

## Zweiter Beitrag zur Spinnenfauna Südtirols: Epigäische Spinnen an Xerothermstandorten bei Säben, Guntschna und Castelfeder

(Arachnida: Aranei)

von

Maria-Theresa NOFLATSCHER \*)

(Institut für Zoologie der Universität Innsbruck)

### On the spider Fauna of South Tyrol – II: Ground spiders at xerosites near Säben, Guntschna and Castelfeder (Arachnida: Aranei)

**Synopsis:** 149 species from 23 families have been caught with pitfalls at three xerothermic sites in South Tyrol (Castelfeder, Guntschna, Säben) from Sept. 1987 - Sept. 1988 (17 controls). 56 % of 6626 specimens were adults, preponderant families Linyphiidae, Gnaphosidae, Lycosidae. There is an interesting combination of species: 62 % of the species thermophilic, 2 novae species, *Altella aussereri* TH., *Mecopisthes* sp., and 3 important records: *Oecobius kahmanni*, *Theridion hannoniae*, *Cepheia longiseta*. Some mediterranean species are reported from their northernmost limit of distribution at the southern slope of the Alps (*Nomisia aussereri*, *N. exornata*, *Evarcha jucunda*, *Hogna radiata*, *Trochosa hispanica*, *Textrix pinicola*) together with some re-immigrant endemic forms from refugia in the Southern Alps. Other species are occurring very discontinuously in mid-Europe. Furthermore, each xerothermic community has its special character, as there are only 28 species in common to all 3 localities.

### 1. Einleitung:

"Die Spinnenfauna Südtirols ist wenig bekannt." Eine Untersuchung der epigäischen Spinnen von Xerothermstandorten bei Albeins/Brixen in den Jahren 1985/86 wies eine sehr reichhaltige und interessante Fauna nach (163 Arten), darunter Funde von tiergeographischer und taxonomischer Bedeutung (THALER, 1986, 1987; NOFLATSCHER, 1988). Es erschien daher lohnend, weitere Xerothermstandorte in diese Untersuchungen einzubeziehen. Nachstehend werden die faunistischen Ergebnisse von Barberfallen-Aufsammlungen an drei weiter südlich gelegenen Wärmestandorten des Eisack- und Etschtals, bei Säben – 700 m, Bozen/Guntschna – 470 m und Auer/Castelfeder – 400 m, mitgeteilt. Die Artenliste (149 spp.) ist wiederum außerordentlich reichhaltig und trägt dazu bei, diese Gebiete nach den Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes zu bewerten. Über einzelne, wegen ihrer Seltenheit und ihres sehr zerstreuten Auftretens oder aus taxonomischen Gründen bemerkenswerte Funde wurde getrennt berichtet, THALER & NOFLATSCHER (1989).

\*) Anschrift der Verfasserin: Mag. M.-Th. Noflatscher, Institut für Zoologie, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck, Österreich.

## 2. Standorte und Methodik:

S1-S3: Säben, ca. 700 m, auf Dioritgestein. — S1: südwestexponierte, flachgründige Felskuppen mit einigen Sträuchern, Gräsern und Seggen. — S2: ostexponierter Standort mit *Festuca sulcata*, *Allium montanum*, *Trifolium campestre*, *T. arvense* und *Agrostis tenuis* als dominante Arten. — S3: Trockenhang in Westexposition mit *Koeleria gracilis*, *Petrohragia saxifraga*, daneben *Veronica spicata*, *Allium montanum*. Teilweise Beweidung. Über die Vegetation der Standorte berichtet CLEMENTI (1979).

G1-G3: Bozen/Guntschna, ca. 470 m, auf Quarzporphyrr, Westexposition. — G1: magerer, flachgründiger Trockenrasen mit üppigen Horsten von *Carex humilis*. — G2: Buschwaldrand. Übergang von Trockenrasen zu einem Flaumeichenbestand mit *Colutea arborescens*, *Amelanchier ovalis*, *Pistacia terebinthus*, *Coronilla emerus*, *Fraxinus ornus*. — G3: 6-8 m hoher Buschwald, lockere *Quercetum pubescens*-Gesellschaft. Bemerkenswert im Unterwuchs das starke Auftreten von *Opuntia humifosa*, daneben *Ruscus aculeatus*. Weitere Habitatangaben siehe ERSCHBAMER (1981).

C1-C3: Auer/Castelfeder, ca. 400 m, extensiv bewirtschaftetes Weidegebiet auf gerundeten Bozner Quarzporphyrkuppen. 1977 als Naturschutzgebiet ausgewiesen. — C1: flachgründiger, ausgedehnter Trockenrasen mit niederm Buschwerk. — C2: südexponierter Trockenrasen auf steinigem, stark geneigtem Gelände, ohne Büsche. — C3: Saumbereich eines ostexponierten Flaumeichenbestandes mit *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Pistacia terebinthus*, *Celtis australis*.

Methodik: Barberfallen-Plastikbecher mit Blechdach, Fixierung 4 % Formalin mit Entspannungsmittel, 5 Fallen pro Untersuchungsfläche. Im Zeitraum 14.9.1987 - 20.9.1988 erfolgten in Abständen von ca. 3 Wochen insgesamt 17 Entleerungen.

Mitfang: Die Käfer wurden von Herrn Dr. W. SCHWIENBACHER (Auer) untersucht, Bestimmungsprotokolle und eine Belegserie im Amt für Landschaftspflege, Bozen.

Dank: Herrn UD. Dr. K. Thaler danke ich für Diskussion und Literaturhinweise. — Mit Unterstützung durch die Autonome Provinz Bozen, Amt für Naturparke, Naturschutz und Landschaftspflege.

## 3.1. Faunistik und Tiergeographie:

In den 45 Barberfallen fingen sich 6626 Spinnen, davon 3719 Adulthe (56 %). Die Ausbeute enthält 149 Arten aus 23 Familien, Tab. 1. Familien mit epigäischen Arten überwiegen (Linyphiidae 24, Erigonidae 18 spp.), Gnaphosidae (19), Lycosidae (15). Trotz vielfach weiter Verbreitung der Arten weist Tab. 1 auffällige Unterschiede zu gut bekannten Landesfaunen auf: 60 (31) Arten fehlen in Großbritannien bzw. in der Tschechoslowakei — Hinweis auf verbreitungsmäßig interessante Arten.

Zwei Arten scheinen für die Wissenschaft neu: 6 *Altella aussereri* und 113 *Mecopisthes* sp. Den Wiederfunden von drei nur sehr selten gemeldeten Arten kommt auch taxonomische Bedeutung zu: 9 *Oecobius kahmanni*, 104 *Theridion hannoniae*, 106 *Cepheia longiseta*. Auch für einige weitere Arten (insbesondere der Gattungen *Zelotes*, *Thanatus*, *Euophrys*) dürften noch nicht alle Bestimmungsprobleme gelöst sein.

Wie in Albeins traten einige weiter nördlich nur synanthrop lebende Formen im Freiland auf: 17 *S. thoracica*, 18 *P. phalangioides* und 28 *S. scutulatus*.

Als "Rückwanderer auf kurze Distanz" aus Refugien der Süd- bzw. der Südostalpen können gelten: 3 *A. jugorum*, 4 *A. obustus*, 10 *D. canestrinii*, 12 *H. grisea*, 88 *T. tridentina*, 114 *M. nadigi* (siehe auch HÄNGGI, 1989), 122 *T. inflatus*, 133 *L. aridus*.

Einige mediterrane Arten dürften am Südabfall der Alpen ihre Nordgrenze erreichen, darunter teils weit verbreitete Arten, aber auch ausgesprochene Seltenheiten, THALER & NOFLAT-SCHER (1989): 9 *O. kahmanni*, 26 *N. aussereri*, 27 *N. exornata*, 55 *E. jucunda*, 71 *A. personata*, 65 *O. lineatus*, 73 *H. radiata*, 77 *T. hispanica*, 86 *T. fuesslini*, 89 *T. caudata*, 91 *T. pinicola*, 97 *E. testacea*, 106 *C. longiseta*.

Zahlreich sind die in Mitteleuropa nur zerstreut auftretenden Formen, einige davon mit südlicher Gesamtverbreitung: 1 *A. affinis*, 2 *A. muralis*, 8 *L. stigmatisata*, 16 *Z. italicum*, 25 *M. silesica*, 33 *Z. gracilis*, 47 *X. cor*, 54 *E. terrestris*, 61 *P. nigrociliatus*, 69 *A. sulzeri*, 107 *M. jobi*, 109 *D. me-*

*diocris*, 117 *P. orbiculatum*, ferner Nr. 11, 19, 22, 23, 29, 31, 35, 43, 46, 50, 51, 53, 57, 58, 62, 70, 75, 94, 96, 100, 112, 125, 129, 130, 134, 140, 144.

Tab. 1: Spinnen an Xerothermstandorten in Südtirol aus Barberfallenfängen 1987/88 (pro Standort 5 Fallen): Säben (S1-S3), Guntschna (G1-G3), Castelfeder (C1-C3).

Angegeben sind: Durchschnittliche Fangzahlen (Individuen pro Falle und Fangzeit), Gesamtfangzahl ( $\delta/\varphi$ ), Hinweise zum Vorkommen in der Tschechoslowakei (CS) und in Großbritannien (GB), Jahreszyklustyp (Z, SCHÄFER, 1976), ökologischen Typ (ÖT, BUCHAR, 1975 und THALER, mündl.) und Zitate zu bemerkenswerten Arten.

Jahreszyklus – Typ: I: eurychron, II: Frühjahr-, Sommer-stenochron, III: Herbst-stenochron, IV: diplochron, V: Winter-stenochron.

Ökologischer Typ: e: eurytop, eu: euryzonal, p: psychrophil, sy: synanthrop, t: thermophil, w: ombrobiont/ombrophil.

Schlußzeilen: N: Gesamtfangzahl,  $\bar{x}$ : durchschnittliche Fangzahl pro Standort, S: Artenzahl, H': Diversität (SHANNON-Index,  $^2\log$ ).

	S1	S2	S3	G1	G2	G3	C1	C2	C3	$\delta/\varphi$	CS	GB	Z	ÖT	Zitat
<b>Atypidae</b>															
1 Atypus affinis EICHWALD	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,2	1/-	+	+	I	t
2 Atypus muralis BERTKAU	0,2	0,4	–	0,2	0,4	0,2	–	–	0,2	7/1	+	–	I	t	
<b>Amaurobiidae</b>															
3 Amaurobius jugorum L. KOCH	0,2	1,0	0,4	0,2	0,8	–	–	0,2	1,8	17/6	+	–	IV	t	
4 Amaurobius obustus L. KOCH	0,4	–	2,4	–	–	–	–	–	–	13/1	–	–	IV	w	
5 Titanoea obscura (WALCKENAER)	–	1,4	–	–	–	–	–	–	–	6/1	+	–	II	t	
<b>Dictynidae</b>															
6 Altella aussereri THALER	–	–	–	0,4	0,6	2,2	–	–	–	12/4	–	–	IV?	t	2
7 Argenna subnigra (O.P. CAMBRIDGE)	0,2	–	–	–	–	0,2	9,6	1,8	1,4	59/7	+	+	II	t	
8 Lathys stigmatisata (MENGE)	–	0,6	0,2	0,4	0,2	–	0,6	0,6	0,2	13/1	+	+	II	t	
<b>Oecobiidae</b>															
9 Oecobius kahmanni KRITSCHER	–	–	–	–	–	2,4	–	–	–	9/3	–	–	–	t	2
<b>Dysderidae</b>															
10 Dasumia canestrinii (L. KOCH)	1,0	0,6	0,6	0,8	2,6	–	–	–	–	11/17	–	–	IV?	t	3a, 3b
11 Dysdera ninnii CANESTRINI	0,4	0,2	0,2	–	–	–	0,2	0,4	0,2	3/5	+	–	–	t	4
12 Harpactea grisea (CANESTRINI)	1,4	–	0,6	0,2	–	–	–	–	–	7/4	–	–	IV	t	3
13 Segestria bavarica C.L. KOCH	0,4	–	–	–	–	–	–	–	–	1/1	+	+	I	t	
14 Segestria senoculata (LINNAEUS)	0,2	–	–	–	–	–	–	–	–	1/-	+	+	IV	p, h	
<b>Zodariidae</b>															
15 Zodarion hamatum WIEHLE	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3,0	11/4	–	–	II	t
16 Zodarion italicum (CANESTRINI)	0,6	0,2	0,2	0,2	–	–	–	–	–	3/3	–	+	II?	t	2
<b>Scytodidae</b>															
17 Scytodes thoracica (LATREILLE)	–	–	–	0,4	–	–	–	–	–	0,2	1/2	+	+	–	t, sy 5
<b>Pholcidae</b>															
18 Pholcus phalangioides (FUESSLIN)	–	–	–	–	0,2	–	–	–	–	–/1	+	+	I?	t, sy 5	

	S1	S2	S3	G1	G2	G3	C1	C2	C3	♂/♀	CS	GB	Z	ÖT	Zitat	
<b>Gnaphosidae</b>																
19 Callilepis schuszteri (HERMAN)	—	—	—	4,2	6,0	4,8	—	—	—	52/23	+	—	II	t	6	
20 Drassodes lapidosus (WALCKENAER)	0,4	—	—	0,4	0,4	—	0,2	0,6	0,4	9/3	+	+	II	i, eu		
21 Drassodes pubescens (THORELL)	—	—	0,6	—	—	—	0,4	—	—	4/1	+	+	II	i		
22 Echemus angustifrons (WESTRING)	0,2	—	—	—	0,2	—	—	—	—	1/1	+	—	II	t		
23 Gnaphosa lugubris (C.L. KOCH)	0,6	—	—	0,8	1,0	—	0,6	0,6	0,2	12/7	+	+	II	t	6	
24 Haplodrassus signifer (C.L. KOCH)	0,2	—	0,2	0,2	—	—	2,2	0,6	—	10/7	+	+	II	i, eu		
25 Micaria silesiaca L. KOCH	—	—	—	—	—	—	—	0,4	—	—/2	+	+	II	t	2	
26 Nomisia aussereri (L. KOCH)	—	—	—	—	—	—	1,4	—	—	2/5	—	—	II	t	6	
27 Nomisia exornata (C.L. KOCH)	1,2	0,4	—	4,6	1,8	16,6	0,6	2,2	—	81/56	—	—	II	t	6	
28 Scotophaeus scutulatus (L. KOCH)	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—/1	+	—	II	t		
29 Zelotes aeneus (SIMON)	0,8	1,0	1,2	—	0,2	—	—	—	—	4/12	+	—	IV	t	6	
30 Zelotes apricorum (L. KOCH)	0,2	0,6	12,4	—	—	—	—	—	—	43/23	+	+	II	t	6	
31 Zelotes electus (C.L. KOCH)	—	—	2,2	—	—	—	—	—	—	6/5	+	+	II	t		
32 Zelotes erебeus (THORELL)	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	i/—	+	—	III	t	6	
33 Zelotes gracilis (CANESTRINI)	—	—	—	—	—	—	1,2	—	—	6/—	+	—	II	t	2	
34 Zelotes longipes (L. KOCH)	—	—	—	—	—	—	—	3,6	1,4	0,2	13/13	+	—	III	t	6
35 Zelotes oblongus (C.L. KOCH)	3,2	1,2	0,2	2,2	2,0	2,2	—	0,6	0,4	38/22	—	—	IV?	t	6	
36 Zelotes praeficus (L. KOCH)	—	—	—	—	—	—	0,4	0,4	—	2/2	+	+	II	t	6	
37 Zelotes villicus (THORELL)	—	—	—	4,6	9,6	0,8	0,4	—	—	34/43	+	—	II	t	6	
<b>Clubionidae, Liocranidae</b>																
38 Agroeca cuprea MENGE	—	0,4	4,2	—	—	—	—	0,2	4,4	34/12	+	+	IV	t		
39 Agroeca lusatica (L. KOCH)	—	—	—	—	—	—	3,6	0,6	—	19/2	+	+	IV		7	
40 Clubiona genevensis L. KOCH	—	0,2	—	0,4	0,6	0,8	—	0,2	—	8/3	+	+	II	t		
41 Clubiona terrestris WESTRING	—	—	—	—	—	—	—	0,2	—	—/1	+	+	I	t		
42 Phrurolithus festivus (C.L. KOCH)	—	0,2	0,6	0,2	0,4	0,2	0,6	0,4	0,2	6/8	+	+	II	t		
43 Scotina celans (BLACKWALL)	—	0,2	—	2,0	5,8	3,0	—	—	0,2	53/3	+	+	III/IV	t		
<b>Zoridae</b>																
44 Zora spinimana (SUNDEVALL)	—	—	—	—	—	—	—	0,2	1,2	4/6	+	+	IV	p, w		
<b>Thomisidae, Philodromidae</b>																
45 Oxyptila atomaria (PANZER)	0,8	0,4	—	0,6	0,2	0,4	2,0	0,4	—	18/6	+	+	IV?	t?		
46 Thanatus vulgaris SIMON	—	—	—	—	—	—	1,4	7,8	—	38/8	+	—	II	t	8	
47 Xysticus cor CANESTRINI	0,6	0,4	—	—	—	—	1,0	—	0,2	—	10/1	+	—	II	t	2
48 Xysticus erraticus (BLACKWALL)	—	—	0,2	—	—	—	0,4	1,4	—	9/1	+	—	II	i		

	S1	S2	S3	G1	G2	G3	C1	C2	C3	d/q	CS	GB	Z	ÖT	Zitat
49 <i>Xysticus kochii</i> (THORELL)	0,6	1,0	0,6	—	0,4	—	—	0,6	15/1+	+	II	i			
50 <i>Xysticus ninnii</i> THORELL	—	0,4	0,4	—	—	—	—	0,2	—	5/-	+	—	II	t	9, 10
51 <i>Xysticus robustus</i> (HAHN)	—	—	—	—	—	—	0,2	0,2	0,4	2/2	+	+	II	t	
<b>Salicidae</b>															
52 <i>Aelurillus v-insignitus</i> (CLERCK)	1,0	0,4	—	0,8	0,6	1,6	—	0,6	0,2	18/8	+	+	II	t?	
53 <i>Euophrys aequipes</i> (O.P. CAMBRIDGE)	—	—	—	—	—	—	0,2	1,2	—	3/4	+	+	II	t	9
54 <i>Euophrys terrestris</i> (SIMON)	0,8	0,8	—	2,0	1,0	4,6	0,6	0,2	—	30/20	—	—	II	t	11a, 11b
55 <i>Evarcha jucunda</i> (H. LUCAS)	—	—	—	—	0,2	0,6	—	—	—	4/-	+	—	II	t	
56 <i>Heliophanus cupreus</i> (WALCKENAER)	—	0,2	—	—	0,2	—	—	—	0,2	2/1	+	+	II	t	
57 <i>Heliophanus kochi</i> SIMON	—	—	—	—	—	—	0,2	—	—	-/1	+	—	II	t	12
58 <i>Heliophanus tribulosus</i> SIMON	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	1/-	—	—	II	t	12
59 <i>Myrmarachne formicaria</i> (DEGEER)	—	—	—	—	—	—	0,2	0,6	1,8	5/8	+	+	II/III	t	
60 <i>Neon reticulatus</i> (BLACKWALL)	—	—	—	—	—	—	—	—	0,4	1/1	+	+	II	p	
61 <i>Pellenes nigrociliatus</i> (L. KOCH)	—	—	—	0,6	0,4	0,4	—	—	—	5/2	+	—	II	t	2
62 <i>Philaenus chrysops</i> (PODA)	—	0,2	—	—	—	—	0,4	—	—	1/2	+	—	II	t	
63 <i>Phlegra fasciata</i> (HAHN)	—	—	—	—	—	—	0,4	0,4	0,4	5/1	+	+	II	t?	
64 <i>Salticus scenicus</i> (CLERCK)	—	—	—	—	—	—	0,2	—	—	-/1	+	+	II		
<b>Oxyopidae</b>															
65 <i>Oxyopes lineatus</i> LATREILLE	—	1,4	0,4	0,6	0,6	—	—	—	—	8/7	+	—	II	t	13
<b>Lycosidae</b>															
66 <i>Alopecosa accentuata</i> (LATREILLE)	—	6,2	—	6,2	1,4	0,8	1,0	8,8	0,6	86/39	+	+	II	t	
67 <i>Alopecosa cuneata</i> (CLERCK)	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	1/-	+	+	II	i	
68 <i>Alopecosa pulverulenta</i> (CLERCK)	1,0	0,4	41,8	1,2	2,4	—	26,4	1,4	40,2	461/113	+	+	II	i	
69 <i>Alopecosa sulzeri</i> (PAVESI)	—	—	—	0,8	1,2	0,4	—	—	—	6/6	+	—	II	t	14, 15
70 <i>Arctosa figurata</i> (SIMON)	—	—	—	—	—	—	0,2	0,4	—	3/-	+	—	II	t	16
71 <i>Arctosa personata</i> (L. KOCH)	0,8	1,8	0,6	1,2	2,2	2,6	2,0	4,8	0,2	54/27	—	—	II	t	17
72 <i>Aulonia albimana</i> (WALCKENAER)	—	—	0,2	—	—	—	13,8	6,8	7,6	100/42	+	+	II	t?	15
73 <i>Hogna radiata</i> (LATREILLE)	—	—	—	0,6	0,2	0,2	2,2	0,2	0,4	12/7	—	—	IV?	t	2
74 <i>Pardosa bifasciata</i> (C.L. KOCH)	—	1,6	17,4	—	—	—	—	—	—	72/23	+	—	II	t	15
75 <i>Pardosa hortensis</i> THORELL	0,4	—	—	—	—	—	3,0	0,6	1,4	17/10	+	+	II	t	21
76 <i>Pardosa lugubris</i> (WALCKENAER)	2,0	6,4	2,2	—	0,2	—	—	0,2	0,8	46/13	+	+	II	i	30
77 <i>Trochosa hispanica</i> SIMON	—	—	—	—	0,2	0,2	0,4	—	4,0	18/6	—	—	IV	t	2, 8
78 <i>Trochosa terricola</i> THORELL	1,0	—	3,4	—	—	—	0,6	—	—	21/4	+	+	IV	i	18
79 <i>Xerolycosa miniata</i> (C.L. KOCH)	—	—	—	—	—	—	4,0	8,8	—	43/21	+	+	II	t	15

	S1	S2	S3	G1	G2	G3	C1	C2	C3	♂/♀	CS	GB	Z	ÖT	Zitat
80 <i>Xerolycosa nemoralis</i> (WESTRING)	0,2	—	0,2	—	—	—	—	—	—	2/-	+	+	II	t?	
Pisauridae															
81 <i>Pisaura mirabilis</i> (CLERCK)	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—	1/-	+	+	II	i	
Hahniidae															
82 <i>Antistea elegans</i> (BLACKWALL)	—	—	—	—	—	—	0,2	—	—	-/1	+	+		p	19
83 <i>Hahnia nava</i> (BLACKWALL)	—	—	—	1,4	—	6,0	4,8	0,2	1,6	59/11	+	+	II		
Agelenidae															
84 <i>Cicurina cicur</i> (FABRICIUS)	—	—	0,2	—	—	—	—	0,2	0,2	3/-	+	+			
85 <i>Tegenaria agrestis</i> (WALCKENAER)	1,4	0,2	0,8	—	—	—	1,4	0,2	0,6	9/14	+	+		t	20
86 <i>Tegenaria fuesslini</i> PAVESI	—	—	0,2	—	—	0,2	—	—	—	2/-	—	—	II	t	20
87 <i>Tegenaria silvestris</i> L. KOCH	—	—	—	—	—	—	—	0,4	0,2	-/3	+	+	II?	w	
88 <i>Tegenaria tridentina</i> L. KOCH	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	1/-	—	—			
89 <i>Textrix caudata</i> L. KOCH	—	—	—	0,2	6,2	0,2	0,2	—	0,2	32/3	—	—	II	t	13
90 <i>Textrix denticulata</i> (OLIVIER)	2,0	1,6	—	—	—	—	—	—	—	15/3	+	+	II	t?	
91 <i>Textrix pinicola</i> SIMON	—	—	—	0,2	0,2	—	0,2	—	0,2	4/-	—	—	II	t	2
Mimetidae															
92 <i>Ero furcata</i> (VILLERS)	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—	1/-	+	+	I		
Theridiidae															
93 <i>Crustulina guttata</i> (WIDER)	—	—	0,6	0,2	0,8	0,2	—	0,2	0,6	11/2	+	+	I?	i	
94 <i>Dipoena coracina</i> (C.L. KOCH)	—	—	0,2	—	—	—	—	—	0,2	2/-	+	+	II	t	22
95 <i>Dipoena melanogaster</i> (C.L. KOCH)	—	—	—	—	0,2	—	—	—	0,2	1/1	+	+	II	t	
96 <i>Dipoena prona</i> (MENGE)	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	-/1	+	+		t	22, 9
97 <i>Enoplognatha testacea</i> SIMON	—	0,4	—	1,8	0,4	2,6	—	—	—	11/15	—	—	V?		23
98 <i>Enoplognatha thoracica</i> (HAHN)	—	—	—	0,2	—	0,2	0,2	—	1,2	5/4	+	+	II	t	
99 <i>Episinus truncatus</i> LATREILLE	0,2	—	1,2	1,6	2,6	0,6	—	—	0,4	21/12	+	+	II	i	
100 <i>Euryopis quinqueguttata</i> THORELL	—	—	—	—	—	—	0,2	—	—	1/-	+	—	II	t	24
101 <i>Pholcomma gibbum</i> (WESTRING)	—	—	0,2	—	—	0,4	—	—	0,2	3/1	+	+	IV		
102 <i>Robertus arundineti</i> O.P. CAMBRIDGE	—	—	—	—	—	—	0,2	—	—	1/-	+	+	IV		
103 <i>Steatoda phalerata</i> (PANZER)	—	—	0,6	—	—	—	—	0,2	—	3/1	+	+	II	t?	
104 <i>Theridion hannoniae</i> DENIS	—	—	—	—	—	0,2	—	—	—	1/-	—	—	?	t	2
105 <i>Theridion nigroviriegatum</i> SIMON	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—	-/1	+	—	II		9
Mysmenidae															
106 <i>Cepheia longiseta</i> (SIMON)	—	—	—	—	0,2	2,6	—	—	—	6/8	—	—	II	t	2
107 <i>Mysmenella jobi</i> (KRAUS)	—	—	—	0,6	0,2	—	—	—	—	2/2	—	—	II	t	2, 25

	S1	S2	S3	G1	G2	G3	C1	C2	C3	♂/♀	CS	GB	Z	OT	Zitat	
<b>Erigonidae</b>																
108 Ceratinella brevis (WIDER)	0,4	0,2	—	0,4	—	1,6	—	0,6	—	15/1	+	+	IV	p		
109 Diplocentria mediocris (SIMON)	—	—	—	—	0,2	—	—	—	—	1/-	—	—	IV?	t	26	
110 Erigone atra BLACKWALL	—	—	—	—	0,2	—	—	—	—	1/-	+	+	I	i		
111 Erigone dentipalpis (WIDER)	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	1/-	+	+	I, IV	p, e		
112 Gonatium hilare (THORELL)	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	1/-	+	+				
113 Mecopisthes sp.	—	—	—	0,2	0,2	—	—	1,0	0,2	8/-	—	—				
114 Metopobactrus nadigi THALER	—	—	—	0,6	—	—	—	—	—	2/1	—	—	II			
115 Nothocyba subaequalis SIMON	—	—	—	—	—	—	0,2	0,2	0,2	1/2	+	+	IV	p		
116 Pelecopis elongata (WIDER)	1,2	11,8	—	—	—	—	—	—	—	28/37	+	+	IV	w		
117 Peponocranium orbicula- tum (O.P. CAMBRIDGE)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	6/9	+	—	II	t 8, 27	
118 Tapinocyba pallens (O.P. CAMBRIDGE)	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	1/-	—	+	IV	w		
119 Tiso vagans BLACKWALL	—	—	0,6	—	—	—	—	—	0,4	2/3	+	+	IV	e		
120 Trichopterna cito (O.P. CAMBRIDGE)	2,4	1,6	0,4	1,2	—	1,2	0,6	0,6	—	34/6	+	+	IV	t		
121 Typhochraestus digitatus (O.P. CAMBRIDGE)	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	1/-	+	+	V	t		
122 Typhochraestus inflatus THALER	3,4	15,4	0,2	12,2	4,6	15,2	—	—	—	226/29	—	—	V	t 21, 27		
123 Walckenaera antica (WIDER)	—	—	3,0	—	—	—	0,2	—	0,2	17/-	+	+	IV	i		
124 Walckenaera monoceros (WIDER)	—	—	—	0,4	0,2	2,4	—	0,6	—	15/3	+	+	IV	eu		
125 Walckenaera stylifrons (O.P. CAMBRIDGE)	2,0	0,6	0,2	—	—	—	—	—	—	9/5	—	+	II	t 27		
<b>Linyphiidae</b>																
126 Centromerita bicolor BLACKWALL	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	1/-	+	+	V	p		
127 Centromerus expertus (O.P. CAMBRIDGE)	—	—	—	—	—	—	—	0,2	—	1/-	+	+		p		
128 Centromerus incilium (L. KOCH)	0,6	0,4	15,2	—	—	—	—	—	—	2,0	73/18	+	+	V	t	
129 Centromerus leruthi FAGE	0,6	0,6	—	—	—	—	—	—	—	4/2	+	—	IV	t		
130 Centromerus serratus (O.P. CAMBRIDGE)	5,8	—	0,4	—	0,4	0,2	0,6	—	0,4	24/15	+	+				
131 Centromerus sylvaticus BLACKWALL	—	0,8	1,8	—	—	—	0,8	0,4	27,2	120/35	+	+	V?	p		
132 Diplostyla concolor (WIDER)	—	—	—	0,2	—	—	—	—	0,2	2/-	+	+	I	p		
133 Leptyphantes aridus (THORELL)	0,6	—	1,2	—	—	—	—	—	—	8/1	—	—	IV	t?		
134 Leptyphantes collinus (L. KOCH)	—	—	—	—	—	—	0,2	—	—	-/1	+	—		t 28		
135 Leptyphantes flavipes BLACKWALL	0,4	0,2	—	—	—	—	0,2	—	0,2	4/1	+	+	I?	i		
136 Leptyphantes keyserlingi (AUSSEMERER)	0,2	0,4	0,2	—	—	—	1,0	0,2	—	4/6	+	—		t 28		

	S1	S2	S3	G1	G2	G3	C1	C2	C3	♂/♀	CS	GB	Z	ÖT	Zitat
137 <i>Lepthyphantes nitidus</i> (THORELL)	—	—	0,4	—	—	—	—	—	—	2/-	+				
138 <i>Lepthyphantes mengei</i> (KULCZYNSKI)	0,6	1,6	6,2	—	0,2	—	—	—	—	13/30	+	+	I?	i	
139 <i>Lepthyphantes pallidus</i> (O.P. CAMBRIDGE)	0,2	—	—	—	—	—	—	—	0,2	1/1	+	+		i	
140 <i>Lepthyphantes pinicola</i> SIMON	0,4	—	0,4	—	—	—	—	—	—	4/-	—	+	t	29	
141 <i>Lepthyphantes tenuis</i> (BLACKWALL)	0,4	1,2	—	—	—	—	—	—	0,2	5/4	+	+	I?	t	
142 <i>Linyphia triangularis</i> (CLERCK)	—	0,2	—	—	—	—	—	—	0,2	-/2	+	+	III	t	
143 <i>Meioneta beata</i> (O.P. CAMBRIDGE)	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	1/-	+	+	II	p	
144 <i>Meioneta fuscipalpis</i> (C.L. KOCH)	—	—	—	—	—	—	0,4	0,2	—	1/2	+	—		2	
145 <i>Meioneta rurestris</i> (C.L. KOCH)	—	—	—	—	—	—	3,2	0,8	—	11/9	+	+	I	i	
146 <i>Microneta viaria</i> (BLACKWALL)	—	—	0,4	—	0,2	0,6	0,2	0,2	0,6	21/20	+	+	IV	w	
147 <i>Neriene radiata</i> (WALCKENAER)	—	—	—	—	0,2	—	—	—	—	-/1	+	+			
148 <i>Stemonyphantes lineatus</i> (LINNAEUS)	—	—	—	—	—	—	3,6	0,6	1,2	11/16	+	+	V	i	
149 <i>Theonina cornix</i> (SIMON)	—	0,4	1,2	3,0	6,0	0,2	—	—	—	39/15	+	—	II	t	28

N	223	341	652	310	337	404	520	321	611						
$\bar{x}$	44,6	68,2	130,4	62	67,4	80,8	104	64,2	122,2						
S	51	48	54	47	50	39	56	56	59						
H <sup>2</sup> log	5,01	4,20	3,72	4,51	4,56	4,11	4,30	4,54	3,65						

Zitate: 1 KRAUS & BAUR (1974), 2 THALER & NOFLATSCHER (1989), 3a ALICATA (1966), 3b THALER (1976), 4 DEELEMAN-REINHOLD & DEELEMAN (1988), 5 WIEHLE (1953), 6 GRIMM (1985), 7 GRIMM (1986), 8 HÄNGGI (1989), 9 THALER (1981), 10 CROME (1965), 11a HANSEN (1986), 11b LESSERT (1910), 12 WESOLOWSKA (1986), 13 BRIGNOLI (1977), 14 LUGETTI & TONGIORGI (1969), 15 BRAUN (1969), 16 LUGETTI & TONGIORGI (1965), 17 LUGETTI & TONGIORGI (1966), 18 ENGELHARDT (1964), 19 HARM (1966), 20 BRIGNOLI (1971), 21 STEINBERGER (1987), 22 MILLER (1967), 23 WUNDERLICH (1976), 24 MILLER (1963), 25 KRAUS (1967), 26 THALER (1986), 27 THALER (1980), 28 WIEHLE (1956), 29 THALER (1983), 30 WUNDERLICH (1984).

Wie schon für Albeins (NOFLATSCHER, 1988) festgestellt, dürfte der Alpenhauptkamm für Spinnen eine wirksame tiergeographische Schranke darstellen. Circa 50 Arten wurden aus Nordtirol bisher nicht genannt. Dazu gehören einmal die zwei neuen Arten (6, 113), ferner einige Rückwanderer auf kurze Distanz (4, 10, 12, 15) und die 13 Formen mit Nordgrenze der Verbreitung südlich des Alpenhauptkamms.

Weiters scheinen in Nordtirol zu fehlen: 1 *A. affinis*, 2 *A. muralis*, 16 *Z. italicum*, Gnaphosidae: 23, 25, 31, 33, 34, 35, 37, 46 *Th. vulgaris*, 54 *E. terrestris*, 57 *H. kochi*, 58 *H. tribulosus*, 61 *P. nigrociliatus*, 69 *A. sulzeri*, Agelenidae: 85, 89, 91, Theridiidae: 94, 96, 104, 107 *Mysmenella jobi*, Linyphiidae s.l.: 109 *D. mediocris*, 117 *P. orbiculatum*, 122 *T. inflatus*, 125 *stylifrons*, 113 *Mecopisthes* sp. Für einige in Mitteleuropa sehr zerstreut vorhandene Formen ist ein Fehlen in Nordtirol nicht recht erklärbar, einige mögen dort wohl noch nachgewiesen werden.

Ihrer Hauptverbreitung entsprechend ist die Mehrzahl der Arten als thermophil zu bezeichnen (S = 93, ca. 62 % der Artenliste), die übrigen sind als psychrophile bzw. indifferenten Formen einzustufen.

### 3.2. Habitatbeziehungen:

Die Artenzahlen der Aufsammlung schwanken sehr, es besteht ein Artengefälle von Castelfeder > Säben > Guntschna,  $S = 105 > 86 > 69$ . Die einzelnen Artenspektren sind sehr vielfältig, pro Fallengruppe wurden 39 (G3) – 59 (C3) Arten festgestellt. Dem entsprechen hohe Diversitätswerte (SHANNON-Index  $H' = 3,6 - 5,0$ ), ähnlich wie bei Barberfallenfängen in Nordtirol und Kärnten (THALER, 1985; STEINBERGER, 1988).

Nur wenige Arten besetzen höhere Dominanzstufen, der Großteil wurde nur mit niederen Fangzahlen (< 10 Ind.) nachgewiesen, Abb. 1, Tab. 2. Auf einen Sondercharakter dieser Spinnenfaunulae weist hin, daß nur 28 Arten allen drei Standorten gemeinsam sind, überwiegend in niederen Dominanzstufen:

Subrezident – rezident: 2 *A. muralis*, 3 *A. jugorum*, 8 *L. stigmatisata*, 20 *D. lapidosus*, 23 *G. lugubris*, 24 *H. signifer*, 40 *C. genevensis*, 42 *P. festivus*, 45 *O. atomaria*, 49 *X. kochii*, 52 *A. insignitus*, 56 *H. cupreus*, 93 *C. guttata*, 101 *P. gibbum*, 108 *C. brevis*, 120 *T. cito*.

Subrezident – subdominant: 7 *A. subnigra*, 27 *N. exornata*, 35 *Z. oblongus*, 54 *E. terrestris*, 66 *A. accentuata*, 71 *A. personata*, 76 *P. lugubris*, 99 *E. truncatus*, 130 *C. serratus*, 146 *M. viaria*.

Rezident – eudominant: 68 *A. pulverulenta*.

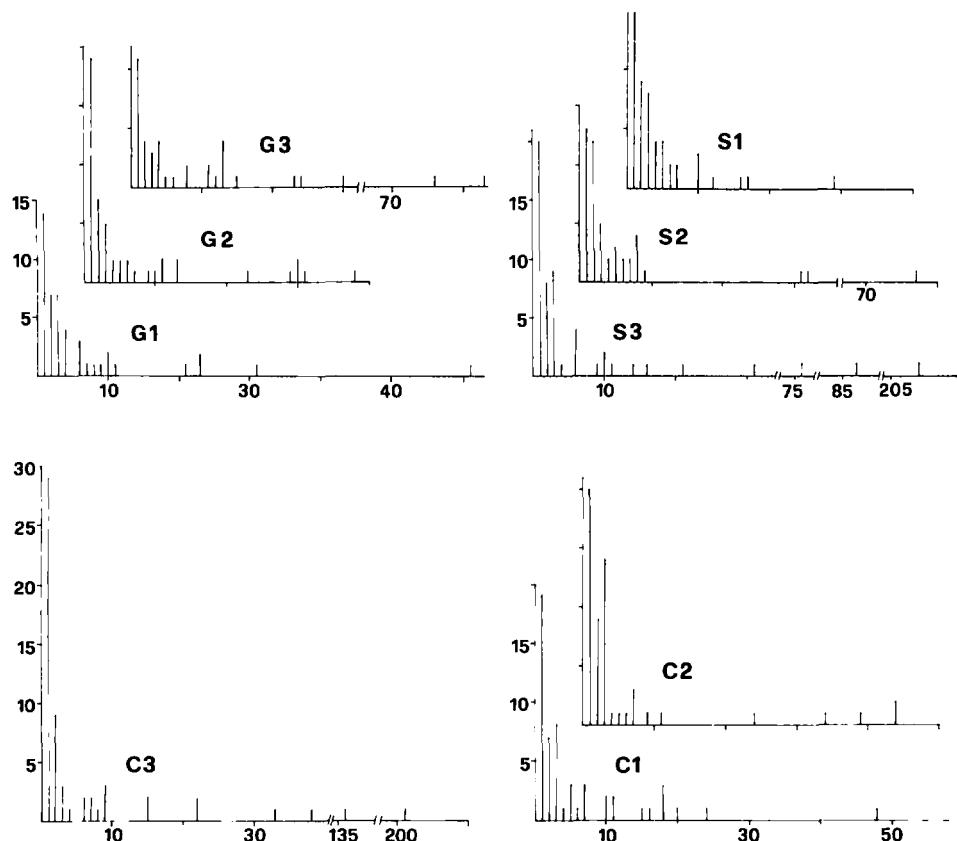


Abb. 1: Beziehung Arten – Individuenzahl von epigaeischen Spinnen bei Säben (S1-S3), Guntschna (G1-G3) und Castelfeder (C1-C3). Abszisse: Individuen pro Art. Ordinate: Artenzahl.

Tab. 2: Dominanzstruktur (Artenzahl/Dominanzgrad) von Spinnenzönosen bei Säben (S1-S3), Guntschna (G1-G3) und Castelfeder (C1-C3). Dominanzklassen: eudominant > 10 %, dominant 5-10 %, subdominant 2-5 %, rezident 1-2 %, subrezident < 1 %.

S1: eudominant 1/13 – 130 *Centromerus serratus* (13%). Dominant 3/20 – 122 *Typhochraestus inflatus* (7,6%), 35 *Zelotes oblongus* (7,1%), 120 *Trichopterna cito* (5,3%). Subdominant 11/33,6 – 125 *W. stylifrons*, 90 *T. denticulata*, 76 *P. lugubris*, 85 *T. agrestis*, 12 *H. grisea*, 116 *P. elongata*, 27 *N. exornata*, 78 *T. terricola*, 68 *A. pulverulenta*, 52 *A. v-insignita*, 10 *D. canestrinii*. Rezident 12/18,3 – Nr. 16, 23, 29, 45, 47, 49, 54, 71, 128, 129, 133, 138. Subrezident 24/15,1.

S2: eudominant 2/39,8 – 122 *Typhochraestus inflatus* (22,5 %), 116 *P. elongata* (17,3 %). Dominant 2/18,4 – 76 *Pardosa lugubris* (9,3 %), 66 *A. accentuata* (9,1 %). Subdominant 7/15,8 – 71 *A. personata*, 74 *P. bifasciata*, 90 *T. denticulata*, 120 *T. cito*, 138 *L. mengei*, 5 *T. obscura*, 65 *O. lineatus*. Rezident 7/10,5 – Nr. 3, 29, 35, 49, 54, 131, 141. Subrezident 30/15,5.

S3: eudominant 3/56,9 – 68 *Alopecosa pulverulenta* (32 %), 74 *Pardosa bifasciata* (13,3 %), 128 *Centromerus incilium* (11,6 %). Dominant 1/9,5 – 30 *Zelotes apricorum* (9,5 %). Subdominant 3/8,1 – 38 *A. cuprea*, 78 *T. terricola*, 123 *W. antica*. Rezident 7/10,9 – Nr. 4, 29, 31, 35, 43, 76, 131. Subrezident 40/14,6.

G1: eudominant 1/19,6 – 122 *Typhochraestus inflatus* (19,6 %). Dominant 4/31,6 – 66 *Alopecosa accentuata* (10 %), 37 *Zelotes villicus* (7,4 %), 27 *Nomisia exornata* (7,4 %), 19 *Callilepis schuszteri* (4,2 %). Subdominant 7/22,3 – 149 *T. cornix*, 35 *Z. oblongus*, 43 *S. celans*, 54 *E. terrestris*, 97 *E. testacea*, 99 *E. truncatus*, 83 *H. nava*. Rezident 13/17 – Nr. 10, 23, 45, 52, 61, 65, 68, 69, 71, 73, 107, 114, 120. Subrezident 22/9,5.

G2: eudominant 1/14,2 – 37 *Zelotes villicus*. Dominant 5/42,4 – 89 *Textrix caudata* (9,2 %), 19 *Callilepis schuszteri* (8,9 %), 149 *Theonina cornix* (8,9 %), 43 *Scotina celans* (8,6 %), 122 *Typhochraestus inflatus* (6,8 %). Subdominant 7/21,9 – 10 *D. canestrinii*, 99 *E. truncatus*, 68 *A. pulverulenta*, 71 *A. personata*, 35 *Z. oblongus*, 27 *N. exornata*, 66 *A. accentuata*. Rezident 5/7,2 – Nr. 3, 23, 54, 69, 93. Subrezident 32/14,3.

G3: eudominant 2/39,3 – 27 *Nomisia exornata* (20,5 %), 122 *Typhochraestus inflatus* (18,8 %). Dominant 3/19 – 83 *Hahnia nava* (7,4 %), 54 *Euophrus terrestris* (5,7 %), 19 *Callilepis schuszteri* (5,9 %). Subdominant 8/24,5 – 43 *S. celans*, 71 *A. personata*, 97 *E. testacea*, 106 *C. longiseta*, 9 *O. kahmanni*, 124 *W. monoceros*, 6 *A. aussereri*, 35 *Z. oblongus*. Rezident 7/9,5 – Nr. 37, 40, 47, 52, 66, 108, 120. Subrezident 19/7,5.

C1: eudominant 2/38,6 – 68 *Alopecosa pulverulenta* (25,4 %), 72 *Aulonia albimana* (13,2 %). Dominant 1/9,2 – 7 *Argenna subnigra* (9,2 %). Subdominant 9/28,6 – 83 *H. nava*, 79 *X. miniata*, 34 *Z. longipes*, 39 *A. lusatica*, 148 *S. lineatus*, 145 *M. rurestris*, 75 *P. hortensis*, 24 *H. signifer*, 73 *H. radiata*. Rezident 6/9 – Nr. 26, 33, 45, 46, 71, 85. Subrezident 38/14,6.

C2: eudominant 4/50,1 – 66 *Alopecosa accentuata* (13,7 %), 79 *Xerolycosa miniata* (13,7 %), 46 *Thanatus vulgaris* (12,1 %), 72 *Aulonia albimana* (10,6 %). Dominant 1/7,4 – 71 *Arctosa personata* (7,4 %). Subdominant 5/12,8 – 27 *N. exornata*, 7 *A. subnigra*, 34 *Z. longipes*, 48 *X. erraticus*, 68 *A. pulverulenta*. Rezident 17/17,3 – Nr. 8, 20, 23, 24, 35, 39, 49, 52, 53, 59, 75, 108, 113, 120, 124, 145, 148. Subrezident 29/12,4.

C3: eudominant 2/55,1 – 68 *Alopecosa pulverulenta* (32,9 %), 131 *Centromerus sylvaticus* (22,2 %). Dominant 2/11,6 – 72 *Aulonia albimana* (6,2 %), 146 *Microneta viaria* (5,4 %). Subdominant 4/13,2 – 38 *A. cuprea*, 77 *T. hispanica*, 15 *Z. hamatum*, 117 *P. orbiculatum*. Rezident 9/11,3 – Nr. 3, 7, 44, 59, 75, 83, 98, 128, 148. Subrezident 42/8,8.

In Säben scheint der südliche Einfluß am wenigsten ausgeprägt zu sein, gemessen an den Artenfehlbeträgen gegenüber Guntschna und Castelfeder. Nur hier nachgewiesen wurden zwei auch im außeralpinen Mitteleuropa häufige "thermophile" Arten, 5 *T. obscura* und 90 *T. denticulata* sowie die westmediterran-expansive 125 *W. stylifrons*. Zu beachten sind die enormen Unterschiede in der Dominanzstruktur und in den Fangzahlen, S1 vs. S3. S2 ist intermediär. Lycosidae (66-68) sind mit hohen Anteilen besonders in S3 vorhanden, wobei hoher Graswuchs und Verbuschung 68 *A. pulverulenta*, 76 *P. lugubris* und 78 *T. terricola* begünstigen mögen.

Guntschna nimmt eine Sonderstellung ein durch den hohen Prozentsatz (70 % der Artenzahl) wärmeliebender Formen und durch eine Garnitur von Besonderheiten. Nur dort gefangen wurden 6 *A. aussereri*, 9 *O. kahmanni*, 19 *C. schuszteri*, 55 *E. jucunda*, 61 *P. nigrociliatus*, 69 *A. sulzeri*, 106 *C. longiseta*, 107 *M. jobi*, ferner Nr. 18, 104, 105, 109, 114. In der Dominanzspitze zeigt sich eine

beträchtliche Ähnlichkeit der Substandorte, die Artenzahlen fallen von der freien Fläche zum Be- standesinneren (G3) hin ab, wobei gerade dort die interessantesten Funde (9 *O. kahmanni*, 104 *T. hannoniae*, 106 *C. longiseta*) gelangen.

Castelfeder ist faunistisch besonders reich. 32 Arten wurden nur dort gefangen. Hervorzuheben sind: 15 *Z. hamatum*, 25 *M. silesiaca*, 26 *N. aussereri*, 33 *Z. gracilis*, 46 *T. vulgaris*, 79 *X. mi- niata*, 117 *P. orbiculatum*, ferner Nr. 34, 36, 51, 70, 96, 100, 144. Auffällig ist das Zurücktreten von *A. pulvriulenta* auf der unverbuschten Fläche C2. Bezuglich der Artenzahlen besteht zwischen den Teilstücken kein Unterschied, Verteilungsschwerpunkte für manche Arten siehe Tab. 2.

Einige der nur subrezedent oder rezident auftretenden Arten sollten sich durch Ausweitung der Sammeltätigkeit unter Berücksichtigung weiterer Subhabitats auch an den Standorten, denen sie zu fehlen scheinen, noch nachweisen lassen. Das außerordentlich sporadisch und zerstreute Vor- kommen vieler Xerothermaten wird jedenfalls auch in vorliegenden Befunden deutlich. Auch zeigt sich das "Ausklingen" mediterraner Elemente nach Norden entlang des Etsch- und Eisacktales. Von einer Fortsetzung der Feldarbeit sind weitere Überraschungen zu erwarten, so wurde auch das Vorkommen von Filistatidae seit AUSSERER (1867) und KOCH (1876) nicht mehr festgestellt.

**Riassunto:** Secondo contributo alla fauna dei ragni dell'Alto Adige: Ragni epigei su siti xerotermi presso Sabiona, Guncina e Castelfeder (Arachnida: Aranei).

149 specie appartenenti a 23 famiglie furono catturate mediante trappole a caduta in siti xerotermi in Alto Adige nel periodo settembre 1987 – settembre 1988 (17 controlli). Dei 6626 ragni il 56 % era adulto. Linyphiidae, Gnaphosidae e Lycosidae prevalgono. Due specie furono nuove: *Altella aussereri* e *Mecopisthes* sp. Al ritrovamento di tre specie solo raramente nominate si attribuisce un ulteriore significato tassonomico: *Oecobius kahmanni*, *Theridion hannoniae*, *Cepheia longiseta*. Il risultato della ricerca comprende circa il 62 % di specie termitofile e parecchie rarità dell'Europa centrale: *Atypus affinis*, *A. muralis*, *Lathys stigmatisata*, *Zodarion italicum*, *Micaria silesiaca*, *Zelotes gracilis*, *Alopecosa sulzeri*, *Mysmenella jobi*. Alcune specie mediterranee hanno i loro confini nordici ai piedi delle Alpi: *Oecobius kahmanni*, *Nomisia aussereri*, *N. exornata*, *Evarcha jucunda*, *Arctosa perso- nata*, *Hogna radiata*, *Trochosa hispanica*, *Textrix pinicola*, *Cepheia longiseta*. Ragni immigrati dalle Alpi del Sud oppure Sudest vengono nominati. Si nota una diminuzione degli elementi mediterranei lungo la val d'Adige e la val d'Isarco. Il numero delle specie riscontrate diminuisce da Castelfeder > Sabiona > Guncina. La ricchezza dei ragni si evidenzia nella struttura dominante e nella diversità. L'indice di diversità di SHANNON risulta 3,6 - 5,0 ( $\log_2$ ). Il numero delle specie subrecedenti è alto, quello dei dominanti è minimo. Il confronto a livello di cenosi evidenzia la particolarità dei siti xerotermi, solo 28 specie vennero trovate in tutti e tre i siti.

#### 4. Literatur:

- ALICATA, P. (1966): Il genere *Dasumia* THORELL (Araneae, Dysderidae), sua nuova definizione e revisione delle specie italiane. — Mem. Mus. civ. Stor. nat. Verona, **14**: 465 - 486.
- AUSSERER, A. (1867): Die Arachniden Tirols nach ihrer horizontalen und vertikalen Verbreitung. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien, **17**: 137 - 170, Taf. 7 - 8.
- BRAUN, R. (1969): Zur Autökologie und Phänologie der Spinnen (Araneida) des Naturschutzgebietes "Mainzer Sand". Gleichzeitig ein Beitrag zur Kenntnis der Thermophilie bei Spinnen. — Mainz. naturw. Arch., **8**: 193 - 288.
- BRIGNOLI, P.M. (1971): Note su ragni cavernicoli italiani (Araneae). — Fragm. entom., **7**: 121 - 229.
- (1977): Ragni d'Italia 27. Nuovi dati su Agelenidae, Argyronetidae, Hahnidae, Oxyopidae e Pisau- ridae, cavernicoli e epigei (Araneae). — Quad. Mus. Spel. V. Rivera L'Aquila, **4**: 1 - 117.
- BUCHAR, J. (1975): Arachnofauna Böhmens und ihr thermophiler Bestandteil. — Vest. cs. Spolec. zool., **39**: 241 - 250.
- CLEMENTI, H. (1979): Das Ausklingen der submediterranen Vegetation im unteren Eisacktal. — Dissertation Innsbruck, 187 pp.
- CROME, W. (1965): Studien an Krabbenspinnen (Araneae: Thomisidae). Subspezifische Gliederung von *Xysticus ninnii* THORELL, 1872 und ein Versuch zur Zoogeographie der Unterarten. — Dtsch. ent. Z. n.F., **12**, : 421 - 441.
- DEELEMAN-REINHOLD & DEELEMAN, P.R. (1988): Revision des Dysderinae (Araneae, Dysderidae), les espèces méditerranéennes occidentales exceptées. — Tijdschrift v. Entomol., **131**: 141 - 269.

- ENGELHARDT, W. (1964): Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Trochosa* C.L. KOCH, 1848 (Araneae, Lycosidae). Morphologie, Chemotaxonomie, Biologie, Autökologie. — Z. Morph. Ökol. Tiere, **54**: 219 - 392.
- ERSCHBAMER, B. (1981): Vegetationsmosaik im Flaumeichenwald des Bozner Trockengebietes und Überlebensstrategien dominanter Pflanzen (Untersuchungen am Guntschnaberg). — Dissertation Innsbruck.
- GRIMM, U. (1985): Die Gnaphosidae Mitteleuropas (Arachnida, Araneae). — Abh. naturwiss. Ver. Hamburg nF, **26**: 1 - 318.
- (1986): Die Clubionidae Mitteleuropas: Corinninae und Liocraninae (Arachnida: Araneae). — Abh. naturwiss. Ver. Hamburg nF, **27**: 1 - 89.
- HAENGGI, A. (1989): Beiträge zur Kenntnis der Spinnenfauna des Kantons Tessin II — Bemerkenswerte Spinnenfunde aus Magerwiesen der Montanstufe. — Mitt. schweiz. ent. Ges., **62**: 167 - 174.
- HANSEN, H. (1986): Die Salticidae der Coll. CANESTRINI (Arachnida: Araneae). — Lav.-Soc. Ven. Sc. nat., **11**: 97 - 120.
- HARM, M. (1966): Die deutschen Hahniidae (Arach., Araneae). — Senckenbergiana biol., **47**: 345 - 370.
- HEBAR, K. (1980): Zur Faunistik, Populationsdynamik und Produktionsbiologie der Spinnen (Araneae) des Hackelsberges im Leithagebirge (Burgenland). — SB Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. (I), **189**: 83 - 231.
- KOCH, L. (1876): Verzeichniss der in Tirol bis jetzt beobachteten Arachniden. — Z. Ferdinandum (Innsbruck) (3), **20**: 219 - 354.
- KRAUS, O. (1967): *Mysmena jobi* n. sp., eine Symphytognathidae in Mitteleuropa (Arachnida . . . Symphytognathidae). — Senckenbergiana biol., **48**: 387 - 399.
- KRAUS, O. & H. BAUR (1974): Die Atypidae der West-Palaearktis. Systematik, Verbreitung und Biologie (Arach.: Araneae). — Abh. Verh. naturwiss. Ver. Hamburg, **17**: 85 - 116.
- LESSERT, R. de (1910): Araignées. — Cat. Invert. Suisse Genève, **3**: 1 - 639.
- LUGETTI, G. & P. TONGIORGI (1965): Revisione delle specie italiane dei generi *Arctosa* C.L. KOCH e *Tricca* SIMON con note su una *Acantholycosa* delle Alpi Giulie (Araneae — Lycosidae). — Redia, **49**: 165 - 229.
- (1966): Su alcune specie dei generi *Arctosa* C.L. KOCH e *Tricca* SIMON (Araneae — Lycosidae). — Redia, **50**: 133 - 150.
- (1969): Ricerche sul genere *Alopecosa* SIMON (Araneae — Lycosidae). — Atti Soc. Tosc. Sc. nat. Mem., **76**: 1 - 100.
- MILLER, F. (1963): Tschechoslowakische Spinnenarten aus der Gattung *Euryopis* MENGE (Araneae, Theridiidae). — Cas. Cs. Spol. ent. (Acta Soc. ent. Cechoslov.), **60**: 341 - 348.
- (1967): Studien über die Kopulationsorgane der Spinnengattung(en) *Zelotes*, *Micaria*, *Robertus* und *Dipoena* nebst Beschreibung einiger neuer oder unvollkommen bekannten Spinnenarten. — Acta sc. nat. Brno n.S., **1**(7): 251 - 298, Tab. 1 - 14.
- NOFLATSCHER, M.-Th. (1988): Ein Beitrag zur Spinnenfauna Südtirols: Epigäische Spinnen an Xerotherm- und Kulturstandorten bei Albeins (Arachnida, Aranei). — Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, **75**: 147 - 170.
- SCHÄFER, M. (1976): Experimentelle Untersuchungen zum Jahreszyklus und zur Überwinterung von Spinnen. — Zool. Jb. Syst., **103**: 127 - 289.
- STEINBERGER, H. (1986): Fallenfänge von Spinnen am Ahrnkopf, einem xerothermen Standort bei Innsbruck (N-Tirol, Österreich). — Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, **73**: 101 - 118.
- (1987): Über einige bemerkenswerte Arachniden aus Nordtirol, Österreich (Aranei, Opiliones). — Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, **74**: 141 - 145.
- (1988a): Epigäische Spinnen an "xerothermen" Standorten in Kärnten (Arachnida: Aranei). — Carinthia II, **178/98**: 503 - 514.
- THALER, K. (1976): Endemiten und arktoalpine Arten in der Spinnenfauna der Ostalpen (Arachnida: Araneae). — Ent. germ. Stuttgart, **3**: 135 - 141.
- (1976): Über wenig bekannte Zwermspinnen aus den Alpen — 4 (Arachnida, Aranei, Erigonidae). — Arch. Sc. Genéve, **29**: 227 - 246.
- (1980): Über wenig bekannte Zwermspinnen aus den Alpen — 6 (Arachnida, Aranei, Erigonidae). — Rev. suisse Zool., **87**: 579 - 603.
- (1981): Bemerkenswerte Spinnenfunde in Nordtirol (Österreich) (Arachnida: Aranei). — Veröff. Mus. Ferdinandum (Innsbruck), **61**: 105 - 150.
- (1983): Bemerkenswerte Spinnenfunde in Nordtirol (Österreich) und Nachbarländern: Decken-

- netzspinnen, Linyphiidae (Arachnida: Aranei). — Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck), **63**: 135 - 167.
- THALER, K. (1985): Über die epigäische Spinnenfauna von Xerothermstandorten des Tiroler Inntales (Österreich) (Arachnida: Aranei). — Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck), **65**: 81 - 103.
- (1986): Über wenig bekannte Zwerghäuschen aus den Alpen — VII (Arachnida: Aranei, Linyphiidae: Erigonidae). — Mitt. schweiz. ent. Ges., **59**: 487 - 498.
- THALER, K. & M.-Th. NOFLATSCHER (1989): Neue und bemerkenswerte Spinnenfunde in Südtirol (Arachnida: Aranei). — Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck), **69**: 169 - 190.
- WESOLOWSKA, W. (1986): A revision of the genus *Heliophanus* C.L. KOCH, 1833 (Aranei: Salticidae). — Ann. zool. Warszawa, **40**: 1 - 254.
- WIEHLE, H. (1953): Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae) 9: Orthognatha . . . Entelegynae (Pholcidae . . . Nesticidae). — Tierwelt Deutschlands, Jena, **42**, 1 - 50.
- (1956): Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae). 28. Familie Linyphiidae — Baldachinspinnen. — Tierwelt Deutschlands, Jena, **44**, VIII, 1 - 337.
- WUNDERLICH, J. (1976): Zur Kenntnis der mitteleuropäischen Arten der Gattungen *Enoplognatha* PAVESI und *Robertus* O.P. CAMBRIDGE (Araneida: Theridiidae). — Senckenbergiana biol., **57**: 97 - 112.
- (1984): Beschreibung der Wolfsspinne *Pardosa pseudolugubris* n. sp. und Revision der *Pardosa amentata*-Gruppe, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der innerartlichen Variabilität bei Spinnen (Arachnida: Araneae: Lycosidae). — Neue entom. Nachr., **10**: 1 - 15.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [77](#)

Autor(en)/Author(s): Noflatscher Maria Theresia

Artikel/Article: [Zweiter Beitrag zur Spinnenfauna Südtirols: Epigäische Spinnen an Xerothermstandorten bei Säben, Guntschna und Castelfeder \(Arachnida: Aranei\). 63-75](#)