

Niklfeld

**Vegetationsaufnahmen
von
Wäldern
der
Alpenostrand-Gebiete**

Teil 1

**Säureliebende Wälder
(Betuleto - Pinetea)**

Von

Rüdiger Knapp

**Halle (Saale) 1944
(Mai)**

Tabelle 1

Chamaebuxo-Pinetum lunzense

Aufnahme 2 - 7: Globularietosum

" 8 - 12: Krautietosum

Nr.	Umgebung von ü. M. m Ep.	Hh.	N°. Fl.	Bedeckung %					Höchste Vgsch.				
				o m ²	B1	B2	S	K	M	m	cm	Gr.	
1.	Lunz	990	SSW	20	150	50	-	1	75	2	12	68	4
2.	"	1150	S	30	150	60	-	-	75	3			
3.	"	710	SSO	30	200	60	-	4	85	8	14	63	3/4
4.	"	720	S	35	600	50	-	5	78	6	12	64	3/4
5.	"	710	SSW	30	300	55	-	6	85	2	17	62	3/4
6.	Gaming	660	S	20	150	50	-	10	55	1	9	54	4
7.	"	690	S	15	200	55	-	10	70	-1	11	89	4
8.	Lunz	710	SSO	25	300	70	-	2	80	20	20	96	3/4
9.	"	710	SOW	30	300	55	-	6	85	12	17	62	3/4
10.	"	700	S	35	200	60	-	6	90	4	23	115	4
11.	"	1040	SW	30	250	45	-	3	93	3	19	161	4
12.	"	1200	S	25	300	50	-	1	80	1	25	89	3/4

Differentialarten der Assoziationen:

+ Differentialarten der Ostalpinen Gruppe

= " des Chamaebuxo-Pinetum lunzense

Charakterarten:

Nr.

Polygala chamaebuxus	1	2	3	4	5	6	7	.	8	9	10	11	12
Calamagrostis varia	x	x	1	x	x	1	1		x	x	x	x	x
+ Daphne cneorum	2	2	2	1	1	1	2		2	2	1	3	4
Gymnadenia odoratissima	1	.	1	x	1	.	.		x	x	1	x	.
Callianthemum anemonoides	.	x	.	.	.	.	.		.	.	.	x	x

Differentialarten:

+ Campanula caespitosa

x	1	x	x	x	x	1
---	---	---	---	---	---	---

.

+ Leontodon incanus

1	x	x	x	x	1	1
---	---	---	---	---	---	---

.

Rhytidium rugosum

1	.	1	1	x	x	x
---	---	---	---	---	---	---

.

Kernera saxatilis

.	.	x	x	x	x	x
---	---	---	---	---	---	---

.

Hieracium porrifolium

x	x	x	.	x	.	.
---	---	---	---	---	---	---

.

Athamanta cretensis

.	.	x	x	x	.	.
---	---	---	---	---	---	---

.

Globularia cordifolia

x	x
---	---	---	---	---	---	---

.

Allium mertanum

x	x
---	---	---	---	---	---	---

.

Thymus serpyllum ssp. praecox

.	x	1
---	---	---	---	---	---	---

.

+ Helleborus niger

.
---	---	---	---	---	---	---

x

Knautia silvatica

.
---	---	---	---	---	---	---

x

Euphorbia amygdaloides

.
---	---	---	---	---	---	---

x

Rubus saxatilis

.
---	---	---	---	---	---	---

x

Dryopteris Robertiana

.
---	---	---	---	---	---	---

x

Digitalis ambigua

.
---	---	---	---	---	---	---

x

Carex glauca

.
---	---	---	---	---	---	---

x

Verbandscharakterarten:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Pinus silvestris</i> Bl	4	4	3	4	3	3	4	1	3	2	3	3
" S	.	.	.	.	1	x	x	.	.	.	.	.
" K	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dicranum undulatum</i>	.	.	.	x	.	.	.	1	x	.	.	.

Ordnungscharakterarten:

<i>Erica carnea</i>	3	2	4	4	4	2	3	3	4	3	3	1
<i>Picea excelsa</i> Bl	.	.	2	.	.	.	.	4	3	3	x	2
" " S	.	.	.	1	1	.	x	1	1	1	.	x
" " K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
<i>Hylocomium splendens</i>	.	.	.	x	.	.	.	1	x	1	1	.
<i>Rhytidiodelphus triquetrus</i>	.	x	.	.	.	.	.	x	1	1	x	x

Klassencharakterarten:

<i>Scleropodium purum</i>	.	.	x	.	.	.	.	1	1	1	1	x
<i>Entodon Schreberi</i>	.	.	x	.	.	.	.	2	x	.	.	.
<i>Hieracium murorum</i> s.s.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	x
<i>Hylocomium splendens</i>	.	.	.	x	.	.	.	1	x	1	1	.
<i>Sorbus aucuparia</i> K	.	x	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
<i>Frangula alnus</i> S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
" " K	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.

Begleiter:

+ <i>Bupleurum salicifolium</i>	x	x	x	x	x	x	1	x	x	1	1	x
= <i>Carduus delcatusviridis</i>	x	x	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sesleria coerulea</i>	1	2	x	1	x	2	2	x	x	x	1	1
+ <i>Galium lucidum</i>	1	1	.	.	x	1	x	1	1	.	x	x
<i>Amelanchier ovalis</i> S	x	.	x	.	x	2	2	.	x	x	.	.
" " K	x	x	.	.	x	x	x	.	.	x	.	.
<i>Anthericum ramosum</i>	1	x	x	x	1	.	.	x	x	.	1	x
<i>Epipactis atropurpurea</i>	.	x	x	x	x	x	1	.	x	x	x	x
<i>Sorbus aria</i> Bl	.	.	.	.	.	x	x	.	.	x	x	x
" " S	.	.	.	.	.	x	x	.	x	.	.	.
" " K	.	x	x	x	.	x	x	.	.	x	.	.
<i>Tortella tortuosa</i>	1	1	x	1	1	1	1	.	.	.	.	x
<i>Phyteuma orbiculare</i>	x	x	1	.	.	.	.	x	x	x	x	x
<i>Juniperus communis</i> S	.	.	1	1	1	x	x	x	1	1	.	.
" " K	.	.	.	.	.	x	.	.	.	x	.	.
<i>Carex humilis</i>	.	3	2	2	.	.	.	2	i	2	2	3
<i>Galium austriacum</i>	x	x	x	x	.	.	.	x	.	x	x	.
<i>Vincetoxicum officinale</i>	.	x	1	x	x	.	.	x	1	.	x	x
= <i>Salix glabra</i> S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
" " K	x	x	.	x	x	.	.	.	x	.	x	.
<i>Hieracium bifidum</i>	1	x	x	x	3	x	x	.	.	.	.	.
<i>Fissidens spec.</i>	1	x	.	x	x	.	.	x	.	.	x	.
<i>Scabiosa lucida</i>	.	.	.	x	.	.	.	x	x	x	x	x
= <i>Satureja alpina</i>	.	.	.	x	1	x	1	.	x	x	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	x	x	x	1	x	.	.	.	.	x
= <i>Platanthera bifolia</i>	x	.	.	x	x	.	.	.	.	x	x	.
<i>Cyclamen europaeum</i>	.	.	x	.	.	.	.	1	.	1	x	x
<i>Cirsium erisithales</i>	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	x	x
<i>Laserpitium latifolium</i>	x	.	.	x	.	.	.	x	.	x	x	x
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	x	x	x
<i>Melica nutans</i>	.	.	x	.	.	.	.	x	x	x	.	.
<i>Cirsium erisithales</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x	x

	1	2	3	4	5	6	7	.	8	9	lo	II	12
Potentilla erecta	.	.	.	x	.	.	x	1	1	.	.	.	.
Teucrium chamaedrys	.	.	.	x	x	.	.	x	x	.	.	.	.
Molinia coerulea litoralis.	x	2	x	x	.	.
Festuca amethystina	x	.	x	.	.	.	x	1	.	.	.	.	.
Lotus corniculatus	.	x	.	.	.	.	x	.	x	x	.	.	.
Carlina acaulis caulescens	x	.	.	x	.	.	.	.	.	x	x	.	.
Thesium alpinum	x	x	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.
Coronilla varia	.	x	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.
Centaurea scabiosa	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.
Carex alba	.	.	.	x	x	.	.	.	1	.	.	.	.
Bellidiastrum Michellii	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.
Cladonia spec.	x	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hypnum cypresiforme	x	.	.	.	.	.	.	.	.	1	x	.	.
Plagiochila asplenoides	.	x	.	.	.	.	x	1	.	.	.	.	.
Corylus avellana K	.	.	x	.	.	.	x	.	x	.	.	.	.
Mercurialis perennis	1	1	.	1	.	.
Berberis vulgaris S	x	.	x	.	.	.	.	.
" " K	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.
+ Betonica Jacqini	.	x	.	.	.	.	.	.	.	1	x	.	.
Viburnum lanitana S	x	1	.	.	.	.	.	.	.
" " K	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.
Acer pseudoplatanus K	x	.	x	.	.
Neottia nidus avis	x	x	.
Rhamnus cathartica S	x	.	.	.	.	.
" " K	.	.	.	x	.	.	.	x	.	x	.	.	.
Epipactis latifolia	x	x	.	.	.	.
Convallaria majalis	x	x	.	.
Aconitum napellus	x	x	.	.	.	.
Heracleum austriacum	x	x	.	.
Origanum vulgare	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Encalypta contorta	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pulmonaria Kernerii	x	x	.	.	.	.
Pimpinella magna	x	x	.
Gentiana Clusii	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex ornithopoda	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.

Außerdem:

Ordnungscharakterarten: Vaccinium vitis idaea x (10), Melampyrum silvaticum 1 (12).

Klassencharakterarten: Flagiоthecium denticulatum x (10), Vaccinium myrtillus x (12).

Begleiter: Senecio abrotanifolius x (2), Silene nutans x (4), Polygonatum officinale x (5), Vida collina x (6), Fagus silvatica K x (8), Listera ovata x (11), Cephalanthera alba x (8), Carex digitata x (3), Valeriana saxatilis x (2), Primula auricula x (2), Centaurea montana x (10), Ranunculus Breyninus x (12), Lophocolea spec. x (9), Salix grandifolia K x (10), Mnium spec. x (8), Carex glauca x (11), Neckera crispa x (1), Ctenidium molluscum x (2), Hippocratea comosa x (2), Euphorbia verrucosa x (5), Teucrium montanum x (6), Ditrichum flexicaule x (6).

1. Lechnergraben. Dünne Humus-aufklage auf sehr flachgründigem, sehr stark humosem, braunschwarzem, fast ungekriimeltem Lehm über Dolomit.
2. Lechnergraben. Sehr flachgründiger, sehr stark humoser, braunschwarzer, fast ungekriimelter, grusiger Lehm auf Dolomit.
3. Wintersbacher Grund WNW vom Sägewerk. Unter 12 cm mächtigem, schwarzbraunem, gut zersetzt Humus sehr flachgründiger, ziemlich stark humoser, braunschwarzer, fast ungekriimelter, grusiger Lehm über Dolomit. Skelett 60 %.
4. Wintersbacher Grund. Sehr flachgründiger, sehr stark humoser, braunschwarzer, fast ungekriimelter, grusiger Lehm. Skelett 30 %. Grundgestein Dolomit.
5. Wintersbacher Grund. Sehr flachgründiger, sehr stark humoser, braunschwarzer, fast ungekriimelter, grusiger Lehm über Dolomit.
6. Dreieckberg. Flachgründiger, braunschwarzer, mit mineralischen Bestandteilen vermengter Humus auf Kalk.
7. Dreieckberg. Flachgründiger, mit mineralischen Bestandteilen vermengter, braunschwarzer Humus auf Kalk-Fels.
8. Wintersbacher Grund WNW Sägewerk. Unter 18 cm mächtigem, schwarzbraunem Humus ziemlich stark humoser, braunschwarzer, gekriimelter Lehm über Kalk. Skelett 30 %.
9. Wintersbacher Grund. Unter 28 cm mächtigem, schwarzbraunem Humus sehr stark humoser, braunschwarzer, fast ungekriimelter, grusiger Lehm auf Dolomit.
10. Wintersbacher Grund. Unter 9 cm mächtigem, braunschwarzem Humus sehr stark humoser, braunschwarzer, sehr leicht gekriimelter, grusiger Lehm über Kalk.
11. Lechnergraben. Unter 11cm mächtigem, braunschwarzem Humus sehr stark humoser, braunschwarzer, leicht gekriimelter Lehm über Dolomit. Skelett 5 %. Boden wenig tiefgrünig.
12. Lechnergraben. 8cm mächtiger, schwarzbrauner Humus über sehr stark humosem, braunschwarzem, gut gekriimeltem Lehm auf Dolomit.

Tabelle 2

Chamaebuxo-Pinetum mirzense
knautiatesum

Nr.	Umgebung von	ü.M.mEp.	Hh.	Ng.Fl.	Bedeckung %					Hh.	Stuf.	Vgsch.	
					0 m ²	Bl	B2	S	K	M			
1.	Steinhaus	860	SSW	30	800	60	5	4	95	10	29	123	3/4
2.	"	890	SW	25	400	50	25	1	95	1	26	113	3/4
3.	"	920	SSW	30	800	55	15	4	90	25	29	103	3/4

Differentialarten der Assoziationen:

+ Differentialarten der Ostalpinen Gruppe

= " des Chamaebuxo-Pinetum mirzense

<u>Charakterarten:</u>	Nr:	1	2	3	<u>Begleiter:</u>	1	2	3
Polygala chamaebuxus	x	1	1		Epipactis atropurpurea	x	x	1
Calamagrostis varia	3	3	3		+Buphtalmum salicifo-			
					lium	x	x	1
<u>Differentialarten:</u>					=Carduus glaucus	x	1	1
- Knautia drymeia	x	x	x		Vicia collina	x	x	x
Rubus saxatilis	x	x	x		=Ranunculus polyanthemus	x	1	x
Dryopteris Robertiana	.	x	1		Melica nutans	1	x	x
Carex glauca	x	x	.		Valeriana tripteris	x	x	1
Digitalis ambigua	.	x	x		Cirsium erisithales	x	x	x
<u>Verbandscharakterarten:</u>					Fragaria vesca	x	x	x
Pinus silvestris Bl	3	3	3		Hieracium silvaticum	x	x	x
" " B2	*	.	.		Hieracium bifidum	x	x	x
= Goodyera repens	*	x	x		Origanum vulgare	x	x	x
<u>Ordnungscharakterarten:</u>					Lotus corniculatus	x	x	x
Erica carnea	3	4	2		Arex alba	x	1	3
Larix europaea Bl	1	1	2		Euphorbia cyparissias	x	x	x
" " S	*	.	.		Oarex ornithopoda	x	x	x
Melampyrum silvaticum	x	x	x		Campanula rotundifolia	x	x	x
Picea excoelsa Bl	2	x	x		=Galium mollugo	x	x	x
" " B2	2	3	2		Pimpinella saxifraga	x	x	x
" " S	1	1	1		Luzula pilosa	x	x	x
" " K	.	x	x		Gentiana ciliata	x	x	x
Hylocomium splendens	1	x	1		=Lathyrus pratensis	x	.	x
Rhytidiodelphus triquetrus	2	1	2		Campanula rapunculoides	x	x	.
Pyrola secunda	x	x	.		Teucrium chamaedrys	.	x	x
Pyrola media	x	x	.		Salix grandifolia K	x	.	x
Pyrola uniflora	x	.	x		Solidago virga aurea	x	x	.
<u>Klassencharakterarten:</u>					Ge-nitiana asclepiadea	.	x	x
Entodon Schreberi	x	x	x		=Fragaria elatior	x	x	.
					Lonicera xylosteum S	x	.	.
					" "	K	.	x
					Corylus avellana S	x	.	.
					" "	K	x	.

	1	2	3		1	2	3
=Satureja vulgaris	.	x	x	Fagus	silvatica	K	.
Plagiochila asplenio-				Mercurialis	perennis		x . x
des	x	x	,	Daphne	mezereum	S	. . x
Carduus defloratus	.	x	x	"	"	K	. x .
				Lonicera	alpigena	S	x . x
				"	"	K	x . x

Außerdem:

Klassencharakterarten: *Veronica officinalis* x (3), *Betula pendula* x (1), *Urticaria scoparium* x (3), *Artemisia aucuparia* K x (1).

Begleiter: *Galium vernum* x (2), *Vicia sepium* x (1), *Potentilla erecta* x (2), *Galium austriacum* x (3), *Cladonia spec.* x (2), *Majanthemum bifolium* x (2), *Senecio Fuchsii* x (3), *Veronica chamaedrys* x (3), *Heliosperma alpestre* x (3), *Carex digitata* x (2), *Neottia nidus-avis* x (2), *Acer pseudoplatanus* K x (1), *Salvia glutinosa* x (3), *Fraxinus excelsior* K x (1), *Valeriana angustifolia* x (3), *Campanula persicifolia* x (3), *Silene nutans* x (3), *Anthericum ramosum* x (2), *Berberis vulgaris* K x (2).

1. Fröschnitzgraben. Unter 9 cm mächtiger Rohhumusschicht leicht humoser, dunkelbrauner, fast ungekriimelter Lehm.

2. Fröschnitzgraben. Nadelstreu-Nutzung. Unter 8cm mächtiger Rohhumusdecke ziemlich stark humoser, schwarzbrauner, fast ungekriimelter Lehm.

3. Fröschnitzgraben. Bis 9 cm Tiefe schwarzbrauner Rohhumus; darunter sehr stark humoser, braunschwarzer, fast ungekriimelter Lehm.

Tabelle 3

Chamaebuxo-Pinetum goesingense

Aufnahme 1 - 4: globularietosum

" 5: knautietosum

Nr.	Umgebung von ü.M.m	Ep.	Hh.	Ng.Fl.	Bedeckung %					Hh.	Stuf.	Vgsch.		
					o	m ²	Bl	B2	S	K	M	m	cm	Gr.
1.	Payerbach		710	OSO	30	300	50	10	2	45	-1	12	91	4
2.	"		1040	SW	25	400	50	15	3	50	-1	16	115	4/5
3.	"		1140	SSW	20	400	45	20	4	50	-1	16	151	4/5
4.	"		1180	SSO	30	300	50	10	1	40	2	13	109	4
5.	Payerbach			S	25	300	60	-	2	40		19		

Differentialarten der Assoziationen:

- + Differentialarten der Ostalpinen Gruppe
- ! " der Südostalpinen Gruppe

Charakterarten:

	Nr:	1	2	3	4	.	5
Polygala chamaebuxus		I	I	I	I		I
Calamagrostis varia		x	3	2	2		1
Coronilla vaginalis		.	x	1	x		.
+ Daphne cneorum		.	x	x	.		.

Differentialarten:

Globularia cordifolia	l	x	x	l	.	.
* Leontodon incanus	l	x	x	x	.	.
Rhytidium rugosum	x	x	x	l	.	.
Thymus serpyllum ssp. praecox	2	x	1	l	.	.
+ Campanula caesnitosa	l	1	1	x	.	.
Allium montanum	x	x	.	x	.	.
Hieracium porrifolium	.	.	.	x	.	.
Athamanta cretensis	x	.	.	.	.	.

Knautia drymeia

Carex glauca	.	.	.	.	x	.
	.	.	.	.	1	.

Verbandscharakterarten:

Pinus silvestris Bl	.	.	.	x	.	3
" " S	.	.	.	x	.	.

Ordnungscharakterarten:

Erica carnea	1	2	2	2	x	.
Picea excelsa Bl	.	.	.	.	1	.
" " B2	.	1	.	1	.	.
" " S	.	1	1	x	1	.
" " K	x	x	x	x	.	.

Bestimmungskarakterarten:
Bromus tectorum

1	2	3	4	5
x	x	x	x	x

Begleiter:

<i>Pinus nigra</i> Bl	4	4	3	3	1
" " B2	2	2	2	2	.
" " S	x	1	1	.	.
" " K	x	x	x	x	.
<i>Carduus glaucus</i>	x	x	x	1	x
<i>Sesleria coerulea</i>	3	2	3	2	1
<i>Hieracium bifidum</i>	1	x	x	x	x
<i>Campanula rotundifolia</i>	x	x	x	x	.
<i>Teucrium montanum</i>	x	x	1	x	.
<i>Carex ornithopoda</i>	x	x	x	x	.
<i>Hippocrepis comosa</i>	x	x	x	x	.
<i>Letus corniculatus</i>	.	x	x	x	x
<i>Scabiosa lucida</i>	x	x	x	x	.
<i>Galium austriacum</i>	x	x	x	x	.
<i>Juniperus communis</i> S	x	.	.	.	x
" " K	.	x	.	x	.
<i>Phyteuma orbiculare</i>	1	x	1	x	.
<i>Tortella tortuosa</i>	x	x	1	1	.
<i>Valeriana tripteris</i>	x	x	x	x	.
<i>Sorbus aria</i> B2	x	1	.	x	.
" " "	x	x	x	x	.
<i>Cyclamen europaeum</i>	x	x	x	.	x
<i>Cotoneaster tomentosa</i> K	x	x	x	x	.
<i>Amelanchier ovalis</i> S	1	x	.	x	.
" " K	x	1	x	x	.
<i>Carduus defloratus</i>	x	x	x	x	.
<i>Buphthalmum salicifolium</i>	x	x	x	x	.
<i>Senecio abrotanifolius</i>	x	x	.	1	.
<i>Bupleurum falcatum</i>	x	.	x	x	.
<i>Acer pseudoplatanus</i> K	.	x	x	x	.
<i>Gaultheria lucidum</i>	1	1	.	1	.
<i>Teucrium chamaedrys</i>	.	x	x	x	.
<i>Carlina acaulis</i> ssp. <i>caulescens</i>	.	1	x	x	.
<i>Thesium alpinum</i>	x	x	x	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	1	x	.	x
<i>Polygala amara</i>	x	x	.	x	.
<i>Campanula rapunculoides</i>	.	x	x	1	.
<i>Carlina acaulis</i>	.	.	x	.	x
<i>Laserpitium siler</i>	x	.	.	x	.
<i>Seseli Libanotis</i>	x	.	.	x	.
<i>Laserpitium latifolium</i>	.	x	.	x	.
<i>Epipactis atropurpurea</i>	.	x	.	.	x

Außerdem:

Verbandscharakterarten: *Arctostaphylos uva ursi* x (3).

Ordnungscharakterarten: *Larix europaea* Bl x (4), *Pyrola secunda* l (5), *Pyrola rotundifolia* l (5).

Klassencharakterarten: *Sorbus aucuparia* K x (3), *Hieracium boreale* s.l. x (5), *Castanea vesca* K x (5), *Veronica officinalis* x (5).

Begleiter: *Melampyrum angustissimum* l (1), *Monotropa hypopitys* x (5), *Berberis vulgaris* S x (5), *Vincetoxicum officinale* x (1), *Anthericum ramosum* x (1), *Polygonatum officinale* x (1), *Salvia glutinosa* x (5), *Loniceria alpigena* K x (2), *Daphne mezereum* K x (2), *Cephalanthera alba* x (5), *Rosa arvensis* S x (5), *Viola silvestris* s.l. x (5), *Corylus avellana* S x (5), *Sorbus austriaca* n. x (2), *Solidago virga aurea* x (5), *Fragaria vesca* l (5), *Urtica dioica* spec. x (1), *Salix grandifolia* K x (1), *Hypnum cupressiforme* l (5), *Encalypta contorta* x (3), *Carex humilis* x (1), *Gentiana Clusii* x (3), *Ctenidium molluscum* x (3), *Seseli austriacum* x (1), *Brachypodium pinnatum* x (5), *Rubus snec.* x (5), *Hieracium pilosella* x (5).

1. Unteres Ende der Eng-Schlucht. Flachgründiger, tiefschwarzer Humus auf Kalk.

2. Gahnsleiten. Flachgründiger, ziemlich stark humoser, braunschwarzer, gut gekrümelter Lehm auf Kalk. Skelett 65 %.

3. Gahnsleiten. In verwittertem Kalkgestein tiefschwarzer Humus. Skelett 90 %.

4. Gahnsleiten. Humoser, rotbraunschwarzer, gekrümelter, fetter Lehm über Kalk. Skelett 85 %.

5. Südhang des Saurüssels. Nicht sehr flachgründiger, hellbrauner Kalk-Verwitterungsboden.

Tabelle 4

Mugeto-Rhodoretum getschierenense

Aufnahme 1 - 5: polytrichetosum

" 7 - 9: buphthalmosum

" 7 - 8: Typische Variante

" 9: Variante von Fagus sylvatica

Nr.	Umgebung von u. W. m.n.	Hh.	Ng.	Fl.	Bedeckung %					Hh.	Stuf.	Vgsch.	
					m ²	B1	B2	S	K	N	m	cm	Gr.
1.	Dürrenstein	1610	NNW	20	250	-	-	65	50	30	1,	6	
2.	"	1670	NW	5	150	-	-	55	70	5		2	
3.	"	1690	N	15	250	-	-	55	50	8		1,5	
4.	"	1830	NNW	10	200	-	-	65	60	10		1,5	
5.	"	1840	N	15	150	-	-	60	50	20		1,5	
6.	"	1810	NNO	10	200	-	-	60	40	10		1,4	
7.	Dürrenstein	1580	NNO	20	300	-	-	60	40	30		2	
8.	"	1490	OSO	25	250	-	-	65	30		2		33
9.	Dürrenstein	1360	NO	35	400	50	-	25	50	1			

Differentialarten der Assoziationen:

+ Differentialarten der Ostalpinen Gruppe

Charakterarten:

<i>Finus mugo</i> S	4	4	4	4	4	4	4	4	1
<i>Rhododendron hirsutum</i>	2	x	x	2	x	2	2	x	2
<i>Rosa penduliflora</i> S	x	.	x	.	.	x	.	.	.
" "	K	x	x	.	.	x	.	x	x
<i>Lonicera nigra</i> S	x	.	x	.	.	.	x	x	.
" "	K	.	x	.	.	x	.	.	x

Differentialarten:

<i>Polytrichum attenuatum</i>	1	1	.	1	2	x
<i>Pyrola minor</i>	.	.	x	x	.	x
<i>Ehytidia delphus loreus</i>	.	x	.	x	.	.
<i>Streptopus amplexifolius</i>	x	x	.	.	.	.

1 2 3 4 5 6 . 7 8 . 9

<i>Fagus sylvatica</i> Bl	.	.	.	.	.	.	.	.	4
" " S	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Polygala chamaebuxus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	X
+ <i>Senecio abrotanifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Calanegrostis varia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Ranunculus Breyninus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	X

Verbandscharakterarten:

<i>Ficaria excelsa</i> S	x	x	x	x	x	x	x	x	.
" " K	.	x	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lycopodium selago</i>	x	x	x	x	l	x	x	.	.
<i>Honogyne alpina</i>	x	l	l	l	l	.	.	.	X
<i>Lycopodium annotinum</i>	(x)	x	.	x	(x)	.	x	.	.
<i>Luzula sylvatica</i>	l	l	x	x	.	.	, x	l	.

Ordnungscharakterarten:

<i>Vaccinium vitis idaea</i>	1	.	x	x	l	x	x	l	1
<i>Hylocomium splendens</i>	2	1	1	1	1	1	2	.	.
<i>Rhytidiodelphus triquetrus</i>	1	x	.	.	x	x	x	.	.
<i>Rubus saxatilis</i>	x	x	.	.	.	.	x	x	1
<i>Pinus europaea</i> S	.	.	.	.	.	.	x	.	X
<i>Juniperus nana</i> S	.	.	.	.	.	x	x	.	.

Klassencharakterarten:

<i>Vaccinium myrtillus</i>	2	3	3	2	2	2	2	2	1
<i>Dryopteris austriaca</i>	x	x	1	1	1	1	1	2	.
<i>Sorbus aucuparia</i> S	.	.	.	.	.	.	x	x	2
" " K	.	x	x	.	.	x	x	x	.
<i>Dicranum scoparium</i>	.	.	1	2	2	1	2	x	.
<i>Plagiothecium denticulatum</i> s.l..	.	x	x	.	.	.	x	.	x
<i>Entodon Schreberi</i>	2	.	.	.	x	.	1	.	.

Begleiter:

<i>Oxalis acetosella</i>	l	l	l	l	.	l	1	2	x
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i> ssp.	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Campanula Scheuchzeri</i>	x	x	x	x	x	x	.	x	x
<i>Viola biflora</i>	l	1	2	2	2	2	1	2	.
<i>Valeriana tripteris</i>	x	x	.	x	x	x	x	1	1
<i>Gentiana pannonica</i>	x	x	x	x	x	x	.	x	x
<i>Geranium silvaticum</i>	x	l	x	x	x	l	x	.	x
<i>Veratrum album</i>	x	x	.	x	x	x	x	.	x
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	x	x	x	l	l	.	x	x	.
<i>Aconitum napellus neomontanum</i>	x	x	x	x	x	x	.	.	.
<i>Peucedanum ostruthium</i>	x	l	x	l	l	x	.	x	.
<i>Peschamnia caespitosa</i>	x	x	x	x	x	x	.	.	x
<i>Sedum roseum</i>	x	x	x	x	x	x	x	.	.
+ <i>Heliosperma alpestre</i>	x	x	x	x	x	x	.	.	.
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> dicutaria	l	1	x	x	.	x	x	.	.
<i>Adenostyles albifrons</i>	x	l	x	l	x	.	x	.	.
<i>Rumex arifolius</i>	x	x	.	x	x	x	.	x	.
<i>Cetraria islandica</i>	.	x	.	x	.	l	x	.	.
<i>Hypericum maculatum</i>	x	x	x	x	.	.	x	x	.
<i>Solidago virga aurea</i> alpestre	.	x	x	x	x	x	.	.	.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mnium spec.	1	.	x	.	x	x	x	.	.
Plagiochila asplenoides	2	.	.	x	.	.	2	.	x
Dryopteris lonchitis	x	.	.	.	x	.	x	1	x
Rubus idaeus	x	.	x	.	.	.	x	x	x
Poa nemoralis	x	.	x	.	.	.	x	x	x
Paris quadrifolius	x	x	.	.	.	.	x	x	x
Daphne mezereum K	x	y	.	.	.	.	x	1	x
Alnus viridis S	1	x	1	.	x	.	.	.	2
" " K	x	.	.	.	.	.	.	.	.
Stellaria nemorum	x	x	x	x	.	.	.	x	.
+Lonicera alpigena S	.	.	x	.	.	.	x	.	.
" " K	x	.	.	.	.	.	.	.	x
+Cardamine enneaphyllos	.	.	x	.	.	.	x	1	x
Primula elatior	x	.	x	.	.	x	x	.	.
Aconitum lycoctonum	.	x	x	.	x	.	x	.	.
Knautia sylvatica	.	.	x	.	x	.	x	.	x
+Salix grandifolia S	.	x	x	.	.	.	.	.	2
" " K	.	.	.	.	x	.	.	.	.
Solidago virga aurea	x	.	.	.	.	.	x	x	x
Polygonatum verticillatum	x	x	.	.	.	.	x	x	.
Primula Clusiana	.	.	.	2	x	x	.	.	x
Geum rivale	x	.	x	.	.	.	x	x	.
Brachythecium spec.	.	.	x	x	x	.	.	.	.
Cystopteris montana	x	.	x	.	1	.	.	.	.
Heracleum austriacum	.	.	x	x	.	.	x	.	.
Silene vulgaris	x	.	x	x	x	.	x	.	.
Senecio Fuchsii	x	.	.	.	.	.	x	x	.
Bellidiastrum Michellii	.	x	.	x	x	.	.	.	.
Epilobium alpestre	x	.	.	.	.	.	x	x	.
Athyrium alpestre	x	x	.	x	.	.	.	.	.
Acer pseudoplatanus S	.	.	.	.	.	.	.	x	x
Phyteuma spicatum	.	x	.	.	.	.	.	.	x
Epilobium montanum	.	.	.	.	.	.	.	x	x
Lamium galeobdolon	.	.	x	.	.	.	.	x	.
Myosotis sylvatica	.	.	x	.	.	.	.	x	.
Adoxa moschatellina	.	.	x	.	.	x	x	x	.
Heracleum montanum	.	x	.	x	.	.	.	.	.
Cicerbita alpina	.	.	x	.	.	.	.	x	.
Valeriana montana	x	.	.	.	.	.	.	.	x
Euphorbia austriaca	x	.	.	.	.	.	x	.	.
Centaurea montana	x	.	.	.	.	.	.	.	x
Dryopteris Linnaeana	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Ajuga reptans	.	.	.	.	.	.	.	x	x
Athyrium filix femina	.	.	.	.	.	.	x	x	.
Soldanella alpina	.	.	.	x	x	.	.	.	.
Potentilla aurea	.	.	.	x	.	x	.	.	.
Chrysosplenium alternifolium	.	.	.	x	x	.	.	.	.

Außerdem:

Verbardscharakterarten: *Lycopodium alpinum* x (5), *Gla-donia elongata* x (1).

Ordnungscharakterarten: *Pyrola uniflora* x (7), *Melam-pyrum silvaticum* x (1), *Erica carnea* 2 (9).

Begleiter: *Calypogeia spec.* x (9), *Frenanthes purpurea* x (9), *Abies alba* S x (3), *Dryopteris lobata* x (9), *Actaea spicata* l (8), *Dryopteris filix mas* l (8'), *Doronicum austriacum* l (2), *Angelica montana* x (9), *Ranunculus platanifolius* x (2), *Clematis alpina* x (8), *Aconitum variegatum* x (8), *Thalictrum aquilegifolium* x (8), *Valeriana sambucifolia* x (8), *Dryopteris montanaria* (9), *Astrantia major* x (7), *Crepis paludosa* x (2), *Tortella tortuosa* x (9), *Eurohynchium spec.* l (9), *Heliosperma quadrifidum* x (9), *Parnassia palustris* x (9), *Moehringia muscosa* x (7), *Pimpinella saxifraga* x (7), *Origanum vulgare* x (8), *Cystopteris fragilis* x (8), *Fragaria vesca* x (8), *Veronica chamaedrys* x (8), *Melandryum dioicum* x (5), *Heracleum longifolium* x (2), *Campanula pulla* x (4), *Sorbus aria* Bl x, S x, K x (1), *Adenostyles glabra* x (9), *Scabiosa lucida* x (9), *Digitalis ambigua* x (9), *Melica nutans* x (9), *Hajantheum bifolium* x (9), *Lilium martagon* x (9), *Fissidens spec.* l (9).

1. Auf der Glatzing. Tiefbraunschwarzer, gut zersetzer Rohhumus.

2. Dürrenstein. Ziemlich stark humoser, braunschwarzer, sehr leicht gekrümelter, fetter Lehm.

3. Dürrenstein. Sehr stark humoser, braunschwarzer, sehr leicht gekrümelter Lehm.

4. NW Dürrenstein-Gipfel. Sehr stark humoser, braunschwarzer, fast ungekrümelter Lehm.

5. NNO Dürrenstein-Gipfel. Sehr stark humoser, braunschwarzer, fast ungekrümelter, ziemlich fetter Lehm.

6. NO Dürrenstein-Gipfel. Ziemlich stark humoser, braunschwarzer, sehr leicht gekrümelter, fetter Lehm.

7. Auf der Glatzing. Unter 3cm mächtiger Humus-Decke. flachgrindiger, humoser, schwarzbrauner, gekrümelter, fetter Lehm über Kalk. Skelett 8 %.

8. Im Lueg beim Lunzer Obersee. Kalk-Schotterhalde. Zwischen Stein-Blöcken tief braunschwarzer, sehr gut zersetzer Humus.

9. Im Lueg beim Lunzer Obersee. Flachgrindige Auflage von gut zersetzenem, tief schwarzbraunem Humus auf Kalk.

Tabelle 5

Mugeto-Rhodoretum lunzense

Aufnahme 1 - 3: typicum

" 4 - 6: bunhthalmetosum

Nr.	Umgebung von	Hh. i.M., mEn.	Ng.Fl. o m ²	Bedeckung %					Höchste Vgsch.		Hh. Stuf. Al.	
				B1	B2	S	K	M	m	cm	Gr.	
1.	Lunz	910	NNW	30	130	-	-	60	40	25	1,5	
2.	"	890	NNW	20	200	-	-	60	60	30	1,2	
3.	"	910	N	30	250	-	-	60	40	49	1,8	
4.	Lunz	720	N	35	500	50	-	20	85	15	18	123 4
5.	"	710	NNW	30	600	50	-	10	92	6	18	76 3/4
6.	"	940	NNW	30	300	60	30	6	60	15	23	145 4

Differentialarten der Assoziationen:

+ Differentialarten der Ostalpinen Gruppe
= " des Mugeto-Rhodoretum hirsuti
lunzense

Charakterarten:

	Nr:	1	2	3	4	5	6
Rhododendron hirsutum		2	2	1	2	1	1
+Rhodothamnus chamaecistus		1	2	1	2	x(x)	
Pinus mugo S		4	4	4	.	.	x
Rosa pendulina S		.	.	x	1	.	.
" "		x
Lo-nicera nigra S		.	x	.	.	.	.
" " K		x

Differentialarten:

Bunhthalmum salicifolium	.	.	.	x	x	x
Carduus defloratus viridis	.	.	.	x	x	x
Melica nutans	.	.	.	x	x	x
Girsium erisithales	.	.	.	x	x	x
Asplenium viride	.	.	.	x	x	x
Galium silvaticum	.	.	.	x	.	x
Mercurialis perennis	.	.	.	x	1	.

Verbandscharakterarten:

=Pleuroschisma trilobatum	.	1	x	x	x	1
Picea excelsa Bl	.	.	.	3	2	3
" " S	.	.	x	.	2	1
" " K	.	.	.	.	x	.
=Plagiothecium undulatum	x	x	1	.	.	1
Luzula sylvatica	.	.	x	x	.	x
=Melampyrum paludosum	x	x	.	.	.	x
=Soldanella montana	.	.	x	.	.	x
Lycopodium annotinum	.	.	x	.	.	x

Ordnungscharakterarten:

	1	2	3	4	5	6
Erica carnea	2	2	2	2	3	2
Polygala chamaebuxus	x	x	x	x	x	x
Calanagrostis varia	x	1	1	2	3	2
Vaccinium vitis idaea	2	x	1	2	1	1
Hylocomium splendens	2	2	1	2	1	.
Rubus saxatilis	.	x	.	x	x	x
Rhytidiodia liphys triquetrus	x	.	.	1	1	.
Larix europaea Bl	.	.	.	.	.	x
" " S	.	.	.	.	x	.
Melampyrum silvaticum	.	.	.	x	x	1
Pinus silvestris Bl	.	.	.	2	3	.
" " S	.	.	.	x	x	.
= Callianthemum anemonoides	.	.	.	x	x	.

Klassencharakterarten:

Vaccinium myrtillus	2	3	2	2	1	2
Sorbus aucuparia Bl	.	.	.	x	.	.
" " B2	.	.	.	.	.	2
" " S	x	1	x	x	.	.
" " K	x	x	x	x	x	x
Frangula alnus S	.	.	.	1	.	.
" " K	.	.	.	.	.	x
Betula pendula S	.	.	.	x	.	.
" " K	.	.	.	.	.	x

Begleiter:

Primula Clusiana	x	x	x	x	x(x)	
Plagiochila asplenioides	1	2	2	2	1	2
Sorbus aria Bl	.	.	.	x	.	.
" " B2	.	.	.	.	.	2
" " S	x	x	.	.	.	.
" " K	.	x	x	.	x	x
Acer pseudoplatanus Bl	.	.	.	x	x	.
" " B2	.	.	.	.	.	2
" " S	.	.	x	x	.	.
" " K	.	x	x	x	x	.
+Prenanthes purpurea	x	x	x	x	.	1
Valeriana tripteris	x	x	x	x	.	x
Solidago virga aurea	x	x	x	x	.	x
Sesleria coerulea	x	x	x	x	x	x
=Valeriana saxatilis	x	x	x	x	1	.
+Salix grandifolia B2	.	.	.	.	.	x
" " S	.	.	x	2	.	.
" " K	.	.	.	.	x	.
Knautia silvatica	x	.	.	x	x	x
+Salix glabra S	.	x	.	.	.	.
" " K	.	x	.	x	.	x
Oxalis acetosella	.	.	x	1	.	1
Centaurea montana	.	.	.	x	x	x
Polygonatum verticillatum	x	x	.	x	.	x
Majanthemum bifolium	.	x	x	.	.	x
Hieracium murorum sylvaticum	x	x	.	.	.	x
=Luzula pilosa	x	.	x	.	.	x
Cladonia spec.	.	.	.	x	x	.
Bellidiastrium Michelii	.	x	.	x	x	.

	1	2	3	4	5	6
=Carex alba	.	.	.	x	x	1
Angelica montana	.	.	x	.	.	x
Veratrum album	.	.	.	x	x	.
Daphne mezereum S	x
" " K	.	x	.	.	.	.
Laserpitium latifolium	.	x	x	1	.	.
Paris quadrifolius	.	.	.	x	.	x
Fagus silvatica Bl	2
" " S	.	.	x	.	x	.
" " K	.	.	x	.	.	.
Betonica Jacquinii	.	x	.	.	x	.
Convallaria majalis	.	.	.	1	x	.
Abies alba Bl	.	.	.	x	.	2
" " B2	x	.
" " K	x	.
Cyclamen europaeum	.	.	.	x	x	.
Carex digitata	x	x
+Helleborus niger	.	x	x	.	.	.
Clematis alpina S	.	x	x	.	.	.
Phyteuma orbiculare	.	.	.	x	x	.
Galium lucidum	.	.	.	x	x	.
Campanula rotundifolia	.	.	.	x	x	.
Fulmonaria Kernerii	.	.	.	x	x	.
Thuidium spec.	.	x	.	.	.	x
Heracleum austriacum	.	x	x	.	.	.

Außerdem:

Verbandscharakterarten: Homogyne alpina x (6).

Ordnungscharakterarten: Pyrola uniflora x (6).

Klassencharakterarten: Eunteris aquilina x (6), Calluna vulgaris x (3), Hieracium murorum s.s. x (4), Dryopteris austriaca x (6), Scleropodium purum x (5).

Begleiter: Senecio abrotanifolius x (3), Corylus avellana S x, K x (4), Lonicera alpigena K x (4), Anemone nemorosa x (4), Erythronium striatum x (4), Anemone hepatica x (4), Euphorbia amygdaloides x (5), Listera ovata x (6), Phyteuma spicatum x (6), Adenostyles glabra x (4), Gentiana asclepiadea x (6), Gentiana nannonica x (6), Galium austriacum x (4), Juniperus communis S l (5), Dryopteris Robertiana x (5), Potentilla erecta l (5), Pimpinella magna l (5), Tofieldia calyculata x (5), Molinia coerulea litoralis x (5), Campanula caesmitosa x (5), scabiosa lucida x (5), Fissidens spec. x (5), Ranunculus Breyninus x (6), Dryopteris Linnaeana l (6), Dryopteris montana x (6), Hookeria lucens 2 (6), Astrantia major x (6), Metzgeria spec. x (6), Crepis paludosa x (6), Chrysanthemum leucanthemum ssp. x (2), Lophocolea spec. x (1), Feltigera spec. x (1), Sphagnum spec. 2 (3).

1. Lechnergraben. Flachgründiger, schlecht zersetzer, dunkel kastanienbrauner Rohhumus auf Dolomit.
2. Lechnergraben. Dicke Decke von schlecht zersettem, dunkel kastanienbraunem Rohhumus auf Dolomit-Fels.
3. Lechnergraben. Schlecht zersetzer, stark durchwurzelter, dunkel kastanienbrauner Rohhumus auf Dolomit-Fels.
4. Wintersbacher Grund. NW Winterbachhof. Unter 12 cm mächtigem, schlecht zersetzenem, dicht wurzel-filzigem, dunkelbraunem Humus flachgründiger, sehr stark humoser, braunschwarzer, fast ungekrümelter Lehm über Dolomit.
5. Wintersbacher Grund. Unter 5 cm mächtigem, schlecht zersetzenem Humus, flachgründiger, sehr stark humoser, braunschwarzer, sehr leicht gekrümelter Lehm über Dolomit.
6. Lechnergraben. Auf Dolomitmehr auf einer dicken Aufhöhe von ~~redt~~ gut zersetzenem, tief schwarzbraunem Humus.

Tabelle 6

Mugeto-Rhodoretum raxense

Aufnahme 1 - 6: *buphtalmetosum*

- " 1 - 3: Variante von *Picea excelsa*
- " 4 - 6: Variante von *Pinus mugo*
- " 7: *polytrichetosum*

Nr.	Umgebung von i.M.mEn.	Hh.	Ng.Fl.	Bedeckung %						Hh.	Stuf.	Vgsch.	
				0 m2	B1	B2	S	K	M				
1.	Schneeberg	1570	SSO	80	400	70	3	1	20	2	16	129	4
2.	"	1590	OSO	25	400	80	3	-1	10	2	18	140	4
3.	"	1410	SSW	25	800	70	5	-1	15	2	18	107	3/4
4.													
4.	Schneeberg	1440	NNW	35	400	-	-	55	50	20	2,5		
5.	"	1420	NNO	25	300	-	-	65	45	30	2,5		
6.	"	1400	NNO	25	200	-	-	60	40	35	2,3		
7.	Schneeberg	1740	S	5	300	-	-	60	50	30	1,5		

Differentialarten der Assoziationen:

* Differentialarten der Ostalpinen Gruppe

= " des *Mugeto-Rhodoretum raxense*

Charakterarten:

Rosa pendulina S

" " K

Lonicera nigra S

" " K

Pinus mugo S

Sorbus chamaemespilus S

" " K

Rhododendron hirsutum

Nr:	1	2	3	.	4	5	6	.	7
	.		.		.	1	x		x
	x	i	x		x	x	x		.
	.	.	.		x	x	1		.
	x	x	x		.	x	.		.
	.	.	.		4	4	4		4
	x	.	.		x	x	1		.
	.	.	.		.	.	x		.
	x	.	x		x	x	.		.
	.	.	.		2	3	2		.

Differentialarten:

Cirsium erisithales

= *Carduus glaucus*

" *defloratus*

Mercurialis perennis

Asplenium viride

Buphtalnum salicifolium

Galium silvaticum

x	x	x	x	x	x
x	.	x	x	x	x
x	.	x	x	.	x
1	x	x	.	x	.
.	.	.	x	x	x
.	.	x	x	x	.
.	.	x	x	.	x

s.o. *Pinus mugo* S

s.o. *Rhododendron hirsutum*

Primula Clusiana

Fyrola minor

.	.	.	4	4	4
.	.	.	2	3	2
.	.	.	x	x	.

4

.

x

Verbandscharakterarten:

Picea excelsa Bl
 " " B2
 " " S
 " " K
Luzula silvatica

	1	2	3	4	5	6	7
	4	5	3	.	.	.	.
	1	1	1	.	.	.	.
	x	x		x	x	.	l
	.	.	.	.	.	x	.
	1	1	1	1	1	x	.

Ordnungscharakterarten:

Rubus saxatilis
Rhytidiodelphus triquetrus
Hylocomium splendens
Vaccinium vitis idaea
Erica carnea
Polygala chamaebuxus
Calamagrostis varia
Larix europaea Bl
 " " B2
 " " S
Melampyrum silvaticum
Ptilium crista crastensis
Pyrola secunda
Juniperus nana S
 " " K
Pyrola uniflora
Homogyne alpina

x	1	x	x	x	x	x	x
x	.	x	2	2	2		1
.	x	1	2	2	2		3
x	1	x	1	x	2		3
x	x	x	1	2	x		.
x	x	x	x	x	.		.
2	1	1	.	1	x		.
x	.	3	.	.	.		.
x	.	x	.	.	.		.
.	.	.	.	x	x		.
x	x	1	x	x	.		.
.	.	.	.	x	x		x
.	.	x	.	x	.		x
.	.	.	.	.	.		x
i	1	i	.	.	.		.
.	.	x	.	.	x		.

Klassencharakterarten:

Vaccinium myrtillus
Sorbus aucuparia B2
 " " S
 " " K
Dicranum sconarium
Luzula nigra
Ontidion Schreberi
Hyparrhenia murorum s.s.
Deschampsia flexuosa
Plagiothecium denticulatum

x	1	x	1	2	2	2
x	.	.	.	.	.	.
.	x	.	1	x	1	.
x	x	x	x	x	.	x
.	1	1	1	x	1	x
x	x	x	x	x	.	x
x	x	.	.	.	.	x
x	x	x	.	.	.	.
x	x	.	.	.	.	.
.	x	.	.	x	.	.

Begleiter:

Valeriana tripteris
Geranium silvaticum
Campanula Schleichzeri
Sesleria coerulea
Adenostyles albifrons
Valeriana montana
Knautia silvatica
Daphne mezereum
 " " K
+Lonicera alpigena S
 " " K
Plagiochila asplenoides
Abies alba S
 " " K
=Smyphytum tuberosum
Gentiana pannonica
+Salix grandifolia S
 " K
Oxalis acetosella K

x	x	x	x	x	1	1
x	x	x	x	x	x	x
1	x	x	x	x	x	x
x	x	1	.	x	x	x
x	x	.	x	x	x	x
1	x	x	.	x	x	x
x	x	x	.	x	x	x
x	x	x	.	x	.	x
x	x	x	.	x	x	x
x	x	x	.	x	1	x
x	x	x	.	x	x	.
x	x	x	.	x	.	x
x	x	x	.	x	1	x
x	x	x	.	x	.	x
x	x	x	.	x	.	x
x	x	x	.	x	.	x
x	x	x	.	x	.	x
x	x	x	.	x	.	x

	1	2	3	4	5	6	7
<i>Solidago virga aurea</i>	x	x	.	1	.	x	1
<i>Centaurea montana</i>	x	x	.	.	x	x	1
<i>Polygonatum verticillatum</i>	x	1	x	x	.	x	x
<i>Senecio Fuchsii</i>	x	.	x	x	.	x	x
<i>Heracleum austriacum</i>	x	x	x	x	x	x	.
+ <i>Heliosperma alpestre</i>	x	.	x	x	.	x	x
<i>Soldanella alpina</i>	.	.	x	x	x	x	x
<i>Ranunculus Breyninus</i>	x	x	x	.	x	.	.
<i>Viola biflora</i>	.	x	x	.	x	x	x
= <i>Chrysanthemum subcorymbosum</i>	x	x	x	x	.	x	.
<i>Clematis alpina</i>	.	x	.	x	x	1	.
<i>Adonis vernalis glabra</i>	x	.	1	x	x	.	.
<i>Primula elatior</i>	x	.	x	x	x	x	.
<i>Laserpitium latifolium</i>	x	x	x	x	.	.	.
+ <i>Senecio abrotanifolius</i>	x	.	x	x	.	x	.
<i>Betonica Jacquinii</i>	x	x	x	.	.	.	.
+ <i>Prenanthes purpurea</i>	.	x	x	x	x	.	.
<i>Burhynchium striatum</i>	x	.	.	x	x	x	.
<i>Phyteuma spicatum</i>	x	x	.	x	x	.	.
<i>Dryopteris lonchitis</i>	x	.	.	.	x	1	.
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	x	x	.	.	.	x	.
<i>Mnium spec.</i>	.	.	1	.	x	x	x
<i>Chrysanthemum leucanthemum ssp.</i>	.	.	.	x	x	x	.
<i>Moehringia muscosa</i>	.	x	.	x	.	.	x
= <i>Anemone alpina</i>	x	.	.	.	x	x	x
<i>Crepis paludosa</i>	x	.	.	.	.	1	.
<i>Laserpitium siler</i>	x	x	.	.	.	.	.
<i>Burhynchium spec.</i>	1	x	1	.	.	.	.
<i>Hieracium silvaticum</i>	x	x	x	.	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus L</i>	.	x	x	x	.	.	.
<i>Silene vulgaris</i>	.	x	.	x	.	.	.
<i>Digitalis ambigua</i>	.	.	x	.	x	.	.
<i>Scabiosa lucida</i>	.	.	.	x	.	x	.
+ <i>Dryopteris Robertiana</i>	.	.	.	.	x	x	.
<i>Lamium galeobdolon</i>	.	x	.	.	.	x	.
+ <i>Cardamine enneaphyllos</i>	.	x	.	.	x	x	.
<i>Sorbus austriaca S</i>	.	.	.	x	x	.	.
<i>Sorbus aria S</i>	.	.	.	x	.	x	.
<i>Aconitum variegatum</i>	.	.	.	.	x	x	.
<i>Bellidiastrum Michelii</i>	.	.	.	.	x	x	.
<i>Dryopteris filix mas</i>	x	.	x	.	.	.	.
<i>Origanum vulgare</i>	x	x	.	.	.	.	.
<i>Aconitum lycoctonum</i>	x	x	.	.	.	.	.
<i>Veratrum album</i>	x	.	.	x	.	.	.
<i>Myosotis silvatica</i>	x	.	x	.	.	.	.
<i>Poa nemoralis</i>	x	.	x	.	.	.	.
<i>Ranunculus platanifolius</i>	x	x	.	.	.	.	.
<i>Cicerbita alpina</i>	x	x	.	.	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	x	x	.	.	.	.	.

Außerdem:

Verbandscharakterarten: *Iazula luzulina* x (3), *Hylocomium umbratulum* (7), *Lycopodium annotinum* x (4), *Lycopodium selago* x (4),

Klassencharakterarten: *Scleropodium purum* l (4), *Veronica officinalis* x (3), *Dryopteris austriaca* x (6).

Begleiter: *Pinus nigra* Bl x (1), *Ribes alpinum* K x (2), *Cicerbita muralis* x (1), *Campanula trachelium* x (3), *Viola silvatica* x (3), *Gentiana asclepiadea* x (3), *Thalictrum aquilegifolium* x (3), *Pleurospermum austriacum* x (3), *Phyteuma orbiculare* x (1), *Rubus idaeus* x (1), *Veronica chamaedrys* x (1), *Lophocolea* spec. x (1), *Berberis vulgaris* S x (3), *Arabis alpina* x (1), *Galium lucidum* x (1), *Astrantia major* x (3), *Cortellaja tortuosa* x (3), *Helleborus niger* x (1), *Euphorbia amygdaloides* x (3), *Cyclamen europaeum* x (4), *Epilobium montanum* x (7), *Adoxa moschatellina* x (7), *Angelica montana* x (5), *Alnus viridis* S l (6), *Chaerophyllum hirsutum* ssp. *cicutaria* x (6), *Dryopteris Linnaeana* x (5), *Deschampsia caespitosa* x (7), *Hypericum maculatum* x (6), *Athyrium filix femina* x (6), *Carex glauca* x (4), *Globularia nudicaulis* x (4), *Cystopteris montana* x (6), *Saussurea* spec. x (7), *Melandryum dioicum* x (7), *Epilobium angustifolium* x (7),

1. Südhang des Schneeberges. Ziemlich flachgründige Decke von braunschwarzen, krummeligem Humus über Kalk.

2. Südhang des Schneeberges. Wenig tiefgründige Auflage von tiefschwarzem Humus über Kalk.

3. SO vom Baumgartner Haus. Humusauflage auf Kalk.

4. Südhang des Schneeberges. Fast schwarzer, sehr gut zersetzter Humus auf Kalk.

5. Am nördlichen Grafensteig. Wenig tiefgründiger, fast schwarzer Humus auf Kalk.

6. Am nördlichen Grafensteig. Wenig tiefgründiger, fast schwarzer Humus auf Kalk.

7. Schneebergplateau. Unter geringmächtiger Humusdecke fast humoser, dunkelbrauner, gekrümelter, fetter Lehm.

Tabelle 7

Piceetum oetscherense

Aufnahme 1 - 6: sphagnetosum

" 1 - 4: Variante von Molinia coerulea

" 5 - 6: Variante von Soldanella montana

" 7 - 9: typicum

" 10 - 12: primuletosum

Höchste Vgsch.

Nr.	Umgebung von ii. M. m Ep.	Hh.	Ng. Fl.	Bedeckung %						Hh.	Stuf.	Al.	
				Bl	B2	S	K	M	m				
1.	Dürrenstein	1120	-	-	200	55	25	2	60	60	20	134	4
2.	"	1120	-	-	300	60	10	5	25	40	20	101	4
3.	"	1120	-	-	300	60	10	6	30	40	21	98	3/4
4.	"	1120	-	-	250	45	30	10	25	35	24	139	4
5.	Lunz	850	30	N	250	75	-	3	40	25	23	73	3/4
6.	"	900	25	W	400	70	-2	-	3	65	21	81	3/4
7.	Dürrenstein	1120	-	-	350	60	-	2	15	70	33	151	4/5
8.	"	1120	-	-	400	55	20	10	12	85	31	116	4
9.	"	1120	-	-	250	70	5	-2	25	50	33	146	4
10.	Dürrenstein	1450	30	WW	400	70	-	-1	15	10	23	146	4
11.	"	1390	3	NW	400	70	-	-	18	3	21	143	4
12.	"	1420	3	N	300	70	-	-1	18	7	23	124	4

Differentialarten der Assoziationen:

- + Differentialarten der Mittelalpinischen Gebirgs-Gruppe
- ! " Hochgebirgs-Gruppe
-) " Östlicheren Gruppen
- * " Nieder-Donau-Gruppe
- = " Differentialarten des Piceetum oetscherense

Charakterarten:	Nr.:	1	2	3	4	.	5	6	.	7	8	9	.	10	11	12
Picea excelsa	Bl	4	4	4	4	.	5	4	.	4	4	4	.	4	4	4
"	B2	3	2	2	3	.	x	.	2	1	.	.	.	.	.	.
"	S	1	1	2	2	.	1	.	1	2	x	.	x	.	x	.
"	K	x	x	.	x	.	x	x	.	x	.	x	.	.	.	.
+Luzula luzulina		x	.	.	.	.	1	.	x	.	1	.	i	i	i	.
+Pleuroschisma trilobatum		.	x	2	.	.	1	2	x	x	x	.	.	.	.	.
+Rhytidadelphus loreus		1	1	.	.	.	.	.	x	x	x	.	.	.	.	.
*Hylocomium umbratum		.	x	.	.	.	.	.	x	x	x	.	.	.	.	.
+Plagiothecium undulatum		.	2	1	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Streptopus amplexifolius		.	.	x	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.
Corallorrhiza innata		.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.

Nr: 1 2 3 4 . 5 6 . 7 8 9 . 10 11 12

Differentialarten:

Sphagnum spec.

Polytrichum commune

Equisetum sylvaticum

2	2	2	2	2	1	.	.	.	.	.	.	.
1	2	2	x	x	2	.	.	.	.	.	.	.
.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Molinia coerulea

Potentilla erecta

Eriophorum vaginatum

x	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.

*) Soldanella montana

) Clematis alpina

+! Rosa pendulina S

" " K

.	.	.	.	l	x	1	1	x	.	x	x
.	.	.	.	x	x	x	1	x	.	.	.
.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	x	x	x	x	.	x	.	x

Frimula elatior

Cardamine enneaphyllos

Saxifraga rotundifolia

! Geranium sylvaticum

Asplenium viride

Ranunculus Breyninus

Myosotis sylvatica

Carex digitata

Daphne mezereum K

Calamagrostis varia

Carduus defloratus viridis.

.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	l	x	x
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	l	l	l
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x

Verbandscharakterarten:

* Lycopodium annotinum

1 2 1 1 2 x 1 1 x x x x

Lycopodium selago

x . x x . x x x x l x x

+ Homogyne alpina

x 1 1 1 x 1 x x . . 1 x

+! Lonicera nigra S

. x . . x x x x x x . .

" " K

. x 1

+ Luzula sylvatica

1 . x : x : . . . x x x

Melampyrum paludosum

. . . x x . x *

Peltigera aphthosa

. x x x . . . x . . .

= Listera cordata

x x x . . . x

Dicranum majus

. x . x . . .

Ordnungscharakterarten:

Hylocomium splendens

1 x 2 x 1 3 2 3 2 x , x

Vaccinium vitis idaea

1 x 2 x 1 3 2 3 2 x , x

Rhytidadelphus triquetrus

x x 1 1 . . 1 2 2 x , x

Pyrola uniflora

. 2 1 . x

Melampyrum sylvaticum

. . . . 1 . x x . x , x

! Larix europaea Bl

. . . . x . . x . x , x

Ptilium crista crastensis

. x x x

Rubus saxatilis

. 1 1 . x , x

Goodyera repens

. . . . x . . , x . . .

Rhösencharakterarten:	I	2	3	4	5	5	7	8	9	10	11	12
	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1
Vaccinium myrtillus					x	x	x	.	.	.	.	.
Sorbus aucuparia Bl	.	.	.	.	.	.	x	x	x	.	.	.
" " B2	.	.	.	.	.	.	x	x	x	.	.	.
" " S	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
" " K	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dryopteris austriaca	1	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dicranum scoparium	2	2	2	2	.	x	3	3	2	1	1	1
Endodon Schreberi	2	.	1	x	.	1	2	2	x	.	.	.
+Polytrichum attenuatum	2	x	1	.	.	.	2	.	.	.	x	x
Hieracium murorum s.s.	x	.	.	.	.	.	x	x	.	x	x	.
Plagiothecium denticulatum	.	.	.	.	x	.	.	.	.	1	x	x
*Dicranella heteromalla	.	.	1	1	x	.	.	x	.	1	1	1
Hieracium vulgatum	x	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.	.
+Blechnum spicant	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<u>Begleiter:</u>												
Calypogeia spec.	x	1	1	2	2	x	x	x	x	x	.	.
Solidago virga aurea	x	.	.	x	x	x	1	x	x	.	.	.
Oxalis acetosella	.	1	.	.	x	x	1	x	2	1	1	1
+Abies alba B2	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
" " K	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.
Plagiochila asplenoides	x	.	x	x	1	.	x	1	2	1	.	.
Athyrium filix femina	x	1	.	x	.	.	x	x	.	.	x	x
Fagus sylvatica Bl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x
" " K	.	x	x	.	x	.	x	.	.	x	.	.
!Valeriana tripteris	.	.	.	.	.	.	x	x	x	x	x	x
+Polygonatum verticillatum	v	.	.	.	.	.	x	x	x	x	x	x
Cladonia spec.	.	.	x	x	x	x	x	.	x	.	.	.
Dryopteris Linnaeana	.	.	.	x	x	1	1	.	.	x	.	.
Mnium spec.	.	.	.	.	x	.	.	x	2	2	1	1
=Crepis paludosa	x	.	.	.	.	.	.	x	x	x	x	x
Majanthenum bifolium	.	1	x	x	.	1	.	x	.	.	.	.
Paris quadrifolius	.	.	.	.	.	.	x	x	x	x	.	x
+Prenanthes purpurea	.	.	.	.	x	.	x	x	x	.	.	.
Adeostyles glabra	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	x	x
!Venatrum album	ss. 2	x	x	x	.	.	x	x	.	.	.	x
) Chaciphyllum +cicutaria	.	.	.	.	.	.	x	.	.	1	1	1
) Viola biflora	.	.	.	.	x	.	.	.	.	1	1	1
) Senecio Fuchsii	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	x	x
Deschampsia caespitosa	x	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	1
Salix grandifolia B2	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.
" " S	.	.	.	.	1	.	x	.	.	.	.	.
Campanula rotundifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	1	1
Dryopteris phegopteris	.	.	.	.	x	.	x	x	.	.	.	.
Hieracium silvaticum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x
Gentiana pannunica	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	x	.
Adenostyles albifrons	.	.	.	.	.	.	x	x	.	1	.	.
Acer pseudoplatanus Bl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x
" " K	.	.	x	.	x	.	x	.	.	x	.	.
Helleborus niger	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.
Mercurialis perennis	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	.
Ranunculus platanifolius	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.
?)*Dorycnium eystriatum	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.
Dryopteris Leptophyllis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x

	1	2	3	4	5	6	.	7	8	9	b	11	12
<i>Senecio subalpinus</i>	x	x	
<i>Aconitum napellus</i>	x	x	
<i>Hypnum cupressiforme</i>	x	x	
<i>Lophocolea spec.</i>	x	.	x	.	.	.	
<i>Dryopteris montana</i>	.	.	.	x	.	.	.	.	x	.	.	.	
<i>Stellaria nemorum</i>	x	x	
<i>Bellidiastrum Michelii</i>	x	x	
<i>Heliosperma alpestre</i>	x	x	
<i>Soldanella alpina</i>	x	x	
<i>Moehringia muscosa</i>	x	x	.	.	.	

Außerdem:

Verbandscharakterarten: *Calamagrostis Halleri* x (6).

Ordnungscharakterarten: *Pyrola minor* x (1), *Pyrola secunda* x (5).

Klassencharakterarten: *Leucobryum glaucum* l (1).

Begleiter: *Dryopteris filix mas* x (11), *Phyteuma spicatum* : x (11), *Lonicera alpigena* Kx (10), *Poa nemoralis* x (10), *Lysimachia nemorum* x (11), *Dryopteris lobata* x (12), *Aconitum lycoctonum* x (12), *Peucedanum ostruthium* x (10), *Cirsium erisithales* x (10), *Euphorbia austriaca* x (12), *Mulgedium alpinum* x (8), *Athyrium alpestre* x (8), *Angelica silvestris* ssp. *montana* x (10), *Astrantia major* x (10), *Fragaria vesca* x (10), *Centaurea montana* x (10), *Heliosperma quadrifidum* x (10), *Cystopteris montana* x (10), *Campanula pulla* x (12), *Knautia silvatica* x (8), *Scirpus caespitosus* x (2).

1. Am Lunzer Obersee. Moorige Stelle am See-Ufer. Schwarzbrauner, schlecht zersetzer, stark durchfeuchter Torf.

2. Nordende des Rotmooses beim Lunzer Obersee. Schwarzbrauner, stark durchfeuchteter, faseriger, schlecht zersetzer Torf.

3. SW-Rand des Rotmooses beim Lunzer Obersee. Grauschwarzer, noch wenig zersetzer, mächtiger Torf.

4. Gebiet W des Lunzer Obersees. Grauschwarzer, wenig zersetzer, sehr stark durchfeuchteter Torf.

5. Lechner-Graben. Mächtige, mäßig durchfeuchtete, torfige, recht gut zersetzte Rohhumus-Schicht auf Dolomit-Blöcken. Rohhumus-Schicht schwarzbraun.

6. Oberes Ende des Seebach-Tales. Mächtige, schlecht zersetzte, schwartzbraune Rohhumus-Schicht auf Kalk.

7. Am Lunzer Obersee. Dicke, torfige, dunkelbraune, schlecht zersetzte Rohhumus-Auflage auf Kalk-Blöcken.

8. Am Lunzer Obersee. Nicht sehr gut zersetzer, schwartzbrauner, mächtiger Rohhumus auf großen Kalk-Blöcken.

9. Am Lunzer Obersee. Schwarzbrauner, wenig zersetzer Rohhumus auf Kalk-Blöcken.



Tabelle 8

Piceetum lunzense

Aufnahme 1: ninetosum

" 2 - 5: typicum

" 6 - 8: sphagnetosum

Nr.	Umgebung von	Hh. ü.M.mEn.	Ng.Fl. m ²	Bedeckung %					Höchste Vgsch.			
				B1	B2	S	K	M	a	cm	Gr.	
1.	Lunz	750	WSW	3	800	60	-1	3	50	35	36	104
2.	Lunz	730	SO	8	1000	75	-	2	30	35	39	103
3.	"	740	NW	20	700	60	-	-	20	10	26	116
4.	"	760	WNW	20	900	60	1	1	20	3	33	101
5.	"	770	NNW	10	1000	70	-	2	20	60	36	137
6.	Lunz	650	NNW	20	200	65	-	-1	8	50	27	112
7.	"	780	NNW	25	600	65	5	-1	30	65	27	194
8.	"	710	NNW	15	800	60	2	-1	25	50	29	114

Differentialarten der Assoziationen:

+ Differentialarten der Mitteleuropäischen Gebirgs-Gruppe

pe

! Differentialarten der Hochgebirgs-Gruppe

) " östlicheren Gruppe

* " Nieder-Donau-Gruppe

= des Piceetum lunzense

Charakterarten:

Nr: 1 . 2 3 4 5 . 6 7 8

Picea excelsa Bl 4 5 4 4 4 4 4 4

" " B2 1 1

" " S . 1 . . x x x x

" " K x x x x x x x

+ Pleuroschisma trilobatum x . x x x 2 2 2

+! Luzula luzulina . x x x x x x x

+ Plagiothecium undulatum x x x

Differentialarten:

Pinus sylvestris Bl

[x]

Sphagnum acutifolium-Skt.

. 2 2 2

Polytrichum commune

. 2 .

Verbandscharakterarten:

Lycopodium selago . x x . x x . .

* Lycopodium annotinum x 1 . . l x . .

Cladonia elongata x x x

Ordnungscharakterarten:

- Rylecomium spandens
- Rhytidadelphus triquetrus
- !) Larix europaea Bl.

	1	2	3	4	5	.	6	7	8
2	2	x	x	2		x	2	2	
x	x	,	,	,		x	,	x	
.	.	2	1	.		.	.	.	.

Klassencharakterarten:

- Dicranum scoparium
- † Polytrichum attenuatum
- Vaccinium myrtillus
- Hieracium murorum s.s.
- Sorbus aucuparia K
" " S
- Dryopteris austriaca
- † Blechnum spicant
- †) Luzula nemorosa
- * Dicranella heteromalla
- Entodon Schreberi
- ‡ Eupteis aquilina
- Veronica officinalis
- Leucobryum glaucum
- Plagiothecium denticulatum

1	1	x	x	2		x	2	1	
2	3	1	1	2		x	1	2	
3	3	2	2	2		2	3	2	
x	x	1	x	x		x	x	x	
x	x	x	x	x		x	x	*	
.	.	.	.	.		.	.	x	
x	x	x	1	1		1	.	1	
1	1	1	1	1		1	1	1	
.	x	1	1	.		x	x	x	
.	x	.	x	.		x	x	x	
1	2	x	.	.		.	1	2	
.	x	.	.	.		.	x	x	
.	.	x	.	.		x	x	.	
1	x	.	x	.		.	.	.
.	.	x	x	x		.	.	.	

Begleiter:

- Oxalis acetosella
- Majanthemum bifolium
- Plagiochila asplenoides
- Fagus sylvatica B2
" " S
" " K
- † Abies alba Bl.
" " B2
" " S
" " K
- Athyrium felix femina
- = Rubus spec.
- = Lepidozia reptans
- † Prenanthes purpurea
- = Luzula pilosa
- Lophocolea spec.
- Dryopteris cantana
- = Carex muricata s.l.
- † Polygonatum verticillatum
- Hypnum cypresiforme
-)= Gentiana asclepiadea
- Thuidium spec.
-) † Senecio Fuchsii
-) * Doronicum austriacum
- Acer pseudoplatanus K
- Calypogeia spec.
- Corylus avellana K
- Galium rotundifolium
- Solidago virga aurea
- Dryopteris phlegmaria-

Außerdem:

Verbandscharakterarten: *Soldanella montana* x (1).

Klassencharakterarten: *Hieracium vulgatum* x (8).

Begleiter: *Catharinaea undulata* x (1), *Anemone nemorosa* x (2), *Hieracium silvaticum* x (3), *Fraxinus excelsior* K x (1), *Petasites albus* x (7), *Cladonia spec.* x (2), *Dryopteris Linnaeana* x (7), *Luzula campestris* x (5).

1. Bei Uebelgraben. Unter 5cm mächtiger Rohhumusdecke fast humusfreier, brauner, fast ungekriimelter Lehm.

2. Beim Herdengelhof. Unter 10 cm mächtiger, ziemlich gut zersetzer, braunschwarzer Rohhumusdecke fast humusfreier, brauner, sehr leicht gekriimelter, fetter Lehm.

3. Sulzbachtal. 20 cm mächtiger Böden auf Lunzer Sandstein. Unter 0,5 cm mächtiger Rohhumusdecke fast humusfreier, brauner, sehr leicht gekriimelter Lehm.

4. Sulzbachtal. Unter 7cm mächtiger, braunschwarzer Rohhumusdecke fast humusfreier, gelbbrauner, fast ungekriimelter Lehm über Lunzer Sandstein.

5. Am Schöpfthaler Wald. Unter 6 cm mächtiger, schwarzbrauner, gut zersetzer Rohhumusdecke fast humusfreier, gelbbrauner, fast ungekriimelter, tiefgründiger, fetter Lehm über Sandstein.

6. Sulzbachtal. Unter 11cm mächtiger, ziemlich gut zersetzer, schwarzbrauner Rohhumus-Decke tiefgründiger, fast humusfreier, brauner, fast ungekriimelter, Lehm.

7. Sulzbachtal. Unter 5cm mächtigem, wenig zersetzenem, schwarzbraunem Rohhumus sehr leicht humoser, fast ungekriimelter, brauner Lehm.

8. Sulzbachtal. Unter 8 cm mächtigem, ziemlich gut zersetzenem, braunschwarzem Rohhumus fast ungekriimelter Lehm. Die obersten 8cm von diesem humos, schwarzbraun; darunter fast humusfrei, braun.

Tabelle 9

Piceetum mürzense

Aufnahme 1 - 6: pinetosum

" 7 - 13: typicum

" 7 - 11: Variante v. Deschampsie caespitosa

" 12 - 13: Variante v. Cetraria

Nr.	Umgebung von	Hh. ii.M.mEp.	Ng.Fl. m ²	Bedeckung %					Höchste Vgsch.		
				B1	B2	S	K	M	m	cm	Gr.
1.	Steinhaus	870	NW 5 700	70	5	5	70	5	33	127	4
2.	"	950	WSW 30 800	75	3	-1	25	3	29	138	4
3.	"	970	SW 30 1000	70	4	-1	20	50	31	122	4
4.	"	1060	SSW 15 800	70	4	-	25	50	27	108	3/4
5.	"	1030	SW 3 1000	70	2	-	35	30	29	123	4
6.	Stuhleck	1120	SO 20 800	75	5	2	15	3	26	115	3/4
7.	Steinhaus	1200	WNW 3 1000	75	15	-	20	10	27	107	3/4
8.	"	1300	NNW 10 800	70	3	2	15	15	20	73	3/4
9.	"	1350	WSW 5 1000	70	-	-	13	1	29	119	3/4
10.	Stuhleck	1130	N 30 500	80	5	2	30	3	28	108	3/4
11.	"	1230	ONO 10 600	70	15	6	20	3	28	115	4
12.	Stuhleck	1260	ONO 3 800	70	2	-1	70	20	26	148	4
13.	"	1150	N 30 1000	75	2	-1	50	25	33	110	3/4

Differentialarten der Assoziationen:

+ Differentialarten der Mittteleuropäischen Gebirgs-Gruppe

! Differentialarten der Hochgebirgs-Gruppe

) " östlicheren Gruppe

* " Obersteirischen Gruppe

= " des Piceetum mürzense

Charakterarten:

Picea excelsa Bl

Nr: 1 2 3 4 5 6 . 7 8 9 10 11.12.13

4 3 3 3 4 5 4 4 4 5 4 3 4

" " B2

1 x 1 1 1 1 2 1 . 2 2 x 1

" " S

1 . x x . 1 . 1 . x 2 x x

" " K

x x x x x . x x x x x x x x

! *Luzula luzulina*

. x 1 1 1 x x x

+ *Rhytidadelphus loreus*

. x

Differentialarten:

Betula pendula B2

1 x x x x 1

" " K

x

Pinus silvestris Bl

. 2 2 x

" " B2

. . x

Dicranum undulatum

. . . . x

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

* Soldanella major
Deschampsia caesriosa
+ Prenanthes purpurea
Fagus silvatica Bl
" " B2
" " S
" " K
Mnium spec.
Dryopteris montana

.	.	.	.	.	.	l	l	x	x	x	.	.	.
.	.	.	.	.	.	x	x	x	.	x	.	.	.
x	l	x	x	x	.	x	.	x	x	x	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	2	.	.	.
.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.
x	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	x	x	x	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.

Cetraria islandica
! Cladonia elongata
Ptilidium ciliare

.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x
.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1

Verbandscharakterarten:
Homogyne alpina Bl

.	x	l	x	l	l	x	x
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Ordnungscharakterarten:

!) = Larix europaea Bl	x	2	1	2	2	x	x	1	x	1	1	x	x
Hylocomium spendens	1	1	2	2	2	x	.	1	1	x	.	x	1
Rhytidiodelphus triquetrus	x	.	1	x	1	.	1	2	.	x	x	x	x
Vaccinium vitis idaea	1	.	.	x	x	x	.	.	.	x	.	x	x
Pyrola uniflora	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	x

Klassencharakterarten:

* Deschampsia flexuosa	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2
Dicranum scoparium	x	x	2	2	2	2	x	x	1	1	x	x	1
Sorbus aucuparia B2(S+Ks.u.)	1	1	1	1	1	1	1	x	.	.	.	.	.
Vaccinium myrtillus	4	1	2	2	3	1	2	1	x	1	2	1	1
+ ! Luzula nebroso	1	2	1	1	1	1	x	1	1	1	1	x	x
Hieracium murorum s.s.	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x
Entodon Schreberi	.	x	2	3	2	2	1	x	.	x	1	x	x
+ Polytrichum attenuatum	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	1	x	.
Dryopteris austriaca	1	.	x	x	x	.	1	1	.	x	x	x	x
Hieracium vulgatum	x	x	x	x	x	x	.	.	.	x	.	.	.
Veronica officinalis	.	x	.	.	.	x	•	•	•	.	x	x	x
Blechnum spicant	.	.	.	.	.	.	•	•	•	x	.	x	.
* Calamagrostis arundinacea	.	.	.	.	.	x	•	•	•	x	.	*	*
Leucobryum glaucum	1	.	.	x	.	.	•	•	•	•	.	.	.
Sorbus aucuparia S(B2 s.o.)	1	.	x	.	.	.	•	•	•	•	.	.	.
" " K	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Begleiter:

) Gentiana asclepiadea	x	x	x	x	1	1	1	1	1	1	1	x	x
Solidago virga area	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x
Athyrium filix femina	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	.	x
Cxalis acetosella	x	2	.	x	.	.	2	2	2	2	1	x	1
Plagiochila asplenoides	x	x	x	x	.	.	x	x	.	1	.	1	1
Majanthemum bifolium	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.	x	.	.
Luzula pilcsa	x	x	.	x	.	.	1	x	.	x	.	x	x
+ Polygonatum verticillatum	x	x	.	x	1	.	x	x	.	x	x	.	x

	1	2	3	4	5	6.	7	8	9	10	11	12	13
<i>†Abies alba</i> Bl	1	2	2	2	x	3	.
" " B2	.	1	1	x	.	.	x	.	.	.	x	.	
" " S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
" " K	.	x	x	x	x	.	x	.	.	.	x	.	
) <i>Senecio Fuchsii</i>	.	.	.	x	x	.	x	.	x	x	.	x	
<i>Dryopteris Linnaeana</i>	1	1	x	1	.	x	x
<i>Lophoclelea</i> spec.	x	x	.	x	x	.	.	.	x	.	.	x	
= <i>Corylus avelliana</i> K	.	x	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.
* <i>Rubus idaeus</i>	x	x	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i> K	.	.	.	.	x	.	.	.	x	x	.	.
<i>Cladonia</i> spec.	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.	x	.
<i>Carex muricata</i> s.l.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	x	.
<i>Hypnum cupressiforme</i>	x	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus</i> spec.	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium silvaticum</i>	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galeopsis</i> spec.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
? <i>Veratrum album</i>	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
<i>Dryopteris filix mas</i>	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Ausserdem:

Verbandscharakterarten: *Lonicera nigra* x (2).

Ordnungscharakterarten: *Pyrola minor* x (8), *Pyrola secunda* x (8)

Klassencharakterarten: *Eupteris aquilina* x (6), *Hieracium boreale* s.l. x (6).

Begleiter: *Lepidozia reptans* x (3), *Prunus avium* Kx (5), *Ajuga reptans* x (6), *Ranunculus platanifolius* x (10), *Veronica chamaedrys* x (11).

1. S Steinhaus. Unter 10 cm mächtigem, braunschwarzem, ziemlich schlecht verwittertem Rohhumus leicht humoser, dunkelbrauner, fast ungekriimelter, stark sandiger Lehm.

2. NW der Peterbauer-Mühle. Unter 3cm mächtigem, braunschwarzem Rohhumus fast humoser, dunkelbrauner, fast ungekriimelter, sandiger Lehm zwischen Silikatgesteinsschotter. Skelett 70 %.

3. Fröschnitz. Alte Silikatgesteinsschotterhalde. Auf und zwischen den Blöcken braunschwarzer, reich durchwurzelter Rohhumus.

4. Fröschnitz. Silikatgesteinsschotterhalde. Auf und zwischen den Steinen Rohhumus.

5. NO der Peterbauer-Mühle. Unter 2cm mächtigem schwarzbraunem Rohhumus leicht humoser, dunkelbrauner, ungekriimelter, lehmiger Sand.

6. Übergang Stuhlecks. Unter 5 cm mächtigem, schwarzbraunem Rohhumus humoser schwarzbrauner, fast ungekriimelter, lehmiger Sand.

7. SSO Rettenberger Hof. Unter 2 cm mächtigem, ziemlich schlecht zersetzen, schwarzbraunem Rohhumus wenig tiefgrindiger, leicht humoser, dunkelbrauner, sehr leicht gekrümelter Lehm auf Urgestein. Skelett 15 %.

8. Am Hocheck. Unter 2cm mächtigem, schwarzbraunem Rohhumus leicht humoser, graubrauner, sehr leicht gekrümelter, steiniger, sandiger Lehm. Skelett 65 % (Urgestein).

9. Auf dem Hocheck-Kamm. Unter 1cm mächtigem, schlecht zersetzenem Rohhumus wenig tiefgrindiger, leicht humoser, graubrauner, sehr leicht gekrümelter Lehm über Urgestein. Skelett 2 %.

10. O-Hang des Stuhlecks S Steinhaus. Unter 2 cm mächtigem, schwarzbraunem Rohhumus fast humoser, graubrauner, fast ungekrümelter, steiniger, sandiger Lehm. Skelett 20 %.

11. O-Hang des Stuhlecks S Steinhaus. Unter geringmächtiger Rohhumus-Decke fast humoser, graubrauner, leicht gekrümelter, leicht sandiger Lehm auf Urgestein. Skelett 8 %.

12. O-Hang des Stuhlecks S Steinhaus. Unter geringmächtiger Rohhumus-Decke fast humoser, graubrauner, leicht gekrümelter Lehm über Urgestein. Skelett 10 %.

13. O-Hang des Stuhlecks S Steinhaus Untér 4cm mächtigem, schwarzbraunem, ziemlich schlecht zersetzenem Rohhumus fast humoser, graubrauner, fast ungekrümelter, steiniger, wenig tiefgrindiger, sandiger Lehm über Urgestein. Skelett 15 %.

Tabelle 1c

Piceetum ceticum
Sphagnetosum

Aufnahme 1 - 2: Variante von Stellaria nemorum

" 3 - 6: Variante von Cetraria islandica

Nr.	Umgebung von	Hh. ü.M.mEp.	Ng.Fl. m ²	Bedeckung %					Hh.	Stuf.	Al.	
				B1	B2	S	K	M				
1.	Steinhaus	1470	NÖ 25	800	70	-2	-	65	5	33	123	4
2.	Stuhleck	1440	NNO	251000	75	4	-	20	20	27	129	4
3.	Stuhleck	1550	N	5 400	-	80	10	15	20	4	33	
4.	"	1620	NNW	3 250	-	80	5	20	10	9	71	
5.	Steinhaus	1450	WNW	2 1000	70	5	-1	15	30	21	82	4
6.	Stuhleck	1490	WNW	15 800	70	-	-1	20	65	21	131	4

Differentialarten der Assoziationen:

- + Differentialarten der Mitteleuropäischen Gebigs-Gruppe
- ! " Hochgebirgs-Gruppe
-) " östlicheren Gruppe
- * " Obersteirischen Gruppe

Charakterarten:

- Picea excelsa Bl
- " " B2
- " " S
- " " K

Nr:	1	2	.	3	4	5	6
	4	5	.	.	4	4	
x	1		5	5	2	.	
.	.		2	1	x	x	
:	x		x	.	.	x	
x	1		.	.	1	x	
l	1		.	.	1	2	
.	.		.	.	x	.	

- + ! Luzula luzulina

- + Rhytidadelphus loreus
- + Plagiothecium undulatum

Differentialarten

- Folnyrichum commune
- Sphagnum acutifolium-Skt.

x	2	x	x	x	2
x	.	.	.	x	.

- Stellaria nemorum

- Athyrium filix femina

-) Rumex arifolius

x	x	.	.	.	.
x	x	.	.	.	.
x	.	.	.	.	.

- Cetraria islandica

- Ptilidium ciliare

.	.	1	x	1	1
.	.	x	x	2	.

Verbandscharakterarten:

- * Homogyne alpina
- * Soldanella major
- + Luzula sylvatica
- Lycopodium selago

l	x	1	x	x	1
l	x	1	1	x	x
4	x	.	1	1	1
.	.	x	.	.	x

Ordnungscharakterarten:

Hylcoetium spendens
Rhytidiodelphus triquetrus
Vaccinium vitis idaea

	1	2	3	4	5	6
	x	x	2	x	2	x
	x	x	x	x	.	2
	.	x	x	x	1	.

Klassencharakterarten:

**Deschampsia flexuosa*
Dicranum scoparium
Vaccinium myrtillus
Dryopteris austriaca
Sorbus aucuparia K
Entodon Schreberi
+*Polytrichum attenuatum*
)*Luzula nemorosa*
Plagiothecium denticulatum
+i*Blechnum spicant*

2	1	1	x	1	2
x	1	2	2	2	1
1	1	2	x	2	x
1	x	x	x	.	1
x	x	.	x	x	x
.	1	2	x	1	1
x	.	1	x	.	1
x	.	x	x	1	.
.	x	1	x	.	.
.	x	.	.	.	x

Begleiter:

Deschampsia caespitosa
Oxalis acetosella
Solidago virga aurea
Plagiochila asplenoides
Brachythecium spec.
! *Veratrum album*
)*Gentiana asclepiadea*
Calypogaia spec.
Luzula pilosa
Lophocolea spec.

x	x	x	x	x	x
1	2	.	x	1	2
x	.	x	x	.	x
x	.	.	x	1	.
.	x	.	x	x	.
1	,	.	.	1	1
x	.	x	.	x	.
x	.	.	.	x	.
x	.	x	.	.	.

Ausserdem:

Verbandscharakterarten: *Cladonia elongata* x (5).

Ordnungscharakterarten: *Melampyrum silvaticum* x (5).

Klassencharakterarten: *Veronica officinalis* x (2), *Hedera helix* x (1), *murorum* x (6), *Calamagrostis arundinacea* x (1),

Begleiter: *Abies alba* Bl x (6), *Majanthemum bifolium* x (5), *Senecio Fuchsii* x (1), *Dryopteris Cinnaeana* x (2), *Carex muricata* em, x (5), *Epilobium augustifolium* x (3), *Rhytidiodelphus triquetrus* x (4).

1. Am Hocheck. Unter 5 cm mächtigem schlecht zersetzen-tem Rohhumus wenig tiefgründiger, leicht humoser, dunkelbrauner, fast ungekriimelter, sandiger Lehm über Urgestein. Skelett 10 %.

2. O-Hang des Stuhlecks. Unter 2 cm mächtigen, schwarzbraunem Rohhumus humoser, graubrauner, fast ungekriimelter, leicht sandiger Lehm über Urgestein. Skelett 2 %.

3. Kamm des Stuhlecks. Unter 0,5 cm mächtigem, schlecht zersetzen-tem Rohhumus humoser, schwarzbrauner, fast ungekriimelter, sandiger Lehm über Urgestein.

4. Kamm des Stuhlecks. Unter 2 cm mächtigen braunschwar-zen Rohhumus humoser, schwarzbrauner, fast völlig ungekriimelter, leicht sandiger Lehm über Urgestein.

5. Auf dem Hocheck-Kamm. Unter 3 cm mächtigen, braun-schwarzen Rohhumus fast humoser, schwarzbrauner, nicht sehr tiefgründiger, leicht gekriimelter, leicht sandiger Lehm über Urgestein. Skelett 10 %.

6. N-Hang des Stuhlecks S Steinhaus. Unter 8 cm mächtigem, schwarzbraunem Rohhumus humoser, schwarzbrauner, fast ungekriimelter, leicht sandiger Lehm über Urgestein.

Tabelle 11

Querceto-Luzuletum nemorosae strudense
typicum

Nr.	Umgebung von	Hh. M. mEp.	N. Fl. m ²	Bedeckung %					Hh. Stuf	Vgsch. Al..	Gr.		
				B1	B2	S	K	M					
1.	Amstetten	340	"	400	80	12	3	78	45	33	135	4	
2.	"	360	SSW	1	600	80	15	4	70	50	30	117	4
3.	Persenbeug	750	W	2	1100	80	-	1	15	32	122	4	

Differentialarten der Assoziationen:

! Differentialarten der montanen Gruppe

Charakterarten:	Nr:	1	2	3	Begleiter:	1	2	3
Luzula nemorosa		2	2	2	Oxalis acetosella	x	x	x
Verbands- u. Ordnungscharakterarten:					Hypnum cupressiforme	3	x	x
Veronica officinalis	x	x	x	"	Fagus silvatica Bl	3	4	5
Hieracium børeale s.l.	x	x	.	"	" B2	.	2	.
Dicranella heteromalla	.	x	.	"	S	1	1	1
"	"	"	"	"	K	x	x	x
Polytrichum attenuatum	2	3	1	"	!Abies alba Bl	3	2	2
Hieracium murorum s.s.	1	2	x	"	" B2	.	2	.
Deschampsia flexuosa	2	.	1	"	S	1	.	.
Dicranum scoparium	1	x	.	"	" K	x	x	x
Entodon Schreberi	x	x	.	"	Eurhynchium striatum	1	2	.
Leucobryum glaucum	.	x	x	"	Fraxinus excelsior	x	x	.
Melampyrum pratense	1	1	.	"	!Acer pseudoplatanus	x	x	.
Stellaria aculeata	x	x	.	"	Hieracium silvaticum	x	x	.
Hieracium vulgatum	x	x	.	"	Solidago virga aurea	x	x	.
Vaccinium myrtillus	1	x	.	"	Thuidium spec.	1	1	.
Picea excelsa Bl	2	.	.	"	Majanthemum bifolium	.	x	x
"	"	B2	.	"	Quercus robur Bl	x	.	.
"	"	S	.	"	" K	x	x	.
"	"	K	x	x	Mnium undulatum	1	1	.
Rhytidiodelphus triquetus			x	x				

Außerdem:

Klassencharakterarten: Betula pendula B2 x (2), Hylocomium splendens l (1), Plagiothecium denticulatum 2 (2), Polytrichum juniperinum x (2), Frangula alnus K x (2).

Begleiter: *Catharinaea cedulata* l (1), *Carpinus betulus* K x (2), *Galium rotundifolium* x (1), *Anemone nemorosa* x (2), *Prunus avium* K x (2), *Cicerbita muralis* x (3), *Prenanthes purpurea* x (3), *Moehringia trinervia* x (1), *Galium silvaticum* x (2), *Tilia cordata* K x (2), *Poa nemoralis* x (2), *Cladonia spec.* x (2), *Luzula pilosa* l (1), *Plagiochila asplenioides* x (2), *Senecio Fuchsii* x (3), *Rubus spec.* x (1), *Mnium spec.* l (2), *Athyrium filix-femina* x (2), *Rubus idaeus* x (1), *Carex muricata s.l.* x (1), *Galeopsis spec.* x (1), *Polygonatum verticillatum* x (3), *Monotropa hypopitys* hirsuta x (3).

1. Gehölz N Amstetten. Ao fast fehlend. Fast humusfreier, brauner Böden.

2. Am Oedhof. Fast humusfreier, brauner, Lehm.

3. Am Sulzwald. Unter 4cm mächtiger Humus-Schicht leicht humoser, dunkelbrauner, graustichiger, sehr leicht gekrümelter, sandiger Lehm über Gneis. Ziemlich tiefgründiger Boden. Kalkpr. --. Skelett 2 %.

Tabelle 12

Querceto-Luzuletum nemorosae vachauense
campanuletosum

Nr.	Umgebung von ü.M.m	Hh.	Ng.Fl.	Bedeckung %						Höchste Vgsch.			
				o m ²	Bl	B2	S	K	M	m	cm	Gx.	
1.	Stein	440	NNO	15	800	70	8	1	15	50	19	85	3/4
2.	Mauternbach	300	NW	30	800	70	2	2	30	35	19	100	3/4
3.	"	360	N	1	800	70	2	3	50	8	15	92	3/4

Differentialarten der Assoziationen:

+ Differentialarten der Südosteuropäischen Gruppe
= " des Querceto-Luzuletum nemorosae vachauense

Charakterarten:	Nr:	1	2	3
Luzula nemorosa		1	2	2
Genista germanica		r	,	x

Begleiter:	Quercus sessiliflora	Bl	2	2	4
"	"		B2	x	.
"	"		S	.	x
"	"		K	r	.

Differentialarten:

Campanula persicifolia

+ Lila	.	x	x
+ Cytisus nigricans	r	r	.
Platanthera bifolia	r	.	r
Viscaria vulgaris	.	.	r

Plagiochila asplenio-	des	1	1	x
Peltigera spec.		r	r	x
Eurhynchium spec.		x	l	x
Fagus sylvatica	Bl	4	4	1

Verbands- u. Ordnungscha-

rakterarten:

Veronica officinalis	x	x	x
Hieracium boreale	sl.	.	r

Catharinaea undulata	r	l	x
Hypericum montanum	.	r	r
Carpinus betulus	Bl	x	l

Klassencharakterarten:

Deschampsia flexuosa	l	2	2
Dicranum scoparium	l	2	1
Entodon Schreberi	2	x	1
Hylocomium splendens	r	1	x
Polytrichum attenu-			
tum	2	1	1

B2	x	1	.
"	S	.	x
"	K	x	x

Polytrichum junipe-

rinum	1	r	x
Vaccinium myrtillus	2	r	1/2
Hieracium murorum	sl.	1	x
= Pinus silvestris	Bl	x	x

	.	1	1
"	S	.	1
"	K	.	r

Genista pilosa

Betula pendula	Bl	x	.
"	S	x	.
"	K	.	1
= Sorbus aucuparia	S	.	x

	.	1	.
"	S	.	1
"	K	.	x

Außerdem:

Verbandscharakterarten: *Holcus mollis* r (1), *Webera nutans* l (1).

Klassencharakterarten: *Picea excelsa* S r, K r (1), *Lepidozia reptans* l (1), *Vaccinium vitis idaea* r (1), *Calluna vulgaris* r (3), *Plagiothecium denticulatum* x (1), *Populus tremula* S x (3), *Rhytidadelphus triquetrus* r (1), *Scleropodium purum* r (2), *Hieracium vulgatum* r (1).

Begleiter: *Antennaria dioica* r (1), *Genista tinctoria* r (1), *Poa pratensis angustifolia* x (3), *Digitalis ambigua* x (3), *Bartramia pomiformis* r (1), *Polypodium vulgare* r (2), *Veronica chamaedrys* r (3), *Thuidium spec.* x (1), *Anthoxanthum odoratum* r (1), *Cyclame europaeum* r (2), *Viola Riviniana* x (3), *Poa nemoralis* r (2), *Hieracium murorum silvaticum* r (3), *Galium sylvaticum* r (2), *Prunus avium* K r (3), *Eurhynchium striatum* l (2), *Sorbus aria* S x, K x (3), *Chrysanthemum corymbosum* r (2), *Polygonatum officinale* r (3), *Cytisus hirsutus* r (1), *Cytisus supinus* l (3), *Monotropa hypopitys* var. *hirsuta* r (3), *Hieracium umbellatum* r (3).

1. Reisperbachtal. Unter lcm mächtiger Rohhumus-Decke fast humus-freier, brauner, fast ungekrümelter, sandiger Lehm. Kalkpr. -. Skelett 2%.

2. NO Ferdinandswarte N Unterbergern. Ao fast fehlend. Wenig tiefgründiger, sehr leicht humoser, brauner, fast ungekrümelter, sandiger Lehm. über Gneis. Skelett 2%. Kalkpr. -.

3. SSW Ferdinandswarte N Unterbergern. Ao fast fehlend. Sehr leicht humoser, grau-brauner, fast ungekrümelter, stark lehmiger Sand. Kalkpr. -.

Tabelle 13

Querceto-Luzuletum nemorosae alto-vindobonense typicum

Nr.	Umgebung von	Hh. M.mEp.	Ng.Fl. m ²	Bedeckung %					Höchste Vgsch.			
				B1	B2	S	K	M	m	cm	Gr.	
1.	Höflein a.D.	340	WSW	10	200	60	-	1	70	15	141	4
2.	Sievering	400	NNW	3	400	70	-	1	80	26	100	3/4
3.	Purkersdorf	270	NW	4	200	90	-	2	70	20	56	3
4.	Höflein a.D.	350	NW	25	300	80	-	-1	80	25	66	3/4

Differentialarten der Assoziationen
+ Differentialarten der Südosteuropäischen Gruppe

Charakterarten: Nr: 1 2 3 4
Luzula nemorosa 3 3 2 3

Verbandso u. Ordnungscharakterarten:
Hieracium boreale s.l. x x x x
Veronica officinalis x 1(x)x
Dicranella heteromalla . 1 x x
Webera nutans . 1 2 .

Klassenscharakterarten:
Deschampsia flexuosa 3 1 1 1
Polytrichum attenuatum 1 x 2 1
Hieracium murorum s.s. 1 1 1 1
Calamagrostis arundinacea . 1 x x
Dicranum scoparium 1 . x .
Melampyrum pratense . x x .
Plagiothecium denticulatum . . 1 3

Begleiter:
Quercus sessiliflora Bl 4 3 r 1
" " K x x . .
Fagus silvatica Bl . 3 5 5
" " S x x x x
" " K . x . x
Cladonia spec. 1 x x x
Hypnum cupressiforme 2 3 1 .
Mnium spec. . 1 x x
Solidago virga aurea x x . .
Hieracium murorum silvaticum . 1 . x
Prenanthes purpurea . 1 . 1
Campanula persicifolia . x . x

Außerdem:

Klassencharakterarten: *Genista pilosa* x (1), *Leucobryum glaucum* x (3), *Polytrichum juniperinum* x (1'), *Populus tremila* K x (2), *Vaccinium myrtillus* l (3), *Pyrola rotundifolia* x (2).

Begleiter: +*Cytisus supinus* x (1), *Silene nutans* x (1), *Catharinaea undulata* l (2), *Fraxinus excelsior* K x (4), *Acer pseudoplatanus* K x (4), *Abies alba* Bl x, K x (3), *Scrophularia nodosa* x (2), *Epilobium montanum* x (2), +*Sympyrum tuberosum* x (2), *Moehringia trinervia* x (2), +*Festuca drymeia* x (3), *Cardamine bulbifera* r (3), +*Carex pilosa* x (4), *Galium sylvaticum* x (4), *Poa nemoralis* l (2), *Carex digitata* x (4), *Anthoxanthum odoratum* l (1), *Luzula campestris* x (1), *Anthericum liliago* x (1), *Plagiochila asplenoides* x (4), *Polypodium vulgare* x (4), *Euryhynchium spec.* x (4), *Hypericum perforatum* x (2);

1. S Höflein. Unter dünner Rohhumusdecke leicht humoser, dunkelbrauner, lehmiger Sand. Feinerde flachgründig über Sandstein.

2. Am Dreimarkstein. Unter dünner Rchhumus -Decke sehr flachgründiger, leicht humoser, dunkelbrauner, leicht sandiger Lehm auf kieselsäure-reichem Gestein.

3. S Purkersdorf. Unter 0,5 cm mächtiger Rohhumus-Decke flachgründiger, skelettreicher, sehr leicht humoser, brauner Lehm.

4. Unter dünner Rohhumusdecke leicht humoser, dunkelbrauner, flachgründig, lehmiger Sand.

Tabelle 14

Querceto-Luzuletum nemorosae mediostiriacum

Aufnahme 1 - 6: typicum

" 7 - 13: campanuletosum

Nr.	Umgebung von	Hh. ü.M.mEp.	Ng.Fl.	Bedeckung %						Hh.	Stuf.	Vgsch.
				0 m ²	Bl	B2	S	K	M			
1.	Graz	700 OSO	3 800	85	8	2	12	5	26	142	4	
2.	Feldbach	320 WNW	5 300	30	65	-	90	18	96	3/4		
3.	Gleichenberg	370 OSO	2 500	30	60	-1	70	26	120	4		
4.	"	300 OSO	3 400	85	-	-1	70	22	122	4		
5.	"	310 NNO	5 1000	85	-	-1	40	26	106	4		
6.	Leutschach	360 ONO	25 900	45	45	10	70	29	138	4		
7.	Feldbach	400 SW	1 300	70	20	-2	60	15	71	3/4		
8.	"	400 "	- 250	80	-	3	40	21	78	3/4		
9.	Gleichenberg	370 ONO	5 700	70	5	3	85	20	114	4		
10.	"	390 S	3 500	70	-	2	40	18	72	3		
11.	"	340 WSW	15 500	80	-	-1	50	15	48	3		
12.	Bruck a.M.	560 ONO	25 600	70	-	-	70	10	23	89	3/4	
13.	Graz	510 NNO	3 800	80	3	3	35	20	18	112	4	

Differentialarten der Assoziationen:

- + Differentialarten der Südosteuropäischen Gruppe
- ! " südlicheren Gruppe
- = " des Querceto-Luzuletum nemorosae mediostiriacum

Charakterarten:

Luzula nemorosa
Genista germanica

Nr:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	1
	x	x	.	x	.	x	x	x	x	x	x	x	r

Differentialarten:

- + Cytisus nigricans
- Platanthera bifolia
- Campanula persicifolia
- Viscaria vulgaris

.. . x . . .	I x x x x x .
..	x . x x x x x
..	x x . x . x .
..	x x .

Verbandst u. Ordnungscharakterarten:

Hieracium boreale s.l.	x x x x x x x	x x x x x x 1 x
Veronica officinalis	x x x x x .	x x x x x . r
Castanea vesca Bl	.. . . . . .	x 2
" " S	.. . . . . .	. . . (x) . . 1
" " K	.. . . . . x	x x x . x . .
Dicranella heteromalla	r . . . x 1	. . . . . 1 x
Webera nutans	x x	. . . . . 1 .
Buxbaumia aphylla	r . . . . .	. . x . . .

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Klassencharakterarten:													
Melampyrum pratense	1	1	x	x	x	1	x	1	2	x	x	x	
Polytrichum attenuatum	x	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	x	2
Hieracium murorum s.s.	1	x	x	x	x	x	x	1	1	x	1	1	1
Picea excelsa Bl	x	x	.	.	2	x	.	2	x	.	x	x	.
" " B2	x	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.
" " S	.	x	.	x	x	.	x	x	x	.	.	.	x
" " K	r	x	x	x	x	x	x	.	x	.	.	.	.
Entodon Schreberi	.	x	2	.	1	x	1	1	x	x	x	.	x
Pinus silvestris Bl	.	x	x	.	x	.	x	2	x	x	3	x	.
" " B2	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.
" " K	.	x	.	.	x	.	.	x	.	.	.	.	.
Eupteris aquilina	r	.	x	x	.	x	.	1	x	x	1	x	.
Betula verrucosa Bl	x	.	x	x	,	.	2	2	x	.	x	2	.
" " B2	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
" " S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
" " K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dicranum scoparium	x	x	x	.	x	.	.	x	2	2	1	.	1
Frangula alnus S	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
" " K	.	x	x	x	x	.	x	.	x	.	x	x	.
Vaccinium myrtillus	1	x	1	.	x	1	x	.	x	.	1	.	3
Populus tremula Bl	.	1	x	x	.	.	.	.	.	.	1	.	.
" " S	.	.	x	x	.	.	x	.	.	x	.	.	.
" " K	.	x	x	.	x	.	.	.	x	.	x	x	.
Polytrichum juniperinum	x	.	x	x	.	.	x	x	1	1	.	.	.
Hylocomium splendens	.	1	1	x	1	.	x	x	.	.	.	.	x
Leucobryum glaucum	.	x	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.	1
=Calypogeia spec.	.	x	x	.	x	x	.	.	x	.	.	.	.
Lepidozia reptans	.	.	.	x	.	.	x	.	2	.	.	.	.
Hieracium vulgatum	r	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	r
Sorbus aucuparia K	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	x	.	.
=Deschampsia flexuosa	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3	1/2
Plagiothecium denticulatum	.	.	.	x	1	.	.	.	.	.	1	.	.
Calluna vulgaris	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x
Pyrola secunda	r	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.
Pyrola chlorantha	x	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
Pleuroschisma trilobatum	.	.	.	.	x	.	.	.	.	x	.	.	.
Rhytidiodelphus triquetrus	.	x	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	r
Scleropodium purum	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
 Begleiter:													
Fagus sylvatica Bl	5	2	2	5	5	3	3	4	4	4	3	x	4
" " B2	2	4	4	.	.	2	2	.	2	.	.	.	1
" " S	1	.	.	x	x	x	x	1	1	x	x	.	.
" " K	r	.	x	.	x	.	.	x	x	x	.	.	x
Cladonia spec.	r	x	v	v	v	v	1	.	1	v	v	x	.
Catharinaea undulata	1	1	2	2	x	x	x	1	x	x	1	x	.
+ Cytisus hirsutus	x	x	x	x	x	x	1	x	1	1	x	x	.
Hieracium muelleri sylvaticum	x	x	x	1	x	x	.	x	x	x	x	.	x
Solidago virga aurea	r	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	.	x
Hypnum cupressiforme	1	x	.	1	x	.	3	2	1	1	2	x	2
Luzula pilosa	r	x	1	x	x	x	x	x	x	.	x	.	x
Eurhynchium spec.	.	2	x	x	1	2	.	2	.	1	x	2	1
Thuidium spec.	x	1	x	2	1	.	1	.	x	x	1	.	.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
=Carpinus betulus Bl	.	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.	2	.
" " B2	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.
" " S	.	.	.	.	x	.	.	.	x	.	r	.	.
" " K	.	.	.	x	x	x	x	x	x	x	r	x	r
+Cytisus supinus	r	x	.	.	.	.	x	1	x	x	x	.	x
Quercus sessiliflora Bl	.	.	.	.	.	1	2	2	2	2	4	1	.
" " B2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
" " S	.	.	.	.	.	.	x	.	1	.	.	x	.
" " K	.	.	.	.	.	.	x	.	x	x	x	x	x
Peltigera spec.	.	x	x	1	.	.	x	1	x	x	.	.	.
=Majanthemum bifolium	x	x	.	x	x	1	.	.	x	.	.	x	.
Quercus robur Bl	.	.	x	.	1	2	.	.	.	.	1	.	.
" " B2	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
" " S	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.
" " K	.	.	x	x	x	.	.	.	x	.	.	.	.
Euryhynchium striatum	r	2	2	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.
Galium silvaticum	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	x	x	x
Veronica chamaedrys	.	x	.	.	.	.	x	x	x	.	.	.	.
Plagiochila asplenoides	.	1	x	.	x	.	.	.	1	.	x	.	.
+!=Gentiana asclepiadea	x	.	.	x	1	.	.	x	.	.	.	.	.
!=Festuca heterophylla	.	.	.	1	.	.	.	x	.	x	x	.	.
=Corylus avellana S	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.
" " K	.	x	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.
+Galium rotundifolium	r	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.
+?Galium vernum	r	x	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
Mnium undulatum	.	x	1	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Senecio Fuchsii	x	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
Mnium spec.	.	.	2	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Polytrichum piliferum	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	.	.
Polypodium vulgare	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.
Lycopodium spec.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	x	.	.	.
Luzula campestris	r	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.
Lathyrus vernus	1	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.
Acer pseudoplatanus S	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
" " K	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Anemone nemorosa	.	.	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.	.
Silene nutans	.	.	.	.	x	.	.	x	.	.	x	.	.
Hieracium umbellatum	.	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.

Außerdem:

Verbands- u. Gattungscharakterarten: *Hedysarum montanum* x (6),

Klassencharakterarten: *Chimaphila umbellata* x (3), *Corydalis trifida* x (1), *Vaccinium vitis idaea* x (11), *Larix europaea* Bl 1 (1), *Calamagrostis arundinacea* x (12).

Begleiter: *Carex pilulifera* x (2), *Bryum capillare* r (1), *Polygonatum officinale* x (12), *Berberis vulgaris* S r (13), *Scirpus aria* S r (13), *Prunus avium* K x (11), *Fraxinus excelsior* K x (2), *Salvia glutinosa* x (3), *Dryopteris filix mas* l (6), *Cicerbita muralis* x (1), *Rosa arvensis* K r (1), *Poa nemoralis* r (1), *Viola riviniana* r (1), *Crataegus monogyna* K r (1), *Bartramia pomiformis* x (9).

Quercus robur x *sessiliflora* S x (13), *Serratula tinctoria* x (11), *Genista sagittalis* r (13), *Digitalis ambigua* x (12), *Euphorbia cyparissias* x (12), *Poa pratensis angustifolia* x (12), *Ajuga reptans* x (3), *Athyrium filix-femina* x (5), *Alnus viridis* S l (13), *Genista tinctoria* r (1), r (13), *Potentilla micrantha* r (1), *Vicia sepium* x (1), *Bryum capillare* r (1).

1. Mühlberg in der Plabutsch-Gruppe. Nicht ganz geschlossene, dunne Rohhumusdecke über tiefgründigem, fast humusfreiem, braunem, fast ungekrümelter Lehm. Kalkpr. --.
2. Bei Oedt. Unter dünner, nicht geschlossener Rohhumus-Decke fast humusfreier, brauner Lehm.
3. Am Prädiberg N Maierdorf. Rohhumus nur stellenweise. Sehr leicht humoser, brauner, stark lehmiger Sand.
4. N Maierdorf. Ao. (Rohhumus-Decke) fehlt fast. Fast humus-freier., brauner Lehm.
5. W Maierdorf. Unter weniger als 0,5 cm mächtiger Rohhumus-Decke fast humus-freier, brauner lehmiger Sand.
6. Am Karnerberg. Ao fehlt fast. Fast humusfreier, brauner Lehm.
7. Steinberg bei Mühlendorf. Sehr leicht humoser, brauner, leicht sandiger Lehm.
8. Steinberg bei Mühlendorf. Fast humusfreier, brauner Lehm.
9. Klausenschlucht. Unter bis 1,5 cm mächtiger Rohhumus-Decke leicht humoser, dunkelbrauner, leicht sandiger Lehm.
10. NW Schloß Gleichenberg. Ao fehlt fast. Leicht humoser, dunkelbrauner, sandiger Lehm.
11. N Maierdorf. Ao fast fehlend. Sehr leicht humoser, brauner, leicht sandiger Lehm.
12. Hänge W Eisenbahn-Station Stausee. Wenig tiefgründiger, leicht humoser, dunkelbrauner, stark lehmiger Sand über Silikatgestein.
13. Vorder-Plabutsch. Unter 0,5 cm mächtiger, tiefbraunschwarzer Rohhumusdecke tiefgründiger, fast humusfreier, brauner, fast ungekrümelter Lehm. Kalkpr. --.

Tabelle 15

Querceto-Luzuletum nemorosae medio-stiriacum
caricetosum pallescentis

Nr.	Umgebung von	Hh. ii. M. mEp.	Ng.Fl. m ²	Bedeckung %							Hh. Stuf. Al.	Höchste Vgsch.
				Bl	B2	S	K	M	m	cm		
1.	Graz	330	-	1000	75	2	3	35	15	23	138	4
2.	"	330	-	800	20	55	4	45	30	23	103	3/4
3.	Straß	260	-	500	40	40	3	50	35	128	4	
4.	"	260	-	400	50	40	2	70	35	117	4	
5.	"	260	WNW	2300	40	50	3	90	25	108	4	
6.	"	260	-	500	50	30	5	90	29	120	4	

Differentialarten der Assoziationen:

- + Differentialarten der Südosteuropäischen Gruppe
- ! " " südlicheren Gruppe
- = " " des Querceto-Luzuletum nemorosae medio-stiriacum

Charakterarten:

Luzula nemorosa
 Genista germanica

Nr: 1 2 3 4 5 6
 2 2 3 1 2 x
 x

Differentialarten:

Carex pallescens
 Stachys betonica
 Potentilla erecta
 Prunus padus S
 " " K
 Agrostis vulgaris

r	.	x	1	x	x
x	z	.	.	x	x
.	.	.	x	x	x
r	.	.	.	.	.
r	r	.	.	.	.
x	r	.	.	.	.

Verbands- u. Ordnungscharakterarten:

Hieracium boreale s.l. x x x x x .
 Veronica officinalis x r x x . x
 Holcus mollis x r

Klassencharakterarten:

Hieracium murorum s.s.	r	r	x	x	x	x
Polytrichum attenuatum	2	3	2	3	3	3
Picea excelsa Bl	x	x	.	x	.	x
" " S	.	.	x	x	x	.
" " K	r	r	x	.	.	x
Entodon Schreberi	1	1	1	3	3	3
Vaccinium myrtillus	2	3	1	1	.	x
Frangula alnus S	1	x	x	1	1	1
" " K	x	r	.	x	x	
Melampyrum pratense	.	r	2	2	2	2
Pinus silvestris Bl	x	.	2	2	.	1
" " S	.	1	.	.	.	.
" " K	r	r	x	x	x	x

!Eupteris aquilina
 =Deschampsia flexuosa
 Hieracium vulgatum
 Polytrichum juniperinum
 Betula pendula Bl
 " " S
 " " K
 Calluna vulgaris
 Scleropodium purum

	1	2	3	4	5	6
.	.	x	1	x	1	
r	r	.	.	.	.
x	.	x	.	x	.	
l	x	.	.	.	.
l	x	.	.	.	.
.	x	.	.	.	.
r	r	.	.	.	.
x	x	.	.	.	.
r	.	x	.	.	.	

Begleiter:

Quercus robur Bl
 " " B2
 " " S
 " " K
 Hieracium murorum sylvaticum
 Catharinaea undulata
 Solidago virga aurea
 Mnium spec.
 Fragaria vesca
 !Luzula pilosa
 Tilia cordata Bl
 " " B2
 " " S
 " " K
 =Carpinus betulus B2
 " " S
 " " K
 +Cytisus supinus
 =Corylus avellana S
 " " K
 Rubus spec.
 +!Galium vernum
 Carex pilulifera
 =Majanthemum bifolium
 Anthoxanthum odoratum
 !Festuca heterophylla
 Prunus avium K
 !Peucedanum oreoselinum
 Hieracium umbellatum
 Ajuga reptans
 Oxalis acetosella
 Genista tinctoria

	4	2	3	3	3	3
l	4	2	2	2	2	
x	1	1	x	x	1	
x	1	x	x	x	x	
l	1	x	x	x	x	
r	r	1	x	x	x	
x	x	x	.	1	x	
l	x	x	x	2	x	
x	r	x	x	x	x	
l	.	1	1	1	1	
.	.	x	x	x	.	
.	.	.	2	.	.	
r	.	x	.	x	.	
.	.	x	.	.	.	
.	.	3	2	2	.	
r	.	1	x	x	2	
.	.	x	x	x	x	
x	x	x	x	x	x	
l	.	x	.	.	.	
r	.	x	.	.	.	
r	.	x	.	x	.	
.	.	1	1	1	x	
l	.	x	x	.	x	
.	r	.	.	x	.	
.	r	.	x	x	.	
.	x	x	.	x	.	
r	.	x	x	.	.	
r	r	.	.	.	x	
x	x	x	.	.	.	
.	.	x	x	.	.	
.	.	1	x	.	.	
.	.	.	x	x	.	

Außerdem:

Klassencharakterarten: Dicranum undulatum x (5),
 Populus tremula S x, K r (2), Sorbus aucuparia S x (3).
 Begleiter: Silene nutans r (2), Polygonatum officinale x (6), Eurhynchium striatum x (4), Anemone nemorosa x (6), Hypnum cupressiforme r (1), Luzula campestris r (2), Cladonia spec. r (2), Gentiana asclepiadea x (5), Platanthera bifolia x (1), Eurhynchium spec. x (3), Gentista sagittalis x (6), Alnus viridis S r (2), Campanula rotundifolia r (2), Hypericum perforatum x (1).

1. Bleschenwald N Kalksdorf. Unter dünner Rohhumusschicht sehr leicht humoser, brauner, fast ungekrümelter, sandiger Lehm. Kalkpr. -. Skelett 3 % (Schotter).
2. Kalksdorf. Bleschenwald. Laubstreu-Nutzung. Unter ganz dünner Rohhumus-Decke sehr leicht humoser, brauner fast ungekrümelter, leicht sandiger Lehm. Kalkpr. -. Skelett 3 %.
3. Tannichwald. N vom Wirtshaus. Unter 1,5 cm mächtiger Rohhumusschicht leicht humoser, dunkelbrauner, stark lehmiger, schotter-haltiger Sand.
4. Tannichwald. Ao fast fehlend. Leicht humoser, dunkelbrauner, stark lehmiger Sand.
5. Tannichwald. Unter sehr dünner Rohhumusschicht fast humoser, dunkelbrauner, sehr schotter-reicher, schluff-reicher Sand.
6. Tannichwald. Ao fast fehlend. Sehr leicht humoser, brauner, sandiger Lehm.

Tabelle 16

Queroetc-Luzuletum nemorosae sub-carinthiacum
molinietosum

Nr.	Umgebung von	Hh.	Ng. Fl.	Bedeckung %								Hh. Stuf.	Vgsch.	
				0	m2	Bl	B2	S	K	M	m	om		
1.	Klagenfurt	430	-	800	70	3	2	25	30	20	86	3/4		
2.	"	430	-	800	70	4	2	40	10	17	84	3/4		
3.	"	430	-	800	70	2	3	50	3	21	142	4		
4.	"	430	-	1000	70	4	3	40	8	21	115	4		

Differentialarten der Assoziationen

+ Differentialarten der Südosteuropäischen Gruppe
! " " südlicherer Gruppe

Charakterarten:
Luzula nemorosa
Genista germanica

Nr:	1	2	3	4
	1	2	3	x
	r	r	x	x

Differentialarten:
Molinia coerulea
Carex pallescens
Agrostis vulgaris
Potentilla erecta
Stachys betonica

r	x	x	r
r	r	x	x
r	r	x	x
r	x	1	x
.	.	.	r

Verbands- & Ordnungscharakterarten:

Hieracium bcreale s.l.	x	r	x	r
Veronica officinalis	x	x	.	x
Webera nutans	r	.	r	r

Klassencharakterarten:

Hieracium aurorum s.s.	r	x	r	r
Polytrichum attenuatum	3	2	1	4
Melampyrum pratense	1	1	1	x
Entodon Schreberi	1	1	r	1
Pinus silvestris Bl	x	x	x	2
" " K	.	.	.	r
Eupteris aquilina	1	x	1	x
Populus tremula S	x	.	.	x
" " K	.	r	x	x
Vaccinium myrtillus	2	2	1	3
Frangula alnus S	1	x	1	1
" " K	x	x	x	x
Polytrichum juniperinum	x	.	.	x
Betula pendula S	x	x	.	1
" " K	.	x	.	.
Calluna vulgaris	x	x	.	x
Dicranum undulatum	1	.	.	r
Sorbus aucuparia B2	x	.	.	.
" " S	x	x	x	x
" " K	.	r	.	.

Begleiter:		1	2	3	4
Quercus robur	Bl	4	4	4	4
"	B2	1	1	1	1
"	S	1	1	1	1
"	K	x	x	x	x
+Cytisus supinus		r	x	x	x
Luzula campestris		r	r	x	x
Carex pilulifera		l	x	x	x
Luzula pilesa		x	i	r	x
+!Galium vernum		.	r	x	r
Hieracium umbellatum		x	x	x	x
Fragaria vesca		r	x	x	r
Luzula campestris ssp. multiflora		x	.	x	r
Genista tinctoria		r	.	x	r
Rubus spec.		f	.	x	r
Solidago virga aurea		.	x	x	r
Anthoxanthum odoratum		.	x	x	x
Prunus avium	S	.	r	.	.
"	K	.	.	r	r
+Pirus communis	S	.	.	.	x
"	K	.	.	r	.
Catharinaea undulata		r	.	.	r
Genista sagittalis		r	.	.	r
Galeopsis spec.		.	.	r	r

Außerdem:

Verbands- u. Ordnungscharakterarten: *Pisanella heteromalla* r (4),

Klassencharakterarten: *Picea excelsa* K x (2), *Vaccinium vitis idaea* r (2), *Hieracium vulgatum* r (1).

Dreistufige Austriásie r (1).

Begleiter: *Hieracium silvaticum* r (2), *Tilia cordata* S x (1), *Veronica chamaedrys* r (3), *Silene nutans* r (4), *Cytisus hirsutus* r (4), *Mnium spec.* r (2), *Campanula rotundifolia* r (2), *Berberis vulgaris* K x (1), *Moehringia trinervia* r (2), *Hypericum perforatum* r (4),

1. SSO St. Jakob. Unter dünner Rohhumus-decke sehr leicht humoser, brauner, fast ungekriimelter, leicht sandiger Lehm. Kalkpr. -.

2. Zwischen St. Jakob und Ebenthal. Unter sehr dünner Rohhumusschicht leicht humoser, dunkelbrauner, fast ungekriimelter, sehr leicht sandiger Lehm. Kalkpr. -.

3. N Ebenthal. Unter 3cm mächtiger Rohhumus-decke sehr leicht humoser, brauner, fast ungekriimelter, leicht sandiger Lehm. Kalkpr. -.

4. N Gurnitz. Unter 1cm mächtiger Rohhumusdecke fast humoser, schwarzbrauner, fast ungekriimelter, sehr leicht sandiger Lehm. Kalkpr. -.

Inhaltsverzeichnis:

Seite:

Tabelle 1: <u>Chamaebuxo-Pinetum lunzense</u>	1
globularietosum	
knautietosum	
Tabelle 2: Chamaebuxo-Pinetum mirzense.....	5
knautietosum	
Tabelle 3: Chamaebuxo-Pinetum goesingense.....	7
globularietosum	
knautietosum	
Tabelle 4: <u>Mugeto-Rhodoretum oetscherense</u>	10
polytrichetosum	
buphthalmetosum	
Typische Variante	
Variante von <i>Fagus silvatica</i>	
Tabelle 5: Mugeto-Rhodoretum lunzense.....	14
typicum	
buphthalmetosum	
Tabelle 6: Mugeto-Rhodoretum raxense.....	18
buphthalmetosum	
Variante von <i>Picea excelsa</i>	
Variante von <i>Pinus mugo</i>	
polytrichetosum	
Tabelle 7: <u>Piceetum oetscherense</u>	22
sphagnetosum	
Variante von <i>Molinia coerulea</i>	
Variante von <i>Soldanella montana</i>	
typicum	
primuletosum	
Tabelle 8: Piceetum lunzense.....	27
pinetosum	
typicum	
sphagnetosum	
Tabelle 9: Piceetum mirzense.....	30
pinetosum	
typicum	
Variante von <i>Deschampsia caespitosa</i>	
Variante von <i>Cetraria</i>	
Tabelle 10: Piceetum ceticum.....	34
sphagnetosum	
Tabelle 11: <u>Querceto-Luzuletem nemorosae strudense</u>	37
typicum	
Tabelle 12: Querceto-Luzuletem nemorosae vachauense...	39
campanuletosum	
Tabelle 13: Querceto-Luzuletem nemorosae alto-vindobonense.....	41
typicum	
Tabelle 14: Querceto-Luzuletem nemorosae medioctriacum	43
typicum	
campanuletosum	
Tabelle 15: caricetosum pallescentis.....	47
Tabelle 16: Querceto-Luzuletem nemorosae sub-ca-	
rinthiacum.....	
molinietosum	

