

Aus dem Institut für Zoologie
(Abteilung für Morphologie und Ökologie)
der Karl-Franzens-Universität Graz

Faunistische Untersuchungen an Spinnen (Arachnida, Araneae) pflanzlicher Reliktstandorte der Steiermark, III: Der Kirchkogel

Von Peter HORAK
Mit 3 Abbildungen (im Text)
Eingelangt am 4. Jänner 1989

Zusammenfassung: Die epigäische Spinnengesellschaften von zwei Föhrenwäldern (Festuco-Pinetum) in unterschiedlicher Höhe (1000 m und 600 m) am Kirchkogel werden dargestellt und verglichen. Für die Steiermark werden 13 Arten erstmals gemeldet.

Abstract: The epigeic spider populations of two pine forests (Festuco-Pinetum) in different altitudes (3280 ft and 1970 ft) on the Kirchkogel are being presented and compared. 13 species are recorded for the first time in Styria.

1. Einleitung

Die Untersuchung des Föhrenbestandes am Kirchkogel soll einen weiteren Beitrag zur Kenntnis der Spinnenfauna des Alpenostrandes, speziell der Reliktwälder, darstellen. Der Vergleich von systematisch durchgeführten Aufsammlungen in zwei Gebieten, die nur durch eine unterschiedliche Höhenlage gekennzeichnet sind, läßt interessante Aussagen über die einzelnen Spinnenassoziationen erwarten. In der vorliegenden Arbeit werden die faunistischen Daten präsentiert und zum Vorkommen einiger bemerkenswerter Arten Angaben gemacht. Diesem vorerst letzten Teil, der die faunistischen Daten der Reliktwälder beinhaltet, wird ein Faunenvergleich mit dem Versuch einer ökologischen Charakterisierung der Arten folgen.

2. Untersuchungsgebiete

Nach dem Umknicken des Murtales bei Bruck a. d. Mur nach Süden erhebt sich westlich des Flusses der Höhenrücken des Kirchkogels auf 1025 m Höhe (Abb. 1). Der dort bestehende Föhrenwald bildet in 1000 m und in 600 m Höhe je ein geschlossenes Areal, dazwischen erstreckt sich ein breiter Buchenwaldgürtel. In der Folge wird der Kirchkogelgipfel mit KK I, das tiefer gelegene Gebiet mit KK II bezeichnet. Beide Standorte haben gleiche Exposition und Hangneigung. Der Boden weist Unterschiede auf. Im Gipfelbereich findet man zwischen den Felsen vor allem serpentinholde Gräser



Abb. 1: Blick vom Murtal nach Norden zu den beiden Untersuchungsgebieten am Kirchkogel in 1000 m Höhe (KK I) und 600 m Höhe (KK II).

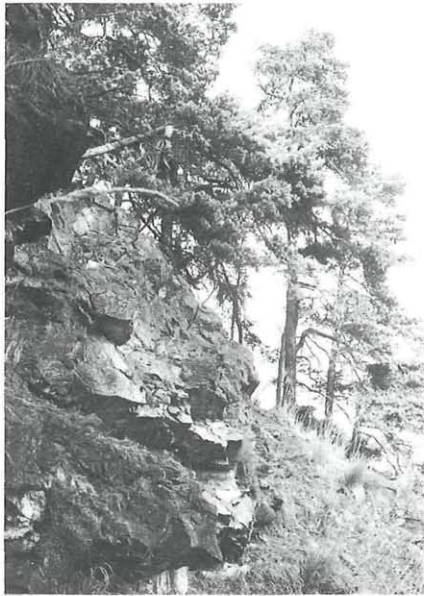


Abb. 2: Kirchkogel I: Föhrenwald im felsigen Gipfelbereich mit spärlichem Unterwuchs.

(Abb. 2). Die floristische Bestandesaufnahme ist von EGGLEER (1954) und MAURER (1966) durchgeführt worden. Der Boden des tiefer gelegenen Gebietes wird nicht durch eine Pflanzendecke gefestigt (Abb. 3). Wildwechsel oder starker Regen lösen manchmal Steinerschlag aus, weil selbst mehrere Dezimeter große Felsbrocken nur locker im Boden verankert sind.

Föhrenwälder stocken meist auf einst vergletscherten Böden auf und haben sich nach der letzten Eiszeit an zuvor waldfreien Extremstandorten bilden müssen. Sie sind also keine Reliktwälder im eigentlichen Sinn. Die Einbeziehung von Föhrenwäldern in den



Abb. 3: Kirchkogel II: Föhrenwald am steil abfallenden SW-Hang ohne Unterwuchs.

Begriff Reliktform ist aus der Autökologie der Gattung *Pinus* zu verstehen. Die Anpassung an konkurrenzarme Gebiete erfolgt vor allem durch Vorsorge gegen Trockenzeiträume. Der niedrige Transpirationskoeffizient des sogenannten pinoiden Blattes, die Fähigkeit der Samen, auch bei kurzen Feuchtperioden zu keimen, und das tiefreichende, zähe Wurzelwerk sind dafür als Ursache zu nennen. Auf diese Weise sind *Pinus*-Bestände in der Lage, offene Standorte zu besetzen, während sie, ihrem langsameren Wachstum und ihren hohen Lichtansprüchen zufolge konkurrenzmäßig unterlegen, auf besseren Böden vom Laubwald verdrängt werden. Damit stehen primäre Föhrenwälder im Laub- und Laubmischwaldklima Europas heute immer in Rückzugsposition und können daher als Reliktwälder angesehen werden (ZIMMERMANN 1976).

3. Material und Methodik

Von August 1979 bis September 1981 waren jeweils fünf Barberfallen am Kirchkogelgipfel (1000 m) und im tiefer gelegenen Bereich (600 m) aufgestellt. Der Wechsel der Fanggefäße erfolgte in einem etwa dreiwöchigen Rhythmus. Als Barberfallen wurden Gläser mit einem Durchmesser von 6 cm und einer Tiefe von 9 cm eingegraben und zur Hälfte mit 4%igem Formalin gefüllt, dem ein Entspannungsmittel beigegeben war, um die Oberflächenspannung herabzusetzen. Ein Blechdach mit einer Kantenlänge von

15 cm wurde über jede Falle zur Abschirmung von Regenwasser und Fallaub in einer Höhe von 8 bis 10 cm über der Fallenöffnung angebracht. Die Auswertung der Fallen und die Bestimmung der Arten wurden mit einem Binokular, WILD M8, durchgeführt. Die Bestimmung erfolgte vorwiegend nach LOCKET & MILLIDGE (1951/1953) und LOCKET et. al. (1974). Weiters war für die Bestimmung zahlreicher Arten Spezialliteratur notwendig. Die Benennung der Arten erfolgte nach BONNET (1945, 1955–1959, 1961).

An dieser Stelle möchte ich Herrn Univ.-Doz. Dr. K. THALER, Innsbruck, für die taxonomische Überprüfung des gesamten Materials und die zahlreichen fachlichen Hinweise danken. Ebenso herzlich danke ich auch Herrn Univ.-Prof. Dr. R. SCHUSTER, Graz, für die fachliche Beratung und die Durchsicht des Manuskriptes.

4. Ergebnisse und Diskussion

4.1. Charakterisierung der Spinnenzönose

In den beiden Föhrenwäldern sind während des zweijährigen Untersuchungszeitraums insgesamt 2028 Individuen, die 18 Familien angehören, gefangen worden (Tab. 1).

Tab. 1: Spinnenfauna vom Kirchkogel I und II; Vergleich der Individuen- und Artenanzahl.

	Kirchkogel I	Kirchkogel II
Individuen insges.	1023	1005
Adulti /%	747/73	712/71
Jungtiere /%	276/27	293/29
♂:♀	482:265	460:252
♂:♀ in %	65:35	65:35
Arten insges.	86	82

Die Zusammensetzung der epigäischen Spinnenpopulation der beiden Standorte am Kirchkogel ist unterschiedlich. Am Kirchkogelgipfel sind vier Familien mit annähernd gleichem Individuenanteil vertreten. Die Linyphiiden mit 21%, die Lycosiden mit 20% und Erigoniden und Ageleniden mit jeweils 19%. Im tiefer gelegenen Untersuchungsgebiet sind es ebenfalls vier Familien, in diesem Fall sind 34% der Individuen aus der Familie der Linyphiiden, 18% Ageleniden, 13% Dysderiden und 12% Lycosiden (Tab. 1 und Tab. 2).

Die Gattung *Lepthyphantes* vertritt am Kirchkogelgipfel die Familie Linyphiidae am häufigsten. *Lepthyphantes mansuetus* nimmt mit 37,5% der 161 von dieser Familie erbeuteten Individuen die erste Position ein, *L. fragilis* mit 16% die zweite und *L. flavipes* mit 8% die dritte Stelle.

Anders ist die Verteilung im unteren Bereich des Kirchkogels. Hier stellt *Lepthyphantes flavipes* 52% der 243 Individuen der Familie Linyphiidae, 16% stellt *L. mansuetus*, und an Stelle von *L. fragilis* nimmt *Centromerus similis* mit 9% die dritte Stelle ein.

Die weiteren Familien, die für die jeweiligen Standorte charakteristisch sind, werden von wenigen Arten geprägt. Bei den Lycosiden des Kirchkogelgipfels ist es die Art *Xerolycosa nemoralis* mit 78%. *Pelecopsis elongata* (76%) ist die häufigste Erigonidae, Agelenidae werden durch *Tetrax denticulata* (26,5%) und *Histopona torpida* (16%) vertreten.

Im unteren Bereich des Kirchkogel wird die Familie Agelenidae (18% der Individuenzahl) durch die Arten *Coelotes inermis* (27%), *Histoipona torpida* (24%) und *Coelotes solitarius* (23%) repräsentiert. Dysderidae sind durch *Harpactea lepida* (58%) und *H. bombergi* (29%) vertreten und Lycosidae durch die Art *Pardosa pseudolugubris* mit 62%.

Tab. 2: Vergleich der Familienzusammensetzung zwischen Kirchkogel I und Kirchkogel II, bezogen auf die Artensumme (Reihung nach Cat. Faun. Austriae).

	Kirchkogel I		Kirchkogel II	
	Arten- summe	in %	Arten- summe	in %
Atypidae	0	0,0	1	1,2
Amaurobiidae	2	2,3	4	4,9
Dysderidae	5	5,9	4	4,9
Gnaphosidae	6	7,0	7	8,5
Clubionidae	4	4,7	4	4,9
Zoridae	1	1,2	1	1,2
Thomisidae	5	5,9	4	4,9
Philodromidae	1	1,2	2	2,4
Salticidae	0	0,0	4	4,9
Lycosidae	8	8,2	6	7,3
Agelenidae	11	13,0	7	8,5
Hahniidae	0	0,0	3	3,7
Mimetidae	1	1,2	0	0,0
Theridiidae	2	2,3	3	3,7
Tetragnathidae	2	2,3	1	1,2
Araneidae	1	1,2	0	0,0
Erigonidae	11	13,0	10	12,2
Linyphiidae	26	30,6	21	25,6
Gesamt	86	100,0	82	100,0

Tab. 3: Vergleich der Familienzusammensetzung zwischen Kirchkogel I und Kirchkogel II, bezogen auf die Individuensumme (Reihung nach Cat. Faun. Austriae).

	Kirchkogel I		Kirchkogel II	
	Arten- summe	in %	Arten- summe	in %
Atypidae	0	0,0	1	0,1
Amaurobiidae	78	10,4	62	8,7
Dysderidae	22	3,0	90	12,6
Gnaphosidae	15	2,0	19	2,7
Clubionidae	14	1,9	14	2,0
Zoridae	1	0,1	4	0,5
Thomisidae	11	1,5	5	0,7
Philodromidae	1	0,1	2	0,3
Salticidae	0	0,0	6	0,9
Lycosidae	151	20,2	86	12,1
Agelenidae	143	19,2	128	18,0

	Kirchkogel I		Kirchkogel II	
	Arten- summe	in %	Arten- summe	in %
Hahniiidae	0	0,0	12	1,7
Mimetidae	1	0,1	0	0,0
Theridiidae	3	0,4	3	0,4
Tetragnathidae	2	0,3	2	0,3
Araneidae	1	0,1	0	0,0
Erigonidae	143	19,2	35	4,9
Linyphiidae	161	21,5	243	34,1
Gesamt	747	100,0	712	100,0

4.2. Dominanzverhältnisse

Die Dominanzverhältnisse (sensu TISCHLER 1949) werden in Tabelle 4 wiedergegeben.

Am Kirchkogelgipfel treten zwei Arten, die Lycosidae *Xerolycosa nemoralis* (16%) und die Erigonidae, *Pelecopsis elongata* (14,5%), eudominant auf. Die große Individuenzahl von *Pelecopsis elongata* (109 Ex.) ist insofern bemerkenswert, weil diese Art meist nur in wenigen Exemplaren erbeutet worden war und ihre ökologischen Ansprüche nicht klar anzugeben waren (TRETZEL 1952; FRANZ 1954; HERZOG 1965). Im tiefer gelegenen Föhrenwald tritt dagegen nur *Lepthyphantes flavipes* eudominant auf.

Dominante Arten (5%–10%) sind in beiden Gebieten *Callobius claustrarius* und *Lepthyphantes mansuetus*. Am Kirchkogelgipfel zählt auch noch die Art *Textrix denticulata* mit 5% zu den dominanten Arten, wogegen im tiefer gelegenen Untersuchungsgebiet die Arten *Harpactea lepida* und *Pardosa pseudolugubris* 7,3% und 7,4% erreichen.

Tab. 4: Vergleich der dominanten Arten der Untersuchungsgebiete.

	Eudominante > 10%	Dominante 5%–10%
Kirchkogel I	<i>X. nemoralis</i> (16%) <i>P. elongata</i> (14,5%)	<i>C. claustrarius</i> (9,1%) <i>T. denticulata</i> (5%) <i>L. mansuetus</i> (7,9%)
Kirchkogel II	<i>L. flavipes</i> (18%)	<i>C. claustrarius</i> (7,1%) <i>H. lepida</i> (7,3%) <i>P. pseudolugubris</i> (7,4%) <i>L. mansuetus</i> (5,6%)

In beiden Gebieten beträgt der Anteil an subrezentenden Arten (< 1%) jeweils 75% und 78%. Am Kirchkogelgipfel wurden 31 Arten (36% der Gesamtartenzahl) und im tiefer gelegenen Gebiet 32 Arten (39% der Gesamtartenzahl) in jeweils nur einem Exemplar erbeutet.

4.3. Neufunde für die Steiermark

Es handelt sich bei den 13, erstmals für die Steiermark genannten und mit einem Stern in Tabelle 5 gekennzeichneten Arten um längst bekannte Species aus Österreich (KRITSCHER 1955), die nicht näher behandelt werden. Kommentare finden sich zu solchen Arten, die für die Ostalpen selten gemeldet wurden und nicht im *Catalogus Faunae Austriae* erwähnt sind.

Der Fund der seltenen Spinne *Abacoproeces saltum* im unteren Bereich des Kirchkogels ist der erste Nachweis für die Steiermark. Die Art ist 1966 von KRITSCHER in Niederösterreich in der Bodenstreu eines Föhrenwaldes erbeutet worden. Weitere Exemplare, bis zum Jahr der Wiederbeschreibung (KRITSCHER 1970), in diesem Gebiet zu finden ist nicht gelungen.

Einen weiteren Erstnachweis für die Steiermark stellt der Fund von *Lepthyphantes cornutus* am Kirchkogelgipfel dar. Die Art ist im Alpenraum von wenigen subalpinen Fundorten in der Schweiz, aus Graubünden und aus Nordtirol sowie aus Finnland gemeldet (THALER 1972). Es handelt sich bei diesem Nachweis um den bisher östlichsten.

Troxochrus nasatus, ein Bewohner der Kraut- und Baumschicht in Nadel- und Buchenwäldern, wird von THALER 1978 für die Steiermark, und zwar von der Gleinalpe und vom Gebiet der Neumarkter Paßlandschaft, gemeldet. Die in der Literatur verzeichnete, höchste Fangquote wurde von ALBERT (1979) mit Baumkollektoren in einem ca. 130jährigen Buchenbestand im Hochsolling gemeldet. Der Einzelfund im unteren Bereich des Kirchkogels ist durch die nach oben an den Föhrenwald anschließende Buchenstufe zu erklären.

Tab. 5: Artenliste mit Angaben über die Zahl der gefangenen Männchen (m) und Weibchen (w) am Kirchkogel I und II. Neufunde für die Steiermark sind mit einem * gekennzeichnet.

	Kirchkogel I m/w	Kirchkogel II m/w
ATYPIDAE		
<i>Atypus affinis</i> EICHWALD, 1830	–	1/0
AMAUROBIIDAE		
<i>Anaurobius fenestralis</i> (STROEM, 1768)	9/0	5/1
<i>Anaurobius ferox</i> (WALCKENAER, 1825)	–	1/2
<i>Anaurobius jugorum</i> (L. KOCH, 1868)	–	2/0
<i>Callobius claustrarius</i> (HAHN, 1831)	67/2	51/0
DYSDERIDAE		
<i>Dysdera longirostris</i> DOBLIKA, 1853	1/1	–
<i>Dysdera nimii</i> CANESTRINI, 1868	2/0	2/3
<i>Harpactea hombergi</i> (SCOPOLI, 1763)	6/1	9/17
<i>Harpactea lepida</i> (C. L. KOCH, 1839)	1/4	30/22
<i>Segestria senoculata</i> (LINNE, 1758)	4/2	2/5
GNAPHOSIDAE		
<i>Drassodes lapidosus</i> (WALCKENAER, 1802)	2/1	2/1
<i>Drassodes pubescens</i> (THORELL, 1856)	1/0	–
<i>Echemus angustifrons</i> (WESTRING, 1861)	–	1/0
<i>Gnaphosa bicolor</i> (HAHN, 1831)	–	0/1
<i>Haplodrassus signifer</i> (C. L. KOCH, 1839)	1/1	3/0
<i>Zelotes erebeus</i> (THORELL, 1870)	0/1	4/0
<i>Zelotes petrensis</i> (C. L. KOCH, 1833)	4/0	–

	Kirchkogel I m/w	Kirchkogel II m/w
<i>Zelotes subterraneus</i> (C. L. KOCH, 1833)	1/3	3/3
<i>Zelotes villicus</i> (THORELL, 1875)	–	0/1
CLUBIONIDAE		
<i>Agroeca cuprea</i> MENGE, 1873	4/4	4/5
<i>Agroeca proxima</i> (CAMBRIDGE, 1870)	1/0	–
<i>Apostenus fuscus</i> WESTRING, 1851	–	2/0
<i>Liocranium rupicola</i> (WALCKENAER, 1830)	1/0	1/1
<i>Phrurolithus festivus</i> (C. L. KOCH, 1835)	1/3	1/0
ZORIDAE		
<i>Zora nemoralis</i> (BLACKWALL, 1861)	1/0	3/1
THOMISIDAE		
<i>Oxyptila atomaria</i> (PANZER, 1801)	2/0	0/1
<i>Oxyptila nigrita</i> (THORELL, 1875)	4/1	1/0
<i>Xysticus audax</i> (SCHRANK, 1803)	1/0	2/0
<i>Xysticus gallicus</i> SIMON, 1875	1/0	–
<i>Xysticus macedonicus</i> SILHAVY, 1944	2/0	–
<i>Xysticus lanio</i> C. L. KOCH, 1845	–	1/0
PHILODROMIDAE		
<i>Philodromus aureolus</i> (CLERCK, 1757)	1/0	0/1
* <i>Thanatus sabulosus</i> (MENGE, 1875)	–	1/0
SALTICIDAE		
* <i>Ballus depressus</i> (WALCKENAER, 1802)	–	0/1
<i>Euophrys erratica</i> (WALCKENAER, 1825)	–	1/0
<i>Neon reticulatus</i> (BLACKWALL, 1835)	–	3/0
<i>Phlegra fasciata</i> (HAHN, 1826)	–	1/0
LYCOSIDAE		
<i>Alopecosa accentuata</i> (LATREILLE, 1917)	1/0	–
<i>Alopecosa aculeata</i> (CLERCK, 1757)	1/1	1/0
<i>Alopecosa pulverulenta</i> (CLERCK, 1757)	–	1/0
<i>Alopecosa trabalis</i> (CLERCK, 1758)	1/0	–
<i>Aulonia albimana</i> (WALCKENAER, 1805)	1/0	0/1
<i>Pardosa pseudolugubris</i> WUNDERLICH, 1984	8/7	36/17
<i>Tricca lutetiana</i> (SIMON, 1876)	2/0	–
<i>Trochosa terricola</i> (THORELL, 1856)	4/7	7/5
<i>Xerolycosa nemoralis</i> (WESTRING, 1862)	74/44	9/9
AGELENIDAE		
<i>Cicurina cicur</i> (FABRICIUS, 1793)	10/3	7/1
<i>Coelotes inermis</i> (L. KOCH, 1855)	18/0	33/2
<i>Coelotes solitarius</i> L. KOCH, 1868	16/1	29/1
<i>Cryphoeca lichenum</i> (L. KOCH, 1876)	2/0	–
<i>Cryphoeca silvicola</i> (C. L. KOCH, 1834)	1/0	–
<i>Cybaeus tetricus</i> (C. L. KOCH, 1839)	1/0	–
<i>Histopona luxurians</i> KULCZYNSKI, 1897	6/2	13/2
<i>Histopona torpida</i> (C. L. KOCH, 1834)	19/4	24/7
* <i>Tegenaria campestris</i> C. L. KOCH, 1834	8/0	–
<i>Tegenaria silvestris</i> L. KOCH, 1872	13/1	3/0
<i>Textrix denticulata</i> (OLIVIER, 1789)	31/7	6/0
HAHNIIDAE		
* <i>Habnia montana</i> (BLACKWALL, 1841)	–	5/4
<i>Habnia ononidum</i> SIMON, 1875	–	2/0
<i>Habnia pusilla</i> C. L. KOCH, 1841	–	1/0

	Kirchkogel I m/w	Kirchkogel II m/w
MIMETIDAE		
* <i>Ero furcata</i> (VILLERS, 1789)	0/1	–
THERIDIIDAE		
<i>Comaroma simoni</i> (BERTKAU, 1889)	–	0/1
<i>Episinus truncatus</i> (LATREILLE, 1809)	2/0	–
<i>Pholcomma gibbum</i> (WESTRING, 1851)	1/0	1/0
<i>Theridion pallens</i> BLACKWALL, 1834	–	0/1
TETRAGNATHIDAE		
<i>Meta menardi</i> (LATREILLE, 1804)	0/1	–
<i>Meta segmentata</i> (CLERCK, 1758)	1/0	0/2
ARANEIDAE		
<i>Nuctenea umbratica</i> CLERCK, 1757	1/0	–
ERIGONIDAE		
* <i>Abacoproeces saltuum</i> (L. KOCH, 1872)	–	1/0
<i>Ceratinella major</i> KULCZYNSKI, 1894	–	1/0
<i>Diplocephalus picinus</i> (BLACKWALL, 1841)	–	1/0
<i>Gonatium corallipes</i> (CAMBRIDGE, 1875)	0/1	3/3
<i>Gonatium bilare</i> (THORELL, 1875)	1/17	0/16
<i>Maso sundevalli</i> (WESTRING, 1851)	3/0	–
<i>Micrargus herbigradus</i> (BLACKWALL, 1854)	4/0	–
* <i>Minicia marginella</i> (WIDER, 1834)	0/1	–
<i>Minyriolus pusillus</i> (WIDER, 1834)	0/1	–
<i>Pelecopsis elongata</i> (WIDER, 1834)	33/76	–
* <i>Pocadicnemis pumila</i> (BLACKWALL, 1841)	1/0	–
<i>Trichoncus kulczynski</i> (MILLER, 1935)	1/0	2/0
<i>Trichoncus vasconicus</i> DENIS, 1944	–	1/2
<i>Troxochrus nasatus</i> SCHENKEL, 1925	–	0/1
<i>Walckenaera antica</i> (WIDER, 1834)	1/1	–
<i>Walckenaera furcillata</i> (MENGE, 1871)	1/1	2/0
<i>Walckenaera simplex</i> CHYZER, 1894	–	1/1
LINYPHIIDAE		
<i>Bolyphantbes crucifer</i> (MENGE, 1866)	1/0	–
<i>Centromerus cavernarum</i> (L. KOCH, 1872)	0/2	–
* <i>Centromerus incilium</i> (L. KOCH, 1872)	–	1/0
<i>Centromerus similis</i> KULCZYNSKI, 1894	2/1	19/3
<i>Centromerus sylvaticus</i> (BLACKWALL, 1841)	–	1/0
* <i>Drapetisca socialis</i> (SUNDEVALL, 1832)	2/0	–
* <i>Labulla thoracica</i> (WIDER, 1834)	0/1	–
* <i>Lepthyphantes cornutus</i> SCHENKEL, 1927	0/1	–
<i>Lepthyphantes cristatus</i> (MENGE, 1866)	0/1	1–0
<i>Lepthyphantes flavipes</i> (BLACKWALL, 1854)	3/10	49/77
<i>Lepthyphantes fragilis</i> (THORELL, 1875)	19/7	5/1
<i>Lepthyphantes keyserlingi</i> (AUSSERER, 1867)	–	1/0
<i>Lepthyphantes leprosus</i> (OHLERT, 1865)	–	3/0
<i>Lepthyphantes mansuetus</i> (THORELL, 1875)	45/15	26/14
<i>Lepthyphantes mendei</i> KULCZYNSKI, 1887	1/1	–
<i>Lepthyphantes montanus</i> KULCZYNSKI, 1898	1/1	0/2
<i>Lepthyphantes nitidus</i> (THORELL, 1875)	7/3	–
<i>Lepthyphantes pallidus</i> (CAMBRIDGE, 1871)	0/2	4/1
<i>Lepthyphantes tenebricola</i> (WIDER, 1834)	1/0	–
<i>Linyphia hortensis</i> SUNDEVALL, 1892	–	0/1

	Kirchkogel I m/w	Kirchkogel II m/w
<i>Linyphia triangularis</i> (CLERCK, 1757)	1/2	–
<i>Macrargus rufus</i> (WIDER, 1834)	1/0	8/7
<i>Meioneta beata</i> (O. P. CAMBRIDGE, 1906)	–	2/0
* <i>Meioneta equestris</i> (L. KOCH, 1881)	4/8	–
<i>Meioneta saxatilis</i> (BLACKWALL, 1844)	1/2	3/1
<i>Microneta viaria</i> (BLACKWALL, 1841)	1/1	–
<i>Neriere peltata</i> WIDER, 1834	1/0	–
<i>Neriere radiata</i> (WALCKENAER, 1841)	0/1	–
<i>Oreonetides quadridentatus</i> WUNDERLICH, 1972	–	0/1
<i>Scotargus pilosus</i> SIMON, 1913	2/3	4/1
<i>Sintula corniger</i> (BLACKWALL, 1856)	1/1	1/0
<i>Stemonyphantes lineatus</i> (LINNE, 1758)	–	1/0
<i>Syedra gracilis</i> (MENGE, 1869)	2/0	–
<i>Theonina cornix</i> (SIMON, 1881)	–	1/0
<i>Troglohyphantes noricus</i> THALER, 1974	1/1	3 1

Meioneta beata ist im Catalogus Faunae Austriae nicht erwähnt, aber von Tirol, Niederösterreich und seit 1980 auch für das Burgenland (HEBAR, 1980) gemeldet. THALER (1987) meldet die Art auch von Aufsammlungen im Grazer Becken.

Die Untersuchung am Kirchkogel zeigte die erwarteten Unterschiede der Spinnenfauna des Gipfelbereiches und der tieferen Lagen. Von den insgesamt 120 nachgewiesenen Arten fand sich nur ein gutes Drittel in beiden Gebieten. Vor allem die dominanten Vertreter der Spinnengesellschaft des Gipfelbereiches (*Xerolycosa nemoralis* und *Pelecopsis elongata*) machen, neben den Funden von *Dysdera longirostris* und *Xysticus macedonicus* – beide im gleichen Untersuchungszeitraum erstmals für Österreich aus der Weizklamm gemeldet (HORAK 1988) –, die Besonderheit dieses Standortes deutlich. Für den tiefer gelegenen Bereich sind, neben einigen Erstnachweisen für die Steiermark, Funde von *Comaroma simoni*, *Troglohyphantes noricus*, *Walckenaera simplex* u. a. von Bedeutung.

Ein zusammenfassender Faunenvergleich aller von mir untersuchten, wärmebegünstigten Waldstandorte wird als Teil IV folgen.

Literatur

- ALBERT, R. (1979): Artenbestand und Verwandtschaft von Spinnengesellschaften (Araneae) im Hochsolling. – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal, 32:59–66.
- BONNET, P. (1945): Bibliographia Araneorum 1, Toulouse, 832 pp.
- BONNET, P. (1955–1959): Bibliographia Araneorum 2, Toulouse, 5058 pp.
- BONNET, P. (1961): Bibliographia Araneorum 3, Toulouse, 591 pp.
- EGGLER, J. (1954): Vegetationsaufnahme und Bodenuntersuchungen von den Serpentinegebieten bei Kirchdorf in der Steiermark und bei Bernstein im Burgenland. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 84:25–37.
- FRANZ, H. (1954): Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Band 1:1–664 Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.
- HEBAR, K. (1980): Zur Faunistik, Populationsdynamik und Produktionsbiologie der Spinnen (Araneae) des Hackelsberges im Leithagebirge (Burgenland). – Sitzber. österr. Akad. Wiss., mathem.-naturw. Kl. (I), 189:83–231.

- HERZOG, G. (1965): Über Biotope einiger Zwergspinnen (Micyrphantiden). – Dtsch. Ent. Z. N. F., 12 (IV/V):297–301.
- HORAK, P. (1988): Faunistische Untersuchungen an Spinnen (Arachnida, Araneae) pflanzlicher Reliktstandorte der Steiermark, II: Weizklamm und Raabklamm. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 118:193–201.
- KRITSCHER, E. (1955): Araneae. – In: Catalogus Faunae Austriae, Teil IX b, 56 pp.
- KRITSCHER, E. (1970): *Abacoproeces saltuum* (L. KOCH 1872) (Micyrphantidae) und *Tapinesthis inermis* (SIMON 1882) (Oonopidae), zwei bemerkenswerte und für Österreich neue Araneen-Arten. Ann. Naturhist. Mus. Wien, 74:205–209.
- LOCKET, G. H. & MILLIDGE, A. F. (1951/53): British spiders, Vol. I and Vol. II, Ray Society, London, 449 pp.
- LOCKET, G. H., MILLIDGE, A. F. & MERRETT, P. (1974): British spiders, Vol. III, Ray Society, London, 315 pp.
- MAURER, W. (1966): Flora und Vegetation des Serpentinegebietes bei Kirchdorf in Steiermark. – Mitt. Abt. Zool. Bot. Landesmus. Joanneum Graz, 25:13–76.
- THALER, K. (1972): Über vier wenig bekannte *Leptyphantes*-Arten der Alpen (Arachnida, Aranei, Linyphiidae). – Arch. Sc. Geneve, 25(3):289–308.
- THALER, K. (1978): Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen – V (Arachnida, Aranei, Erigonidae). – Beitr. Ent., Berlin 28(1):183–200.
- THALER, K. (1987): *Pardosa vittata* (KEYSERLING) – neu für Österreich – und weitere Wolfsspinnen aus dem Kulturland des Grazer Beckens (Araneae, Lycosidae). – Sitzber. österr. Akad. Wiss., mathem.-naturw. Kl. (I), 195, 6.–10. Heft, 191–199.
- TISCHLER, W. (1949): Grundzüge der terrestrischen Tierökologie. Braunschweig, 220 pp.
- TRETZEL, E. (1952): Zur Ökologie der Spinnen (Araneae). Autökologie der Arten im Raum von Erlangen. – S.-B. phys.-med. Soc., 75:36–131.
- ZIMMERMANN, A. (1976): Montane Reliktföhrenwälder am Alpen-Ostrand im Rahmen einer gesamt-europäischen Übersicht. – In: GEPP, J. (Red.): Mitteleuropäische Trockenstandorte in pflanzen- und tierökologischer Sicht, Symposium Graz.

Anschrift des Verfassers: Dr. Peter HORAK, Thalwinkel 367, A-8051 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: 1989

Band/Volume: [119](#)

Autor(en)/Author(s): Horak Peter [Otto]

Artikel/Article: [Faunistische Untersuchungen an Spinnen \(Arachnida, Araneae\) pflanzlicher Reliktstandorte der Steiermark, III: Der Kirchkogel. 117-127](#)