von *Cratoneuron commutatum* bestimmt. Die Gesellschaft wird zur Klasse

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2011

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.zobodat.at

der Quellflur-Gesellschaften gezählt (Montio-Cardaminetea Br.- Bl. et Tx. 1943). Hinzu kommen verschiedene Lebermoose, von denen insbesondere *Moerckia hibernica* zu erwähnen ist. Für diese Lebermoosart finden sich in der Botanischen Staatssammlung München mehrere Belege für Vorkommen im Gleißental aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts; auf dem Bogen von K. Mägdefrau vom Januar 1955 ist als Fundort der "Klettergarten"explizit vermerkt, also die auch im Jahr 2009 aufgesuchte Örtlichkeit.

Aufnahme 22: Klettergarten, überrieselter Nagelfluh; Deckungsgrad 100%, Aufnahmefläche 16 dm²; NO 30° ; Artenzahl 7.

Kennart A: *Cratoneuron commutatum* 5; Kennart V+O+K: *Fissidens adianthoides* +; Begleiter: *Moerckia hibernica* 2, *Pellia endiviifolia* 1, *Preissia quadrata* +, *Leiocolea collaris* +, *Ctenidium molluscum* +.

Das **Pleurozietum schreberi** Wiśn. 1930 setzt sich hauptsächlich aus pleurokarpen Moosen zusammen und konnte auf einer gehölzfreien Waldwegböschung aufgenommen werden. Der dichte Moosrasen, der auch in den lichten Wäldern des Nordteils in ähnlicher Zusammensetzung als Waldbodensynusie auftritt, besteht aus *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens* und *Rhytidiadelphus squarrosus*. Vereinzelt sind junge Fichten eingestreut.

Aufnahme 37: Waldwegböschung unweit des Klettergartens, Deckungsgrad 100%, Aufnahmefläche 20 dm²; NW 25°; Artenzahl 7.

Kennart A: *Pleurozium schreberi* 2; Kennarten V+O+K: *Hylocomium splendens* 3; *Rhytidiadelphus squarrosus* 3; Begleiter: *Plagiochila aspleniodes* 2, *Dicranum scoparium* 1, *Thuidium tamariscinum* 1, *Picea abies* juv. +.

Übersicht der Pflanzengesellschaften (in Anlehnung an MARSTALLER 2006)

K Montio-Cardaminetea Br.- Bl. et Tx. 1943
- O Montio-Cardaminetalia Pawl. 1928
  - V Cratoneurion commutati W. Koch 1928
    - Ass. Cratoneuretum filicino-commutati (Kuhn 1937) Oberd. 1977

K Cladonio-Lepidozietea reptantis Jež. et. Vondr. 1962 em.
- O Diplophylletalia albicantis Phil. 1963
  - V Dicranellion heteromallae (Phil. 1956) Phil. 1963
    - Ass. Pogonatetum aloidis Phil. 1956
    - Ass. Buxbaumietum aphyllae Stef. 1947
- O Cladonio-Lepidozietalia reptantis Jez. et Vondr. 1962
  - V Nowellion curvifoliae Phil. 1965
    - Ass. Lophocoleo-Dolichothecetum seligeri Phil. 1965
    - Ass. Riccardio-Scapanietum umbrosae Phil. 1965
  - V Tetraphidion pellucidae V. Krus. 1945
    - Ass. Leucobryo-Tetraphidetum pellucidae Barkm. 1958
    - Ass. Anastrepto orcadensis-Dicranodontietum denudati Stef. 1941 n.inv.
    - Ass. Orthodicranetum flagellaris V. Krus. ex v.d. Dunk 1972
    - Ass. Plagiothecium laetum-Gesellschaft
- O Brachythecietalia rutabulo-salebrosi Marst. 1987
  - V Bryo capillaris-Brachythecion rutabuli Lec. 1975
    - Ass. Hypno cupressiformis-Xylarietum hypoxyli Phil. 1965

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2011

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.zobodat.at

K Psoretea decipientis Matt. ex Follm. 1974
- O Barbuletalia unguiculatae v. Hübschm. 1960
  - V Grimaldion fragrantis Šm. et Had. 1944
    - Ass. Aloinietum rigidae Stod. 1937
    - Ass. Weissietum controversae Marst. 1988
- O Funarietalia hygrometricae Had. in Kl. ex v.Hübschm. 1957
  - V Funarion hygrometricae Had. in Kl. ex v.Hübschm. 1957
    - Ass. Funarietum hygrometricae Engel 1949

K Ctenidietea mollusci v. Hübschm. ex Grgic 1980
- O Ctenidietalia mollusci Had. et Šm. in Kl. et Had. 1944
  - V Fissidention gracilifolii Neum. 1971 corr. Marst. 2001
    - Ass. Seligerietum donnianae Marst. 1985
    - Ass. Pedinophylletum interrupti Herzog und Höfler 1944
  - V Ctenidion mollusci Stef. 1941
    - Ass. Ctenidietum mollusci Stod. 1937
    - Ass. Solorino-Distichietum capillacei Reimers 1940
    - Ass. Encalypto streptocarpae-Fissidentetum cristati Neum. 1971
    - Ass. Gymnostometum rupestris Phil. 1965
    - Ass. Gyroweisietum tenuis Marst. 1981
  - V Abietinellion Giac. ex Neum. 1971
    - Ass. Abietinelletum abietinae Stod. 1937

K Neckeretea complanatae Marst. 1986
- O Neckeretalia complanatae Jež. et Vondr. 1962
  - V Neckerion complanatae Šm. et Had. in Kl. et Had. 1944
    - Ass. Anomodontetum attenuati Cain et Sharp 1938
    - Ass. Isothecietum myuri Hil. 1925
    - Ass. Plagiomnio cuspidati-Homalietum trichomanoidis Marst. 1993

K Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis Mohan 1978 em. Marst. 1985
- O Orthotrichetalia Had. in Kl. et Had. 1944
  - V Ulotion crispae Barkm. 1958
    - Ass. Ulotetum crispae Ochsn. 1928
    - Ass. Pterigynandretum filiformis Hil. 1925

K Hylocomietea splendentis Marst. 1992
- O Hylocomietalia splendentis Gillet ex Vandam 1990
  - V Pleurozion schreberi v. Krus. 1945
    - Ass. Pleurozietum schreberi Wiśn. 1930

Danksagung

Für die Bestimmung bzw. Bestätigung einiger Arten bedanke ich mich herzlich bei Herrn Dr. Ludwig Meinunger, Ludwigstadt.

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2011

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.zobodat.at

Literatur

FAMILLER, I. 1911-1917: Die Laubmoose Bayerns. – Denkschriften der Königlich Bayerischen Botanischen Gesellschaft Regensburg N. F. – I. Teil. 1911 (11) **5**: 1-233. II: Teil 1913 (12) **6**: 1-174. III. Teil 1917 (13) **7**: 153-304.

FRAHM, J.-P. & W. FREY 1983: Moosflora. – UTB-Taschenbuch 1250. Stuttgart.

FRAHM, J.-P. & W. FREY 2004: Moosflora, 4. Auflage. – UTB-Taschenbuch 1250. Stuttgart.

HÜBSCHMANN, A. V. 1986: Prodromus der Moosgesellschaften Zentraleuropas. – Bryophytorum Bibliotheca **32**. 413 S. Berlin-Stuttgart.

MARSTALLER, R. 1993: Synsystematische Übersicht über die Moosgesellschaften Zentraleuropas. – Herzogia **9**: 513-541.

MARSTALLER, R. 2002: Die Moosvegetation des Naturschutzgebietes „Höllental" bei Lichtenberg (Landkreis Hof, Oberfranken). – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **72**: 61-102.

MARSTALLER, R. 2006: Syntaxonomischer Konspekt der Moosgesellschaften Europas und angrenzender Gebiete. – Haussknechtia, Beiheft **13**: 1-192.

MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. 2007: Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands, Bd. 1-3. – Regensburg.

N. N. 1943: Vereinsnachrichten Teil III. Bemerkenswerte Beobachtungen auf einzelnen Wanderungen. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **26**: 156-164.

NEUMAYR, L. 1971: Moosgesellschaften der südöstlichen Frankenalb und des Vorderen Bayerischen Waldes. – Hoppea 29/I, 364 S., 29/II, 100 Tab.

NEUMAYR, L. 1975: Beitrag zur Moosflora der Juravorkommen bei Straubing unter besonderer Berücksichtigung des Aloinetum rigidae Stodiek 1937. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Arbeitskreises Kempten/Allgäu. **19**(2): 23-37.

PAUL, H. 1943: Nachträge und Bemerkungen zur Moosflora Bayerns. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **26**: 118-133.

PAUL, H. & POELT, J. 1950: Weitere Nachträge und Bemerkungen zur Moosflora Bayerns. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **28**: 279-289.

ROLF K., MEYER, F. & SCHMIDT-KALER, H. 1997: Auf den Spuren der Eiszeit südlich von München - östlicher Teil. – 142 S. Wanderungen in die Erdgeschichte (8). F. Pfeil, München.

SCHINNERL, M. 1904: Über den gegenwärtigen Stand der Lebermoosforschung in Oberbayern. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **9**: 1-48.

SPRINGER, S. 2001: Moosgesellschaften zwischen Lech und Wertach. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **71**: 62-95.

SPRINGER, S. 2009: Moosgesellschaften im Isartal südlich München. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **79**: 57-78.

Anhang: Verzeichnis der Aufnahmeorte

Nr. 1-6: 21.3.2010; Hohlweg im Nordteil w Gleißental;
Nr. 7: 21.3.2010; Östliche Böschung des Tales gegenüber Hohlweg-Eintritt;
Nr. 8-9: 21.3.2010; Hohlweg im Nordteil w Gleißental;
Nr. 10: 21.3.2010; Talgrund bei Hohlweg-Eintritt;
Nr. 11-12: 21.3.2010; Östliche Böschung des Tales gegenüber Hohlweg-Eintritt;
Nr. 13-15: 16.4.2010; Talanfang im Norden unweit der Bebauung;
Nr. 16-25; **27-32**: 16.4.2010; Bereich Klettergarten;
Nr. 26: 16.4.2010; Talgrund Querung Leitungstrasse;
Nr. 33: 21.3.2010, Hohlweg im Nordteil w Gleißental;
Nr. 34-36: 18.4.2010; Östlicher Oberhang Leitungstrasse;

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2011

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.zobodat.at

Nr. 37: 18.4.2010; Bereich Klettergarten;
Nr. 38-44: 18.4.2010; Feuchtwald im Talgrund bei Wasserspeicher;
Nr. 45: 18.4.2010; Hohlweg im Nordteil w Gleißental;
Nr. 46: 18.4.2010; Bereich Klettergarten;
Nr. 47: 21.3.2010; Hohlweg im Nordteil w Gleißental;
Nr. 48: 18.4.2010; Bereich Klettergarten;
Nr. 49+50: 18.4.2010; Östlicher Oberhang Leitungstrasse;
Nr. 51-54: 9.3.2011; Bahnunterführung Deisenhofen-Spielplatz.

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2011

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: 81

Autor(en)/Author(s): Springer Siegfried

Artikel/Article: Moosgesellschaften im Gleißental bei Deisenhofen 67-78