

Zu Mayer et al.: Wirtschaftsgrünland im inneren Ötztal

Tabelle 1: Aufnahmen des *Sieversio-Nardetum strictae*. S = Schafweide, R = Rinder/Pferde-Weide, B = Brache; Lokalität: O = Obergurgl, V = Vent.

Table 1: Relevés of the *Sieversio-Nardetum strictae*. S = grazing by sheep, R = grazing by cattle/horses, B = abandoned; Locality: O = Obergurgl, V = Vent.

1-55 *Sieversio-Nardetum strictae trifolietosum repentis*
 1-34 Variante mit *Rumex alpestris* / Variant with *Rumex alpestris*
 35-55 Variante mit *Ranunculus nemorosus* / Variant with *Ranunculus nemorosus*

56-79 *Sieversio-Nardetum strictae callunetosum*
 80-120 *Sieversio-Nardetum strictae festucetosum halleri*

80-100 Variante mit *Sempervivum montanum* / Variant with *Sempervivum montanum*
 101-120 Variante mit *Mutellina adonidifolia* / Variant with *Mutellina adonidifolia*

101-107 Typische Subvariante / Typical subvariant
 108-120 Subvariante mit *Trifolium pallescens* / Subvariant with *Trifolium pallescens*

TWINSPAN-Teilungsebenen		1			2			3			4			5			6			7			8		
		<i>Sieversio-Nardetum strictae trifolietosum repentis</i>						<i>Sieversio-Nardetum strictae callunetosum</i>						<i>Sieversio-Nardetum strictae festucetosum halleri</i>											
Syntaxa des <i>Sieversio-Nardetum strictae</i>		Variante mit <i>Rumex alpestris</i>						Variante mit <i>Ranunculus nemorosus</i>						Variante mit <i>Sempervivum montanum</i>						Variante mit <i>Mutellina adonidifolia</i>					
Aufnahme-Nummer	Meereshöhe (m)																								
Inklination (°)	Exposition																								
Gesamtdeckung (%)	Anzahl der Mahden pro Jahr																								
Lokalität	Artzahl/25 m ²																								
Shannon-Index/25 m ²																									
D S-N. trifolietosum repentis																									
Trifolium repens																									
Achillea millefolium																									
Ranunculus acris																									
Ceratophyllum villaris																									
Ceratium holostoides																									
Potentilla grandiflora																									
D Variante mit <i>Rumex alpestris</i>																									
Rumex alpestris																									
Geranium sylvaticum																									
Trollius europaeus																									
D Variante mit <i>Ranunculus nemorosus</i>																									
Ranunculus nemorosus																									
Thymus praecox																									
Carex eriectorum																									
Carex caryophylla																									
Anthylla vulneraria ssp. alpicola																									
Polygala alpestris																									
Erigeron alpinus																									
Leucanthemum ircutianum																									
Linum catharticum																									
Euphorbia cyparissias																									
Helianthemum nummularium ssp. obscurum																									
D S-N. callunetosum																									
Calluna vulgaris																									
Vaccinium vitis-idaea																									
Vaccinium gauthieroides																									
Pedicularis tuberosa																									
Thymus pulegioides																									
Hieracium hepaticum																									
Gymnadeniopsis conopsea																									
Scabiosa columbaria																									
D S-N. festucetosum halleri																									
Festuca halleri																									
Euphrasia nemorosus																									
Poa alpina																									
Homogyne alpina																									
Phyteuma hemisphaericum																									
Scorzoneroidea helvetica																									
Leucanthemopsis alpina																									
Cetraria islandica																									
Veronica bellidifolia																									
Poa variegata																									
Agrostis alpina																									
Luzula hirta																									
D Variante mit <i>Sempervivum montanum</i>																									
Sempervivum montanum																									
Senecio abrotanifolius																									
Aconitum napellus																									
Cardamine resedifolia																									
Pulsatilla vernalis																									
D Variante mit <i>Mutellina adonidifolia</i>																									
Mutellina adonidifolia																									
Soldanella pusilla																									
Selaginella selaginoides																									
Taraxacum sect. Alpestris																									
Agrostis rupestris																									
Festuca nigricans																									
Crepis aurea																									
Veronica alpina																									
Luzula alpina																									
D Subvariante mit <i>Trifolium pallescens</i>																									
Trifolium pallescens																									
Silene acaulis ssp. exscapa																									
Kobresia myosuroides																									
Gentiana nivalis																									
Botrychium lunaria																									
Erigeron uniflorus																									
Pedicularis kernerii																									
Mimulus lewisii																									
Ceratium fontanum																									
Sibbaldia procumbens																									
Peltigera aphosa																									
Alchemilla fissca																									
Cirsium spinosissimum																									
Agrostis agrostiflora																									
Salix herbacea																									
Cetraria nivalis																									
Potentilla crantzii																									
Charakter-Arten																									
K <i>Carex curvula</i>																									
Carex curvula																									
Avenula vesiculosa																									
Gentiana acaulis																									
Trifolium alpinum																									
Gentiana punctata																									
O <i>Festucetalia spadiceae</i>																									
Stemmontis montana																									
Campanula barbata																									
Phyteuma betonicifolium																									
Pulsatilla alpina ssp. apiculata																									
Crepis conyzifolia																									
Hypochaeris uniflora																									
V <i>Nardetum strictae</i>																									
Ajuga reptans																									
Pseudorchis albida																									
Diphysium alpinum																									
Beileger																									
Nardus stricta																									
Anthoxanthum alpinum																									
Lotus corniculatus																									
Festuca rubra agg.																									
Luzula multiflora																									
Carex sempervivens																									
Campanula scheuchzeri																									
Ranunculus montanus																									
Agrostis capillaris																									
Trifolium pratense ssp. nivalis																									
Alchemilla vulgaris																									
Leontodon botrychos																									
Pileum rhaeticum																									
Myosotis alpestris																									
Galium anisophyllum																									
Avenula flexuosa																									
Carlinia acutis																									
Vaccinium myrtillus																									
Silene vulgaris ssp. vulgaris																									
Silene nutans																									
Potentilla erecta																									
Juniperus communis ssp. nana																									
Euphrasia officinalis ssp. rostkoviana																									
Persicaria vivipara																									
Antennaria dioica																									
Thesium alpinum																									
Gentiana rhodantha																									
Briza media																									
Deschampsia cespitosa																									
Juncus trifidus																									
Hieracium pilosella																									
Laserpitium halleri																									
Solidago virgaurea ssp. minuta																									
Rhinanthus glacialis																									
Trifolium badium																									
Veronica frutescens																									
Luzula luzuloides																									
Arnica montana																									
Juncus jacquinii																									
Ceratium arvense ssp. strictum																									
Androsace obtusifolia																									
Nigella helvetica																									
Helianthemum nummularium ssp. grandiflorum																									
Trifolium montanum																									
Hieracium angustifolium																									
Viola biflora																									
Prunella vulgaris																									
Parnassia palustris																									
Crocus albitarsus																									
Cladonia arbuscula																									
Poa chaixii																									
Carex palestensis																									
Veronica chamaedrys																									
Viola canina																									
Ceratium alpinum																									
Luzula spicata																									
Cocloglossum viride																									
Viola palustris																									
Carduus defloratus																									
Carex orthopoda																									
Carex nigra																									
Empetrum hermaphroditum																									
Hieracium sphaerocephalum																									
Bartsia alpina																									
Pileum commutatum																									
Salix helvetica																									
Veronica officinalis																									
Saxifraga paniculata																									
Senecio incanus																									
Strophia alpina																									
Klosteria hirsuta																									
Pinguicula vulgaris																									

Sonstige seltene Arten (± Vorkommen) / other rare species (± occurrences): Achillea moschata 107; 1, 111; Aconitum napellus 44; 1, 51; 80; 1, 119; 4; 120; Alchemilla alpina 51; 1, 40; 41; 81; 107; 1; Alnus alnobetula 51; 1; Antennaria carpatia 114; 1, 117; 1, 118; 1; Arabis hirsuta agg. 25; 4; Arostaphylos alpinus 118; 1; Arostaphylos uva-ursi 50; 72; 3; 82; 4; Arenaria biflora 80; 4; Arenaria marschlinii 82; 2m; Artemisia alpina 35; 1, 115; 1, 116; 1, 119; 1; Bellidistrum michelii 55; 1; Betula pendula 8; 67; r; Biscutella laevis 31; 1, 35; 1, 119; 1; Botrychium lanceolatum 3; r; Cardamine alpina 81; 1; Carex curvula 96; m, 113; 1, 114; 1, 115; 1; 20; Carex digitata 35; 2m; Carex echinata 1; 7; 1, 55; 1, 101; 1, 102; 2m; Carex lepidocarpa 40; 2m; 41; 2m; Carex rupestris 114; 1, 116; 1, 117; 1, 118; 2m; Cladonia rangiferina 99; 1; Comanostema tenellum 117; 2m, 118; 1; Dactylorhiza maculata 1; 67; 2; Danthonia decumbens 60; 61; m, 62; 1; 64; 4; Equisetum arvense 36; 1, 37; 4; 45; 4; Equisetum palustre 52; 1; Equisetum sylvaticum 7; 1; 19; 1; Eriophorum angustifolium 55; 2m; Festuca picturata 119; 1; Festuca trichophylla 80; 1; Gentiana brachyphylla 115; 1, 120; 1; Gnaphalium supinum 92; 2m, 93; 1, 108; 2m, 114; 2m; Hieracium aurantiacum 49; 1; Hieracium glanduliferum 114; 1, 117; 1, 118; 1; Hieracium inybaccum 58; 59; 7; r; Hieracium lachenalii 82; 75; 60; 61; 79; r; Hieracium lacustelle 101; 1; Huperzia selago 12; 2m; Hylacomium splendens 107; 1; Hypochaeris 7; 1; 49; 4; 52; 2m, 101; 1; Linaria alpina 82; 4; Lloydia serotina 95; 1, 117; 2m, 118; 1; 119; 4; Lobelia sp. 112; 4; Loiseleuria procumbens 52; 1; 81; 1; Luzula luzulina 51; 1; Maianthemum bifolium 56; 1; Melampyrum sylvaticum 66; 4; 79; 1; Minuartia gerardii 50; 1; 86; 1; 119; 1; Minuartia sedoides 91; 92; 93; 4; 80; 4; 113; 1; Minuartia caerulea 14; 1, 16; 4; Oreochloa disticha 82; 95; 1; Pseudanemum ostruthium 1; 3; 3; 10; 1, 12; 4; Plantago lanceolata 33; 2m, 39; 1; Plantago major 33; 1; Plantago strictissima 33; 2m, 68; 1; Plantagostris bifolia 38; 1, 70; 72; 1, 11; r; Pleurozium schreberi 52; 2m; Poa minor 102; 2m; Poa nemoralis 119; 1; Poa pratensis 31; 1; 42; 1; Poa trivialis 7; 1; Polygonum verticillatum 29; 1, 64; 4; Prunella vulgaris 114; 1; Prunella hirsuta 7; 118; 1; Pyrola nana 110; 114; 1, 118; 1; Rhododendron ferrugineum 7; 4; 73; 80; 107; 1; 20; 4; Rhydiadelphus triquetrus 52; 1; Rumex acetosella 34; 1; Saxifraga reticulata 114; 1, 118; 1, 120; 1; Salix waldestiana 51; 4; Saussurea alpina 119; 4; Saxifraga bryoides 80; 4; 108; 1, 116; 1, 118; 1; Saxifraga exarata 80; 4; Scabiosa lucida 35; 1, 39; 1; Scorzoneroidea autumnalis 33; 1; Sedum alpestre 81; 1; Senecio montanus 118; 1, 119; 1, 120; 1; Soldanella alpina 79; 7; 3; 1, 15; 1, 16; 1; Solifera crocea 92; 1, 112; 1; Taraxacum sect. Ruderalia 51; 1, 52; 1, 12; 1; Thamnolia vermicularis 116; 1, 117; 1; Thlaspi caerulescens 103; 1; Tragopogon orientalis 103; 4; Vicia cracca 35; 1; Viola tricolor ssp. saxatilis 29; r, 30; 2m.

Zu Mayer et al.: Wirtschaftsgrünland und Weiden im inneren Ötztal

Tabelle 2: Aufnahmen des *Trisetum flavescens*. S = Schafweide, R = Rinder/Pferde-Weide, B = Brache; Düngung: M = Mist, K = Minerdünger, MK = Mist + Minerdünger; Lokalität: O = Obergrull, V = Vent.

Table 2: Relevés of the *Trisetum flavescens*. S = grazing by sheep, R = grazing by cattle/horses, B = abandoned; Fertilization: M = farmyard manure, K = mineral fertilizer, MK = farmyard manure + mineral fertilizer. Locality: O = Obergrull, V = Vent.

- 1–47 *Trisetum flavescens nardetosum*
- 1–9 Variante mit *Botrychium lunaria* / Variant with *Botrychium lunaria*
- 10–47 Variante mit *Deschampsia cespitosa* / Variant with *Deschampsia cespitosa*
- 10–18 Subvariante mit *Carex nigra* / Subvariant with *Carex nigra*
- 19–47 Typische Subvariante / Typical subvariant
- 48–102 *Trisetum flavescens typicum*
- 48–59 Variante mit *Peucedanum ostruthium* / Variant with *Peucedanum ostruthium*
- 60–78 Typische Variante / Typical variant
- 79–102 Variante mit *Dactylis glomerata* / Variant with *Dactylis glomerata*

TWISPAN-Teilungsebenen	1			2			3			1			2			3			
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
	<i>Trisetum flavescens nardetosum</i>						<i>Trisetum flavescens typicum</i>												
Syntax des <i>Trisetum flavescens</i>	Variante mit <i>Botrychium lunaria</i>			Variante mit <i>Deschampsia cespitosa</i>			Variante mit <i>Deschampsia cespitosa</i>			Variante mit <i>Peucedanum ostruthium</i>			Typische Variante			Variante mit <i>Dactylis glomerata</i>			
Aufnahme-Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Meereshöhe (m)	1920	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050
Inklination (°)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Exposition	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO
Gesamtdeckung (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Anzahl der Mahden pro Jahr	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Beweidung	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Düngung	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Lokalität	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Artenzahl/25 m ²	57	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Shannon-Index/25 m ²	3,75	3,42	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64
D <i>T. flavescens</i>	Nardus stricta																		
D <i>Botrychium lunaria</i>	Botrychium lunaria																		
D <i>Deschampsia cespitosa</i>	Deschampsia cespitosa																		
D Subvariante mit <i>Carex nigra</i>	Carex nigra																		
D Typische Subvariante	Typische Subvariante																		
D Variante mit <i>Peucedanum ostruthium</i>	Peucedanum ostruthium																		
D Variante mit <i>Dactylis glomerata</i>	Dactylis glomerata																		
Charakter-Arten	Charakter-Arten																		
K Molke-Arten	Molke-Arten																		
O Poa alpinae-Trisetalia	Poa alpinae-Trisetalia																		
V Polygono-Trisetion	Polygono-Trisetion																		
Belegliste	Belegliste																		

Sonstige seltene Arten (≤5 Vorkommen) / other rare species (≤5 occurrences): Aconitum lycoctonum 38: 1, 52; Aconitum napellus 70: 1; Aegopodium podagraria 80: 1, 86; Ajuga reptans 9: 5, 51; Alnus alnobetula 36: r; Alopecurus geniculatus 58: 1; Anthoxanthum odoratum 68: 2m; Arnica montana 1: r; Arthropagium elatius 81: 2b, 82: 1, 83: 1; Aster alpinus 2: 1; Avenella flexuosa 9: 1, 51; Bartsia alpina 11: 2m, 12: 2m; Bellidiatrum micheli 3: r; Biscutella laevigata 5: +, 6; Calluna vulgaris 2: +; Campanula barbata 9: +, 25; +, 31; +; Carduus defloratus 1: 2a, 4; 1, 26; r; 82; 1; Carex echinata 11: 1; Carex frigida 3: 1; Carex muricata 82: +; Carex ornithopoda 1: 2m; Cerastium arvense ssp. strictum 4: 1, 7; +, 9; +, 46; 2a; Chaerophyllum hirsutum 50: 1, 52; r; Chenopodium bonus-henricus 78: 2a, 92; 1, 99; +, 100; +; Cirsium olivaceum 58: 1; Cirsium spinosissimum 27: r, 52; 1; Crepis conyzifolia 6: +, 8; +, 41; r; 44; 2a; Dactylorhiza maculata 11: +; Epilobium nutans 15: 1; Equisetum arvense 11: 1, 44; +; Equisetum sylvaticum 42: 2m; Erigeron alpinus 2: 1; Eriophorum angustifolium 10: 1, 11; 1; Euphorbia cyparissias 8: 2m, 9; 1; Festuca nigrescens 83: 2a; Gentiana acutis 3: +; Gentiana nivalis 8: +; Gentianella flaccida 2: 1, 11; r; Helianthemum nummularium ssp. grandiflorum 44: r; Hieracium aurantiacum 20: 1; Hieracium myosotidifolium 43: +; Hieracium pilosella 2: 1, 9; 1; Hypericum maculatum 83: 1; Junco trifidus 43: +; Knautia longifolia 58: 1; Knautia maxima 83: r; Lilium martagon 80: +; Linum catharticum 1: 1, 6; 2m, 10; 1; Metampyrum sylvaticum 23: 1; Nigella helvetica 2: 1, 3; 1, 9; 1, 23; 1, 36; +; Pedicularis recorta 52: 2a, 56; 2a; Phyteuma orbiculare 6: 1, 83; 1; Phyteuma ovatum 80: 1, 88; +; Poa angustifolia 45: 2a, 46; 2m; Poa chaixii 23: 1; Poa nemoralis 8: 1; Polygala alpestris 2: 1, 3; 1, 6; +, 12; 1; Populus tremula 8: +; Potentilla cranzi 1: 2m, 2; 2m, 94; 2a; Potentilla erecta 6: +, 9; +, 10; +, 11; +, 19; 1; Potentilla grandiflora 2: 1, 4; 2m, 72; r; Pulmonaria australis 1: 1, 3; +; Pulsatilla alpina ssp. apifolia 39: +, 41; r; 44; r; Ranunculus nemorosus 9: 2a, 92; 1, 95; 2a; Rhanunthus alpestris 82: 2m; Rubus idaeus 8: 1; Rumex obtusifolius 88: 2b; Salix sp. 19; r; Scorzoneroides helvetica 19: 1, 37; 2b; Sempervivum montanum 27: r; Senecio doronicum 1: +, 9; +; Soldanella pusilla 19: 1, 20; 2m, 56; 2a, 28; 2m; Soldago virgurea ssp. minima 9: 1, 20; +, 32; r; 48; +; Taraxacum sect. Alpertia 70: 2a; Thalictrum minus 4: 1; Thesium alpinum 2: 1, 3; +; Thymus pulegioides 35: r; Tozzia alpina 88: 1; Triglochin palustre 11: 1; Urtica dioica 82: 1; Valeriana officinalis 2: 2m, 1; +; Valeriana officinalis ssp. versifolia 4: 1, 8; +; Veronica fruticans 9: +, 42; r, 44; r; Veronica officinalis 38: 2a; Viola biflora 15: 25; 1, 48; 2m; Viola canina 8: +; Viola palustris 11: 15; 2m; Willemia stipitata 24: 1, 28; 2m; 61; 2m.