

Carinthia II	180./100. Jahrgang	S. 665–674	Klagenfurt 1990
--------------	--------------------	------------	-----------------

Beiträge zur epigäischen Spinnenfauna Kärntens (Arachnida: Aranei): Barberfallenfänge an weiteren Xerotherm- und Waldstandorten

Von Karl-Heinz STEINBERGER

Mit 1 Tabelle und 1 Abbildung

Zusammenfassung: Barberfallenfänge an 2 „xerothermen“ und 2 Waldstandorten in Kärnten (450–780 m) erbrachten im Zeitraum November 1988 bis Oktober 1989 111 überwiegend epigäische Spinnenarten aus 19 Familien, besonders formenreich Linyphiidae s.l. (44 spp.) und Gnaphosidae (13 spp.). Hohe Aktivitätsdichten erreichen wenige Lycosidae, Linyphiidae s.l. sowie *Coelotes inermis* (Agelenidae), *Pachygnatha degeeri* (Tetragnathidae) und *Agroeca brunnea* (Clubionidae). Es gelangen einige Wiederfunde bemerkenswerter Arten, über die schon berichtet wurde (STEINBERGER, 1987, 1988, 1989). Das Vorkommen von 7 faunistisch und tiergeographisch bedeutsamen Arten wird besprochen: *Harpactea hombergi* (SCOPOLI) (Dysderidae), *Zelotes electus* (C. L. KOCH) (Gnaphosidae), *Agracina striata* (KULCZYNSKI) (Clubionidae), *Alopecosa sulzeri* (PAVEST) (Lycosidae), *Comaroma simoni* BERTKAU (Anapidae), *Neottiura suaveolens* SIMON (Theridiidae), *Lephyphantes notabilis* KULCZYNSKI (Linyphiinae).

Abstract: Contributions to the ground spider fauna of Carinthia (Austria): pitfall trapping at further "xerothermic" and woodland sites. – 111 spider species from 19 families were caught with pitfalls at 2 "xerothermic" and 2 woodland sites in Carinthia in the period November 1988 – Oktober 1989, mainly ground living Linyphiidae s.l. and Gnaphosidae. High activity is shown by few species of Lycosidae, Linyphiidae s.l., as well as *Coelotes inermis* (Agelenidae), *Pachygnatha degeeri* (Tetragnathidae) and *Agroeca brunnea* (Clubionidae). Additionally to STEINBERGER (1987, 1988, 1989) there are important records: *Harpactea hombergi* (SCOPOLI) (Dysderidae), *Zelotes electus* (C. L. KOCH) (Gnaphosidae), *Agracina striata* (KULCZYNSKI) (Clubionidae), *Alopecosa sulzeri* (PAVEST) (Lycosidae), *Comaroma simoni* BERTKAU (Anapidae), *Neottiura suaveolens* SIMON (Theridiidae), *Lephyphantes notabilis* KULCZYNSKI (Linyphiinae).

EINLEITUNG

Bis jetzt sind nach den verstreuten Angaben des Schrifttums (bes. CAPORIACCO 1922, 1926; KRITSCHER, 1955, 1972) aus Aufsammlungen im Glocknergebiet 1900–2500 m (THALER, 1989) und nach eigenen Befun-

den (1985, 1988, 1989) ca. 450 Spinnenarten für Kärnten gemeldet. Neue Barberfallenuntersuchungen im Raum Klagenfurt–Villach und im Einzugsgebiet der Karawanken (STEINBERGER, 1988, 1989) bestätigten den auf Grund der Lage Kärntens am SO-Rand der Alpen vermuteten Reichtum der noch wenig bekannten Spinnenfauna dieses Bundeslandes an tiergeographisch und faunistisch interessanten Formen. Der Verfasser kennt nun aus Mittel- und Südkärnten, Höhenlage 450–950 m, bereits ca. 280 Spinnenarten, darunter einige östliche bis südöstliche Faunenelemente. Besonders bemerkenswerte Funde gelangen dabei an Xerothermstandorten: *Carniella brignolii* (Theridiidae), *Protoleoneta italica* (Lep-tonetidae) (THALER & STEINBERGER, 1988; STEINBERGER, 1987). Auf Kärntner Arthropoden von großer Bedeutung wurde schon von HÖLZEL (1967) hingewiesen.

Nun können aus der Feldarbeit des Verfassers 4 weitere Jahresassoziationen epigäischer Spinnen zur besseren Kenntnis dieser so vielfältigen Landesfauna mitgeteilt werden.

Untersuchungsgebiete, Methodik:

KS Kasparstein bei Ruden, 780 m: „klassischer“ Xerothermstandort, Felsenheide an südexponiertem Kalkfelsen mit lichtem Kiefernbewuchs, Trockenrasen, St. Pauler Berge, 15 km westlich Lavamünd.

SW Klagenfurt – Seewiese, 470 m: südexponierte, trockene Hangwiese beim Weinberg, westlich Schloß Freyenthurn, anschließend Fichtenmischwald, einzelne Jungfichten im offenen Gelände aufkommend.

TB Tanzenberg, 520 m: Resteichenbestand am Rande eines Fichtenmischwaldes in der Agrarlandschaft, ca. 15 km nördlich Klagenfurt an der W-Flanke des Zollfeldes, Nähe Kloster Tanzenberg.

FL Ferlach – Draukraftwerk, 450 m: mit Fichten durchsetzter junger Weidenbestand am Kraftwerksgelände in Dammnähe beim Gasthof Plasch.

Methodik: Barberfallen, Plastikbecher, Ø 7 cm, Fixierungsflüssigkeit Formalin 4% mit Entspannungsmittel, Blechdach, Fallenzahl an allen Standorten: 5.

Dank: Für wichtige Hinweise und Diskussion danke ich Herrn UD Dr. K. THALER, für Mitteilung des interessanten Untersuchungsgebietes St. Pauler Berge sei Herrn Dr. P. MILDNER herzlich gedankt. Mit Unterstützung durch den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Projekt Nr. 7372.

ERGEBNISSE

Die Aufsammlungen an je 2 Trocken- und Waldstandorten in Kärnten erbrachten von November 1988 bis Oktober 1989 insgesamt (sporadische Handfänge eingeschlossen) 111 Spinnenarten aus 19 Familien, Gesamtfangzahl 986 adulte Spinnen, Tab. 1. Es dominieren epigäisch aktive Gruppen, besonders artenreich Gnaphosidae (13 spp.), Erigoninae (21), Linyphiinae (23). Lycosidae (9) treten durch hohe Aktivitätsdichten hervor. Gnaphosidae und andere eher thermophile Gruppen (Salticidae,

Thomisidae) sind allerdings fast gänzlich auf die Xerothermstandorte beschränkt.

Die Artenzahlen an den einzelnen Standorten sind verschieden. „Xerotherme“, mosaikartig strukturierte Lokalitäten sind vielfältiger (48 bzw. 49 spp.) als das Bestandesinnere (25 bzw. 20 spp.), ihre Dominanzstruktur ausgeglichener (SHANNON-Index H' : 4,6–4,7 vs. 3,3–4,0, $^2\log$). Unterschiede im Art-Individuen-Verhältnis sind auch in der Steigung der Dominanzlinien deutlich, Abb. 1. Die Artenliste enthält eine Vielzahl wegen ihrer Seltenheit und tiergeographischen Sonderstellung bemerkenswerter Faunenelemente, über die schon in früheren Untersuchungen berichtet wurde (STEINBERGER, 1987, 1988, 1989). Einige überwiegend von den beiden Wärmestandorten stammende Formen erfordern einen besonderen Kommentar:

7 *Harpactea hombergi*: Kasparstein, 2♂1♀, 12. 3.–26. 6., weitverbreitete, jedoch in Kärnten anscheinend recht lokal auftretende thermophile Dysderidae. Funde in N-Tirol ebenfalls an Felsenheide mit lichtem Kieferbewuchs.

16 *Zelotes electus*: Klagenfurt – Seewiese, ♂♀, 12. 3.–26. 6., holomediterran-expansive thermophile Form, in weiten Teilen der N-Alpen fehlend (THALER, 1981), aus O-Österreich und Südtirol (NOFLATSCHER, 1988) mehrfach genannt.

22 *Agraecina striata*: Ferlach, ÖDK, 2♂, 27. 6.–28. 10., weitverbreitet, jedoch selten in Mitteleuropa, möglicherweise hygrophil. Sehr lokal auch inneralpin unter abweichenden Fundumständen („xerothermer“ Kieferbestand) gemeldet (THALER, 1981).

42 *Alopecosa sulzeri*: Kasparstein, 2♂1♀, 12. 3.–26. 6., ausgeprägt thermophile SO-Form (LUGETTI & TONGIORGI, 1969; BUCHAR, 1975), aus O-Österreich mehrfach genannt (MALICKY, 1972a, b).

59 *Comaroma simoni*: Kasparstein, 2♀, 12. 3.–26. 6., selten gefangene bodenlebende Kleinform, Familienzugehörigkeit lange Zeit unklar, lag schon KRITSCHER (1972) aus Gesiebeprobe im Gebiet vor. KROPF (1989) stellt *Comaroma* nach gründlichen morphologischen und verhaltensbiologischen Studien in die überwiegend tropisch verbreitete Familie Anapidae.

63 *Neottiura suaveolens*: Klagenfurt – Seewiese, 1♂, 26. 6.–10. 8., sehr verstreut im außeralpinen Mitteleuropa, eigene Funde im nördlichen Burgenland an „xerothermen“ Hutweiden.

100 *Lepthyphantes notabilis*: Kasparstein, ♂♀, Maximum Oktober und April, zerstreut in Mitteleuropa, überwiegend an Felsenheidestandorten (THALER, 1982, Verbreitungskarte). Diese diplochrone und winteraktive Linyphiinae wurde in Kärnten schon an der Sapotnica/Loiblstraße unter ähnlichen Fundumständen nachgewiesen (STEINBERGER, 1988).

Faunistische Befunde (Tab. 1, Abb. 1):

Kasparstein (KS): „xerothermes“, vielfältiges Artenspektrum: 49 spp., H' 4,6; eudominant 100 *Lepthyphantes notabilis* (22%). Die komplexe Dominanzstruktur dieser Spinnenzönose zeigt sich in der hohen Zahl subdominanter bis dominanter Arten (Abb. 1, Dominanzlinie). Es treten auf: thermophile (95 *Lepthyphantes flavipes* 9%, 72 *Gonatium hilare* 3,5%) bzw. den Waldrand bevorzugende (96 *L. mansuetus* 7%) Linyphiidae s.l., vagile, wärmeliebende Gnaphosidae (Nr. 17, 21), Clunionidae (Nr. 24), Thomisidae (Nr. 32) (2,2–3,0%), sonst an „xerothermen“ Standorten ebenfalls häufige mesöke Lycosidae (Nr. 45, 49, s–r) bleiben dagegen zurück. Lycosidae stellen allerdings eine besonders bemerkenswerte Art, 42 *Alopecosa sulzeri*. Das kleinräumige Habitat-Mosaik begünstigt hohe Repräsentanz von Waldarten (58 *Hahnia pusilla*, 97 *Tapinocyba pallens*, je 4,3%), Agelenidae treten zurück. Bemerkenswert ist die vergleichsweise artenreiche Präsenz von Dysderidae (5 spp.), die südöstliche Lage des Standortes dokumentierend. Als Handfang liegen vor: 20 *Zelotes praeficus* als weiterer Wärmezeiger, 53 *Coelotes solitarius* als Waldform an der Südgrenze der Verbreitung (STEINBERGER, 1989) sowie 110 *Neriene radiata*, ein vor allem aus lichten Fichtenbeständen gemeldeter Vegetationsbewohnender. Von einem benachbarten Xerothermstandort (Martinikogel in den St. Pauler Bergen, AUER et al., 1989) ist die Röhrenspinne *Eresus niger* (PETAGNA) bekannt. Wegen der geringen Fallenzahl kann aus deren Fehlen in den Barberfallen allerdings nicht auf eine Absenz am Kasparstein geschlossen werden.

Klagenfurt – Seewiese (SW): reiche „thermophile“, vom Felsenheidestandort Kasparstein jedoch abweichende Lebensgemeinschaft mit vielen Wiesenarten: 48 spp., H' 4,6, keine Art > 15%. Hohe Dominanzwerte erreichen mesöke bis thermophile Lycosidae (49 *Trochosa terricola* 14%, 44 *Aulonia albimana* 11%, 41 *Alopecosa cuneata* 8%) sowie die

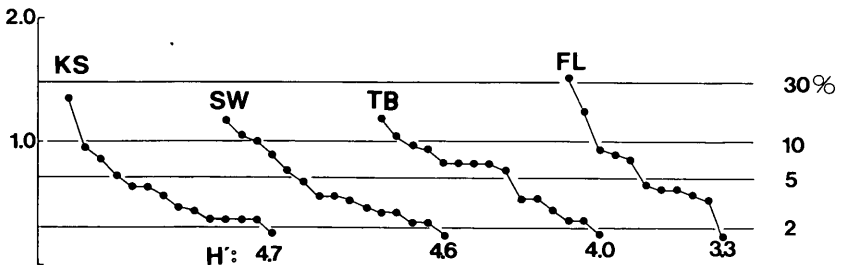


Abb. 1: Dominanzlinien der adulten Spinnen aus Fallenfängen von 2 „xerothermen“ (KS Kasparstein, SW Seewiese) und 2 Waldstandorten (TB Tanzenberg, FL Ferlach) in Kärnten 1988/89. Ordinate: log. Dominanz, eingezeichnet die Dominanzstufen 2, 5, 10, 30%, Identität der Arten s. Tab. 1, H' = Diversität nach SHANNON, $^2\log$.

Tab. 1: Spinnen aus Barberfallenfängen an „xerothermen“ (KS, SW) und Waldstandorten (TB, FL) in Kärnten, 12. 11. 1988–27. 10. 1989; KS Kasparstein, SW Seewiese, 24. 12. 1988–28. 10. 1989; TB Tanzenberg, FL Ferlach. – Angegeben sind: Dominanzgrad der adulten Spinnen: s subzedent (<1%), r rezedent (1–2%), ökologischer Typ: t thermophil, t! ausgeprägt thermophil, aus dem Gebiet bis jetzt nur von Felsenheide-Lokalitäten bekannt, w Form des Waldrandes, w Waldart, v Vegetationsbewohner, x xenozöner Aeronaut, c corticol, r rupicol, FZ Gesamtfangzahl adulter Individuen (δ/\varnothing). Die letzte Spalte enthält auch Hinweise zu Mitteilungen von STEINBERGER über das Vorkommen im Gebiet. Die Schlußzeilen informieren über N Fangzahl, S Artenzahl (in Klammern zusätzlich als Handfang oder nur als Jungtier nachgewiesene Arten), H' Diversität (SHANNON-Index $^2\log$), E Äquität.

	KS	SW	TB	FL	FZ	ÖT
Dictynidae						
1 <i>Argenna subnigra</i> (O. P. CAMBRIDGE)	–	2,7	–	–	6/2	t
Amaurobiidae						
2 <i>Amaurobius jugorum</i> L. KOCH	r	–	–	–	3/–	t
3 <i>Callobius claustrarius</i> (HAHN)	r	–	–	–	3/1	w
Dysderidae						
4 <i>Dasumia canestrinii</i> (L. KOCH)	r	–	–	–	2/1	t!(1987)
5 <i>Dysdera longirostris</i> DOBLIKA	s	–	–	–	–/1	(1988)
6 <i>D. ninnii</i> CANESTRINI	s	s	–	–	2/1	t
7 <i>Harpactea hombergi</i> (SCOPOLI)	r	–	–	–	2/1	t
8 <i>H. lepida</i> (C. L. KOCH)	2,2	–	–	s	4/2	w
Gnaphosidae						
9 <i>Drassodes lapidosus</i> (WALCKENAER)	r	s	–	–	1/4	t
10 <i>D. pubescens</i> (THORELL)	–	s	–	–	1/–	t
11 <i>Gnaphosa bicolor</i> (HAHN)	s	–	–	–	–/2	t
12 <i>Haplodrassus signifer</i> (C. L. KOCH)	–	s	–	–	1/–	t
13 <i>H. silvestris</i> (BLACKWELL)	–	–	r	–	4/–	w
14 <i>Micaria fulgens</i> (WALCKENAER)	–	–	–	s	–/1	t
15 <i>Zelotes apricorum</i> (L. KOCH)	r	–	–	–	1/2	t
16 <i>Z. electus</i> (C. L. KOCH)	–	3,7	–	–	7/4	t
17 <i>Z. erebeus</i> (THORELL)	2,2	–	–	–	2/3	t(1987)
18 <i>Z. latreillei</i> (SIMON)	–	3,7	–	s	10/3	t
19 <i>Z. petrensis</i> (C. L. KOCH)	s	2,7	–	–	6/3	t
20 <i>Z. praeficus</i> (L. KOCH)	HF	–	–	–	δ	t(1987)
21 <i>Z. villicus</i> (THORELL)	3,0	–	–	–	2/5	t!
Clubionidae						
22 <i>Agracina striata</i> (KULCZYNSKI)	–	–	–	s	2/–	
23 <i>Agroeca brunnea</i> (BLACKWALL)	–	–	s	7,1	17/1	w
24 <i>A. cuprea</i> MENGE	2,2	–	–	–	2/3	t
25 <i>Apostenus fuscus</i> (WESTRING)	s	–	–	–	2/–	t
26 <i>Liocranum rupicola</i> (WALCKENAER)	s	–	–	–	–/1	t
27 <i>Phrurolithus festivus</i> (C. L. KOCH)	s	s	–	s	4/1	t
Zoridae						
28 <i>Zora nemoralis</i> (BLACKWALL)	–	–	s	–	1/1	w

	KS	SW	TB	FL	FZ	ÖT
Anyphaenidae						
29 <i>Anyphaena accentuata</i> (WALCKENAER)	-	-	j	-		v
Thomisidae						
30 <i>Coriarachne depressa</i> (C. L. KOCH)	s	-	-	-	-/1	t,c
31 <i>Oxyptila atomaria</i> (PANZER)	s	s	-	-	3/-	t
32 <i>O. nigrita</i> (THORELL)	2,2	2,3	-	-	9/3	t
33 <i>X. erraticus</i> (BLACKWALL)	-	s	-	-	-/1	t
34 <i>X. robustus</i> (HAHN)	s	-	-	-	-/1	t
Philodromidae						
35 <i>Philodromus rufus</i> WALCKENAER	-	s	-	-	1/-	v
Salticidae						
36 <i>Euophrys aequipes</i> (O. P. CAMBRIDGE)	-	r	-	-	3/-	t
37 <i>E. frontalis</i> (WALCKENAER)	5,2	2,7	-	-	18/2	t
38 <i>Heliophanus cupreus</i> (WALCKENAER)	s	-	-	-	2/-	t
39 <i>Myrmarachne formicaria</i> (DEGEER)	-	s	-	-	2/-	t
40 <i>Phlegra fasciata</i> (HAHN)	-	r	-	-	2/1	t
Lycosidae						
41 <i>Alopecosa cuneata</i> (CLERCK)	-	8,0	-	-	18/6	t
42 <i>A. sulzeri</i> (PAVESTI)	r	-	-	-	2/1	t!
43 <i>A. trabalis</i> (CLERCK)	-	s	-	-	1/1	wr
44 <i>Aulonia albimana</i> (WALCKENAER)	-	11,0	-	-	30/3	t
45 <i>Pardosa lugubris</i> (WALCKENAER)	r	-	6,5	30,5	64/26	wr
46 <i>P. riparia</i> (C. L. KOCH)	-	s	-	-	1/1	
47 <i>Tricca lutetiana</i> (SIMON)	s	-	-	-	2/-	t
48 <i>Trochosa ruricola</i> (DEGEER)	-	-	3,3	4,2	15/2	
49 <i>T. terricola</i> THORELL	s	14,3	3,3	r	47/8	wr
Pisauridae						
50 <i>Pisaura mirabilis</i> (CLERCK)	-	j	j	-		v
Agelenidae						
51 <i>Cicurina cicur</i> (FABRICIUS)	r	s	s	-	6/1	w
52 <i>Coelotes inermis</i> (L. KOCH)	-	s	9,3	-	18/3	w
53 <i>C. solitarius</i> L. KOCH	HF	-	-	-	♀	w(1989)
54 <i>Cybaeus tetricus</i> (C. L. KOCH)	s	-	-	-	1/-	w
55 <i>Tegenaria silvestris</i> L. KOCH	s	-	-	-	1/-	w
56 <i>Textrix denticulata</i> (OLIVIER)	s	-	-	-	2/-	r
Hahniidae						
57 <i>Hahnia nava</i> (BLACKWALL)	-	4,7	-	-	7/7	t
58 <i>H. pusilla</i> C. L. KOCH	4,3	-	-	-	9/1	w
Anapidae						
59 <i>Comaroma simoni</i> BERTKAU	s	-	-	-	-/2	
Theridiidae						
60 <i>Crustulina guttata</i> (WIDER)	r	-	-	-	3/-	
61 <i>D. melanogaster</i> (C. L. KOCH)	-	s	-	-	-/1	t,v

	KS	SW	TB	FL	FZ	ÖT
62 <i>Enoplognatha thoracica</i> (HAHN)	–	s	–	–	1/–	t
63 <i>Neottiura suaveolens</i> SIMON	–	s	–	–	1/–	t
64 <i>Robertus lividus</i> (BLACKWALL)	–	–	r	s	2/3	w
65 <i>Theridion betteni</i> WIEHLE	s	–	–	–	1/–	t
Tetragnathidae						
66 <i>Pachygnatha degeeri</i> SUNDEVALL	–	10,0	–	–	13/17	
67 <i>P. listeri</i> SUNDEVALL	–	–	–	3,3	3/5	
Erigoninae						
68 <i>Abacoproeces saltuum</i> (L. KOCH)	–	–	11,2	–	14/10	t?
69 <i>Ceratinella brevis</i> (WIDER)	s	–	–	–	1/–	w
70 <i>Dicymbium brevisetosum</i> LOCKET	–	–	s	–	2/–	
71 <i>Diplocephalus picinus</i> (BLACKWELL)	–	–	2,3	–	5/–	w
72 <i>Gonatum hilare</i> (O. P. CAMBRIDGE)	3,5	–	–	–	–/8	t(1989)
73 <i>Lasiargus hirsutus</i> (MENGE)	–	s	–	–	2/–	t?(1987)
74 <i>Micrargus herbigradus</i> (BLACKWALL)	–	s	15,8	–	30/6	w
75 <i>Nothocyba subaequalis</i> (WESTRING)	–	s	–	–	1/1	t
76 <i>Pelecopsis elongata</i> (WIDER)	s	–	–	–	1/–	w
77 <i>Pocadicnemis pumila</i> (BLACKWALL)	–	s	–	–	–/1	
78 <i>Tapinocyba insecta</i> (L. KOCH)	–	s	–	–	2/–	w
79 <i>T. pallens</i> (O. P. CAMBRIDGE)	4,3	–	s	–	8/3	w
80 <i>Trichoncus affinis</i> KULCZYNSKI	–	–	s	–	–/2	t?
81 <i>Trichopterna cito</i> (O. P. CAMBRIDGE)	–	s	–	–	1/–	t
82 <i>Troxochrus nasutus</i> SCHENKEL	s	–	–	–	–/1	w
83 <i>Walckenaera alticeps</i> (DENIS)	–	–	–	4,6	8/3	w?
84 <i>W. antica</i> (WIDER)	–	r	–	–	3/–	
85 <i>W. cucullata</i> (C. L. KOCH)	–	–	2,8	–	4/2	w
86 <i>W. dysderoides</i> (WIDER)	–	–	–	r	4/–	w
87 <i>W. mitrata</i> (MENGE)	r	–	–	3,8	9/3	
88 <i>W. obtusa</i> BLACKWALL	–	–	–	r	3/–	w
Linyphiinae						
89 <i>Centromerus cavernarum</i> (L. KOCH)	2,6	–	–	–	3/3	w
90 <i>C. incilium</i> (L. KOCH)	s	–	–	–	1/1	t?
91 <i>C. silvicola</i> KULCZYNSKI	–	s	–	–	1/–	w
92 <i>C. sylvaticus</i> (BLACKWALL)	–	2,3	s	4,2	9/9	w
93 <i>Diplostyla concolor</i> (WIDER)	–	5,7	–	18,0	35/25	w
94 <i>Lepthyphantes cristatus</i> (MENGE)	–	–	6,5	–	9/5	w
95 <i>L. flavipes</i> (BLACKWALL)	9,5	–	s	–	12/11	t
96 <i>L. mansuetus</i> (THORELL)	6,9	–	6,0	–	17/12	wr
97 <i>L. mengei</i> KULCZYNSKI	s	r	–	–	–/5	
98 <i>L. minutus</i> (BLACKWALL)	–	–	s	–	1/–	
99 <i>L. nobilis</i> KULCZYNSKI	22,1	–	–	–	20/31	t!
100 <i>L. pallidus</i> (O. P. CAMBRIDGE)	–	3,3	2,3	7,5	11/22	w
101 <i>L. pillichi</i> KULCZYNSKI	–	r	–	–	1/3	t(1989)

	KS	SW	TB	FL	FZ	ÖT
102 <i>L. tenebricola</i> (WIDER)	s	—	6,5	—	6/9	w
103 <i>L. tenuis</i> (BLACKWALL)	—	s	—	—	-/1	t
104 <i>Linyphia triangularis</i> (CLERCK)	—	s	—	—	-/2	v
105 <i>Macrargus rufus</i> (WIDER)	—	—	6,5	—	12/9	w
106 <i>Meioneta mollis</i> (O. P. CAMBRIDGE)	—	s	—	—	1/-	
107 <i>M. rurestris</i> (C. L. KOCH)	s	3,0	—	—	9/1	x
108 <i>Microneta viaria</i> (BLACKWALL)	—	s	9,8	8,4	20/13	w
109 <i>Neriene clathrata</i> (SUNDEVALL)	—	—	—	s	-/1	w
110 <i>N. radiata</i> (BLACKWALL)	HF	—	—	—	♂	
111 <i>Stemonyphantes lineatus</i> (LINNAEUS)	—	r	—	—	3/1	
N:	232	300	215	239	642/344	
S:	49(3)	48(1)	25(2)	20		
H'	4,65	4,59	4,00	3,31		
E	0,83	0,82	0,86	0,77		

weitverbreitete und in der Agrarlandschaft in Mitteleuropa überall häufige Form 66 *Pachygnatha degeeri* (10%). In subdominanter Dominanzstufe finden sich wärmeliebende Gnaphosidae (16 *Zelotes electus*, weiters Nr. 18, 19), Dictynidae (1 *Argenna subnigra*), Thomisidae (Nr. 32), Salticidae (Nr. 37), Hahnidae (Nr. 57). Innerhalb der Linyphiinae erreichen durch das Vordringen des Fichtenbestandes begünstigte Waldarten (Nr. 92, 93, 100) sowie eine aeronautische Form (Nr. 107) höhere Aktivitätsdichten. Subzedent bis rezedent finden sich für den pannonischen Raum (Parn-dorfer Platte, in Vorb.) typische Elemente, darunter herausragend 63 *Neottiura suaveolens*, 101 *Lepthyphantes pillichi*.

Tanzenberg (TB): mitteleuropäisch geprägte Waldgesellschaft, relativ artenarm mit allerdings recht ausgeglichenem Art-Individuen-Verhältnis: 25 spp., keine Form >15%, H' 4,0; Äquität hoch: 0,86. Dominant sind weitverbreitete psychrophile Linyphiidae s.l. (Nr. 74, 94, 102, 105, 108) und Agelenidae (Nr. 52). Die sonst in Wäldern häufige 93 *Diplostyla concolor* konnte allerdings nicht nachgewiesen werden. Der lichte Eichenbestand begünstigt aber Arten mit erhöhtem Wärmebedürfnis, 68 *Abacoproeces saltuum* (11%), Funde in N-Tirol ebenfalls im Eichenwald (THALER, 1969). Die Nähe des Waldrandes zeigt sich in der (sub)dominanten Präsenz von Lycosidae (Nr. 45, 49) und 96 *Lepthyphantes mansuetus*. 48 *Trochosa ruficola* und 70 *Dicymbium brevisetosum* stammen aus der offenen Landschaft.

Ferlach – Draukraftwerk (FL): artenarme Faunula, in der triviale, weitverbreitete Waldformen überwiegen: 20 spp., H' 3,3; Äquität 0,77. Waldelemente sind besonders Linyphiinae (93 *Diplostyla concolor* 18%, weiters Nr. 92, 100, 108) und Clubionidae (23 *Agroeca brunnea* 7%), Agelenidae fehlen dagegen völlig. Die überaus hohe, die Diversität der Zönose stark mindernde Aktivitätsdichte von 45 *Pardosa lugubris*

(31%) sollte dem hohen ♂-Anteil (76%) zufolge auf Einstrahlen der vagilen ♂ in ein suboptimales Habitat beruhen. Einen Hinweis auf höhere Bodenfeuchte des Standorts gibt das Auftreten hygrophil-ombrophiler Formen, 67 *Pachygnatha listeri*, 88 *Walckenaera obtusa* und 83 *W. alticeps*. Die Verteilung der nur nach subtilen Merkmalen (KRONESTEDT, 1980) trennbaren, aber in ihrer Habitatwahl verschiedenen Schwesterarten Nr. 83/84 auf die Standorte ist lehrreich. 83 *W. alticeps* gilt als die stärker feuchtigkeitsliebende Form. Bemerkenswert ist der Fund der ebenfalls hygrophilen 22 *Agracina striata*. Streufunde thermophiler Gnaphosidae (14 *Micaria fulgens*, 18 *Zelotes latreillei*) und Clubionidae (27 *Phrurolithus festivus*) dürften von den umliegenden freien Flächen stammen.

SCHLUSSBEMERKUNG

Die bisher von insgesamt 15 Xerotherm-, Saum- und Waldstandorten tiefer Lagen Mittel- und Südkärntens (STEINBERGER, 1988, 1989) vorliegenden Barberfallenausbeuten lassen bereits eine erste vergleichende Betrachtung der Spinnenfauna des Gebietes zu: Die artenreicheren „xerothermen“ Standorte weisen beträchtlichen südöstlichen Einfluß auf, südöstliche und randalpine Formen finden sich auch an den Waldstandorten Südkärntens. Die Fortsetzung der Aufsammlungen ist beabsichtigt.

LITERATUR

- AUER, E., W. EGGER & P. MILDNER (1989): Die Wespenspinne, *Argiope bruennichi* (SCOPOLI), und die Röhrenspinne, *Eresus niger* (PETAGNA), in Kärnten. – Carinthia II, 179./99.:275–279.
- BUCHAR, J. (1975): Arachnofauna Böhmens und ihr thermophiler Bestandteil. – Vest. cs. Spolec. zool., 39:241–250.
- CAPORIACCO, I. di (1922): Saggio sulla fauna aracnologica della Carnia e regioni limitrofe. – Mem. soc. ent. ital., 1:60–111.
- (1926): Secondo saggio sulla fauna aracnologica della Carnia e regioni limitrofe. – Ibidem, 5:70–130.
- HÖLZEL, E. (1967): Aus der Tierwelt Kärntens: In Kärnten entdeckte Arthropoden. – Buchreihe d. Landesmus. f. Kärnten.
- KRITSCHER, E. (1955): Araneae – Cat. faunae Austriae, 9b:1–56.
- (1972): Ein Beitrag zur Araneenfauna Kärntens. – Carinthia II, 162./82.:257–283.
- KRONESTEDT, T. (1980): Notes on *Walckenaera alticeps* (DENIS), new to Sweden, and *W. antica* (WIDER) (Aranea, Linyphiidae). – Bull. Brit. arachnol. Soc., 5:139–144.
- KROPF, C. (1989): *Comaroma* is an anapid spider (Arachnida, Araneae, Anapidae). – Verh. naturwiss. Ver. Hamburg, (NF) 31: in Druck.
- LUGETHI, G., & P. TONGIORGI (1969): Ricerche sul genere *Alopecosa* SIMON (Araneae, Lycosidae). – Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem., 76(B):1–100.
- MALICKY, H. (1972a): Spinnenfunde aus dem Burgenland und aus Niederösterreich (Araneae). – Wiss. Arbeiten Burgenland, 48:101–108.
- (1972b): Vergleichende Barberfallenuntersuchungen auf den Apetloner Hutweiden (Burgenland) und im Wiener Neustädter Steinfeld (Niederösterreich): Spinnen (Araneae). – Ibidem, 48:109–123.

- NOFLATSCHER, M. Th. (1988): Ein Beitrag zur Spinnenfauna Südtirols: Epigäische Spinnen an Xerotherm- und Kulturstandorten bei Albeins. – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 75:147–170.
- STEINBERGER, K. H. (1985): Über einige bemerkenswerte Spinnen aus Kärnten (Arachnida, Aranei). – Carinthia II, 175./95.:151–154.
- (1987): Über einige bemerkenswerte Spinnentiere aus Kärnten (Arachnida: Aranei, Opiliones). – Carinthia II, 177./97.:159–167.
 - (1988): Epigäische Spinnen an „xerothermen“ Standorten in Kärnten (Arachnida: Aranei). – Carinthia II, 178./88.:503–514.
 - (1989): Ein Beitrag zur epigäischen Spinnenfauna Kärntens (Arachnida: Aranei). – Carinthia II, 179./99.:603–609.
- THALER, K. (1969): Über einige wenig bekannte Zwergspinnen aus Tirol (Arachn., Araneae, Erigonidae). – Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, 57:195–219.
- (1981): Bemerkenswerte Spinnenfunde in Nordtirol (Österreich) (Arachnida: Aranei). – Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck), 61:105–150.
 - (1982): Weitere wenig bekannte *Lepthyphantes*-Arten der Alpen (Arachnida: Araneae, Linyphiidae). – Rev. suisse Zool., 89:395–417.
 - (1989): Epigäische Spinnen und Weberknechte (Arachnida: Aranei, Opiliones) im Bereich des Höhentransektes Glocknerstraße – Südabschnitt (Kärnten, Österreich). – Veröff. österr. MaB-Hochgebirgsprogramm Hohe Tauern, Bd. 13: 210–215. Wagner, Innsbruck.
 - & K. H. STEINBERGER (1988): Zwei neue Zwerg-Kugelspinnen aus Österreich (Arachnida: Aranei, Theridiidae). – Rev. suisse Zool., 95:997–1004.

Anschrift des Verfassers: Dr. Karl-Heinz STEINBERGER, Institut für Zoologie der Universität Innsbruck, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck.