

UDC 582.731.739:581.552(436) = 30

VERBREITUNG UND
GESELLSCHAFTSANSCHLUß VON *GENISTA*
RADIATA (L.) SCOP. IN SÜDTIROL (ITALIEN)

THOMAS PEER

(Institut für Botanik der Universität Salzburg)

Eingegangen am 8. August 1983

Es werden die *Genista radiata*-Bestände an der Mendel in Südtirol (Italien) beschrieben und ihr Gesellschaftsanschluß diskutiert. Das *Genisto-Festucetum alpestris* Peer 83 besiedelt steile südexponierte Kalkhänge der hochmontanen und subalpinen Stufe und ersetzt z.T. den Zwergstrauchgürtel mit *Pinus mugo*. Ähnlich zusammengesetzt ist das *Genisto-Festucetum alpestris pinetosum* Peer 83, das in den lockeren Erika-Kiefernwäldern auftritt und bis in die tiefmontane Stufe hinunterreicht. Keinerlei syntaxonomische Bedeutung besitzt *Genista radiata* in den thermophilen Buschwaldgesellschaften, in denen die Pflanze lediglich eine Variante zum *Orno-Ostryetum seslerietosum* Peer 81 darstellt und speziell in der Saumzone anzutreffen ist. Auch in den Lärchenwiesen der Kammlagen kommt *Genista radiata* nur sporadisch vor. Sie ist hier mit dem *Festucetum nigrescentis laricetosum* subass. prov. verzahnt.

Der Strahlenginster *Genista radiata* (L.) Scop. (= *Cytisanthus radiatus* (L.) O. F. Lang) gilt als nordmediterranes Florenelement, dessen Areal von den dalmatinischen Gebirgszügen bis in die inneralpinen Täler von Österreich, Italien, der Schweiz und Frankreich reicht (Bucherger 1912, Rikli 1946, Fukarek 1964, Meusel u. Mit. 1965, Pitschmann u. Reisigl 1965, Hegi u. Mit. 1975, Pignatti 1982, Welten u. Sutter 1982). Er besiedelt vornehmlich südexponierte Kalkhänge der montanen und hochmontanen Stufe.

In Südtirol sind größere *Genista radiata*-Bestände an den Südabstürzen der Mendel erhalten (Peer 1980). Sie sind in den tieferen Lagen (700—900 m) mit den submediterranen Hopfenbuchen-Mannaeschenwä-

Erläuterungen zur Tabelle 1

- Nr. 1 : *Orno-Ostryetum seslerietosum*, *Genista radiata*-Variante (12 Aufnahmen)
 Meereshöhe: 600—800 m
 Exposition: S—SE
 Hangneigung: 15—20°
 Deckungsgrad der BS und SS: 60—80%
 Deckungsgrad der KS: 30—80%
 Boden: Moder-Mullrendsina
- Nr. 2a : *Genisto-Festucetum alpestris pinetosum* Peer. 83, trockene Variante (16 Aufnahmen)
 Meereshöhe: 1000—1560 m
 Exposition: S—SE
 Hangneigung: 20—25°
 Deckungsgrad der BS und SS: 60—70%
 Deckungsgrad der KS: 80—90%
 Boden: Moder-Mullrendsina
- Nr. 2b : *Genisto-Festucetum alpestris pinetosum* Peer 83, mesophile Variante (8 Aufnahmen)
 Meereshöhe: 900—1600 m
 Exposition: SE—E
 Hangneigung: 15—20°
 Deckungsgrad der BS und SS: 70—90%
 Deckungsgrad der KS: 60—80%
 Boden: Mullrendsina — verbrauchte Rendsina
- Nr. 3 : *Genisto-Festucetum alpestris typicum* Peer 83 (25 Aufnahmen)
 Meereshöhe: 1650—1720 m
 Exposition: S—SE, E
 Hangneigung: 25—35°
 Deckungsgrad der BS und SS: 30—50%
 Deckungsgrad der KS: 95—100%
 Boden: Moderrendsina, z. T. leicht verbraucht mit Übergängen zum Braunlehm
- Nr. 4 : Lärchenwiese (8 Aufnahmen)
 Meereshöhe: 1650—1720 m
 Exposition: SE—E
 Hangneigung: 10—15°
 Deckungsgrad der BS und SS: 30—40%
 Deckungsgrad der KS: 100%
 Boden: Kalksteinbraunlehm
- c : Assoziationscharakterarten des *Genisto-Festucetum alpestris* Peer 83
 v : Verbandscharakterarten des *Caricion austroalpinae* Sutter 62
 B : Klassen- und Ordnungscharakterarten der *Festuco-Brometea* und *Festucetalia valesiacae*
 Q : Ordnungs- und Verbandscharakterarten der *Quercetalia pubescentis* und des *Orno-Ostryon*
 F : Ordnungs- und Verbandscharakterarten der *Fagetalia* und des *Fagion sylvaticae*
 P : Ordnungs- und Verbandscharakterarten der *Erico-Pinetalia* und des *Erico-Pinion*
 S : Ordnungs- und Verbandscharakterarten der *Seslerietalia* und des *Seslerion variae*

Die Ziffern 1—5 bedeuten Stetigkeitsklassen n. Braun-Blanquet

Tabelle 1. GENISTA RADIATA—GESELLSCHAFTEN AN DER MENDEL (SÜDTIROL)

Gesellschaft	1	2a	2b	3	4
Südalpine Artengruppe					
c <i>Genista radiata</i>	5	5	5	5	5
v <i>Chamaecytisus purpureus</i>	5	5	5	3	
c <i>Asperula aristata</i>	2	3	2	5	
c <i>Festuca alpestris</i>		5	2	4	2
c <i>Linum viscosum</i>		2	1	4	2
v <i>Phyteuma columnae</i>	1	4		2	
c <i>Scabiosa graminifolia</i>		3		3	
v <i>Euphrasia tricuspidata</i>		1	1	3	
v <i>Carex austroalpina</i>		1	1	2	1
v <i>Laserpitium gaudinii</i>		1	2	1	
v <i>Pedicularis gyroflexa</i>				3	
<i>Minuartia capillacea</i>				2	
Territ. Differentialarten					
Q <i>Cotinus coggygria</i>	5	2			
Q <i>Fraxinus ornus</i>	5	2			
Q <i>Quercus pubescens</i>	5	1			
B <i>Fumana procumbens</i>	5	1			
B <i>Scorzonera austriaca</i>	5	1			
B <i>Trinia glauca</i>	5	2		2	
B <i>Bromus erectus</i>	5	2		2	
B <i>Centaurea scabiosa</i>	3	1			
Q <i>Coronilla emerus</i>	4				
Q <i>Dictamnus albus</i>	3				
B <i>Helianthemum apenninum</i>	3				
B <i>Stachys recta</i>	3				
B <i>Potentilla pusilla</i>	2				
B <i>Linum tenuifolium</i>	2				
B <i>Allium sphaerocephalon</i>	2				
Q <i>Campanula bononiensis</i>	2				
Q <i>Geranium sanguineum</i>	4	3		1	
Q <i>Ostrya carpinifolia</i>	3	2	1		
Q <i>Peucedanum cervaria</i>	3	1	2		
Q <i>Prunus spinosa</i>	2	1	2		
Q <i>Cephalanthera longifolia</i>	2	2	2		
Q <i>Vincetoxicum hirsutaria</i>	3	1	1	1	
P <i>Pinus sylvestris</i>		5	5	4	3
P <i>Polygala chamaebuxus</i>		5	4	2	
P <i>Crepis praemorsa</i>		4	1	4	1
P <i>Aquilegia atrata</i>		4	2	1	1
P <i>Epipactis atropurpurea</i>		3	4	2	
<i>Coronilla coronata</i>		2	1	2	
P <i>Brachypodium pinnatum</i>		4	3		2
P <i>Melampyrum pratense</i>		3	3		2
Q <i>Viburnum lantana</i>		3	3		
P <i>Campanula rotundifolia</i>		3	4		
P <i>Chamaecytisus hirsutus</i>		4	2		2
P <i>Lembotropis nigricans</i>		3	2		
<i>Berberis vulgaris</i>		2	1		
F <i>Laburnum alpinum</i>		1	5		
F <i>Fagus sylvatica</i>			5		2
F <i>Carex digitata</i>			2		2
F <i>Fragaria vesca</i>			2		2
F <i>Hepatica nobilis</i>			2		1
F <i>Viola reichenbachiana-riv.</i>			2		1
S <i>Anthyllis alpestris</i>			2	4	1
P <i>Sorbus chamaemespilus</i>				3	2
S <i>Traunsteineria globosa</i>				3	1
P <i>Pinus mugo</i>				2	3
S <i>Phyteuma orbiculare</i>				2	3
S <i>Polygala alpestris</i>				2	2
S <i>Aster alpinus</i>				2	2
<i>Lilium bulbiferum</i>				2	
<i>Larix decidua</i>		1	2		5
<i>Gentiana lutea</i>			2		5
<i>Festuca nigrescens</i>			1		5
<i>Campanula scheuchzeri</i>			1		4
<i>Anthoxanthum alpestre</i>					5
<i>Frunella vulgaris</i>					4
<i>Trifolium pratense</i>					3
<i>Potentilla aurea</i>					2
Festuco-Brometea und Festucetalia valesiacae-Arten					
<i>Dianthus sylvestris</i>	5			1	
<i>Koeleria pyramidata</i>	4				1
<i>Scabiosa graminifolia</i>	2				1
<i>Teucrium montanum</i>	5	4	2	3	
<i>Thymus serpyllum</i> agg.	4	5	4	5	3
<i>Helianthemum ovatum</i>	3	2	3	2	3
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	3	5	3	3	
<i>Prunella grandiflora</i>		4	1	1	2
<i>Pimpinella saxifraga</i>		2	2	1	1
<i>Silene nutans</i>		2		1	1
<i>Orobanche gracilis</i>		2		1	
Quercetalia pubescentis u. Orneto-Ostryon-Arten					
<i>Anthericum ramosum</i>		5	5	2	4
<i>Helianthemum canum</i>		4	1	1	1
<i>Teucrium chamaedrys</i>		5	4	2	3
<i>Polygonatum odoratum</i>		5	5	2	4
<i>Amelanchier ovalis</i>		5	5	5	4
<i>Galium purpureum</i>		5	5	3	3
<i>Thesium bavarum</i>		4	5	4	2
<i>Sorbus aria</i>		2	5	5	3
<i>Cotoneaster tomentosus</i>		1	5	1	3
<i>Vicia incana</i>		2		1	2
Fagetalia- und Fagion sylvaticae-Arten					
<i>Carex montana</i>		1	5	5	5
<i>Convallaria majalis</i>				2	4
<i>Luzula nivea</i>				2	3
<i>Lilium martagon</i>				1	1
<i>Corylus avellana</i>				1	3
<i>Polygonatum verticillatum</i>				1	2
<i>Daphne mezereum</i>				1	2
<i>Epipactis helleborine</i>				1	1
Erico-Pinetalia und Erico-Pinion-Arten					
<i>Buphthalmum salicifolium</i>		4	5	4	5
<i>Laserpitium siler</i>		3	5	2	5
<i>Erica herbacea</i>		2	5	5	5
<i>Hieracium bifidum</i>		1	1	3	4
<i>Galium lucidum</i>			3	4	4
<i>Rosa pendulina</i>			1	2	2
<i>Rubus saxatilis</i>			1	2	4
<i>Saponaria ocymoides</i>		1	2		2
<i>Juniperus communis</i>			1		2
<i>Rhamnus saxatilis</i>		1	1		1
<i>Daphne striata</i>			3		1
<i>Gymnadenia odoratissima</i>			2	1	3
<i>Hieracium bupleuroides</i>			2	1	1
<i>Calamagrostis varia</i>			1	2	2
<i>Platanthera bifolia</i>			1	1	2
<i>Crepis alpestre</i>			1	1	
Seslerietalia und Seslerion-variae-Arten					
<i>Globularia nudicaulis</i>		2			1
<i>Globularia cordifolia</i>		3			4
<i>Sesleria varia</i>		5	5	5	5
<i>Carduus defloratus</i>			5	5	5
<i>Biscutella laevigata</i>			1	2	3
<i>Scabiosa lucida</i>					1
<i>Helianthemum alpestre</i>					1
<i>Thesium alpinum</i>					1
<i>Pedicularis verticillata</i>					1
<i>Gentiana verna</i>					1
<i>Senecio doronicum</i>					2
Begleiter					
<i>Carex humilis</i>		5	4	2	3
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>		1	5	2	5
<i>Lotus corniculatus</i>		1	5	5	5
<i>Leontodon incanus</i>			3	1	4
<i>Coronilla vaginalis</i>			2	1	3
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			3	1	2
<i>Solidago virgaurea</i>			1	3	2
<i>Carlina acaulis</i>			1	1	1
<i>Juniperus alpina</i>			1		1
<i>Valeriana montana</i>				2	3
<i>Picea abies</i>				3	2
<i>Lonicera alpigena</i>				3	3
<i>Ranunculus montanus</i>				1	3
<i>Achillea millefolium</i>					3
<i>Leontodon hispidus</i>					3
<i>Carex flacca</i>					3
<i>Gymnadenia conopsea</i>			1		3
<i>Linum catharticum</i>			1		1
<i>Lathyrus pratensis</i>			1		1
<i>Hieracium pilosella</i>					1
<i>Antennaria dioica</i>					3
<i>Gentianella germanica</i> agg.					3
<i>Galium pumilum</i>					3
<i>Veratrum lobelianum</i>					2
<i>Poa alpina</i>					3
<i>Phleum alpinum</i>					3
<i>Luzula sylvatica</i>					2
<i>Carex ferruginea</i>					2
<i>Geranium sylvaticum</i>					1
<i>Knautia arvensis</i>					1
<i>Myostis sylvatica</i>					1
<i>Vaccinium myrtillus</i>					1

dern verzahnt, in den höheren Lagen (900—1800 m) dringen sie in die Erika-Kiefernwälder ein, bzw. ersetzen im Bereich der Waldgrenze den Zwergstrauchgürtel mit *Pinus mugo*. Das Verbreitungsoptimum der Strahlenginster-Heiden befindet sich zwischen 1200 und 1700 m, im Übergangsbereich der offenen Kiefernwälder zu den subalpinen Kalkrasen.

Die pflanzensoziologische Tabelle (Tab. 1) spiegelt die Vielfalt der Gesellschaftsanschlüsse wieder. In Tab. 2 ist die soziologische Artenverteilung der einzelnen Ausbildungen enthalten.

Im Orno-Ostryetum *seslerietosum* Peer 81 (Tabelle 1, Nr. 1) ist *Genista radiata* ein wichtiges Element der Saumzone. Mitbeteiligt sind *Cotinus coggygria*, *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Coronilla emerus*, *Dictamnus albus*, *Geranium sanguineum*, *Peucedanum cervaria*, *Vincetoxicum hirundinaria* und *Campanula bononiensis*. Daneben kommen eine Reihe heliophiler Arten vor, wie *Bromus erectus*, *Carex humilis*, *Scorzonera austriaca*, *Trinia glauca*, *Fumana procumbens* und *Helianthemum apenninum*, die den Übergang zu den Kalktrockenrasen des *Seslerio-Mesobromion* Oberd. 57 anzeigen. Es überwiegen eindeutig *Quercetalia*- und *Brometalia*-Arten, während aus der südalpiner Artengruppe neben *Genista radiata* nur noch *Chamaecytisus purpureus* und *Asperula aristata* aufscheinen. Die geringe Eigenständigkeit, die *Genista radiata* in den Buschwaldgesellschaften besitzt, läßt eine eigene Assoziationsbezeichnung nicht zu. Allerdings wäre auf Grund der Physiognomie auch eine Angliederung an die Mantelgesellschaften des *Cyancho-Geranium sanguinei* Th. Müller 62 (Wendelberger 1954, Dierschke 1974) möglich.

Im *Genisto-Festucetum alpestris pinetosum* Peer 83 (Tabelle 1, Nr. 2 a und 2 b) zeigt der Strahlenginster die beste Wuchsleistung. Die südalpine Artengruppe ist mit *Chamaecytisus purpureus*, *Asperula aristata*, *Festuca alpestris*, *Scabiosa graminifolia*, *Linum viscosum*, *Phyteuma columnae*, *Laserpitium gaudinii* und *Euphrasia tricuspidata* gut repräsentiert. Nur selten fehlen *Arctostaphylos uva-ursi*, *Erica herbacea*, *Polygala chamaebuxus*, *Bupthalmum salicifolium*, *Carduus defloratus*, *Laserpitium siler*, *Galium lucidum*, *Epipactis atropurpurea*, *Carex montana* und *Sesleria varia*. Auf tiefgründigeren Böden und bei stärkerer Beschattung setzen sich *Fagetalia*-Arten (*Laburnum alpinum*, *Carex digitata*, *Hepatica nobilis*, *Convallaria majalis*) vermehrt durch. Die Gesell-

Tabelle 2. SOZIOLOGISCHE ARTENVERTEILUNG DER STRAHLENGINSTER-HEIDEN VON SÜDTIROL

	I	II	III	IV
Südalpine Artengruppe	4	10	12	5
<i>Brometalia</i> -Arten	17	12	13	6
<i>Quercetalia</i> -Arten	23	22	12	7
<i>Pinetalia</i> -Arten	6	26	21	13
<i>Fagetalia</i> -Arten	1	14	5	12
<i>Seslerietalia</i> -Arten	3	5	16	15

I : Orno-Ostryetum *seslerietosum*, *Genista radiata*-Variante

II : *Genisto-Festucetum alpestris pinetosum* Peer 83

III : *Genisto-Festucetum alpestris* Peer 83

IV : Lärchenwiese, *Festucetum nigrescentis laricetosum* subass. prov.

schaft kann als Tiefenvariante des *Genisto-Festucetum alpestris* Peer 83 aufgefaßt werden. Sie steht dieser wesentlich näher als dem *Erico-Pinetum* Br.-Bl. 39.

Das *Genisto-Festucetum alpestris typicum* Peer 83 (Tabelle 1, Nr. 3) enthält die meisten südalpinen Arten, zusätzlich *Pedicularis gyroflexa* und *Minuartia capillacea*. Den Grundstock in der Krautschicht bilden *Pinetalia*- und *Seslerietalia*-Arten. Unter ihnen besitzen *Sesleria varia*, *Erica herbacea*, *Laserpitium siler*, *Carex montana*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Anthyllis alpestris*, *Hieracium bifidum*, *Rubus saxatilis*, *Carduus defloratus* und *Lotus corniculatus* die größte Stetigkeit. Seltener sind *Traunsteinera globosa*, *Lilium bulbiferum* und *Senecio doricum*. Syntaxonomisch steht die Gesellschaft dem *Laserpitio-Festucetum alpestris* Pedr. 70 sehr nahe. Rund 60% der Arten kommen auch an der Mendel vor, darunter die 3 Charakterarten *Festuca alpestris*, *Linum viscosum* und *Scabiosa graminifolia*. Der hohe Indikatorwert, den *Genista radiata* an der Mendel besitzt, hat zu deren Einbeziehung in die Assoziationsbezeichnung geführt. *Laserpitium siler* besitzt eine wesentlich weitere Amplitude und kommt in den trockenen Kiefernwäldern der Dolomiten allgemein vor.

In die Lärchenwiesen der Kammlagen dringen *Genista radiata*-Büsche nur sporadisch ein. Das Artengefüge bilden Weiderasen- und z.T. Hochstaudenelemente wie *Festuca nigrescens*, *Anthoxanthum alpestre*, *Poa alpina*, *Campanula scheuchzeri*, *Trifolium pratense*, *Trifolium montanum*, *Geranium sylvaticum*, *Knautia arvensis* und *Gentiana lutea*. Es scheint, daß bei besseren Standortsbedingungen die Konkurrenz der anspruchsvolleren Arten ein weiteres Vordringen von *Genista radiata* verhindert. Ähnlich wie in der submediterranen Buschwaldzone kann auch hier *Genista radiata* lediglich als lokale Variante, in diesem Fall des *Festucetum nigrescentis laricetosum* subass. prov., gewertet werden.

Systematisch lassen sich die Südtiroler *Genista radiata*-Heiden am besten dem insubrischen *Caricion austroalpinae*-Verband (Sutter 1962) zuordnen. Dafür sprechen einmal die vorhandenen Verbandscharakterarten (*Euphrasia tricuspidata*, *Asperula aristata*, *Carex austroalpina*, *Pedicularis gyroflexa*), zum anderen die orographische Position, die der im Trentino (Pedrotti 1970) und in der Grigna (Sutter 1962) sehr gut entspricht. Der hohe Anteil an südalpinen Elementen, die geringe Wettbewerbsfähigkeit und die damit verbundene Verbreitung an steilen, schwer besiedelbaren Kalkhängen weisen das *Genisto-Festucetum alpestris* als endemische Gesellschaft der Südalpen aus.

Es wäre überlegenswert, ob nicht das *Caricion austroalpinae* Sutter 62 in ein »*Festucion alpestris* Peer 83« umbenannt werden könnte. *Festuca alpestris* ist in den südalpinen Gesellschaften eine wesentlich bessere Charakterart als *Carex austroalpina*, die sehr sporadisch vorkommt und vorwiegend in tieferen Lagen konzentriert ist.

Im Gegensatz zu den norditalienischen Vorkommen werden die kärntnerischen und slowenischen Strahlenginster-Heiden unter der Assoziationsbezeichnung »*Cytisantho-Ostryetum* M. Wraber 61« dem *Ostryo-Carpinion orientalis* Horvat 54 zugeordnet. Die Heiden der Mangart-Alm hat Franz (1980) zum *Erico-Pinion* Br.-Bl. 39, die des Neva-Sattels zum *Sesleria varia* Br.-Bl. 26 gestellt. Die noch weiter im Süden auftretenden Bestände (Velebit, Olymp) gehören mediterran-montanen Gesellschaftseinheiten (*Orno-Ericion* Horvat 56, *Abietion cephalonicae* Knapp 65) an.

Tritt *Genista radiata* im zentralen Verbreitungsgebiet lediglich als Begleiter der verschiedenen Pflanzengesellschaften auf, nimmt ihr Indikatorwert an der nördlichen Verbreitungsgrenze eindeutig zu, was die nomenklatorische Einbeziehung in die Assoziationsbezeichnung rechtfertigt.

Literatur

- Buchegger, J., 1912: Beitrag zur Systematik der *Genista hassertiana*, *G. holopetala* und *G. radiata*. Österr. Bot. Z. 62, 303—312, 368—376, 416—423, 458—465, Wien.
- Dierschke, H., 1974: Zur Syntaxonomie der Klasse Trifolio-Geranietea. Mitt. Florist.-Soziol. Arb.-Gem. N. F. 17, 27—38, Göttingen.
- Franz, W., 1980: Das Vorkommen des Kugelginsters, *Genista radiata* (L.) Scop. in Pflanzengesellschaften unterschiedlicher Höhenstufen am Weißensee (Kärnten) und in den Julischen Alpen. Carinthia II, 170/90, 451—494, Klagenfurt.
- Fukarek, P., 1964: Geobotanička i ekološka istraživanja Balkanskih omelika. Vrste roda *Cytisanthus* Lang. Radovi, Knjiga 25. Odjeljenje privredno-tehničkih nauka, Knjiga 7, Sarajevo.
- Hegi, G. und Mit., 1975: Flora von Mitteleuropa. IV/3, 1193—1195, München.
- Horvat, I., 1954: Pflanzengeographische Gliederung Südosteuropas. Vegetatio 5—6, 434—447, Den Haag.
- Horvat, I., 1956: Ein interessanter Föhrenwald im Obruč-Massiv. Biol. glas. 9, 43—50, Zagreb.
- Knapp, R., 1965: Die Vegetation von Kephallinia, Griechenland. 206 pp. Königstein.
- Meusel, H., E. Jäger, E. Weinert, 1965: Vergleichende Chorologie der zentral-europäischen Flora. 2 Bde. G. Fischer, Jena.
- Müller, Th., 1962: Die Saumgesellschaften der Klasse *Trifolio-Geranietea sanguinei*. Mitt. Florist.-Soziol. Arb.-Gem. N. F. 9, 95—140, Stolzenau/Weser.
- Oberdorfer, E., 1957: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. G. Fischer, 564 pp., Jena.
- Peer, T., 1980: Karte der aktuellen Vegetation Südtirols. Blatt Bozen 1:100.000. Doc. Cart. Ecolog. 22, 25—46, Grenoble.
- Peer, T., 1981: *Ostrya carpinifolia*-Gesellschaften in Südtirol. *Ostrya*-Symposium, Trieste.
- Peer, T., 1983: Zum Vorkommen von *Genista radiata* (L.) Scop. in Südtirol. Ber. Bay. Bot. Ges. München 54, 127—134.
- Pedrotti, F., 1970: Tre nuove associazioni erbacee di substrati calcarei in Trentino. Studi Trentini di Scienze Naturali 47, 252—263, Trento.
- Pignatti, S., 1982: Flora d'Italia. 3 Bde., Calderini, Bologna.
- Pitschmann, H., H. Reisigl, 1965: Flora der Südalpen. G. Fischer, 299 pp., Stuttgart.
- Rikli, M. 1943, 1946, 1948: Das Pflanzenkleid der Mittelmeerländer. 3 Bde., Hans Huber, Bern.
- Sutter, R., 1962: Das *Caricion austroalpinae*, ein neuer insubrisch-südalpiner *Seslerietalia*-Verband. Mitt. Ostalpin-din. pflanzensoziol. Arb.-Gem., 18—22. Padova.
- Welten, M., R. Sutter, 1982: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. Birkhäuser, Basel-Boston-Stuttgart.
- Wendelberger, G., 1954: Steppen, Trockenrasen und Wälder des pannonischen Raumes. Angewandte Pflanzensoziologie, Festschrift AICHINGER, 573—634, Klagenfurt.

Wraber, M., 1961: Termofilna združba gabrovca in omelike v Bohinju (*Cyrtisantho-Ostryetum* Wraber ass. nova). Razprave-Dissertationes, 6, 50 pp. Ljubljana.

SUMMARY

DISTRIBUTION AND CONNECTION TO OTHER PLANT-COMMUNITIES OF *GENISTA RADIATA* (L.) SCOP IN THE SOUTH TYROL (ITALY)

Thomas Peer

(Institute of Botany, University of Salzburg)

The *Genista radiata*-communities of the Mendel in the South Tyrol (Italy) are described and their connection to other plant-communities is discussed. *Genisto-Festucetum alpestris* Peer 83 settles on steep, south-exposed colcareous slopes of high-mountain and subalpine altitudes and replaces particularly the dwarf-shrub-belt with *Pinus mugo*. Similar contents are found in *Genisto-Festucetum alpestris pinetosum* Peer 83, which occurs in undensed *Erico-Pinetum*-communities and reaches down to the low-mountain-altitude. In the thermophilic bush-communities, in which *Genista radiata* is found only as a variant of *Orneto-Ostryetum seslerietosum* (Peer 81), the plant has no syntaxonomic importance. *Genista radiata* especially is found in the edge-zone. In the grassland of the larch-communities of the ridges *Genista radiata* appears only sporadically. Here the plant appears in *Festucetum nigrescentis laricetosum* subass. prov.

SAŽETAK

RASPROSTRANJENOST I SINTAKSONOMSKO ZNACENJE VRSTE *GENISTA RADIATA* (L.) SCOP. U JUŽNOM TIROLU (ITALIJA)

Thomas Peer

(Botanički institut Sveučilišta, Salzburg)

Istražene su vegetacijske sastojine vrste *Genista radiata* u južnom Tirolu i razmatrana njihova fitocenološka pripadnost. Asocijacija *Genisto-Festucetum alpestris* Peer 83 nastava strme, južne vapnenačke obronke visokobrdskog i subalpskog pojasa. Subasocijacija *Genisto-Festucetum alpestris pinetosum* Peer 83 dolazi u rijetkim borovim šumama s crnjušom i spušta se do u niži brdski pojas. Termofilne niske šume, u kojima *Genista radiata* nema posebno sintaksonomsko značenje, označene su samo kao varijanta zajednice *Orno-Ostryetum seslerietosum* Peer 81. *Genista radiata* dolazi također na travnjacima s arišem, ali samo sporadično i to u mješavini sa zajednicom *Festucetum nigrescentis laricetosum* subass. prov.

Univ. Doz. Dr. Thomas Peer
Institut für Botanik
der Universität Salzburg
Freisaalweg 16
A-5020 Salzburg (Österreich)