Silometopus braunianus (Araneae, Linyphiidae) : neu für Österreich und die Schweiz

Autor(en): **Frick, Holger / Relys, Vygandas / Komposch, Christian**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden**

Band (Jahr): **116 (2010)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-594779

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Jber. Natf. Ges. Graubünden 116 (2010), Seiten 59–64

Silometopus braunianus (Araneae, Linyphiidae) – neu für Österreich und die Schweiz

von Holger Frick[1], Vygandas Relys[2] und Christian Komposch[3]

Adressen:
[1] Naturhistorisches Museum Bern
Bernastrasse 15
CH-3005 Bern
holger.frick@gmx.li

[2] Vilnius University
Institute of Zoology
Ciurlionio Street 21/27
LT-2009 Vilnius
v.relys@gmx.net

[3] ÖKOTEAM
Institut für Tierökologie und Naturraumplanung
Bergmanngasse 22
A-8010 Graz
c.komposch@oekoteam.at

Zusammenfassung

Silometopus braunianus wurde 1978 von Konrad Thaler nach Belegen aus Italien (Provinz Brescia) beschrieben. Insgesamt sind nur fünf Fundorte dieser ausgesprochen seltenen Art bekannt. Die Art gilt nach bisherigem Wissen als Endemit der Ostalpen und wurde in den Zentral- und Südalpen nachgewiesen. Sie bewohnt die Streuschicht von Erlen und Fichten-Tannen- sowie von Lärchenwäldern der Montan- und Subalpinstufe. Nachweise gelangen vorwiegend im Frühling in den Monaten April bis Juni.

Zur einfacheren Bestimmung der Weibchen werden hier erstmals Abbildungen des sekundären Geschlechtsorganes präsentiert, die den Sklerotisierungsgrad der Epigyne/Vulva mit einbeziehen. Zudem wird der Habitus beider Geschlechter abgebildet.

Schlagworte: Graubünden, Salzburg, Kärnten, Wald, Phänologie, Geschlechterverhältnis

Summary

Silometopus braunianus was described by Konrad Thaler in 1978 based on material from Italy (province of Brescia). Altogether, only five localities are known of this extraordinary rare species. It was found in litter under alder, spruce, fir and larch in the montane and subalpine regions. Most occurrences were in spring between April and June.

To simplify determination of females, figures of the genital morphology are presented, showing degrees of sclerotisation of the epigyne/vulva for the first time. Additionally, the habitus of both sexes is pictured.

Key words: Grisons, Salzburg, Carinthia, forest, phenology, sex ratio

1. Einleitung

Aus Österreich sind bislang 1000 (Blick et al., 2004; Komposch, in press) und aus der Schweiz etwa 950 (Hänggi, 2003) Spinnenarten bekannt. Trotz unseres guten Kenntnisstandes zur mitteleuropäischen Spinnenfauna werden auch aus diesen beiden Alpenländern jedes Jahr neue Arten gemeldet (z. B. Hänggi, 1993, 1999, 2003; Jäger, 1995; Zulka et al., 1997; Thaler & Knoflach, 1998; Horak & Kropf, 1999; Hepner & Milasowszky, 2007). Zudem werden selbst für die Wissenschaft bisher gänzlich unbekannte Arten entdeckt (z. B. Thaler & Steinberger, 1988; Muster & Thaler, 2003; Frick & Muff, 2009).

In der Schweiz stammen die Neufunde der letzten zehn Jahre vorwiegend aus Funden im Mittelland, im Tessin und in faunistisch noch wenig erschlossenen Alpenteilen. In Österreich rekrutieren sich die Erstnachweise gleicher Massen aus adventiven Taxa (Neozoa), Arten des Pannonikums und jenen der Alpin- und Nivalstufe der Alpen.

Am GEO-Tag der Artenvielfalt in Bergün/Preda vom 14. Juni 2008 konnte *Silometopus braunianus* (Thaler, 1978), eine sehr seltene Zwergspinnenart, erstmals für die Schweiz nachgewiesen werden. Der Erstnachweis für Österreich basiert auf Material aus bislang unpublizierten Aufsammlungen in den Salzburger (V. Relys, 1993–1994) und Kärntner (C. Komposch, 2004) Zentralalpen. Trotz intensiver alpin-arachnologischer Aktivitäten in Österreich, insbesondere in Nordtirol, überrascht der so späte Nachweis für das Bundesgebiet. Konrad Thaler (†; in litt.) bemerkte dazu: *«Herzliche Gratulation zum Wiederfund des Silometopus braunianus; auf diese Art warte ich seit Langem.»*

2. Methoden

Die Zeichnungen des in Graubünden gesammelten Weibchens zeigen die Epigyne/Vulva wie sie in Ethanol bzw. Glyceringelatine unter dem Binokular aussieht.

Die phänologischen Daten beruhen vorwiegend auf Fängen mit Barberfallen, die zum Teil 30 Tage standen.

3. Verbreitung

Die publizierten Fundorte beschränken sich bisher auf Norditalien (Blick et al., 2004). *Silometopus braunianus* wurde von Konrad Thaler anhand von zwei Exemplaren als erste gepanzerte Art der Gattung aus der Provinz Brescia beschrieben (Thaler, 1978). Zudem sind zwei weitere Fundorte aus Südtirol bekannt (Zingerle, 1999, 2000a, 2000b). In der unpublizierten Dissertation von Vygandas Relys

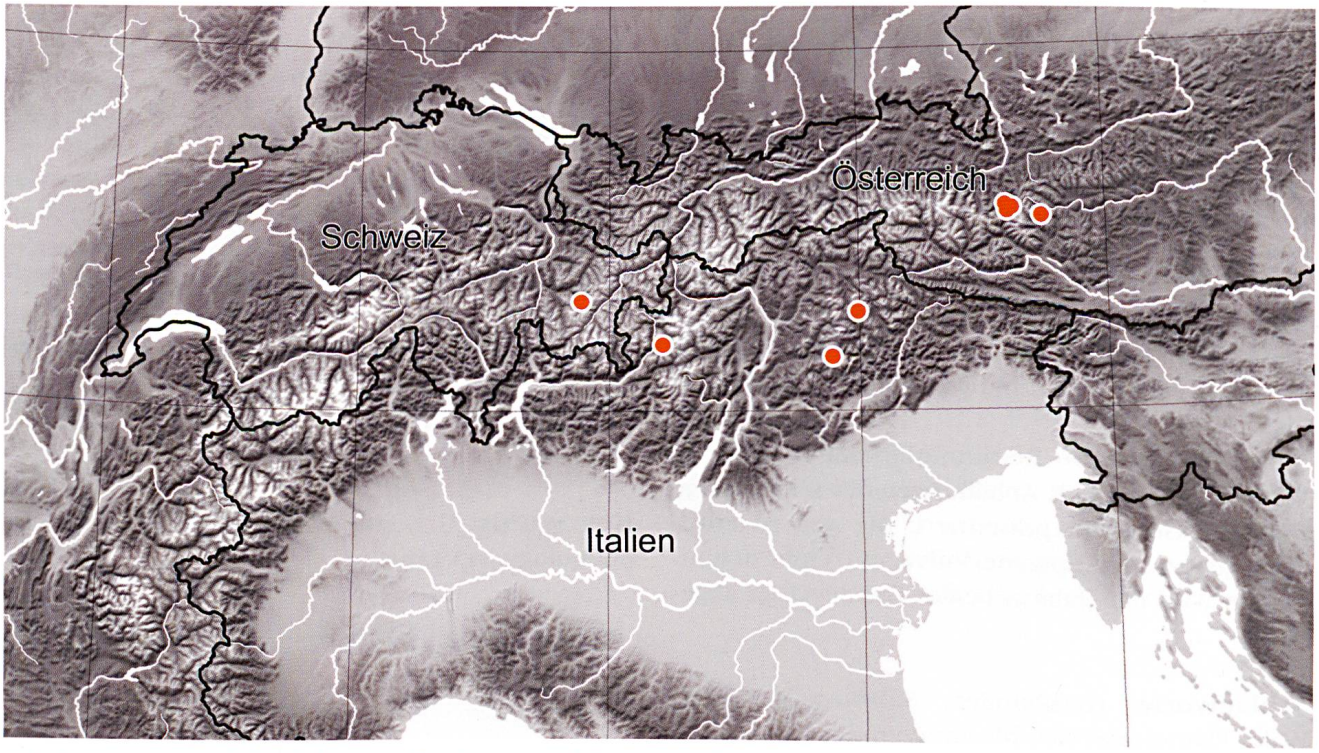

Abb. 1: Alpenraum mit den bekannten Fundorten von *Silometopus braunianus*.

sind die bisher umfangreichsten Aufsammlungen dieser Art von einem Grossstandort in den Salzburger Zentralalpen (Österreich) dokumentiert (Relys, 1994). Diese werden hier durch Funde in Graubünden (Schweiz) und Kärnten (Österreich) ergänzt.

Nach bisherigem Wissen ist *Silometopus braunianus* ein alpiner Endemit mit bisher bekannter Verbreitung in den Zentral- und Südalpen des Ostalpenraumes (Abb. 1).

Italien

Lombardei, Brescia, Valtellina, Val di Rezzalo, Gesiebe, ~ 2000 m, Grünerle, [~46°21' N, ~10°24' E], 09.VII.1975 (Holotyp: ♂, Paratyp: 1♀), leg. J. Martens, det. K. Thaler, coll. Senckenberg Museum Frankfurt (SMF 30657-125, SMF 30658-125) (Thaler, 1978).

Südtirol/Trentino, Dolomiten, Valparola-Pass, 2160 m, Barberfalle, Rasen an der Waldgrenze, südsüdostexponiert, [46°31'67" N, 11°59'60" E], 13. VI.–15.VII.1998 (2♀), 14.IX.–19.X.1998 (1♀), leg. und det. V. Zingerle, coll. V. Zingerle (Naturmuseum Bozen) (Zingerle, 1999, 2000a).

Südtirol/Trentino, Dolomiten, Rolle-Pass, 1950 m, Barberfalle, Grünerlengebüsch, südostexponiert, [46°17'48" N, 11°47'35" E], 23.V.–24. VI.1997 (3♂/2♀), 24.VI.– 28.VII.1997 (4♀), 28.VII.–27.VIII.1997 (1♀), 24.X.1997–03.V.1998 (9♂/2♀), leg., det. & coll. V. Zingerle (Naturmuseum Bozen) (Zingerle, 1999, 2000b).

Schweiz (Erstnachweis)

Graubünden, Bergün, Preda, Cuziranch, 2060 m, Gesiebe, Laubstreu unter Erlengebüsch in einem feuchten Einschnitt eines Gebirgsbaches in einem Steilhang («Bachtobel», Abb. 2), südexponiert, [46°35'30.78" N, 9°47'10.80" E], 13.VI.2008 (1♀), leg. C. Germann, det. H. Frick, coll. Naturhistorisches Museum Basel (NMB 2798a).

Österreich (Erstnachweis)

Salzburg, Pongau, Hohe Tauern, Ankogel-Gruppe, Nationalpark Hohe Tauern, Bad Gastein, Kötschachtal-Kesselkartal, leg. und det. V. Relys (Relys, 1994):

- 1655 m, Vaccinio-Rhododendron-Laricetum, dicke Bodendecke, Moos, Gräser, Lärchennadelmatten, westexponiert, [47°06'16" N, 13°13'25" E], 23.IV–10.X.1994. (9 Ind.), coll. K. Thaler und/oder coll. V. Relys.
- 1215 m, alter, lichter Fichtenwald auf Blockhalde, Steine und Lückensystem, keine ausgeprägte Krautschicht, [47°06'33" N, 13°12'14" E], 17.V.–10.X.1993 und/oder 26.IV.–20.V.1994 (18 Ind.), coll. K. Thaler und/oder coll. V. Relys.
- 1325 m, Vorwaldstadium, Birken, Fichten, Holz, Stein, artenreiche Vegetation, dicke Streuschicht, humusreich, [47°05'57" N, 13°12'49" E], 17.V.–10.X.1993 und/oder 26.IV.–20.V.1994 (2 Ind.), coll. K. Thaler und/oder coll. V. Relys.
- 1190 m, junger Fichtenwald, fragmentierte Bodendecke, offene Stellen mit Gräsern, dünne Humusschicht, [47°06'28" N, 13°12'31" E], 27. IV.–10.X.1994 (1 Ind.), coll. K. Thaler und/oder coll. V. Relys.

Abb. 2: Habitat von *Silometopus braunianus* in Cuziranch oberhalb Preda (Schweiz, Graubünden) unter Erlen. (Foto C. Germann, 14.VI.2008).

Abb. 3: Unterwuchs- und strukturreicher subalpiner Lärchenwald mit Grünerlenbeständen als Habitat von *Silometopus braunianus* in den Kärntner Zentralalpen (Österreich, Ödenlanisch, Inneres Pöllatal). (Foto C. Komposch, 11.VIII.2004).

- 1220 m, junger Fichtenwald (20-jähriger Bestand), dicke Vegetationsschicht, *Vaccinium myrtillus, Avenella flexuosa, Luzula luzuloides,* [47°06'34" N, 13°12'17" E], 27.IV.–10.X.1994 (2 Ind.), coll. K. Thaler und/oder coll. V. Relys.
- 1260 m, alter Tannen-Fichtenwald (Abieti-Picetum myrtillosum), Moos, dicke Streuschicht, bewachsene Steine, [47°06'24" N, 13°12'41" E], 17.IV–10.X.1993 und/oder 26.IV–20.V.1994 (57 Ind.), 25.V.–17.VI.1993 (8♀), 26.VII.–15.VIII.1993 (1♂/4♀), 10.IX.–2.X.1993 (1♀), 19.IV.–10.V.1994 (7♂/2♀), coll. Naturhistorisches Museum Bern (Ar3243, Ar3244, Ar3245, Ar3246).
- Kärnten, Zentralalpen, Hohe Tauern, Hafner-Gruppe, Natura-2000-Gebiet Inneres Pöllatal, NW Rennweg, W Lieserfall, Ödenlanisch N (50 Höhenmeter oberhalb Wirtschaftsweg), 1750 m, Gesiebe von Moospölstern, Farnen, Totholz und Laub in naturnahem, unterwuchsreichem subalpinen Lärchenwald mit Grünerlenbeständen in feuchterer Rinne (Abb. 3), nordexponiert, [47°04'04" N, 13°28'12" E], 11.VIII.2004 (1♂/3♀), leg. C. & B. Komposch, det. und coll. C. Komposch (Egger et al., 2005).

4. Morphologie

Eine ausführliche Beschreibung der Morphologie von *Silometopus braunianus* und eine Diskussion der verwandtschaftlichen Beziehungen finden sich in der Erstbeschreibung von Thaler (1978). Ergänzend dazu werden der Habitus beider Geschlechter (Abb. 4 bis 6) sowie die Epigyne und Vulva in Ventralansicht (Abb. 7) und in Dorsalansicht abgebildet (Abb. 8).

Abb. 4: Habitus des Männchens von *Silometopus braunianus* in Lateralansicht. (Messstrecke: 1 mm, Foto: B. Eichenberger, Material: Österreich, Salzburg, Bad Gastein, NMBE Ar3245.)

Abb. 5: Habitus des Weibchens von *Silometopus braunianus* in Lateralansicht. (Messstrecke: 1 mm, Foto: B. Eichenberger, Material: Österreich, Salzburg, Bad Gastein, NMBE Ar3245.)

Abb. 6: Habitus des Weibchens von *Silometopus braunianus* in Lateralansicht. (Foto: C. Komposch, Material: Österreich, Kärnten, Inneres Pöllatal).

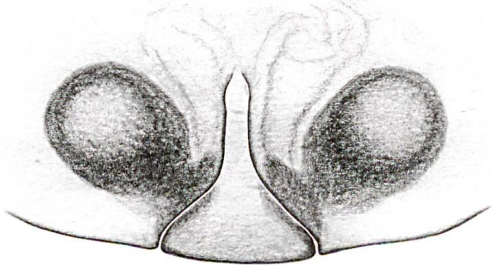

Abb. 7: Epigyne in Ventralansicht, Weibchen aus Graubünden. (Messstrecke: 200 µm, NMB 2798a.)

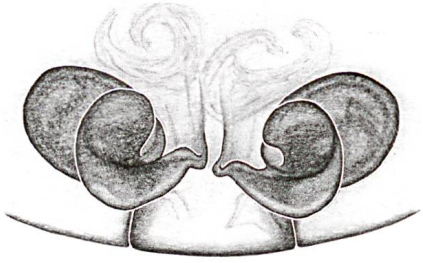

Abb. 8: Vulva in Dorsalansicht, Weibchen aus Graubünden. (Messstrecke: 200 µm, NMB 2798a.)

5. Ökologie und Biologie

Silometopus braunianus besiedelt vorzugsweise die Streuschicht von Erlen (Thaler, 1978; Zingerle, 1999, 2000a) sowie von moosreichen Fichten-, Tannen- und Lärchenbeständen (Relys, 1994). Einige Tiere wurden auch in einem Rasen an der Waldgrenze erbeutet (Zingerle, 1999, 2000b).

Das umfangreiche und in beiden Geschlechtern vorliegende Material aus den Salzburger Zentralalpen (112 Ind.; Relys, 1994) erlaubt es, die Habitatpräferenz und den Lebenszyklus darzustellen. 98 % aller Individuen wurden in den Waldstandorten des Kötschachtals gefangen: Alter Tannen-Fichtenwald (80 Ind.), Alter Fichtenwald (18 Ind.), Almrausch-Lärchenwald (9 Ind.), Vorwaldstadium (2 Ind.), Junger Fichtenwald (1 bzw. 2 Ind.). Nur zwei Individuen treten in dem am Ende des Gasteiner Haupttales liegenden blockigen Grauerlenbestand auf. Vorzugshabitate sind alte, naturnahe Waldgesellschaften, in Jungwäldern sind lediglich Einzeltiere vertreten. Höchste Abundanzen werden in der Montanstufe (1260 m) erreicht, in einem Lärchenwald steigt die Art mit abnehmender Individuenzahl bis in eine Höhe von 1655 m.

Die bisher erbeuteten 119 Individuen wurden mit folgenden Sammelmethoden erfasst: Barberfallen (112 Ind.), Bodensiebe (5 Ind.) und Streifnetze (1 Ind.); unbekannt (2 Ind.). Das Geschlechterverhältnis liegt bei 1:1,8 (42♂/77♀).

Adulte Individuen treten vom Frühjahr bis zum Spätherbst auf. Die Art scheint diplochron zu sein. Abb. 9 zeigt die Jahresverteilung der Männchen und Weibchen basierend auf 50 Individuen. Die vorhandenen Daten deuten darauf hin, dass die Männchen im Frühjahr (mit steigenden Temperaturen) reifen und ihre höchste Aktivität und Abundanz erreichen. Bei den Weibchen geschieht dies rund einen Monat später. Die Aktivität bleibt wohl auf die schneefreie Zeit beschränkt; die Fänge von Relys (1994) in 1190–1655 m und jene von Zingerle (1999b, 2000) in 1950–2160 m belegen diese Korrelation des Auftretens reifer Tiere mit der Höhenverbreitung.

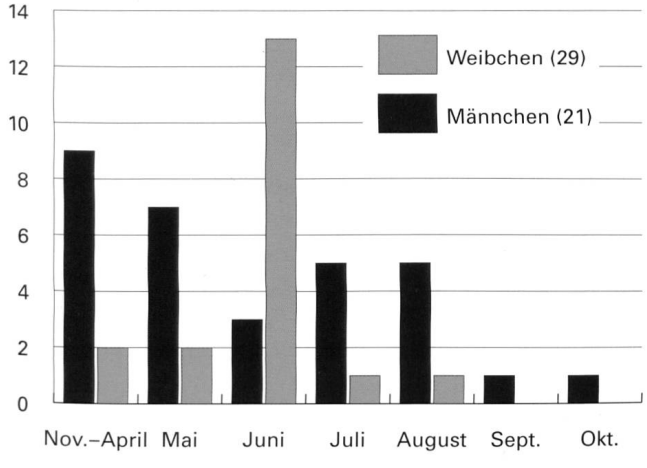

Abb. 9: Phänologie von *Silometopus braunianus* anhand aller Tiere mit bekanntem Funddatum.

6. Gefährdung

Silometopus braunianus ist ein recht kleinräumig verbreiteter Endemit der zentralen und südlichen Ostalpen. Die geringe Anzahl an Fundlokalitäten bedingt eine hohe Verantwortlichkeit der Staaten Österreich, Schweiz und Italien hinsichtlich des langfristigen Erhalts dieser seltenen Spezies (vgl. Zulka et al., 2005). Handlungsbedarf ist bezüglich des Erhalts und der Förderung naturnaher, alter und damit möglichst nicht bewirtschafteter Waldgesellschaften gegeben. Ferner muss auch dem Abbau von Forschungsdefiziten, vor allem in Bezug auf Arealgrenzen Rechnung getragen werden.

In Österreich gilt *Silometopus braunianus* mit zwei bekannten Fundpunkten, einer derzeit bekannten Arealgrösse im Bundesgebiet von weniger als 300 Quadratkilometern (die beiden Funde in den Hohen Tauern sind nur knapp 20 Kilometer voneinander entfernt) und einer leichten Abnahme naturnaher Waldbiotope entsprechend den aktuellen Roten Listen (Komposch, in press) als stark gefährdet (EN, Endangered).

7. Dank

Unser herzlicher Dank gilt Jürg Paul Müller für die Einladung des Erstautors zum GEO-Tag der Artenvielfalt in Preda und der Stipendienkommission Liechtenstein für die finanzielle Unterstützung. Für das Aufsammeln und Überlassen des Schweizer Exemplars und das entsprechende Habitatbild danken wir Christoph Germann und für die Habitusbilder der Gasteiner Exemplare Beata Eichenberger. Christian Kropf sei herzlich für die Durchsicht des Manuskriptes gedankt, Aloysius Staudt für das Kartenmaterial und Ambros Hänggi sowie Vito Zingerle für wichtige Hinweise und Informationen. Brigitte Komposch sei für Sammelhilfen gedankt, Gregory Egger für die Bereitstellungen vegetationskundlicher Daten und dem Amt der Kärntner

Landesregierung (Bernhard Gutleb, Werner Petutschnig) für die Beauftragung der Kartierungsarbeiten im Natura-2000-Gebiet Inneres Pöllatal. Konrad Thaler (†) danken wir herzlichst für Bestimmungs- und Literaturhilfen.

8. Literatur

BLICK, T., BOSMANS, R., BUCHAR, J., GAJDOŠ, P., HÄNGGI, A., HELSDINGEN, P. VAN, RŮŽIČKA, V., STAREGA, W., THALER, K., 2004. Checkliste der Spinnen Mitteleuropas. Checklist of the spiders of Central Europe. (Arachnida: Araneae). Version vom 1. Dezember 2004. Internet: http://www.arages.de/checklist.html.

EGGER, G., KOMPOSCH, CH., AIGNER, S., ANGERMANN, K., FUCHS, M., KOMPOSCH, B., HOLZINGER, W., PAILL, W., MICHOR, K., KUDRONOVSKY, H., 2005. Gebietsmanagementplan Natura-2000-Gebiet Inneres Pöllatal (Kärnten, Österreich). Unpublizierter Projektbericht. Klagenfurt & Graz (ÖKOTEAM – Institut für Faunistik und Tierökologie, Umweltbüro Klagenfurt GmbH, REVITAL ecoconsult).

FRICK, H., MUFF, P., 2009. Revision of the genus *Caracladus* with the description of *Caracladus zamoniensis* spec. nov. (Araneae, Linyphiidae, Erigoninae). Zootaxa, 1982, 1–37.

HÄNGGI, A., 1993. Nachträge zum «Katalog der schweizerischen Spinnen» 1. Neunachweise von 1990 bis 1993. Arachnologische Mitteilungen 6, 2–11.

HÄNGGI, A., 1999. Nachträge zum «Katalog der schweizerischen Spinnen» 2. Neunachweise von 1993 bis 1999. Arachnologische Mitteilungen 18, 17–37.

HÄNGGI, A., 2003. Nachträge zum «Katalog der schweizerischen Spinnen» 3. Neunachweise von 1999 bis 2002 und Nachweise syanthroper Spinnen. Arachnologische Mitteilungen 26, 36–54.

HEPNER, M., MILASOWSZKY, N., 2007. *Zelotes tenuis* (Araneae: Gnaphosidae), neu für Österreich. Arachnologische Mitteilungen 33, 18–20.

HORAK, P., KROPF, C., 1999. Landeskundlich bedeutsame Spinnenfunde in der Steiermark (Arachnida: Araneae). Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 129, 253–268.

JÄGER, P., 1995. Spinnenaufsammlungen aus Ostösterreich mit vier Erstnachweisen für Österreich. Arachnologische Mitteilungen 9, 12–25.

KOMPOSCH, C., in press. Rote Liste der Spinnen Österreichs (Arachnida: Araneae). – In: ZULKA, P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Grüne Reihe 14/4.

MUSTER, C., THALER, K., 2003. The *Thanatus striatus* species group in the eastern Alps, with description of *Thanatus firmetorum* sp.n. (Araneae: Philodromidae). Bulletin of the British arachnological Society 12, 376–382.

RELYS, V., 1994. Eine vergleichende Untersuchung der Struktur und der Lebensraumbindung epigäischer Spinnengemeinschaften (Arachnida, Araneae) des Gasteinertales (Hohe Tauern, Salzburg, Österreich). Dissertation an der Universität Salzburg.

THALER, K., 1978. Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen-V (Arachnida: Aranei, Erigonidae). Beiträge zur Entomologie 28, 183–200.

THALER, K., KNOFLACH, B., 1998. *Zoropsis spinimana* (Dufour), eine für Österreich neue Adventivart (Araneae, Zoropsidae). Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Innsbruck 85, 173–185.

THALER, K., STEINBERGER, K. H., 1988. Zwei neue Zwerg-Kugelspinnen aus Österreich (Arachnida: Aranei, Theridiidae). Revue suisse de Zoologie 95 (4), 997–1004.

ZINGERLE, V., 1999. Arachnidengemeinschaften an der Waldgrenze der Dolomiten (SE-Alpen, Italien) (Arachnida: Araneae, Opiliones). Dissertation an der Universität Innsbruck.

ZINGERLE, V., 2000a. Epigäische Spinnen und Weberknechte aus den nördlichen Dolomiten: Valparola-Pass und Weisshorn (SE-Alpen, Italien). Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Innsbruck 87, 165–207.

ZINGERLE, V., 2000b. Zoocenosi di Ragni e Opilioni nelle Dolomiti sudoccidentali (Parco Naturale Paneveggio-Pale di S. Martino, Italia) (Araneae, Opiliones). Studi Trentini di Scienze Naturali 75, 87–107.

ZULKA, K. P., MILASOWSKY, N., LETHMAYER, C., 1997. Spider biodiversity potential of an ungrazed and a grazed inland salt meadow in the national park «Neusiedler See-Seewinkel» (Austria): implications for management (Arachnida: Araneae). Biodiversity and Conservation 6, 75–88.

ZULKA, K. P., EDER, E., HÖTTINGER, H., WEIGAND, E., 2005. Einstufungskonzept. In: ZULKA, K. P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Grüne Reihe 14/1, 11–44.