

Phytocoenologie von *Narcissus radiiflorus* in den Ostalpen

Von Constantin DRĂGULESCU und Martin MAGNES
Mit 1 Abbildung und 3 Tabellen

Angenommen am 30. August 1995

Zusammenfassung: Die in der Steiermark weitverbreitete und stellenweise in großen Beständen auftretende *Narcissus radiiflorus* besiedelt unterschiedlichste Standorte von der kollinen bis in die montane Stufe. In dieser Arbeit wird versucht, Narzissenwiesen im Sengengebirge, im Ennstal, im Salzkammergut, im Hochschwabgebiet, im Gebiet von Bruck a.d. Mur sowie aus der Umgebung von Klöch und den Karawanken in das pflanzensoziologische System, wie es von MUCINA, GRABHERR & ELLMAUER (1993) und GRABHERR & MUCINA (1993) vorgeschlagen wurde, einzuordnen.

Summary: Phytosociology of *Narcissus radiiflorus* in the Eastern Alps. – In Styria, *Narcissus radiiflorus* is wide-spread and is found in different habitats from the colline to the montane level, here and there in great populations. This is an attempt to arrange the associations with *Narcissus* in the Sengengebirge, in Ennstal, in Salzkammergut, in Hochschwabgebiet, in the area of Bruck a.d. Mur, the area around Klöch and the Karawanken in the system of plantsociology, proposed by MUCINA, GRABHERR & ELLMAUER (1993) and GRABHERR & MUCINA (1993).

1. Einleitung

Die in der neuen Exkursionsflora für Österreich (ADLER & al. 1995) in *Narcissus radiiflorus* SALISB. gestellte Unterart *N. poeticus* L. ssp. *stellaris* (HAW.) DOŠT. stellt nach anderen taxonomischen Konzepten die nördliche geographische Sippe von *N. poeticus* agg. dar (vgl. DRĂGULESCU 1978, FERNANDES 1951, ISÉPY & PRISZTER 1972).

Die von vielen Autoren als euryionische Art (OBERDORFER 1990: 139, Soó 1973, ELLENBERG 1991) eingeschätzte Art ist bei genauerer Untersuchung als ein Aggregat von acidophilen und neutral-basiphilen Populationen zu werten (DRĂGULESCU 1979), die teils auf mäßig sauren Böden (pH 4,0–6,5), teils auf neutralen bis basischen Böden mit pH-Werten von 6,5 bis 8 oder auf Kalkunterlage angetroffen werden können.

Die Narzisse gedeiht sowohl auf nährstoffreichen als auch auf trophisch armen Böden verschiedener Feuchtigkeit, sodaß es sich bei den Vorkommen um unterschiedliche Standorte handelt, die vom wechseltrokenen Bereich bis zu Moorböden reichen können.

Die vertikale Verbreitung ist weit gefächert und reicht von 3 m bis zu über 2060 m NN, woraus sich unterschiedlichste Verhältnisse an den Narzissen-Standorten ergeben, so z.B. Jahresdurchschnittstemperaturen zwischen 0° C und 16° C, während die jährlichen Niederschlagsmengen zwischen 600 und 1600 mm betragen können.

Entsprechend der weiten Amplitude der klimatischen Parameter ist auch das coenologische Verhalten von *Narcissus radiiflorus* an den einzelnen Standorten sehr unterschiedlich und soll hier dargestellt werden.

2. Material und Methode

Es wurde die uns bekannte Literatur über Narzissenstandorte in den Ostalpen ausgewertet und, soweit möglich, den Syntaxa in GRABHERR & MUCINA (1993) und MUCINA, GRABHERR & ELLMAUER (1993) zugeordnet. Weiters wurden von uns zwischen

15.05. und 20.05.1993 sowie zwischen dem 15.05. und 20.05.1994 weitere Narzissenbestände in Österreich (mit Schwerpunkt Steiermark) aufgesucht und pflanzensoziologisch nach der Methode von BRAUN-BLANQUET (1964) aufgenommen, die Soziabilitätswerte wurden nicht erfaßt. Die Nomenklatur der Gefäßpflanzen folgt ADLER & al. (1995), die pflanzensoziologische Nomenklatur für erwähnte und für Österreich bekannte Syntaxa GRABHERR & MUCINA (1993) und MUCINA, GRABHERR & ELLMAUER (1993).

3. Verbreitung und Vergesellschaftung von *Narcissus radiiflorus*

3.1 Auswertung der Literatur

Die Art hat als nördliche geographische Sippe von *Narcissus poeticus* L. agg. eine Verbreitung, die sich von den Vogesen, dem Jura und dem Schwarzwald bis in die Karpaten erstreckt (FERNANDES 1951, ISÉPY und PRISZTER 1972, DRĂGULESCU 1978). Dabei lassen sich deutlich zwei Gebiete besonderer Häufigkeit in den Karpaten und den Ostalpen erkennen (Abb. 1).

In den Karpaten ist *Narcissus radiiflorus* (in CIOCÎRLAN 1990: *Narcissus poeticus* L. subsp. *radiiflorus* [SALISB.] BAKER) von bisher 155 Fundorten nachgewiesen (DRĂGULESCU 1978, 1981) und erreicht hier die Ost- und Nordgrenze ihres Arecals. In diesem Gebiet ist die Narzisse aus über 20 Assoziationen der Verbände Molinion, Cynosurion (einschl. Trisetio-Polygonion), Agrostion stoloniferae, Alno-Padion, Geranion sanguinei, Festucion rupicolae, Eriophorion latifolii, Caricion canescenti-nigrae, Caricion curvulae, Seslerion bielzii, Syringo-Carpinion orientalis, Quercion farnetto und Cetrario-Loiseleurion bekannt (DRĂGULESCU 1987, Nomenklatur nach SANDA & al. 1980).

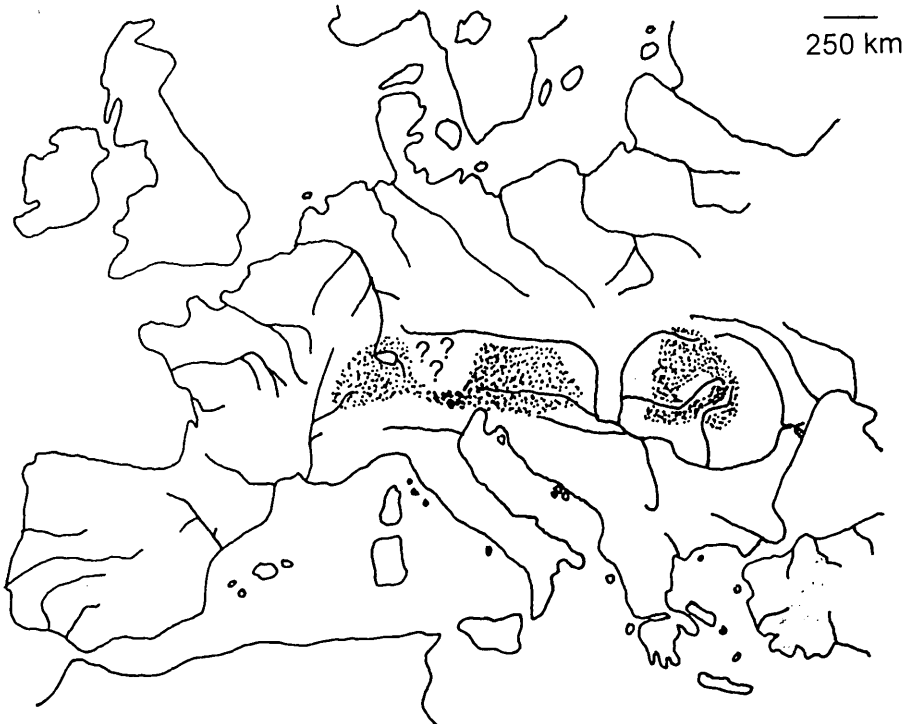


Abb. 1: Vom Erstautor nachgewiesene Verbreitung von *Narcissus radiiflorus* in Europa (Orig. DRĂGULESCU)

Aus den Alpen sind Vorkommen von *Narcissus radiiflorus* von über 100 Fundorten beschrieben, 84 davon liegen in den Ostalpen (NIKLFIELD 1978). Aus folgenden Pflanzengesellschaften (die jeweiligen Fundorte sind unter den genannten Gesellschaften notiert) liegen uns Angaben über das Auftreten von Narzissen vor:

Molinio-Arrhenatheretea R. Tx. 1937 em R. Tx. 1970

Molinietales Koch 1926

Molinion Koch 1926

Selino-Molinietum caeruleae Kuhn 1937 (=Molinietum caeruleae W. Koch 1926)

Bad Aussee (FAVARGER & RECHINGER 1905)

„Steiermark“ (keine Angabe, aber wahrscheinlich Ennstal, DUHME & KAULE 1970)

Gentiano asclepiadeae-Molinietum caeruleae Oberd. 1957 em Oberd. & al 1967 Subass.
menyanthesosum trifoliatae Bal.-Tul. & Hübl 1985

Pyhrnpass (BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ & HÜBL 1985)

Calthion R. Tx. 1937 em. Bal.-Tul. 1978

Calthenion (R. Tx. 1937) Bal.-Tul. 1978

Angelico-Cirsietum oleracei R. Tx. 1937

Lunz am See (Niederösterreich), Abhänge des Rehbergsattels (Aufnahmen 15 bis 18 der Tabelle 1 in RICHTER 1961)

Valeriano-Cirsietum oleracei Kuhn 1937 nom inv. (= Trollio-Cirsietum rivularis Oberd. 1957, Subass. caricetosum paniculatae Bal.-Tul. & Hübl 1979 und Subass. swertietosum perennis Bal.-Tul. & Hübl 1979)

Paßhöhe „Gschaid“, Niederösterreichisch-Steirische-Kalkalpen (BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ & HÜBL 1985: Tab. 7, Aufnahmen 5–6, 8)

Lunz am See (Niederösterreich), Abhänge des Rehbergsattels (Aufnahmen 9 bis 14 der Tabelle 1 in RICHTER 1961)

Filipendulenion (Lohmeyer in Oberd. & al. 1967) Bal.-Tul. 1978

Iridetum sibiricae Philippi 1960

Stainach, Grimming (MORTON 1954)

Deschampsion Horvatic 1930

Succisello inflexae-Deschampsietum cespitosae Ellmauer in Ellmauer und Mucina 1993 (= Deschampsietum cespitosae Hayek 1923)

Mariazell (HAYEK 1923)

Arrhenatheretalia R. Tx. 1931

Phyteumo-Trisetion (Passarge 1969) Ellmauer & Mucina 1993

Poo-Trisetetum Knapp ex Oberd. 1957 (= Trifolio-Festucetum rubrae Oberd. 1957, vgl. OBERDORFER 1983: 420)

Lunz am See (Niederösterreich), Abhänge des Rehbergsattels (Aufnahmen 19 bis 25 der Tabelle 1 in RICHTER 1961)

Seslerietea albicantis Oberd. 1978 corr. Oberd. 1990

Seslerietalia coeruleae Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926

Caricion ferrugineae G. Br.-Bl. & J. Br.-Bl. 1931

Hyperico alpini-Caricetum ferrugineae Horvat ex T. Wraber 1971 (= „Caricetum ferruginei carniolicum Aichinger 1933“, vgl. GRABHERR & MUCINA 1993: 430)

Karawanken, bei der Golitzza-Schutzhütte (AICHINGER 1933: 128)

Tab. 1: Aufnahmen aus der Ordnung Molinietales (Naßwiesen und Hochstaudenvegetation).

Aufnahmenummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Meereshöhe (m)	637	637	636	636	636	600	636	638	870
Hangneigung (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Exposition	-	-	-	-	-	-	-	-	ENE
Deckungsgrad (%)	100	100	100	100	100	100	90	100	100
Jahr	1994	1994	1994	1994	1994	1994	1994	1994	1994
Monat	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Tag	18	18	18	18	15	15	18	19	19
Artenzahl/Aufnahme	44	50	50	45	43	51	23	48	28
A-D									
<i>Molinia caerulea</i>	4	3	1	2			+	2	
<i>Iris sibirica</i>	+	+	4	2	+		+	+	
<i>Angelica sylvestris</i>	+		+	+	2	2	1	2	+
<i>Cirsium oleraceum</i>				+	1	2	1	2	
<i>Trollius europaeus</i>					+	+			2
<i>Cirsium rivulare</i>				+	1		1	2	
SA-D									
<i>Schoenus ferrugineus</i>		2							
<i>Trichophorum alpinum</i>		1							
<i>Salix repens</i> ssp. <i>rosmarinifolia</i>	+							+	
<i>Carex gracilis</i>				+			3		
Vb-K									
<i>Filipendula ulmaria</i>	+		2	1	2	+	1	+	1
<i>Myosotis scorpioides</i>		+	+	+	+	+	1	1	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	+	+	+				+	+
<i>Caltha palustris</i>			1	1	+		+	+	2
<i>Succisa pratensis</i>	+	+						+	+
<i>Crepis paludosa</i>		+		+				+	+
<i>Serratula tinctoria</i>	1	1		2					
<i>Lythrum salicaria</i>		+	+				+		
<i>Carex flacca</i>	+	+		+		+			
<i>Thalictrum simplex</i>			+	+	+				
<i>Scirpus sylvaticus</i>					+			+	
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>						+		+	2
<i>Selinum carvifolia</i>	+	+							
<i>Geum rivale</i>					+				
<i>Galium boreale</i>		+							
<i>Carex tomentosa</i>		+							
O-K									
<i>Sanguisorba officinalis</i>	1	+	1	+	+			+	+
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	+	+	+	+	+	+		+	+
<i>Equisetum palustre</i>	+	+	+	1			1	+	+
<i>Galium uliginosum</i>		+	+	+	+		+	+	
<i>Persicaria bistorta</i>		+	+	+	2	+			1
<i>Trisetum flavescens</i>	+								+
<i>Arrhenatherum elatius</i>				+		+			
<i>Ajuga reptans</i>						+			+
<i>Juncus effusus</i>	+	+	+					+	
<i>Symphytum officinale</i>			+	1			+	+	
<i>Cirsium palustre</i>		+		+			+		
<i>Deschampsia cespitosa</i>					+			+	
<i>Ranunculus auricomus</i>			+	+					
<i>Dactylorhiza majalis</i>	+							+	
<i>Colchicum autumnale</i>					+	+			+
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>		+							
<i>Campanula patula</i>				+		+			
K-K									
<i>Narcissus radiiflorus</i>	2	1	1	3	2	2	1	2	3
<i>Ranunculus acris</i>		+	+	+	2	+		1	+
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	+	+	+	+	+		+	
<i>Vicia cracca</i>		+		+		+		+	+
<i>Holcus lanatus</i>	+	1		+		+		+	
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+			+	+		+	
<i>Taraxacum officinale</i> agg.		+	+	+	+				
<i>Rumex acetosa</i>			+	+	1	1			

Aufnahmenummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Cardamine pratensis</i>					2	+	+		1
<i>Avenula pubescens</i>	+			+	+	2			
<i>Centaurea jacea</i>	+	+						+	
<i>Plantago lanceolata</i>	+			+	1	2		+	
<i>Prunella vulgaris</i>	+	+			+	+		+	
<i>Festuca rubra</i>						+		1	
<i>Festuca pratensis</i>	+			+					
<i>Poa pratensis</i>			+			+			+
<i>Trifolium repens</i>					+	1		+	
<i>Pimpinella major</i>				+	+	+			
<i>Rhinanthus minor</i>	+					+		+	
<i>Trifolium pratense</i>	+				+	+			
<i>Achillea millefolium</i>				+	+	+			
<i>Carum carvi</i>	+				+	+			
<i>Dactylis glomerata</i>				+	+	+			
<i>Inula salicina</i>	1		+						
<i>Cerastium holosteoides</i>				+		+		+	
<i>Galium mollugo</i> agg.			+			+			+
<i>Alopecurus pratensis</i>							+		
<i>Agrostis stolonifera</i>									+
<i>Leucanthemum vulgare</i>					+	+			
<i>Leontodon hispidus</i>								+	
<i>Alchemilla vulgaris</i> s. l.								+	
<i>Cynosurus cristatus</i>								+	
<i>Knautia arvensis</i>					+				
K-K Sch.-Caric.	+	+			+		+	1	+
<i>Carex nigra</i>	+	2	+			+		+	
<i>Carex panicea</i>	+	1					+		+
<i>Carex flava</i> agg.	+						+		
<i>Viola palustris</i>		+					+		
<i>Valeriana dioica</i>							+		+
<i>Primula farinosa</i>	+	1							
<i>Carex echinata</i>	+	+							
<i>Carex davalliana</i>	+	+							
<i>Eriophorum latifolium</i>		1							
K-K Phr.-Magn.			+	2					
<i>Phragmites australis</i>				+					
<i>Galium palustre</i>									
<i>Carex rostrata</i>		1							
<i>Peucedanum palustre</i>		+							
Begleiter	1	+	1	1	+	+		1	
<i>Betonica officinalis</i>	+	+	+			+	+	+	
<i>Ranunculus repens</i>	+	+	+	+		+		+	
<i>Potentilla erecta</i>	+	+	+	+				+	
<i>Agrostis capillaris</i>	+		+					+	
<i>Carex pallescens</i>	+			+			+		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+				+			+	
<i>Luzula campestris</i>	+	+				+		+	
<i>Veronica chamaedrys</i>				+	+	+			
<i>Hypericum maculatum</i>				+				+	+

In der Tabelle verwendete Abkürzungen: A-D: Assoziations-Differentialarten, SA-D: Subassoziations-Differentialarten, Vb-K: Verbands-Kennarten, O-K: Ordnungs-Kennarten, K-K: Klassen-Kennarten (der Klasse Molinio-Arrhenatheretea), Sch.-Caric.: Scheuchzerio-Caricetea fuscae, Phr.-Magn.: Phragmiti-Magnocaricetea.

Ein- und zweimal vorkommende Begleiter (Aufnahmenummer: Artmächtigkeit): *Aegopodium podagraria* (4: +, 6: +); *Agrostis canina* (2: +); *Alnus incana* (2: +); *Anemone nemorosa* (6: +); *Arabis pumila* (6: +); *Aster bellidiflorus* (5: +, 6: +); *Betula pendula* (1: +); *Betula pubescens* (2: +); *Briza media* (1: +); *Cardaminopsis halleri* (6: +); *Cruciata laevipes* (6: +); *Listera ovata* (6: +), *Orchis morio* (5: +); *Pinguicula vulgaris* (2: +); *Primula elatior* (9: +); *Silene dioica* (6: +); *Silene vulgaris* (6: +); *Veronica serpyllifolia* (2: +, 3: +).

Tab. 2: Aufnahmen aus der Ordnung Arrhenatheretalia (Gedüngte Frischwiesen und -weiden).

Aufnahmenummer		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Meereshöhe (m)	290	290	690	695	820	700	650	870	870
	Exposition	-	-	N	N	S	S	W	ENE	ENE
	Hangneigung	-	-	20	30	25	5	15	25	10
	Deckungsgrad (%)	100	100	100	95	100	100	100	100	100
	Jahr	1994	1994	1993	1993	1994	1994	1994	1994	1994
	Monat	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Artenzahl	27	33	39	41	32	38	34	46	42
A-D, SA-D	<i>Trisetum flavescens</i>			2	3	2	3	3	3	2
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	2	2							
	<i>Festuca rubra</i>	+	3	+		+	1	1		
	<i>Alopecurus pratensis</i>	3	1							
Vb-D	<i>Narcissus radiiflorus</i>	+	1	3	3	4	3	4	3	4
	<i>Persicaria bistorta</i>						2	+	+	1
	<i>Trollius europaeus</i>					+	1		+	1
	<i>Crepis mollis</i>						+	+		+
	<i>Ranunculus montanus</i>					1	+		+	+
	<i>Geranium sylvaticum</i>						+	+		
	<i>Silene dioica</i>					+			+	
	<i>Centaurea pseudophrygia</i>								+	+
	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>			+						+
	<i>Pastinaca sativa</i>				1			+		
	<i>Astrantia major</i>					+				
	<i>Anthriscus sylvestris</i>						+			
	<i>Crepis biennis</i>		+							
	<i>Campanula patula</i>		+							
O-K	<i>Trifolium pratense</i>	+	2	1	+	+	1	1	1	+
	<i>Taraxacum officinale</i>		+	1	+	+	+	+	+	+
	<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	1	+	+	+	+		
	<i>Pimpinella major</i>			+	1	+		+	+	+
	<i>Alchemilla vulgaris</i> s. l.			1	+	+	+		1	+
	<i>Ajuga reptans</i>	+	+	+	1	+			+	+
	<i>Avenula pubescens</i>	+	+	1	+	+				
	<i>Leucanthemum vulgare</i>	1	2	1	+				+	
	<i>Centaurea jacea</i>		+		+	+		1		
	<i>Rhinanthus minor</i>					+	1	+	+	+
	<i>Achillea millefolium</i>		+	+	+		+	+	1	+
	<i>Dactylis glomerata</i>				+			+	+	
	<i>Bellis perennis</i>						+		+	+
	<i>Carum carvi</i>					+		2		
	<i>Trifolium dubium</i>	+			+					
K-K, OK Molinetalia	<i>Holcus lanatus</i>	2	+	1			+	+	+	1
	<i>Plantago lanceolata</i>	1	+	1	+	+	1	1	1	+
	<i>Cerastium holosteoides</i>	+	+		+		+	+	+	+
	<i>Ranunculus acris</i>	+	2	1	+		+	+	2	1
	<i>Rumex acetosa</i>	+	+	+	2			+	+	+
	<i>Dactylorhiza majalis</i>		+		+	+	+	+		
	<i>Betonica officinalis</i>	+	+			+		+		
	<i>Vicia cracca</i>			+		+	+		+	
	<i>Lathyrus pratensis</i>			+		+			+	+
	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	1	+	1	+		+			+
	<i>Prunella vulgaris</i>						+	+	1	+
	<i>Colchicum autumnale</i>					2		+	1	+
	<i>Sanguisorba officinalis</i>	1	+	1				+		
	<i>Plantago media</i>		+					+	+	+
	<i>Polygala amarella</i>					+	+	+		
	<i>Cardamine pratensis</i>			+		+				+
	<i>Trifolium repens</i>			+					+	1
	<i>Myosotis scorpioides</i>	+		1				+		
	<i>Veronica chamaedrys</i>			+					+	
	<i>Primula veris</i>			+	+					

Aufnahmenummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Briza media	+	+							
Poa pratensis	+		+						
Filipendula ulmaria						+			+
Poa trivialis								+	+
Crepis paludosa									+
Deschampsia cespitosa							+		
Molinia coerulea					1	+			
Equisetum palustre						+			
Angelica sylvestris	+								
Galium boreale					+				
Festuca pratensis	+								
Succisa pratensis	+								
Leontodon hispidus							+		
Gymnadenia conopsea						+			
Carex flacca									+
Caltha palustris									+
Scirpus sylvaticus									+
Tofieldia calyculata						+			
Agrostis stolonifera		+							
Agrostis capillaris				+					
Begleiter			+	1		+	1	+	+
Anthoxanthum odoratum	+	1	+	+					
Cruciata glabra				+					
Cruciata laevipes				+				1	+
Luzula campestris		+	+	+			+		
Potentilla erecta			+	+	+			+	+

In der Tabelle verwendete Abkürzungen: siehe Tabellenerläuterung am Ende der Tab. 1 sowie Vb-D: Verbands-Differentialart.

Ein- und zweimal vorkommende Begleiter (Aufnahmenummer: Artmächtigkeit): Aegopodium podagraria (8: +); Alnus incana (3: +, 9: +); Anemone nemorosa (2: +, 3: +); Anthyllis vulneraria (4: +); Aster bellidiastrum (8: +); Astragalus frigidus (6: +); Betula pendula (3: 1); Cardaminopsis halleri (4: +, 9: +); Carex caryophyllea (4: +); Carex leporina (1: 1, 2: +); Carex montana (5: +, 6: +, 8: +); Carex pallescens (1: +, 9: +); Carex panicea (5: +, 7: +); Carex sylvatica (8: +); Equisetum arvense (4: +); Erigeron annuus (4: +); Galium album (8: +); Galium palustre (2: +, 7: +); Galium verum (2: +, 4: +); Gentiana verna (6: +); Glechoma hederacea (9: +); Helleborus niger (8: +); Heracleum sphondylium (4: +); Hypericum maculatum (4: +, 8: +); Knautia drymeia (4: +); Melica nutans (8: +); Orchis morio (6: +); Polygala vulgaris (3: +, 4: +); Polygonatum multiflorum (8: +); Primula elatior (3: +); Primula farinosa (6: +); Ranunculus repens (9: +); Rubus saxatilis (8: +); Stachys sylvatica (8: +); Trifolium medium (5: +, 8: +); Vaccinium myrtillus (4: +); Valeriana dioica (6: +); Viola riviniana (3: +, 4: +).

Tab. 3: Aufnahmen aus der Ordnung Brometalia (Gedüngte Frischwiesen und -weiden).

Aufnahmenummer		1	2	3	4
	Meereshöhe (m)	960	1000	1100	1130
	Exposition	NNW	N	N	NO
	Hangneigung (°)	10	40	15	20
	Deckungsgrad (%)	90	95	100	100
	Artenzahl	52	42	58	45
	Jahr	93	93	93	93
	Monat	5	5	5	5
	Artenzahl/Aufnahme	52	46	52	44
A-D	<i>Ranunculus carinthiacus</i>		+	+	1
	<i>Narcissus radiiflorus</i>	2	+	3	4
	<i>Crocus albiflorus</i>	+	+		
SA-D	<i>Traunsteinera globosa</i>				+
	<i>Trollius europaeus</i>	2	+	1	1
UVb-K	<i>Agrostis capillaris</i>	+	2	2	1
	<i>Anthoxanthum alpinum</i>		1	+	+
	<i>Potentilla erecta</i>	+		+	1
	<i>Polygala vulgaris</i>	+	1	+	
	<i>Dactylorhiza sambucina</i>			+	+
	<i>Dactylorhiza maculata</i>	+			
	<i>Genista sagittalis</i>			+	
	<i>Antennaria dioica</i>		+	+	
	<i>Luzula campestris</i> agg.			+	+
	<i>Stachys officinalis</i>	+			
	<i>Hypochoeris maculata</i>				+
Vb-K	<i>Plantago media</i>		2	+	+
	<i>Rhinanthus minor</i>	+	+		
	<i>Carlina acaulis</i>			+	
	<i>Primula veris</i>	+	+		
Vb-D	<i>Carex montana</i>	1	+	+	+
	<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	+	+
	<i>Cynosurus cristatus</i>		+	+	+
	<i>Trisetum flavescens</i>		+	1	+
	<i>Trifolium pratense</i>		2	+	+
	<i>Achillea millefolium</i>	+	1		+
	<i>Polygala amarella</i>	+	+		
	<i>Briza media</i>		1	+	
	<i>Leontodon hispidus</i>			+	+
	<i>Gymnadenia conopsea</i>	+	+		
	<i>Trifolium montanum</i>	+		+	
	<i>Leucanthemum vulgare</i>			+	+
	<i>Dactylis glomerata</i>			+	+
	<i>Knautia arvensis</i>	+	1		
	<i>Linum catharticum</i>		+	+	
	<i>Carex flacca</i>		+		
	<i>Phyteuma orbiculare</i>				+
	<i>Centaurea jacea</i>		+		
	<i>Lathyrus pratensis</i>			+	+
O-K, K-K	<i>Plantago lanceolata</i>	+	+	1	+
	<i>Bromus erectus</i>			+	+
	<i>Hypocrepis comosa</i>	+		+	
	<i>Euphorbia cyparissias</i>		+	+	
	<i>Hieracium pilosella</i>	+	+		
	<i>Hypericum perforatum</i>	+	+		
	<i>Galium mollugo</i>	+		+	
	<i>Biscutella levigata</i>			+	+
	<i>Anthyllis vulneraria</i>			+	+
	<i>Viola hirta</i>			+	+
	<i>Koeleria pyramidata</i>	+			
	<i>Campanula glomerata</i>	+			
	<i>Scabiosa columbaria</i>	+			
	<i>Arabis hirsuta</i>		+		
	<i>Helianthemum ovatum</i>		+	+	
	<i>Sedum sexangulare</i>		+		
	<i>Carex caryophylla</i>			+	

Aufnahmenummer		1	2	3	4
K-K Mol.-Arrh.	<i>Ranunculus acris</i>	1	+	+	1
	<i>Taraxacum officinale</i>	+	2	+	1
	<i>Colchicum autumnale</i>	+	1	+	
	<i>Rumex acetosa</i>	1	+	1	
	<i>Veronica chamaedrys</i>		+	+	+
	<i>Trifolium repens</i>			1	+
	<i>Ajuga reptans</i>			+	+
	<i>Cirsium rivulare</i>			+	+
	<i>Avenula pubescens</i>			2	+
	<i>Geum rivale</i>	+			
	<i>Senecio rivularis</i>	+			
	<i>Bellis perennis</i>	+			
	<i>Cerastium holsteoides</i>	+			
	<i>Vicia cracca</i>			+	
	<i>Betonica officinalis</i>				+
	<i>Silene vulgaris ssp. bosniaca</i>				+
K-K Elyno-Sesl.	<i>Aster bellidiastrum</i>	+		+	
	<i>Gentiana verna</i>			+	+
	<i>Satureja alpina</i>			+	+
	<i>Astragalus frigidus</i>	+			
	<i>Cerastium arvense</i>	+			
	<i>Polygala chamaebuxus</i>				+
	<i>Ajuga pyramidalis</i>				+
	<i>Buphthalmum salicifolium</i>	+			
	<i>Primula elatior</i>	+			
Begleiter	<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	1	+	1	+
	<i>Cruciata glabra</i>	+	+	1	
	<i>Potentilla aurea</i>	+		+	+

In der Tabelle verwendete Abkürzungen: siehe Tabellenerläuterung am Ende der Tab. 1 sowie UVb-K: Unterverbands-Kennart, Mol.-Arrh.: Molinio-Arrhenatheretea, Elyno-Sesl.: Elyno-Seslerietea.

Ein- und zweimal vorkommende Begleiter (Aufnahmenummer: Artmächtigkeit): *Viola riviniana* (1: +, 2: +); *Thlaspi montanum* (1: +, 3: +); *Myosotis sylvatica* (1: +, 3: +); *Veratrum album* (1: 2, 4: +); *Poa alpina* (2: +, 4: +); *Phleum commutatum* (2: +, 4: +); *Helleborus niger* (1: +); *Astrantia major* (1: +); *Anemone nemorosa* (1: +); *Anemone trifolia* (1: +); *Melica nutans* (1: +); *Chaerophyllum hirsutum* (1: +); *Geranium sylvaticum* (1: +); *Listera ovata* (2: +); *Linum alpinum* (3: +); *Thalictrum aquilegifolium* (3: +); *Aquilegia nigricans* (3: +).

Festuco-Brometea Br.-Bl. & R. Tx. ex Klika & Hadač 1944

Brometalia erecti Br.-Bl. 1936

Bromion erecti Koch 1926

Sieglingio-Brachypodietum Zielonkowski 1973 Subass. *trisetetosum flavescens* Mayot 1977
Lunz am See (Niederösterreich), Abhänge des Rehbergsattels (Aufnahmen 1 bis 8 der
Tabelle 1 in RICHTER 1961)

Die Aufnahmen 1 bis 8 der Tabelle 1 in RICHTER 1961 konnten von uns keiner in
GRABHERR & MUCINA (1993) bzw. MUCINA, GRABHERR & ELLMAUER (1993) aufgeführ-
ten Assoziation zugeordnet werden, sollten aber nach unserer Meinung ins Sieglingio-
Brachypodietum Zielonkowski 1973 Subass. *trisetetosum flavescens* Mayot 1977 ge-
stellt werden.

3.2 Eigene Untersuchungen

Unsere Untersuchungen größerer rezenter Narzissenbestände in Österreich (mit
besonderer Berücksichtigung der Steiermark) zeigten, daß *Narcissus radiiflorus* in folgen-
den Assoziationen angetroffen werden kann (zur Zuordnung der Aufnahmen in die
Subassoziationen vgl. Tabelle 1, 2 und 3). Es werden nur mehr Autorennamen jener
Syntaxa angegeben, die in dieser Arbeit bisher noch nicht genannt sind.

Molinio-Arrhenatheretea

Molinetalia

Molinion

Selino-Molinetum caeruleae

Ennstal beim Wörschacher Moos (Tab. 1, Aufnahme 1)

Subass. *schoenetosum ferruginei* Bal.-Tul. & Hübl 1985 (Tab. 1, Aufnahme 2)

Calthion

Calthenion

Angelico-Cirsietum oleracei

Ennstal bei Selztal (Tab. 1, Aufnahme 5),

Molln (Tab. 1, Aufnahme 6)

Subass. *molinetosum coeruleae* Bal.-Tul. 1981, Ennstal bei Admont, (Tab. 1, Auf-
nahme 8)

Subass. *caricetosum gracilis* Ellenb. 1952, Ennstal bei Stainach, (Tab. 1, Aufnahme 7)

Valeriano-Cirsietum oleracei

Mariazell (Tab. 1, Aufnahme 9);

Filipendulenion (Lohmeyer in Oberd. & al. 1967) Bal.-Tul. 1978

Iridetum sibiricae

Ennstal bei Stainach (Tab. 1, Aufnahme 3)

Subass. *molinetosum coeruleae* Philippi 1960 (Tab. 1, Aufnahme 4)

Molinio-Arrhenatheretea

Arrhenatheretalia

Arrhenatherion

Pastinaco-Arrhenatheretum Passarge 1964 (= Arrhenatheretum elatioris Scherrer 1925)

Subass. *alopecretosum pratensis* Tx. 1937, Klöch (Tab. 2, Aufnahme 1)

Subass. *festucetum rubrae* Tx. 1951, Klöch (Tab. 2, Aufnahme 2)

Trisetetum flavescens (Schröter) Brockm.-Jerosch 1907

Heuberg bei Bruck/Mur (Tab. 2, Aufnahme 3 und 4)

Stallberg bei Tauplitz (Tab. 2, Aufnahme 5)

Gössl am Grundlsee (Tab. 2, Aufnahme 6)

Admont (Ennstal) (Tab. 2, Aufnahme 7)

Mariazell (Tabelle 2, Aufnahme 8, 9)

Festuco-Brometea

Brometalia erecti

Bromion erecti

Ranunculo montani-Agrostietum capillaris Royer 1987 (zur Einordnung dieser Gesellschaft vergl. Abschnitt 4 in dieser Arbeit)

Subass. *traunsteineretosum* Royer 1987; Bärental (Karawanken), (Tab. 3, Aufnahmen 1 bis 4).

Fundortsbeschreibung der Aufnahmen

Tabelle 1

Aufnahmen 1, 2: Österreich, Steiermark, Ennstal, S Wörschacher Moor, ca. 100 m WSW der Fischinger Ennsbrücke, ca. 47°33'N/14°11'20"E; gedüngte Mähwiese (in der Umgebung der Aufnahme bestimmte Arten: *Hierochloe hirta*, *Carex tomentosa*, *Carex lepidocarpa*);

Aufnahmen 3, 4, 7: Österreich, Steiermark, Ennstal, S Stainach, Tachenberger Moos ca. 20 m rechts von der Straße von Fischern Richtung Ketten, gegenüber der Ortschaft Aigen, ca. 47°32'10"N/14°09'30"E;

Aufnahme 5: Österreich, Steiermark, Ennstal, links an der Nebenstraße von Liezen nach Selzthal am rechten Ennsufer, ca. 100 m W der Straßenbrücke, ca. 47°33'N/14°18'E;

Aufnahme 6: Österreich, Oberösterreich, Nördliche Kalkalpen, Nördliche Vorberge des Sengengebirges, Molln, E-Abhänge des Ramsauer Großenberges, links vom Güterweg ca. 500 m S der Brücke über den Steyerlingbach, an der Wegbiegung an einer kleinen Brücke, ca. 47°51'30"N/14°20'30"E;

Aufnahme 8: Österreich, Steiermark, Ennstal, Wiese ca. 30 m rechts neben der Straße N des Pürgschachermooses, ca. 47°35'N/14°21'E;

Aufnahme 9: Österreich, Steiermark, Umgebung von Mariazell, NE-Abhänge des Triebeins an der Lifttrasse zwischen Rasing und Siegmundsberg, ENE-Abhänge, ca. 47°45'18"N/15°18'09"E;

Tabelle 2

Aufnahmen 1, 2: Österreich, Steiermark, Südoststeiermark, Bezirk Radkersburg, Wiese zwischen Wäldern N der Straße vom Sulzbachtal nach Klöch, ca. 1 km W der Ortschaft Hürth, ca. 46°45'30"N/15°56'30"E;

Aufnahmen 3, 4: Österreich, Steiermark, Bruck/Mur, N-Abhänge des Rebischkogels, ca. 1 km S von St. Ruprecht, „Heuberg“, ca. 47°24'N/15°15'14"E;

Aufnahme 5: Österreich, Steiermark, Salzkammergut, S-Abhänge der Tauplitz, Stallberg, an der Straße vom Buntzbauergraben zum Himmelbauer, ca. 47°33'30"N/13°58'30"E;

Aufnahme 6: Österreich, Steiermark, Salzkammergut, Grundlsee, N-Abhänge des Grasberges, Hänge zwischen dem Lackenkogelbach und dem Grasbergbach, ca. 47°37'30"N/13°54'30"E;

Aufnahme 7: Österreich, Steiermark, Kaiserau S Admont, an den W-Abhängen der Schildmauer, ca. 500 m E Kematen, ca. 47°33'30"N/14°28'30"E;

Aufnahmen 8, 9: wie Tab. 1, Aufnahme 8.

Tabelle 3

Aufnahmen 1, 2, 3, 4: Österreich, Kärnten, Karawanken, Bärenal, Weg von der Stouhütte in Richtung Bärensattel, ca. 46°28'N/14°09'E;

4. Problematik der pflanzensoziologischen Einordnung der Narzissenbestände

Die floristische Vielfalt der aus arealgeographischer Sicht unterschiedlichen, aus den Ostalpen stammenden Aufnahmen mit Narzissen wird durch die verschiedenen Standortstypen und Höhenstufen überlagert. Dies erschwert die Auswertung und würde eine mehrdimensionale Gliederung erfordern. Diese müßte neben der großräumigen (horizontal-chorologischen) einerseits eine vertikale (nach Höhenstufen) und andererseits eine lokal-standörtliche Variabilität erfassen und sollte auch den Faktor Dynamik (Veränderungen z. B. durch unterschiedliche Intensität der Bewirtschaftung) einschließen.

Im Falle des „*Cirsium oleracei*“ des *Calthion* Unterverbandes ist mit den vorhandenen Aufnahmen (Tab. 1, Aufn. 5–9) dieser Versuch unternommen worden.

Die dominanten Arten gehören den Klassen *Molinio-Arrhenatheretea* und *Festuco-Brometea* an.

Von den meisten Autoren werden die mittel- und westeuropäischen Narzissenwiesen in den Verband *Polygono-Trisetion*, die Bergwiesen mit Sternnarzissen aus den Karpaten in den Verband *Cynosurion* eingeschlossen (vgl. DRĂGULESCU 1987). Diese beiden Verbände besitzen Affinitäten zueinander und zum Verband *Bromion erecti*.

Nach neueren Untersuchungen schließt ROYER (1987) die Narzissenwiesen aus dem Jura, welche von GEHU & al. (1972) in den *Trisetio-Polygonion*-Verband eingeschlossen wurden, in den *Bromion erecti*-Verband ein, und zwar in den Unterverband *Chamaespartio-Agrostidenion* J. Vigo 1982. Weiters hält er die Narzisse als Differentialart für die Assoziation *Ranunculo montani-Agrostietum capillaris* Royer 1987, welche sich auch durch die größere Anzahl von Arten aus der Klasse *Festuco-Brometea* vom *Tristetum flavescens* unterscheidet.

Ebenso wie das *Ranunculo montani-Agrostietum capillaris* soll auch das *Sieglingio-Brachypodietum* dem Verband *Bromion erecti* angeschlossen werden. Die beiden Assoziationen zeigen in erster Linie eine Höhendifferenzierung an: Während letztere Assoziation in der Hügel- und unteren Montanstufe angetroffen wird, besitzt das *Ranunculo montani-Agrostietum capillaris* seinen Schwerpunkt in der obermontanen und subalpinen Stufe.

Dank

Unser herzlicher Dank gilt Herrn Dr. Anton DRESCHER für die kritische Durchsicht des Manuskripts, für wertvolle Ratschläge und Verbesserungen.

Literatur

- ADLER, W., OSWALD, K. & FISCHER, R. 1995 (1994): Exkursionsflora von Österreich. – Ulmer, Stuttgart & Wien.
- AICHINGER, E. 1933: Vegetationskunde der Karawanken. – Pflanzensoziologie 2: 1–329.
- BALÁTOVA-TULÁČKOVÁ, E. & HÜBL, E. 1985: Feuchtbioptopie aus den nordöstlichen Alpen und aus der böhmischen Masse. – Angew. Pflanzensoz. (Vienna) 29: 1–45.
- BERSET, J. 1969: Pâturages, prairies et marais montagnards et subalpins des Préalpes fribourgeoises. – Fribourg.
- BRUN-BLANQUET, J. 1964: Pflanzensoziologie. 3. Aufl. – Springer, Wien & New York.
- CIOCÎRLAN, V. 1990: Flora ilustrată a româniei. Vol II. – Bucuresti.
- DRĂGULESCU, C. 1978: Originea și corologia speciei *Narcissus poeticus* L. s. l. – Studii și comunicări științe naturale 22: 105–128.
- DRĂGULESCU, C. 1979: Variabilitatea populațiilor de *Narcissus poeticus* L. ssp. *stellaris* (Haw.) Dost. din Carpați. – Studii și comunicări științe naturale 23: 87–97.
- DRĂGULESCU, C. 1981: Ecologia, corologia și cenologia populațiilor de *Narcissus poeticus* L. ssp. *stellaris* (Haw.) Dost. in Carpați. – Ocrot. Nat. 25 (1): 49–55.
- DRĂGULESCU, C. 1987: Die Coenologie der Narzisse (*Narcissus poeticus* L. ssp. *stellaris* (Haw.) Dost.) in den Karpaten im Vergleich zu ihrer Vergesellschaftung in anderen Teilen Europas. – Tuexenia 7: 233–243.
- DUHME, F. & KAULE, G. 1970: Zur Verbreitung der gelben Narzisse (*Narcissus pseudonarcissus*) auf Primär- und Sekundärstandorten in Mittel- und Nordwesteuropa. – Ber. Deutsch. Bot. Ges. 83(12): 647–659.
- ELLENBERG, H. 1963: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. – Stuttgart.
- ELLENBERG, H. 1991: Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. – Scripta Geobot. 9: 1–97.
- FAVARET, L. & RECHINGER, K. 1905: Die Vegetationsverhältnisse von Aussee in Obersteiermark. Vorarbeiten zu einer pflanzengeographischen Karte Österreichs III. – Abh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien 3(2): 1–35.
- FERNANDES, A. 1951: Su la phylogénie des espèces du genre *Narcissus* L. – Bol. Soc. Broter., ser. 2, 25: 113–190.
- GÉHU, J. M., RICHARD, J. L. & TÜXEN, R. 1972: Compte-rendu le l'excursion de l'association internationale de phytosociologie dans le Jura en Juin 1967 (2). – Doc. Phytosoc. 2: 1–44.
- GRABHERR, G. & MUCINA, L. (eds.) 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil II. Natürliche waldfreie Vegetation. – G. Fischer, Jena, Stuttgart, New York.
- HAYEK, A. 1923: Pflanzengeographie von Steiermark. – Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 59, 208 pp.
- ISÉPY, I. & PRISZTER, S. 1972: Chorologische und phänologische Untersuchungen an mediterranen Geophyten. I. *Narcissus*. – Ann. Univ. Sci. Budapest, Ser. Biol. 14: 105–117.
- KNAPP, R. 1971: Einführung in die Pflanzensoziologie. – Stuttgart.
- MORTON, F. 1954: Über das Vorkommen der *Iris sibirica* im Salzkammergute. – Angew. Pflanzensoz. (Vienna) Festschrift Aichinger, 1: 667–673.
- MUCINA, L., GRABHERR, G. & ELLMAUER, T. (eds.) 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil I. Anthropogene Vegetation. – G. Fischer, Jena, Stuttgart, New York.
- NIKLFIELD, H. 1978: Vegetationsmuster und Arealtypen der montanen Trockenflora in den nordöstlichen Alpen. – Stapfia 4: 1–229.
- OVERDORFER, E. 1983: Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil III. – G. Fischer, Stuttgart, New York.
- OVERDORFER, E. 1990: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – E. Ulmer, Stuttgart.
- RICHTER, H. E. 1961: Die Narzissenwiesen von Lunz am See. – Phytosoc. 9: 152–165.
- ROYER, J.-M. 1987: Les pelouses des Festuco-Brometea d'un exemple regional a une vision eurosiberienne. Etude phytosociologique et phytogéographique. Diss. Univ. de Franche-Comté, Besançon.
- SANDA, V., POPESCU, A. & DOLTU, M. I. 1980: Cenotaxonomia și corologia grupărilor vegetale din România. Studii și comunicări științe naturale 24 (supliment).
- Soó, R. 1964: A magyar flora és vegetáció rendszertani.I. – Akad. Kiadó Budapest.
- Soó, R. 1974: A magyar flora és vegetáció rendszertani.V. – Akad. Kiadó Budapest.

Anschriften der Verfasser: Prof. Dr. Constantin DRĂGULESCU, Muzeul de Istorie Naturala, Str. Cetati 1, RO-2400 Sibiu;
Mag. Dr. Martin MAGNES, Institut für Botanik der Karl-Franzens-Universität, Holteigasse 6, Graz, A-8010 Graz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [126](#)

Autor(en)/Author(s): Dragulescu Constantin, Magnes Martin

Artikel/Article: [Phytocoenologie von Narcissus radiiflorus in den Ostalpen. 105-117](#)