

| | | | |
|--------------|--------------------|------------|-----------------|
| Carinthia II | 187./107. Jahrgang | S. 515-539 | Klagenfurt 1997 |
|--------------|--------------------|------------|-----------------|

Die Wolfspinnen von Österreich 4 (Schluß): Gattung *Pardosa* max. p. (Arachnida, Araneae: Lycosidae) – Faunistisch-tiergeographische Übersicht *)

Von Jan BUCHAR und Konrad THALER

Mit 3 Abbildungen

*) Teile 1-3: Carinthia II 184. /104.: 357-75. (1994); 185. /105.: 481-498. (1995); 186. /106.: 393-410. (1996).

Kurzfassung: Mit der Besprechung der noch ausständigen Arten der Großgattung *Pardosa* wird die Darstellung der Lycosidae von Österreich anhand der nach 1955 erarbeiteten Befunde abgeschlossen. Von diesen sind 23 Arten „sicher“ nachgewiesen, das Auftreten weiterer 2-3 in den Nachbarländern vorhandener Taxa in Österreich ist wahrscheinlich. 6 Arten werden nach der Befundlage zurückgewiesen: *P. agricola*, *P. atomaria*, *P. hyperborea*, *P. nigriceps*, *P. schenkeli*; die alten Angaben über *P. annulata* sind auf *P. hortensis* zu beziehen, die Angaben von *P. saltuaria* auf *P. oreophila*. Seit 1955 sind neu hinzugekommen: *P. alacris*, *P. albatula*, *P. baerorum*, *P. cribrata*, *P. maisa*, *P. mixta*, *P. morosa*, *P. nebulosa*, *P. proxima*, *P. pseudostrigillata*, *P. saturator*, *P. torrentum*. - Im alpinen Gebirgssystem endemisch sind 5 Arten der alpinen Grasheide und 2 ripicole Arten. Eine Verbreitungsgrenze im Gebiet weisen 4 expansive Arten aus S- bzw. SE-Europa (*P. cribrata*, *P. nebulosa*, *P. proxima*, *P. vittata*) und 2 ripicole Formen auf, *P. morosa*, *P. pseudostrigillata*, sowie eine Gebirgsart, *P. albatula*. Die Arten des außeralpinen Europa erreichen ihre Obergrenze in verschiedener Seehöhe, < 500m (4 spp.), < 1000m (2 spp.), < 1500m (3 spp.). Euryzonal verhalten sich *P. amentata*, *P. palustris*. Im Gebiet weitverbreitet sind nur 6 Arten: in der Kulturlandschaft *P. agrestis*, *P. palustris*; in der Grasheide *P. blanda*, *P. oreophila*; sowie *P. amentata*, *P. lugubris*. - Nach unseren Befunden sind die Lycosidae gegenwärtig mit insgesamt 75 Arten und 1 Unterart in Österreich dokumentiert.

Abstract: The wolfspiders of Austria 4: *Pardosa*, remaining species. A faunistic review with notes on zoogeography. - Mainly from records obtained since the catalogue of KRITSCHER (1955) the distribution of the remaining species of *Pardosa* in Austria is shown. Among these 23 species are now known with certainty from the region, 2-3 further species from the surrounding regions might be expected. 6 species are rejected for the fauna of Austria from the evidence available: *P. agricola*, *P. atomaria*, *P. hyperborea*, *P. nigriceps*, *P. schenkeli*; former records of *P. annulata* refer to *P. hortensis*, of *P. saltuaria* to *P. oreophila*. Species newly recorded since 1955 are: *P. alacris*, *P. albatula*, *P. baerorum*, *P. cribrata*, *P. maisa*, *P. mixta*, *P. morosa*, *P. nebulosa*, *P. proxima*, *P. pseudostrigillata*, *P. saturator*, *P. torren-*

tum. Among these 23 species 7 are endemic in the Alps and adjoining mountain systems, 5 of them living in alpine grassland, 2 at mountain streams. The northern limit of distribution runs within Austria for 4 species of S- and SE-Europe, *P. cribrata*, *P. nebulosa*, *P. proxima*, *P. vittata*, and for 2 ripicolous (*P. morosa*, *P. pseudostrigillata*) and 1 grassland species of the mountains of southern Europe (*P. albatula*). Lycosidae of mid-Europe reach their upper limit of altitudinal distribution at different levels, < 500m (4 spp.), < 1000m (2 spp.), < 1500m (3 spp.). *P. amentata* and *P. palustris* have a wide distribution in altitude. Only 6 species might be called common: in agricultural sites *P. agrestis*, *P. palustris*; in alpine grassland *P. blanda*, *P. oreophila*; furthermore *P. amentata*, *P. lugubris*. - According to the records presented in our overview, 75 Lycosidae species and 1 subspecies are now known to occur in Austria.

EINLEITUNG

Die Darstellung der weiteren Arten der Großgattung *Pardosa* schließt unser Vorhaben ab, 40 Jahre nach der Zusammenfassung im Rahmen des Catalogus Faunae Austriae (KRITSCHER 1955, KRITSCHER & STROUHAL 1956) eine neue Übersicht des regionalen Wissensstandes über Verbreitung und Fundumstände der Wolfspinnen von Österreich vorzulegen (THALER & BUCHAR 1994, 1996; BÜCHAR & THALER 1995). Den 64 1955/56 angeführten nominellen Taxa stehen heute 75 Arten und 1 Unterart gegenüber. Trotzdem enthält unsere Aufstellung 22 im CFA noch nicht genannte Spezies (und 1 Subspecies)! Ursache der Divergenz sind eine Verfeinerung der taxonomischen Konzepte, aber auch eine andere Position bei der Beurteilung der faunistischen Daten. Die Erfassung des Artenbestandes ist noch nicht abgeschlossen: das Auftreten einiger weiterer in Nachbarländern präserter Formen ist mit verschiedener Wahrscheinlichkeit zu erwarten. Zudem ist die horizontale Verbreitung auch der häufigen Arten nur unzureichend dokumentiert und die Verteilung der Spezies in der reich gegliederten Landschaft Österreichs gerade erst angedeutet. Die Beschäftigung mit den Lycosidae und das Bemühen, ihre Verbreitung als Ergebnis von Verbreitungsgeschichte und der rezenten Umwelt zu verstehen, sind weiterhin eine lohnende Aufgabe.

ABKÜRZUNGEN: A - Alpen; BF - Barberfalle; CB; CTh - Arbeitssammlung BÜCHAR bzw. THALER; CFA - Catalogus Faunae Austriae; MK - Landesmuseum Kärnten Klagenfurt; NMW - Naturhistorisches Museum, Wien; SMF - Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt am Main. - Funde ohne Angabe eines Sammlers von den Verf.

KENNTNISSTAND

Pardosa: Die Übersicht von TONGIORGI (1966a) über die *Pardosa*-Arten Italiens ist auch für die noch ausständigen, nachfolgend besprochenen Arten der Fauna Österreichs eine unentbehrliche Grundlage. Diese gehören nach ZJUZIN (1979) neun Artengruppen an:

P. monticola: *P. agrestis*, *P. albatula*, *P. blanda*, *P. mixta*, *P. monticola*, *P. palustris*, *P. torrentum* - [*P. agricola*]
P. saltuaria: *P. oreophila* - [*P. hyperborea*]

P. amentata: *P. alacris*, *P. amentata*, *P. baerorum*, *P. lugubris* - (*P. saltans*)

P. proxima: *P. cribrata*, *P. hortensis*, *P. morosa*, *P. proxima*, *P. pseudostrigillata* - [*P. atomaria*]

P. bifasciata: *P. bifasciata* - [*P. schenkei*]

P. nebulosa: *P. nebulosa*

P. nigriceps: *P. maisa* - (*P. nigriceps*)

P. vittata: *P. vittata*

P. wagleri: *P. saturator*, *P. wagleri* - (*P. luctinosa*)

Für die in eckigen Klammern [] stehenden Arten existieren zwar zweifelhafte Meldungen aus dem Gebiet, ihr Auftreten in Österreich ist aber unwahrscheinlich. Arten in runden Klammern () sind nach ihrem Vorkommen in den Nachbarländern zu erwarten. - Auch für die Arten dieser Gruppen sind seit KRITSCHER (1955) zahlreiche Ergänzungen zu Taxonomie, Biologie und Ökologie erschienen. Insbesondere hervorzuheben sind die weiteren Differenzierungen bei den Arten um *P. saltuaria* (WUNDERLICH 1984a), *P. lugubris* (TÖPFER-HOFMANN & HELVERSEN 1990, KRONESTEDT 1992), *P. wagneri* (BARTHEL & HELVERSEN 1990). In der *monticola*-Gruppe bilden nach wie vor die Sondermerkmale der Terminalapophyse ein wesentliches und noch immer zuwenig beachtetes Kriterium (KULCZYNSKI 1909, KRATOSCHVIL 1935, HOLM 1947, KNÜLLE 1954). Die Gattungen *Pardosops* und *Passiena* im Sinne von ROEWER wurden bereits von TONGIORGI (1966 a,b) zurückgewiesen.

Die Arten werden in alphabetischer Reihenfolge besprochen, zunächst nach Artengruppen getrennt: *monticola*-(inkl. *saltuaria*-), *amentata*-, *proxima*-Gruppe; den Abschluß bilden die restlichen Arten.

ARTENÜBERSICHT

ARTENGRUPPEN *P. monticola*, *P. saltuaria*

Pardosa agrestis (WESTRING 1861):

Lit.: [1] KRITSCHER (1955), [2] NEMENZ (1958), [3-4] MALICKY (1972a,b), [5-6] THALER et al. (1977, 1987a), [7] MURPHY & MURPHY (1984), [8-9] THALER (1984, 1987), [10] FLATZ (1988), [11-12] THALER & STEINER (1989, 1993), [13] STEINBERGER & KROMP (1993), [14] STEINBERGER & THALER (1994), [15] KROPF & HORAK (1996), [16] THALER (1996).

Tax: Terminalapophyse distinkt, ♂ Tarsen I distal verdunkelt.

A: Frühe Angaben sind spärlich und nicht immer zweifelsfrei [1, 15, 16]. Doch handelt es sich um eine im gesamten Gebiet zu erwartende, häufige Art der Kulturlandschaft von Mitteleuropa. *P. agrestis* ist nun aus N-Tirol [5-8, 10], Kärnten [13], Steiermark [9, 15], Ober- [14], Niederösterreich [11-12] und Burgenland [2-4] nachgewiesen. Sie kommt in verschiedenen Feldkulturen (Mais, Kartoffel, Weizen, Rüben, Raps) in großen Fangzahlen vor, sowohl im Vorland [14] und am Alpenrand [9] wie im Klagenfurter Becken [13] und im Inntal [5-6, 16], Fänge im Bereich der Landesanstalt in Rinn in 1000m. Nicht in der alpinen Grasheide oder Felsenheide, in höheren Lagen nur einzelne Streufunde (7-8). Im Burgenland auch an naturnäheren Habitaten, im Verhandlungsbereich des Neusiedlersees [3], beweidete Hutweide bei Apetlon [4], Lacken des Seewinkels [2]. Es ist nicht zu verwundern, daß einzelne Exemplare dieser Pionierart auch an Ruderalstandorten auftreten [12, 15]. In der Kulturlandschaft besteht eine ökologische Vikarianz zur Wiesenart *P. palustris*.

Verbr.: Paläarktis.

***Pardosa agricola* (THORELL 1856):**

Lit.: [1] KRITSCHER [1955], [2] KROPF & HORAK (1996), [3] THALER (1996).

Tax.: Wird von den Autoren übereinstimmend durch Besitz einer zweispitzigen Terminalapophyse charakterisiert: KRATOCHVIL (1935), HOLM (1947), LOCKET & MILLIDGE (1951), KNÜLLE (1954), TONGIORGI (1966 a,b), FUHN & NICULESCU-BURLACU (1971), LOCKET et al. (1974), ROBERTS (1985). Ein nützliches Hilfskriterium bilden die sexualdimorphen ♂ Tarsen I, die fast bis zur Basis verdunkelt sind. Die englischen Autoren haben zuletzt die lange beibehaltene Form der Meeresküsten *P. arenicola* (O.P.-CAMBRIDGE) mit *P. agricola* synonymisiert (Vgl. noch LEHTINEN et al. 1979). - KULCZYNSKI (1909) scheint als erster die Terminalapophyse („sclerita marginalis“) zur Unterscheidung in dieser Artengruppe herangezogen zu haben.

A: Für die Aufnahme von *P. agricola* in die Fauna von Österreich [1] besteht kein Anlaß. Es gibt keinen die Terminalapophyse als Differentialmerkmal benützenden Nachweis. Die stenotope Art scheint im gesamten Alpenraum zu fehlen, ihre ökologische Nische wird dort durch eine andere Art dieser Gruppe besetzt (*P. torrentum*). Die alten Angaben beziehen sich auf Einzelfunde, teils ♀ (KULCZYNSKI 1898, FRANZ 1943 [sub *P. fluviatilis*]), teils aus einem abweichenden Lebensraum (Felsenheide, WIEHLE & FRANZ 1954) und sind dementsprechend unsicher [2]. Angaben aus N-Tirol aus dem vergangenen Jahrhundert sind noch vor der kompetenten Differenzierung dieser Artengruppe erfolgt [3].

Verbr., Hab.: Gesamtverbreitung auf Grund der schwierigen Synonymie-Verhältnisse aus dem Schrifttum nicht ablesbar, jedenfalls N-Europa, Küstenbereich von N- und Ostsee und Karpaten. Sichere Angaben liegen vor aus Großbritannien, Irland (LOCKET & al. 1974, mit Karte), Skandinavien (HOLM 1947) und Finnland (LEHTINEN & KLEEMOLA 1962), Belgien (ALDERWEIRELDT & MAELFAIT 1990), N-Deutschland, Polen (PROSZYNSKI & STAREGA 1971), Rumänien und Bulgarien (BUCHAR 1968). Meldungen von *P. fluviatilis* (s. DAHL 1908, 1927) aus S-Deutschland dürften andere Arten betreffen, teilweise *P. torrentum* (HELVERSEN & HARMS 1969). Auch die weiteren Angaben aus S-Deutschland (siehe BLICK & SCHEIDLER 1991, HÄNGGI et al. 1995) und der Schweiz (MAURER & HÄNGGI 1990) wirken zweifelhaft. *P. agricola* fehlt in Böhmen (BUCHAR 1995). Ostgrenze der Verbreitung ungewiß: den zahlreichen *fluviatilis*-Angaben bei CHARITONOV (1932) scheinen keine konkreten Nachweise gefolgt zu sein (ESYUNIN & EFIMIK 1996).

Die Art besiedelt an den Meeresküsten „geröllreiche Strandpartien“ und Stellen, „wo Anwurfmassen locker gelagert und in einzelnen kleinen Häufchen auf dem Sandstrand vertrocknen“ (KNÜLLE 1954). Angaben aus dem Binnenland sind spärlich: Sandufer (BUCHAR 1968), Kiesufer (ALBERT & ALBERT 1976), Flußufer unter 800m (FUHN & NICULESCU-BURLACU 1971).

***Pardosa albatula* (ROEWER 1951):**

Lit.: [1] TONGIORGI (1966 a).

Tax.: Vielleicht nur Unterart von *P. blanda*. Der schon von KULCZYNSKI (1909: 443) geäußerte Verdacht ist weiter berechtigt. Möglicherweise bestehen aber weitere Unterschiede: ♂ aus dem Rila-Gebirge zeichnen sich durch lange Beborstung der Taster-Tibia aus (BUCHAR 1968).

Mat.: Osttirol: Gailtaler A., Kartitsch, Dorfberg 2100m, 1 ♂ CTh 22. Juli 1982, leg. KOFLER. - Veneto (I): Dolomiten, Altopiano di Fanes, Rio Fanes 2000m, 1 ♂ 1 ♀ CTh 20. Juli 1984, leg. PAOLETTI.

A: Bisher nur eine allgemeine Angabe [1]. Die 2 vorliegenden ♂ aus der alpinen Grasheide der Gailtaler A. und der Dolomiten gehören nach der Färbung des Tasters eindeutig zu *P. albatula*. TONGIORGI (1966a) fand 2 ♂ aus den Karnischen A. im Material von Di CAPORIACCO. Weitere Aufsammlungen in den SE-Kalkalpen sind nötig, um die angedeutete geographische Trennung von *P. blanda* untersuchen zu können.

Verbr.: SE-Alpen, Dinarisches (NIKOLIC & POLENEC 1981) und S-bulgarische Gebirge (DELTSHEV & BLAGOEV 1995), Karpaten (FUHN & NICULESCU-BURLACU 1971, STAREGA 1983). Allerdings scheinen *P. albatula* und *P. blanda* im Rila- und Pirin-Gebirge syntopisch aufzutreten (BUCHAR 1968).

Pardosa blanda (C.L. KOCH 1833):

Lit.: [1] WIEHLE & FRANZ (1954), [2,3] KRITSCHER (1955, 1972), [4] PALMGREN (1973), [5-7] THALER (1979, 1984, 1989), [8] PUNTSCHER (1980), [9] HEBAR (1980), [10] BUCAR (1981), [11] KROPF & HORAK (1996), [12] THALER (1996).

Mat.: Kärnten, leg. MILDNER: Goldberg-Gruppe, Großfragant, 1 ♂ 4 ♀ MK 24. Juli 1975. Salzburg, leg. AUSOBSKY: Radstädter Tauern, Kleinartal, Tappenkarsee 1770m, 1 ♂ 1 ♀ 27. Juni 1968. Goldberg-Gruppe, Rauris, Bucheben, Ritterkaralm 2000m, 16 ♂ BF 11. Juni - 25. Juli 1971. Berchtesgadener A., Hochkönig, Mühlbach, Mitterfeldalm 1670m, 1 ♂ BF 28. Juni - 29. Aug. 1971. Osttirol, leg. KOFLER: Venediger-Gruppe, Umbartal, Clara-Hütte 2050m, 1 ♂ 2. Aug. 1978. Vorarlberg: Bregenzerwald-Gebirge, Damüls, Sünser See, 8 ♂ 5 ♀ CTh 7. Juli 1963. Lechquellen-Gebirge, Zürser See, 1 ♂ 3 ♀ CTh 4. Juli 1963.

Tax.: *P. blanda* scheint im Bau des Palpus, auch hinsichtlich des Nebenzahnes der Terminalapophyse, mit *P. torrentum* und *P. albatula* übereinzustimmen. Zu ihrer Unterscheidung verhelfen im Alpenraum die folgenden Kriterien (TONGIORGI 1966 a,b): *P. albatula* ist durch helle ♂ Palpen ausgezeichnet: Tibia und proximale Hälfte des Cymbiums gelblich. *P. blanda* und *P. torrentum* trennen sich nach der Zeichnung des Carapax und nach der Habitatbindung. Weitere ähnliche Arten auf der Halbinsel Krim und in den Gebirgen von Vorderasien (MILLER & BUCAR 1972, OVCHARENKO 1979).

A: *P. blanda* ist nun aus allen Bundesländern genannt bzw. belegt. Die meisten Nachweise betreffen N-Tirol [2, 4-6, 8, 10, 12] und Kärnten [2,3,7]. Einzelne und teilweise unsichere Angaben betreffen das Burgenland [9 ?], Steiermark [1, 11 ?], Nieder- [2] und Oberösterreich [1]. Bisher unveröff. Funde kennen wir aus Salzburg, Osttirol und Vorarlberg. Die Fundangaben kommen besonders aus den Zentral- und den Nördlichen Kalkalpen, nicht aus den Karnischen A. und Karawanken - von dort stammt unser einziges Ex. von *P. albatula*!

Besonders in „sonniger Grasheide mit Schuttauflage“ (JANETSCHKEK 1949), bei Obergurgl (Öztaler A.) von Zwergstrauchheide bis in die obere alpine Stufe, 1960 - 2600m [4-5, 8]; an steilen Felsenheide-Hängen auch tiefer bis 1300m [6] (THALER 1995). Nur durch ♀ belegte Angaben [11] sind nicht zweifelsfrei; Vorkommen in tiefer Lage sind zweifelhaft [9, 11] und sollten bestätigt werden, besonders die Existenz an den Trockenrasen des Hackelsberges im Burgenland bei 192m [9].

Verbr.: Alpen, Pyrenäen (BOSMANS & DE KEER 1985), Dinarisches (NIKOLIC & POLENEC 1981) und S-bulgarische Gebirge (BUCHAR 1968, DELTSHEV & BLAGOEV 1995), S-Karpaten (FUHN & NICULESCU-BURLACU 1971). Weder in der Tschechischen Republik (BUCHAR 1995) noch in den W- und Ostkarpaten (STAREGA 1983, ESJUNIN et al. 1993).

***Pardosa hyperborea* (THORELL 1872):**

Lit.: [1] KRITSCHER (1955), [2] KROPF & HORAK (1996), [3] THALER (1996).

Tax.: HOLM (1967), BUCCHAR (1968), WUNDERLICH (1984a).

A: Nicht in den Alpen; wird dort durch die vikariante Zwillingsform *P. oreo-phila* ersetzt (WUNDERLICH 1984a). Frühe Bestimmungen nach DAHL & DAHL (1927), die zur Aufnahme in den CFA [1] geführt haben (FRANZ 1943, WIEHLE & FRANZ 1954), sind auf diese Art zu übertragen - sofern nicht eine Fehlbestimmung unterstellt werden darf [2-3].

Verbr.: Boreal, amphiatlantisch (DONDALE & REDNER 1990), anscheinend nicht in Sibirien. In Europa besonders in Fennoskandien (PALMGREN 1939, HOLM 1947), weiter südlich sehr disjunkt, Estland (VILBASTE 1987), Masurische Seenplatte (PROSZYNSKI & STAREGA 1971), das südlichste Reliktvorkommen in Hochmooren des Böhmerwaldes (BUCCHAR 1995).

***Pardosa mixta* (KULCZYNSKI 1887):**

Lit.: [1] PALMGREN (1973), [2, 3] THALER (1979, 1989), [4] PUNTSCHER (1980), [5] BUCCHAR (1981), [6] CZERMAK (1981), [7] THALER (1996).

Mat.: N-Tirol: Samnaun-Gruppe, Ascherhütte 2100m, 1 ♂ CTh 18. Aug. 1995. Osttirol, leg. KOFLER: Villgratner Berge, Ochsenlacke 2400m obh. St. Jakob, 2 ♂ 14. Juli 1971. Tessenberger See 2126m, 2 ♂ 2 ♀ CTh 24. Juli 1972. Schober-Gruppe, Kals, Glornerhütte 2650m, 1 ♂ 3 ♀ 12. Juli 1982. Vorarlberg: Bregenzerwald-Gebirge, Damüls, Sünser Alm 1700m, 3 ♂ 2 ♀ CTh 6. Juli 1963.

A: Erst nach 1955 in N-Tirol [1-2, 4-5, 7] und Kärnten [3, 6] nachgewiesen, hier auch aus Osttirol und Vorarlberg vorliegend. Die Funde konzentrieren sich in zwei Gebieten der Zentralalpen, an der Glocknerstraße [3, 6] und um Obergurgl [1-2, 4-5]. Drei weitere Vorkommen in Bregenzerwald, Samnaun-Gruppe und Stubai A. [7]. Bisher keine Funde in den nördlichen Kalkalpen und in den NE-Alpen. Ein Auftreten in den Karnischen A. und Karawanken scheint in Anbetracht ihrer weiten Verbreitung in den Südalpen wahrscheinlich (TONGIORGI 1966a). Höhenverbreitung von „Langgrasrasen“ [3] und „alpinen Wiesen“ [1] in 1900m bis alpine Grasheide, flechtenreiches Curvuleturn in 2600m [4-6].

Verbr.: Endemisch im alpinen Gebirgssystem, auch N-Apennin (Mt. Cimone, TONGIORGI 1966a), Dinarisches (KRATOCHVIL 1935) und südbulgarische Gebirge (DELTSHEV 1990).

***Pardosa monticola* (CLERCK 1757):**

Lit.: [1] KRITSCHER (1955), [2] NEMENZ (1958), [3-4] MALICKY (1972a,b), [5] PALMGREN (1973), [6] THALER et al. (1978), [7] KROPF & HORAK (1996), [8] THALER (1996).

Tax.: Nebenzahn der Terminalapophyse distinkt.

Mat.: Burgenland: Illmitz, Lange Lacke, 1 ♂ CTh 1. Mai 1967. Steiermark: Randgebirge östl. Mur, Plankogel NNE Passail 1440m, Almgebiet, 2 ♂ 1. Juni 1982, leg. KREISSL.

A: Die Seltenheit der Art in den rezenten Aufsammlungen steht in auffälligem Gegensatz zu den früheren Schriften, im CFA [1] wird diese Art für 6, *P. agrestis* aber nur für 4 Bundesländer genannt. Da sich viele Meldungen auf ♀ beziehen (WIEHLE & FRANZ 1954, [8]), dürften nicht alle diese Angaben zuverlässig sein. Seither wurde *P. monticola* in Burgenland [2-4], Niederöster-

reich [3-4], Salzburg [6] und N-Tirol [5, 8] angetroffen. Habitate in Ost-Österreich sind die Lacken des Seewinkels [2], Mähwiesen im Verlandungsbereich des Neusiedler Sees [3], eine beweidete Hutweide [4], Trockenrasen der Wachau [3] und des Steinfeldes [4] sowie ein lichter Föhrenwald ohne geschlossenen Unterwuchs bei Wr. Neustadt [3]. In W-Österreich tritt *P. monticola* nur sehr zerstreut und in niederen Fangzahlen auf, auf einer Almwiese in den Hohen Tauern in 1815m [6] und im Rofangebirge [5], an einem Trockenrasen-Hang in 1300m und einem Tümpel-Ufer in 850m [8].

Verbr.: Paläarktis, nicht in N-Afrika.

Pardosa oreophila SIMON 1937:

Lit. (auch sub *P. saltuaria*): [1] KRITSCHER (1955, auch sub *P. hyperborea*), [2] JANETSCHKE (1958), [3] SCHMÖLZER (1962), [4-9] THALER (1963, 1979, 1982, 1984, 1989, 1996), [10] KRITSCHER (1972), [11] PALMGREN (1973), [12] THALER et al. (1978), [13] PUNTSCHER (1980), [14] BUCCHAR (1981), [15] CZERMAK (1981), [16] MURPHY & MURPHY (1984), [17] KROPF & BRUNNER (1996), [18] KROPF & HORAK (1996), [19] RELYS (1996).

Tax. (auch sub *P. saltuaria*): HOLM (1967), BUCCHAR (1968), WUNDERLICH (1984a).

Mat.: Niederösterreich: Raxalpe 1550-1800 m, 1 ♀ CB 20. Aug. 1960, leg. HURKA. Kärnten: Karawanken, Hochobir 2100 m, MK 1 ♀ 23. Juli 1985, leg. MILDNER; 1 ♀ 15. Aug. 1987. Salzburg, leg. AUSOBSKY: Berchtesgadener A., Hochkönig, Riedingtal 1400m, 1 ♀ 14. Juli 1958; Mühlbach, Mitterfeldalm ca. 1700 m, 5 ♂ 4 ♀ BF 21. April - 25. Mai, 6 ♂ 3 ♀ BF bis 28. Juni, 36 ♂ 24 ♀ BF bis 29. Aug. 1971; Hoher Göll, Eckerfürst 1700-1834 m, 1 ♂ 2 ♀ 16. Juni 1968. Goldberg-Gruppe, Rauris, Gasteiner Höhe 2300 m, 1 ♂ 1 ♀ BF 10. Juni - 27. Juli 1971; Ritterkaralm 2000 m, 15 ♂ 1 ♀ BF 11. Juni - 25. Juli 1971. Neunkirchen am Großvenediger, Filzenhöhe 2000m, 1 ♂ 4 ♀ 5. Juli 1971. Zell am See, Hochsonnberg 1900-2000 m, 1 ♀ 5. Okt. 1969. Osttirol, leg. KOFLER: 18 Serien 1969-1989; Venediger-Gruppe, Schober-Gruppe, Villgratner Berge, Gailtaler A., Karnischer Hauptkamm. Vorarlberg: Lechquellen-Gebirge, Zürser See 2000 m, 1 ♂ CTh 4. Juli 1963. Bregenzwald-Gebirge, Sünser Alm 1700-2000 m, 2 ♂ 3 ♀ 7. Juli 1963.

A: *P. oreophila* ist mit den oben referierten Funden aus Osttirol und Vorarlberg nun für alle alpinen Bundesländer belegt: Nieder- [1, 4] und Oberösterreich [1], Salzburg [11-12, 19], Steiermark [1, 11, 17-18], Kärnten [1, 8, 10-11, 15], N-Tirol [1-3, 5-7, 9, 11, 13-14, 16]. Es handelt sich um eine häufige und konstante Art der Grasheidenstufe, sowohl in den Nördlichen und Südlichen Kalkalpen wie in den Zentralalpen. Hauptvorkommen bei Obergurgl [13] im Zwergstrauchgürtel und von dort bis zu den Rasenfragmenten in 2850m ausstrahlend, Höhenverbreitung ca. 1700 bis 2700m; nicht in tieferen Lagen.

Verbr.: Endemisch im alpinen Gebirgssystem, Alpen, Pyrenäen (BOSMANS & DE KEER 1985), anscheinend nicht Apennin (TONGIORGI 1966a), Auftreten im Dinarischen Gebirge noch zu untersuchen. In den Karpaten und in den südbulgarischen Gebirgen durch vikariante Zwillingsarten, *P. saltuaria* (L. KOCH) und *P. dremskii* BUCCHAR, ersetzt.

Pardosa palustris (LINNAEUS 1758):

Lit.: [1-2] KRITSCHER (1955, 1972), [3-4] MALICKY (1972a,b), [5] PALMGREN (1973), [6-10] THALER (1979, 1987, 1989, 1992, 1996), [11-13] THALER et al. (1978, 1987a,b), [14] PUNTSCHER (1980), [15] BUCCHAR (1981), [16] MURPHY & MURPHY (1984), [17] FLATZ (1988), [18] FREUDENTHALER (1989), [19-20] STEINBERGER (1988a, 1991a), [21] STEINBERGER & KROMP (1993), [22] STEINBERGER & THALER (1994), [23] STEINBERGER & MEYER (1995), [24] RABITSCH (1995), [25] KROPF & BRUNNER (1996), [26] KROPF & HORAK (1996), [27] RELYS (1996), [28] KOMPOSCH (1996).

Mat.: Osttirol, leg. KOFLER: Drautal, Asch, 1 ♀ 29. Mai 1982; Kapaun, 1 ♀ 4. Juni 1977; Lavant, 1 ♂ 23. Mai 1978.

A: Häufige Art der Kulturlandschaft, in allen Bundesländern nachgewiesen: Burgenland [3-4], Nieder- [1, 3] und Oberösterreich [1, 18, 22], Steiermark [1, 7, 25-26], Kärnten [1-2, 8, 19-21, 24, 28], Salzburg [1, 11], N- [1, 5-6, 9-10, 12-17, 27] und Osttirol, Vorarlberg [23].

Konstant und in großer Abundanz in den Kulturwiesen, von dort in die Feldkulturen ausstrahlend, auch an Almwiesen im Bereich der Waldgrenze in 2000m [11, 14-15], höchster Fund eines aeronautischen am Pfroschkopf 3148 m (Öztaler A. [9]).

Verbr.: Paläarktis, westl. Nearktis (DONDALE & REDNER 1990).

Pardosa torrentum SIMON 1876:

Lit.: [1] SCHENKEL (1934), [2] THALER (1981), [3] STEINBERGER (1996), [4] THALER (1996), [5] KOMPOSCH (1996).

Mat.: Kärnten: Putschall a.d. Möll, an Kies-Aufschüttung neben Uferverbauung 14 ♂ 10 ♀ CB, CTh 9. Juni 1984. Zwischen Latschach und St. Jakob im Rosental, Kiesufer mit niederen Weiden, 3 ♀ CB, CTh 10. Juni 1984. Osttirol, leg. KOFLER: Iseltal: St. Johann, bei Weirer 1 ♂ CTh 23. April 1972; Oblas, Stausee-Rand, 1 ♂ 1 ♀ CTh 30. April 1983; Ainet, 1 ♂ 24. Juni 1984. Drautal: Lavant, 2 ♂ CTh 23. Mai 1978, Lavanter Mure, Geröllfächer am Frauenbach, 1 ♂ 2 ♀ BF 25. April bis 19. Sept. 1987.

Tax.: HELVERSEN & HARMS (1969). Terminalapophyse bei den uns aus Österreich vorliegenden Exemplaren anscheinend wie bei *P. blanda*. KULCZYNSKI (1909) bildet allerdings aus Südtirol eine Form mit einem schlankeren Nebenzahn ab. Siehe Diskussion bei *P. blanda*.

A: Der ersten, trotz der Autorität von SCHENKEL auch wegen Höhenlage des Fundortes (Vent 2250m) „bedenklichen“, von KRITSCHER (1955) nicht berücksichtigten Meldung eines Jungtieres aus den Öztaler A. [1] sind erst nach 1970 Nachweise aus N-Tirol, an Geröllufeln von Inn und Lech in 580 - 1000m gefolgt [4], am Lech „dominierend an allen offenen Kiesflächen“ [3], am Inn nur an zwei Standorten [2, 4]. Weitere Nachweise in Osttirol und Kärnten [5] im Flußgebiet der Drau, höchster Fund ebenfalls bei 1000m.

Verbr.: Alpen, rezente Nachweise noch an Isar (HELVERSEN & HARMS 1969), Halblech (DRÖSCHMEISTER 1994) und im Unterengadin in 1080m (THALER 1995). Italienische Halbinsel bis Apulien (TONGIORGI 1966 a). Angeblich auch Pyrenäen (BOSMANS & DE KEER 1985), jedoch aus Höhen von 1860 bis 3010m, also aus beträchtlich höheren Lagen. DENIS (1950) hat eine Form mit durchgehenden Seitenbändern des Prosoma von *Oredon* überdies als neue var. *integra* bezeichnet.

ARTENGRUPPE *P. amentata*

Pardosa alacris (C.L. KOCH 1833):

Lit. (auch sub *P. pseudolugubris*): [1-4] HORAK (1987, 1988, 1989, 1991), [5] STEINBERGER (1991a, sub *P. lugubris*), [6] BREUSS (1994), [7] FREUDENTHALER (1994a), [8] KNOFLACH & THALER (1995), [9] KOMPOSCH (1995), [10] RABITSCH (1995), [11] KROPF & HORAK (1996), [12] THALER (1996).

Tax.: WUNDERLICH (1984b, *P. pseudolugubris* n.sp., Locus typ. Innsbruck, Martinswand), TÖPFER-HOFMANN & HELVERSEN (1990), KRONESTEDT (1992).

A: Seit der Unterscheidung durch WUNDERLICH (1984b) in großer Fangzahl an Wärmestandorten in niederer Lage in Steiermark [1-2, 11], höchster Fund am Kirchkogel in 1000m [3], Kärnten [9-10], N-Tirol [5, 8, 12], Vorarlberg [6] sowie bei Linz [7]; höchster Fund im Unterengadin in ca. 1200m (THALER 1995). Fundorte in S-Deutschland „trocken-warme, reich strukturierte, typische Saumbiotope, grundsätzlich mit Laubholzanteil“ (BAUCHHENSS 1988).

Verbr.: Zentraleuropa bis S-Schweden, Albanien, Rumänien (WUNDERLICH 1984b, KRONESTEDT 1992).

Pardosa amentata (CLERCK 1757):

Lit.: [1] NEMENZ (1958), [2] SCHMÖLZER (1962), [3-7] THALER (1963, 1979, 1984, 1987, 1996), [8-10] THALER et al. (1978, 1987a,b), [11] KRITSCHER (1972), [12] PALMGREN (1973), [13] BUCHAR (1981), [14] MURPHY & MURPHY (1984), [15] FLATZ (1988), [16] STEINBERGER & THALER (1990), [17] STEINBERGER & KROMP (1993), [18] STEINBERGER & THALER (1994), [19] KOMPOSCH (1995), [20] KROPF & HORAK (1996), [21] RELYS (1996), [22] STEINBERGER (1996), [23] KOMPOSCH (1996).

Mat.: Osttirol, leg. KOFLER 1971-1990: zahlreiche Funde, u.a. Lienz-Umgebung, Nörsach, Sillian, Huben. Villgratner Berge, Sichelsee 2500m, 1 ♂ 15. Sept. 1989. Schober-Gruppe, Ainet, Pitscherboden 2276m, 1 ♀ 18. Aug. 1987. Vorarlberg: Bregenzerwald, Sünser See 6 ♂ 7 ♀ CTh 4.-7. Juli 1963.

A: Burgenland [1], Nieder- [3] und Oberösterreich [18], Steiermark [6, 20], Kärnten [11, 17, 19, 23], Salzburg [8, 12, 21], N-Tirol [2, 4-5, 7, 9-10, 12-16, 22]. In allen Bundesländern, vom Seewinkel [1] bis in die alpine Grasheide 2300m [2, 4, 8, 12-13]. Habitate sind „vegetationslose feuchte Böden“ [12], auch Ruderalflächen und Hausgärten [20], Flußufer [13, 22], Aue-Wälder [5, 16], rezedent in Feldkulturen [6, 9, 15, 17-18].

Verbr.: Paläarktis.

Pardosa baehrorum - KRONESTEDT (in Vorbereitung)

Tax.: TÖPFER-HOFMANN & HELVERSEN (1990).

Mat.: Niederösterreich, Orth, am Spitz des Ellender Haufens, 7 ♂ CTh, BF 24.4.-2.6.72 leg. STEINER.

A: Bisher ein einziger Fund in einer „Frischen Weidenau“ an der Donau. Bestandesalter 23 Jahre, Silberweide, Schwarzpappel. Krautschicht völlig deckend, im Mittel 120 cm hoch.

Verbr.: 1982 in Bayern entdeckte und erst rezent unterschiedene Zwillingart von *P. lugubris*; Areal ganz unklar; bisher nicht in der Tschechischen Republik.

Pardosa lugubris (WALCKENAER 1802):

Lit.: S.l.: NEMENZ (1958), THALER (1963, 1982, 1984, 1985, 1987), KRITSCHER (1972), MALICKY (1972a), PALMGREN (1973), HEBAR (1980), BUCHAR (1981), THALER et al. (1987a), MURPHY & MURPHY (1984), FLATZ (1988), THALER & STEINER (1989, 1993), STEINBERGER (1986, 1988a,b, 1989, 1990a,b, 1991a), STEINBERGER & HAAS (1990), STEINBERGER & THALER (1990, 1994), STEINBERGER & KROMP (1993), STEINBERGER & MEYER (1993, 1995), KROPF & HORAK (1996).

S. str.: [1-2] FREUDENTHALER (1989, 1994b), [3] BREUSS (1994), [4] KOMPOSCH (1995), [5] RABITSCH (1995), [6] RELYS (1996), [7] STEINBERGER (1996), [8] THALER (1996).

A: Nach PALMGREN (1973) „dominierende Wolfspinne des Waldes“, im Gebiet nicht bis Waldgrenze, jedoch Streufunde bis 2300m [8]. Die zahlreichen Zitate vor Differenzierung des Artenkomplexes „*P. lugubris*“ 1990 sind vor Revision nicht eindeutig zuzuweisen, zumal die Grundlagen der Verbreitung von *P. baebrorum* und *P. saltans* unklar sind. *P. lugubris* s.str. scheint jedenfalls „kühlere“ Habitats als *alacris* zu besiedeln und dominiert in höheren Lagen [8], z.B. Unterengadin 1100-1200m (THALER 1995), Gasteiner Tal [6]. Vorkommen u.a. in einem Hochmoor des Waldviertels [1], in Fichtenjungwäldern des Gasteiner Tales in ca. 1200m [6], in einem Feuchtgebiet in Kärnten [4], aber auch in niedriger Lage [2, 5], in zwei Fällen [3, 5] syntopisch mit *P. alacris*.

Verbr.: Paläarktisch - WUNDERLICH (1984b).

ARTENGRUPPE *P. proxima*

Pardosa annulata (THORELL 1872):

Lit.: [1] KRITSCHER (1955).

Tax.: THORELL (1872) glaubte, zwei sehr nahestehende („extremely nearly allied“) Arten unterscheiden zu können, *P. hortensis* (nach Ex. aus Deutschland, Pyrmont, Nürnberg) und *P. annulata* (nach Ex. von Rom und Nizza). SIMON (1876) und KULCZYNSKI (1887, 1891) haben eine in Mitteleuropa commune Art damit identifiziert, jedoch in verschiedener Weise. Der auch heute gebräuchliche Name für diese Art, *P. hortensis*, wurde von SIMON verwendet - diesem Autor zufolge ist *annulata* synonym mit *P. proxima*. *P. annulata* im Sinne von KULCZYNSKI ist jedenfalls identisch mit *P. hortensis*, wie KULCZYNSKI selbst durch Vergleich mit den Typen (2 ♀) von *hortensis* feststellte (CHYZER & KULCZYNSKI 1891: 57). Für eine selbständige Art *P. annulata* in Mitteleuropa besteht keine Berechtigung. Dieser Auffassung waren auch DAHL (1908) und ROEWER (1928).

A: [1]. Siehe unter *P. hortensis*.

Pardosa atomaria (C. L. KOCH 1847):

Lit.: [1] WUNDERLICH (1984a, *P. tatarica*).

Tax.: Datierung nach BRIGNOLI (1985). Synonymie nach BUCCHAR (in Vorb.).

A: Steiermark, „Dachstein, Feistertal“, 1 ♀ SMF Aug. 1927, leg. ROEWER [1]. - Sehr unsichere Angabe: eine isolierte Arealexklave der Art in den NE-Alpen ist wenig wahrscheinlich. Überdies soll ROEWER im selben Fundgebiet noch *P. cribrata* gesammelt haben [1] - siehe die nächste Art.

Verbr.: S-Europa. Oft verwechselt, nördlichste Funde nach TONGIORGI (1966a) in Montenegro und in Ligurien.

Pardosa cribrata SIMON 1876:

Lit.: [1] NEMENZ (1958), [2] WUNDERLICH (1984a).

Mat.: Burgenland: Illmitz, Lange Lacke, 1 ♂ 6 ♀ CTh 1. Mai 1967. Seewinkel, 14 ♀ CB 11. Juni 1984.

A: Nur an den Lacken des Seewinkel im Burgenland, auch im Übergangsbereich vom Trockenrasen zum feuchten Ufer [1]. Ein Vorkommen in N-Steiermark, Dachstein-Gebiet, Austriahütte (2 ♀ SMF leg. ROEWER [2]) ist ausgeschlossen.

Verbr.: S-Europa; ein isoliertes N-Vorkommen im Burgenland.

Pardosa hortensis (THORELL 1872):

Lit.: [1] KÜHNELT (1949), [2] KRITSCHER (1955, auch sub *P. annulata*), [3-4] THALER (1963, 1996), [5] MALICKY (1972a), [6-7] STEINBERGER (1987, 1988a), [8] THALER et al. (1990), [9] THALER & STEINER (1993), [10] FREUDENTHALER (1994b), [11] KROPF & HORAK (1996).

Mat.: Burgenland: Jois, 1 ♂ CTh 30. April 1967. Niederösterreich: Hainburg, Waldrand, 1 ♀ CB 12. Juni 1984. Steiermark: Leutschach, Straßenrain, 3 ♀ CB 10. Juni 1984. Kärnten: Klagenfurt, Kreuzberg, 1 ♀ MK 2. Mai 1976, leg. KOREN.

A: *P. hortensis* ist in Österreich an warme Tallagen gebunden. Die frühen Angaben aus höheren Stufen [1-4] sind unwahrscheinlich. Verbürgte Vorkommen demnach in Burgenland, Nieder- [5, 9, schon bei KULCZYNSKI 1898] und Oberösterreich [10], Steiermark [11], Kärnten [7] und N-Tirol [4, 6, 8]. In E-Österreich und am E-Rand der Alpen in naturnahen Habitaten, xerothermer Hang [5] bzw. Eichenbestand [11], lichter Föhrenforst [5], verbuschender Magerrasen [11]. Die Art vermag aber urbane und ruderale Habitate zu tolerieren, siehe die Vorkommen im Stadtgebiet von Wien [9], Klagenfurt [7], Linz [10] und Innsbruck [4, 6, 8]. Das urbane Vorkommen in Innsbruck in inneralpiner Tallage ist weithin isoliert.

Verbr.: Holomediterran-expansiv, bis England und NW-Deutschland (DAHL 1908, FRÜND et al. 1994); Böhmen (BUCHAR 1995). - Japan ? (TANAKA 1993).

Pardosa morosa (L. KOCH 1870):

Tax.: BUCAR (1968, *P. nigripalpis*), BUCAR & POLENEC (1974). ♂ sehr ähnlich zu *P. pseudostrigillata*.

Mat.: Steiermark: Staukraftwerk Laufnitzdorf an der Mur (nördl. Graz), Restwasserstrecke, Schotterfläche, 3 ♀ 8. Juli 1995, leg. KROPF. Kärnten: Gailtaler A., Waidegg, Ufergeröll, 1 ♂ 4 ♀ CB 9. Juni 1984. - Spanien, Andalusien: Tolox, Flußgeröll, 1 ♂ 1 ♀ CB 7. Feb. 1994, leg. PALICE.

A: Neu für Österreich; rezent an Geröllbänken im Einzugsbereich von Mur und Drau festgestellt.

Verbr.: anscheinend in ein westliches und ein östliches Teilareal zerfallen. Die alten, seit 1910 nicht mehr wiederholten Funde am Genfer See (DAHL & DAHL 1927, MAURER & HÄNGGI 1990) stellen wohl einen Ausläufer des W-Areals von Andalusien bis zu den Cevennen dar (SIMON 1937, DEN HOLLANDER et al. 1972). Ostareal von Bulgarien bis Böhmen (BUCHAR 1995) und Frankwald (DAHL & DAHL 1927) mit Schwerpunkt in den Karpaten. Die Vorkommen an Drau und Mur dürften mit dem Ostareal in Zusammenhang stehen. Habitat besonders Flußgeröll, selten in Schutthalden und Karstfluren, ein Nachweis an der Küste von Istrien (BUCHAR & POLENEC 1974).

P. morosa steht *P. pseudostrigillata* sehr nahe, siehe auch die Abbildungen bei TONGIORGI (1966a). Zur Unterscheidung der ♂ verhilft die folgende Gegenüberstellung:

| Merkmal | <i>P. pseudostrigillata</i> | <i>P. morosa</i> |
|----------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| | Abb. 1 | Abb. 2,3 |
| Endapparat in Achse a | konkav ausgehöhlt | eben |
| Spitze b des Endapparats | markant | schwach entwickelt |
| Aborale Kontur des Endapparats d | unscheinbar | sehr deutlich |
| Terminalapophyse | zweiteilig | einteilig |
| Innenkante der Tegularapophyse k | gerade | winkelig verlaufend |

***Pardosa proxima* (C.L. KOCH 1847):**

Lit.: [1] KÜHNELT (1949), [2] THALER (1963).

Mat.: Burgenland: Apetlon, Ufer einer Lacke, spärlich bewachsen, 1 ♀ CB 11. Juni 1984.

A: Die frühe Meldung von Lunz [1-2] ist unwahrscheinlich. Für Österreich erst rezent belegt: ein südliches Element in der Fauna des Burgenlandes.

Verbr.: Holomediterran-expansiv; im atlantischen Europa bis S-England (LOCKET et al. 1974), Belgien (ALDERWEIRELDT & MAELFAIT 1990), Holland (HELSDINGEN 1980), Schleswig-Holstein (FRÜND et al. 1994). Ein isoliertes Vorkommen existiert in der Oberrhein-Ebene (HELVERSEN & HARMS 1969), doch ist die Art in der Schweiz nur durch alte Funde belegt. Östlich der Alpen kommt *P. proxima* bis nach Ungarn vor, alte Funde in CHYZER & KULCZYNSKI (1891, auch bei Budapest). Der Fundpunkt bei Apetlon und Vorkommen in der S-Slowakei und am Fuß der Waldkarpaten (MILLER 1971, ESJUNIN et al. 1993) bezeichnen dort die nördliche Arealgrenze.

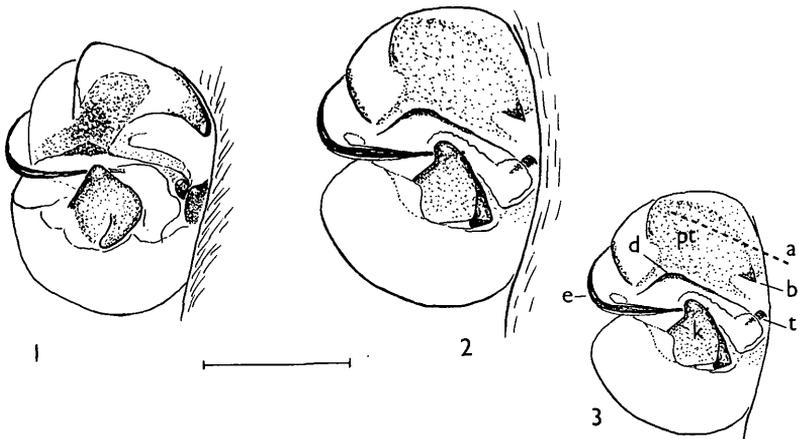


Abb. 1-3: ♂-Taster von *P. pseudostrigillata* (1, Fundort Starkenbach, N-Tirol) und *P. morosa* (2, 3, Fundort Waidegg, Kärnten). a – Hilfsachse zur Beurteilung der Einwölbung des Endapparates; b – dessen Spitze; d – dessen aborale Kontur; e – Embolus; k – Innenkante der Tegularapophyse; pt – Endapparat; t – Terminalapophyse. – Maßstab: 0.30 mm. Zeichnung: J. B.

***Pardosa pseudostrigillata* TONGIORGI 1966:**

Lit.: [1] THALER (1996).

Tax.: Zuordnung nach KULCZYNSKI (1887, *L. subita* ?), TONGIORGI (1966a). Siehe bei *P. morosa*.

Mat.: Osttirol: Nikolsdorf, 1 ♀ CTh 29. Juni 1982, leg. KOFLER. - Trentino (I): Gardasee-Umgebung: Nago, 1 ♀ CTh 12. April 1962; Bezzecca, 2 ♀ CTh 24. Sept. 1963, 2 ♂ CTh 27. Mai 1963. Lombardia: Limone sul Garda, 2 ♂ 3 ♀ CTh 31. Mai 1963 (TONGIORGI 1966a).

A: Nur zwei Funde. In N-Tirol [1] an S-exponiertem Kalk-Schuttkegel mit Legföhren in 800m im oberen Inntal (Starkenbach), in Osttirol im Drautal östl. Lienz.

Verbr.: Mittel- und N-Italien, „mittlere“ Ostalpen. Dort im Bereich des Gardasees und in der Umgebung von Bozen (KULCZYNSKI 1887) und wohl entlang des Etsch- und des Pustertales nach N- bzw. Osttirol vorgedrungen. Nach DELTSHEV & BLAGOEV (1995) auch in Bulgarien.

RESTLICHE ARTEN

***Pardosa bifasciata* (C.L. KOCH 1834):**

Lit.: [1-2] MALICKY (1972a,b), [3] PALMGREN (1973), [4] BUCCHAR (1981), [5-7] THALER (1984, 1985, 1996), [8-11] STEINBERGER (1986, 1988a, 1990b, 1991b), [12] STEINBERGER & KROMP (1993), [13] KROPP & HORAK (1996).

Mat.: Burgenland: Ritzing, Rabenkropf, xerothermer S-Hang, 4 ♂ CB, CTh 11. Juni 1984. Kärnten: Gailtaler A., Waidegg, S-Hang, 1 ♀ CB 9. Juni 1984.

A: Nachweise aus den schon im CFA genannten Bundesländern Niederösterreich [1-2], N-Tirol [3-8, 11], Kärnten [9, 12] und im Burgenland, die Art ist somit im gesamten Bundesgebiet zu erwarten. Die Art tritt abundant und konstant an „xerothermen“ Standorten auf. Als Habitate werden angegeben: Felsensteppe in der Wachau [1], Trockenrasen im pannonischen Bereich [1], lichter Föhrenwald ohne geschlossene Rasendecke bei Wr. Neustadt [1] und bei Innsbruck [5], Felsenheide und Schneeheide-Kiefernwald des Inntales [3-4, 6, 8, 11], ein Kahlschlag [9] und ein Kartoffelacker [12, nur 1 Ex.] in Kärnten. *P. bifasciata* lebt also in naturnahen Lebensräumen < 1000m, höchstes Vorkommen im Inntal in 1300m am Trockenhang von Platta Mala im Unterengadin (THALER 1995).

Verbr.: Europa; extramediterran, bis S-Schweden (HOLM 1947), anscheinend nicht in Halbinsel-Italien (TONGIORGI 1966a). Von ESJUNIN et al. (1993) nicht genannt. Eine ähnliche Art ist *P. thaleri* BUCCHAR aus Zwergstrauchheiden von Nepal in 3900-4800m (BUCCHAR 1976).

***Pardosa maisa* HIPPA & MANNILA 1982:**

Lit.: [1] MILASOWSZKY & ZULKA (1997).

Tax.: HIPPA & MANNILA (1982).

A: Burgenland: Seewinkel [1].

Verbr.: Locus typ. in N-Finnland, Moorgebiet bei Pulkkila (ITÄMIES & JARVA 1983, 1987); in Mitteleuropa noch in einem Großseggenried in NE-Polen (KUPRYJANOWICZ 1995) und auf einer Riedwiese in S-Mähren (MILLER & OBRTEL 1975, *Pardosa* sp., BUCCHAR 1994).

***Pardosa nebulosa* (THORELL 1872):**

Lit.: [1] KÜHNELT (1949), [2] THALER (1963), [3] KOMPOSCH (1996).

A: Soeben in S-Kärnten an einem Stausee bei Völkermarkt nachgewiesen [3]. Ihr Vorkommen bei Lunz [1-2] ist auszuschließen und könnte auf einer Verwechslung mit *P. lugubris* s.l. beruhen - in Anbetracht der oberflächlichen Ähnlichkeit der Epigynen-Abbildungen. - In Grenznähe (Sopron) schon von CHYZER & KULCZYNSKI (1891) gemeldet.

Verbr.: Nach 1 ♀ „ex Italia“ beschrieben, leg. CANESTRINI, dort seither nicht wiedergefunden (THORELL 1872, TONGIORGI 1966a). Verbreitung Ungarn (ehemals „per Orientem sat frequens“), Dalmatien bis Tadjikistan (BUCHAR 1980). Ripicol (FUHN & NICULESCU-BURLACU 1971), in der S-Slowakei an unbeschatteten, schlammigen Uferstellen von Nebenflüssen der Donau (Hron, Latorica).

***Pardosa nigriceps* (THORELL 1856):**

Lit.: [1] KRITSCHER (1955).

Mat.: 3 als „*Lycosa nigriceps*“ (teilweise det. KRITSCHER) bezeichnete Tuben des NMW enthalten durchwegs andere Arten (rev. BUCHAR & THALER): Krems (*P. amentata* 1♂), 1896.VIII.249/250 (*P. amentata*, *P. lugubris*, *P. hortensis*), 1896.VIII.245 (*P. palustris*, *P. agrestis*).

A: Bisher nicht nachgewiesen, in den Catalogus auf Grund einer Fehlbestimmung aufgenommen. Jedoch ist ein Auftreten von *P. nigriceps* in Calluna-Heiden des Mühlviertel wegen der grenznahen Vorkommen in Böhmen zu erwarten.

Verbr.: W- und Mitteleuropa, nördlich bis Mittel-Schweden und S-Finnland (HOLM 1947, PALMGREN 1939), östlichste Fundorte in Estland (VILBASTE 1987). Nicht in den bayrischen Alpen (DAHL & DAHL 1927), jedoch in S-Böhmen (BUCHAR 1995). Extramediterran, keine rezenten Nachweise aus Italien (TONGIORGI 1966a), Rumänien (FUHN & NICULESCU-BURLACU 1971), Bulgarien (DELTSHEV & BLAGOEV 1995).

***Pardosa saturator* SIMON 1937:**

Lit.: [1] JANETSCHKE (1958, *P. wagleri atra*), [2] PALMGREN (1973), [3-6] THALER (1979, 1984, 1985, 1996), [7] BUCHAR (1981), [8-9] STEINBERGER (1991b, 1996).

Tax.: BARTHEL & HELVERSEN (1990).

Mat.: Salzburg: Berchtesgadener A., Hochkönig, Riedingtal 1400m, 1♂ 2♀ 14. Juli 1958, leg. SCHÜLLER. Osttirol, leg. KOFLER: Granatspitz-Gruppe, Landeck-Alm 1500m, 1♀ 23. Aug. 1979. Venediger-Gruppe, Innerschlöß 1900m, 1♀ 30. Juni 1978.

A: Im CFA nicht von *P. wagleri* unterschieden. Seither nur aus N-Tirol nachgewiesen [1-9], hier auch aus Osttirol und Salzburg vorliegend. In Fluß- und Bachgeröll, euryzonal von Schutthalden am Fuß der N-Kette bei Innsbruck in 700m [5, 7-8] bis in die alpine Stufe 2500m, auch im Gletschervorfeld [1, 3, 7]. Von der Zwillingsart *P. wagleri* nach der Höhenverbreitung getrennt, ein syntopisches Auftreten im Lechtal (BARTHEL & HELVERSEN 1990).

Verbr.: Alpen - endemisch (TONGIORGI 1966a).

***Pardosa schenkeli* LESSERT 1904:**

Lit.: [1] THALER (1996).

A: Nicht in Österreich; eine frühe Angabe aus N-Tirol dürfte zumindest teilweise auf Verwechslung mit *P. bifasciata* beruhen [1].

Verbr.: Hauptareal in Sibirien; sehr disjunkt in Europa: oberhalb der Waldgrenze in Wallis (MAURER & HÄNGGI 1990) und Kaukasus (OVCHARENKO 1979), auf Brandflächen in S-Norwegen (HAUGE & KVAMME 1983), an der Ostsee „auf Dünensand unmittelbar am Meeresstrande ... wo Kiefernwald nahe an das Ufer herantritt und Detritus und niedriges Gras den Boden bedeckt“ (DAHL & DAHL 1927) sowie an einer Heidefläche bei Erlangen (TRETZEL 1952). Letzter Nachweis im Alpenraum anscheinend VOGELSANGER (1944) ! Nach ESJUNIN et al. (1993) auch am W-Abfall der Waldkarpaten.

***Pardosa vittata* (KEYSERLING 1863):**

Lit.: [1] KRITSCHER (1955), [2] THALER (1987), [3] KROPF & HORAK (1996), [4] THALER (1996).

A: Nicht in N-Tirol [1], die Aufnahme in den CFA ist aufgrund eines alten Fundes bei Meran erfolgt [4]. Jedoch liegen zwei Nachweise aus Steiermark vor: 1962 subrezedent in verschiedenen Feldkulturen des Grazer Feldes in ca. 300m [2-3], 1995 im Sulmtal bei Fresing (1 ♂ Juli 1995, leg. JANTSCHER). Die rezente Bestätigung dieses Randvorkommens deutet an, daß *P. vittata* zur Fauna von Steiermark (und Österreich) gehört.

Verbr.: N-mediterran, in SE-Europa, Mittelitalien, Korsika, Frankreich, dort entlang der Atlantik-Küste bis zur Bretagne. Die N-Grenze des Areal verläuft also entlang dem S-Abfall der Alpen, bei lokalen Vordringen in die Tal-furchen.

***Pardosa wagleri* (HAHN 1822):**

Lit.: [1] PALMGREN (1973), [2] MURPHY & MURPHY (1984), [3] KROPF & HORAK (1996), [4] STEINBERGER (1996), [5] THALER (1996).

Tax.: BARTHEL & HELVERSEN (1990).

Mat.: Niederösterreich: Wagram a.d. Donau, Schottergrube, 11 ♂ 5 ♀ CB, CTh 12. Juni 1984. Kärnten: Gailtaler A., Waidegg, Kiesufer, 4 ♂ 3 ♀ CB 9. Juni 1984. Karawanken, Kiesufer mit niederen Weiden zwischen Latschach und St. Jakob, 3 ♀ CTh 10. Juni 1984. Osttirol: Drautal, Nikolsdorf, aufgeschütteter Kiesberg 12 ♂ 5 ♀ CB, CTh 9. Juni 1984; Lavant, 2 ♂ 3. Juni 1977, 2 ♀ CTh 12. Juli 1985, leg. KOFLER.

A: Die Zitate im CFA schließen *P. saturator* mit ein; auch sind nicht alle rezenten Angaben eindeutig (2-3). Sichere Nachweise aus Ost- und N-Tirol [1, 4-5], Kärnten und Niederösterreich; primär an Geröllufeln von Inn, Lech, Isar [2], Gail, Drau und Donau, aber auch in einer Schottergrube [3] und an einer Kies-Aufschüttung. Höhenverbreitung < 1000m, höchste Vorkommen im Lechtal [4-5].

Verbr.: Gebirge von Mittel- (Alpen, Karpaten) und S-Europa, Apennin, Pyrenäen, Spanien (SIMON 1937, TONGIORGI 1966a); nicht in Bulgarien (DELTSHEV & BLAGOEV 1995).

ANHANG

Pardosa luctinosa SIMON 1876:

A: Bisher nicht in Österreich. Ein Vorkommen im Burgenland scheint in Anbetracht der Gesamtverbreitung nicht ausgeschlossen.

Verbr.: S-Paläarktis, halophil, sehr dispers (TONGIORGI 1964, mit Verbreitungskarte; 1966a). Nächste Vorkommen in Ungarn und Istrien.

Pardosa saltans TÖPFER-HOFMANN & HELVERSEN 1990:

Verbr.: In Deutschland als weitere sympatrische Art des *lugubris*-Komplexes entdeckt. Ein Vorkommen auch in Österreich daher wahrscheinlich.

DISKUSSION

1. Änderungen gegenüber CFA:

Seither neu nachgewiesen wurden: *P. alacris*, *P. albatula*, *P. baerorum*, *P. cribrata*, *P. maisa*, *P. mixta*, *P. morosa*, *P. nebulosa*, *P. proxima*, *P. pseudostrigillata*, *P. saturator*, *P. torrentum*. Für die Aufnahme folgender Arten in die regionale Artenliste besteht kein Anlaß: *P. agricola*, *P. annulata*, *P. hyperborea*, *P. nigriceps*. Auszuscheiden waren auch zwei von anderen Autoren genannte Taxa, *P. atomaria*, *P. schenkeli*.

Drei aus Nachbarländern bekannte Arten wurden aus dem Bundesgebiet noch nicht gemeldet. Zu erwarten sind besonders zwei nahe der N- bzw. E-Grenze vorkommende Formen, *P. nigriceps*, *P. saltans*. Auch ein Auftreten von *P. luctinosa* im Seewinkel ist denkbar.

2. Faunenelemente, historische Aspekte:

Im alpinen Gebirgssystem endemisch sind: *P. blanda*, *P. mixta*, *P. oreophila*, *P. pseudostrigillata*, *P. saturator*, *P. torrentum*. - Die Verbreitung von *P. albatula* erstreckt sich aus SE bis in die Karnischen A. und Dolomiten.

Expansive Formen aus dem Mittelmeer-Gebiet bzw. SE-Europa mit Randvorkommen in Burgenland, Steiermark, Kärnten sind: *P. cribrata*, *P. nebulosa*, *P. proxima*, *P. vittata*. - *P. hortensis* weist in den N-Alpen ein isoliertes inneralpines Vorkommen bei Innsbruck auf.

Ripicole Arten mit Randvorkommen in Steiermark und Kärnten bzw. in N-Tirol: *P. morosa*, *P. pseudostrigillata*.

3. Art des Auftretens, Höhenverbreitung:

Die Arten des außeralpinen Europa erreichen in Österreich ihre Obergrenze in verschiedener Seehöhe: < 500m: *P. cribrata*, *P. nebulosa*, *P. proxima*, *P. vittata*; < 1000m: *P. alacris*, *P. hortensis*, < 1500m *P. agrestis*, *P. bifasciata*, *P. lugubris*; < 2300m *P. amentata*, *P. palustris*. Ripicole Arten in niedriger Lage sind: *P. morosa*, *P. pseudostrigillata*, *P. torrentum*, *P. wagleri*; *P. saturator* steigt bis ca. 2500m. Gebirgsformen haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in der alpinen Grasheide: *P. albatula*, *P. blanda*, *P. mixta*, *P. oreophila*.

P. monticola ist nur sehr zerstreut nachgewiesen; *P. baebrorum* und *P. maisa* sind nur von je einem Fundgebiet bekannt. Allgemein verbreitet sind in der Kulturlandschaft *P. agrestis*, *P. palustris*; in der Grasheide *P. blanda* und *P. oreophila*. Weit verbreitete Arten sind noch *P. amentata*, *P. lugubris*.

4. Faunistik:

Tab. 1 gibt abschließend einen Überblick über die gegenwärtig aus Österreich nachgewiesenen Arten der Lycosidae und über ihr Auftreten in den Bundesländern nach den Befunden seit 1955. Nachgewiesen sind 75 Arten und 1 Unterart aus 11 Gattungen: *Acantholycosa* (3 spp.), *Alopecosa* (13), *Arctosa* (7+1), *Aulonia* (1), *Hygrolycosa* (1), *Lycosa* (2), *Pardosa* (34), *Pirata* (7), *Tricca* (1), *Trochosa* (4) und *Xerolycosa* (2).

Tab. 1: Neue Übersicht der Lycosidae Österreichs (siehe auch BUCHAR & THALER 1995, THALER & BUCHAR 1994, 1996) und ihr Auftreten in den Bundesländern; in Klammern () stehen seit dem CFA (KRITSCHER 1955) nicht mehr wiederholte Fundmeldungen. Ergänzt nach KROPP & HORAK (1996), RELYS (1996), STEINBERGER & MEYER (1995).

| | B | N | O | St | K | S | nT | oT | V |
|-------------------------|---|-----|-----|-----|---|-----|----|----|---|
| <i>Acantholycosa</i> | | | | | | | | | |
| <i>A. lignaria</i> | - | - | + | (+) | - | - | + | - | - |
| <i>A. norvegica</i> | - | - | - | - | + | + | + | - | - |
| <i>A. pedestris</i> | - | - | - | - | - | - | + | - | + |
| <i>Alopecosa</i> | | | | | | | | | |
| <i>A. accentuata</i> | + | + | + | + | + | - | + | + | - |
| <i>A. aculeata</i> | ? | ? | ? | ? | ? | ? | + | - | - |
| <i>A. cuneata</i> | + | + | - | + | + | - | + | + | - |
| <i>A. cursor</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>A. inquilina</i> | - | (+) | + | + | + | (+) | + | - | - |
| <i>A. mariae</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>A. pinetorum</i> | - | (+) | - | (+) | - | + | + | - | - |
| <i>A. pulverulenta</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>A. schmidti</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>A. solitaria</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>A. sulzeri</i> | + | + | - | + | + | - | - | - | - |
| <i>A. taeniata</i> | - | ? | - | + | + | + | + | - | + |
| <i>A. trabalis</i> | + | + | + | + | + | - | + | + | - |
| <i>Arctosa</i> | | | | | | | | | |
| <i>A. a. alpigena</i> | - | (+) | - | + | + | + | + | + | + |
| <i>A. a. lamperti</i> | - | - | - | (+) | - | + | + | - | - |
| <i>A. cinerea</i> | - | (+) | (+) | + | + | - | + | + | - |
| <i>A. figurata</i> | + | + | - | + | + | - | + | - | - |
| <i>A. leopardus</i> | + | + | - | (+) | + | - | + | - | + |
| <i>A. maculata</i> | + | + | + | + | - | + | + | - | - |
| <i>A. renidescens</i> | - | - | - | - | - | - | + | - | + |
| <i>A. stigmosa</i> | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| <i>Aulonia</i> | | | | | | | | | |
| <i>A. albimana</i> | + | + | + | + | + | - | + | - | - |
| <i>Hygrolycosa</i> | | | | | | | | | |
| <i>H. rubrofasciata</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Lycosa</i> | | | | | | | | | |
| <i>L. radiata</i> | - | (+) | - | + | - | - | - | - | - |
| <i>L. singoriensis</i> | + | (+) | - | - | - | - | - | - | - |

| | B | N | O | St | K | S | nT | oT | V |
|-----------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|---|
| <i>Pardosa</i> | | | | | | | | | |
| <i>P. agrestis</i> | + | + | + | + | + | - | + | - | - |
| <i>P. alacris</i> | ? | ? | + | + | + | ? | + | ? | + |
| <i>P. albatula</i> | - | - | - | - | - | - | - | + | - |
| <i>P. amentata</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>P. baerborum</i> | - | + | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>P. bifasciata</i> | + | + | (+) | (+) | + | - | + | - | - |
| <i>P. blanda</i> | ? | (+) | (+) | (+) | + | + | + | + | + |
| <i>P. cincta</i> | - | - | - | + | + | - | + | - | - |
| <i>P. cribrata</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>P. ferruginea</i> | - | (+) | (+) | + | + | + | + | + | + |
| <i>P. fulvipes</i> | ? | (+) | - | + | - | + | + | + | - |
| <i>P. giebeli</i> | - | - | (+) | (+) | + | + | + | + | + |
| <i>P. hortensis</i> | + | + | + | + | + | - | + | - | - |
| <i>P. lugubris</i> | ? | ? | + | + | + | + | + | ? | + |
| <i>P. maisa</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>P. mixta</i> | - | - | - | - | + | - | + | + | + |
| <i>P. monticola</i> | + | + | ? | + | - | + | + | - | - |
| <i>P. morosa</i> | - | - | - | + | + | - | - | - | - |
| <i>P. nebulosa</i> | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>P. nigra</i> | - | (+) | + | + | + | + | + | + | - |
| <i>P. oreophila</i> | - | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>P. paludicola</i> | + | + | + | + | (+) | (+) | + | + | - |
| <i>P. palustris</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>P. p. prativaga</i> | + | + | + | (+) | + | - | + | - | + |
| <i>P. proxima</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>P. pseudostrigillata</i> | - | - | - | - | - | - | + | + | - |
| <i>P. pullata</i> | + | + | + | + | + | + | + | - | + |
| <i>P. riparia</i> | - | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>P. saturator</i> | - | ? | ? | ? | ? | + | + | + | - |
| <i>P. sordidata</i> | - | - | - | - | + | - | ? | - | - |
| <i>P. sphagnicola</i> | - | - | - | ? | + | - | + | - | - |
| <i>P. torrentum</i> | - | - | - | - | + | - | + | + | - |
| <i>P. vittata</i> | - | - | - | + | - | - | - | - | - |
| <i>P. wagleri</i> | ? | + | ? | ? | + | - | + | + | - |
| <i>Pirata</i> | | | | | | | | | |
| <i>P. hygrophilus</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>P. knorri</i> | - | - | (+) | + | + | - | + | - | - |
| <i>P. latitans</i> | + | + | + | + | - | + | + | - | + |
| <i>P. piraticus</i> | + | + | + | (+) | (+) | + | + | + | + |
| <i>P. piscatorius</i> | - | (+) | (+) | (+) | + | - | + | - | + |
| <i>P. tenuitarsis</i> | - | - | - | - | - | - | + | - | + |
| <i>P. uliginosus</i> | - | - | + | + | - | - | + | - | - |
| <i>Tricca</i> | | | | | | | | | |
| <i>T. lutetiana</i> | + | - | + | + | + | - | + | - | + |
| <i>Trochosa</i> | | | | | | | | | |
| <i>T. robusta</i> | + | + | - | + | - | - | + | - | - |
| <i>T. ruricola</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>T. spinipalpis</i> | ? | ? | - | + | + | + | + | - | + |
| <i>T. terricola</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Xerolycosa</i> | | | | | | | | | |
| <i>X. miniata</i> | + | + | + | + | + | - | + | - | - |
| <i>X. nemoralis</i> | ? | + | + | + | + | + | + | + | + |

DANK

Auch diesmal möchten wir für verschiedene Mitteilungen und Belege herzlich danken: A. AUSOBSKY (Bischofshofen), Dr. J. GRUBER (Wien), Elke JANTSCHER (Graz), Barbara KNOFLACH (Innsbruck), Prof. Dr. A. KOFLER (Lienz), Dr. Ch. KROPF (Bern), Dr. P. MILDNER (Klagenfurt), Dr. N. MILASOWSZKY (Wien), Z. PALICE (Praha), Prof. Dr. M. PAOLETTI (Padova), Prof. Dr. H.M. STEINER (Wien), Dr. K. ZULKA (Wien). Herrn Dr. E. KREISSL kann unser Dank nicht mehr erreichen. Unser besonderer Dank gilt Herrn Dr. T. KRONESTEDT (Stockholm) für die Durchsicht des Manuskriptes und Herrn Dr. P. MILDNER für araneologisches Interesse und die freundliche und sachkundige Betreuung dieser Beiträge. Mit Unterstützung durch die Universität Innsbruck.

LITERATUR

- ALBERT, A.M. & R. ALBERT (1976): Abundance and biomass of *Pardosa agricola* (THORELL) (Araneae, Lycosidae) on a shingle bank of the River Lune (Lancashire). - Bull. Br. arachnol. Soc. 3: 237-242.
- ALDERWEIRELDT, M. & J.P. MAELFAIT (1990): Catalogus van de Spinnen van België, Deel 7: Lycosidae. - Inst. r. Sc. nat. Belg. Doc. Travail 61: 1-92.
- BARTHEL, J. & O. von HELVERSEN (1990): *Pardosa wagleri* (HAHN 1822) and *Pardosa saturator* SIMON 1937, a pair of sibling species (Araneae, Lycosidae). - C.R. 12 Coll. Eur. Arachn. (Paris): 17-23.
- BAUCHHENSS, E. (1988): Neue und bemerkenswerte w-deutsche Spinnenfunde in Aufsammlungen aus Bayern (Arachnida: Araneae). - Senckenbergiana biol. 68: 377-388.
- BLICK, Th. & M. SCHEIDLER (1991): Kommentierte Artenliste der Spinnen Bayerns (Araneae). - Arachnol. Mitt. 1: 27-80.
- BOSMANS, R. & R. DE KEER (1985): Catalogue des Araignées des Pyrenees. Espèces citées, nouvelles récoltes, bibliographie. - Inst. r. Sc. nat. Belg., Documents de Travail 23: 1-68.
- BREUSS, W. (1994): Epigäische Spinnen und Weberknechte aus Wäldern des mittleren Vorarlberg (Österreich) (Arachnida: Araneida, Opiliones). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 81: 137-149.
- BRIGNOLI, P.M. (1985): On the correct dates of publication of the arachnid taxa described in some works by C.W. HAHN and C.L. KOCH (Arachnida). - Bull. Br. arachnol. Soc. 6: 414-416.
- BUCHAR, J. (1968): Zur Lycosidenfauna Bulgariens (Arachn., Araneae). - Vest. Cs. spol. zool. 32: 116-130.
- (1976): Über einige Lycosiden (Araneae) aus Nepal. - Khumbu Himal (Wagner, Innsbruck) 5: 201-227.
- (1980): Lycosidae aus dem Nepal-Himalaya. 2. Die *Pardosa nebulosa*- und *P. venatrix*-Gruppe (Araneae: Lycosidae: Pardosinae). - Senckenbergiana biol. 61: 77-91.
- (1981): Zur Lycosiden-Fauna von Tirol (Araneae, Lycosidae). - Vest. Cs. spol. zool. 45: 4-13, Abb. 1-3.
- (1994): Biogeographical and ecological relations of wolf spiders in Czechoslovakia and in Central Europe. - Boll. Acc. Gioenia Sci. nat. 26 (345): 27-34.
- (1995): Bohemian wolf spiders (Araneida: Lycosidae). - Acta Univ. Carol. Biol. 39: 3-28.
- BUCHAR, J. & A. POLENEC (1974): Zur Lycosidenfauna Jugoslawiens (Araneae: Lycosidae). - Vest. Cs. spol. zool. 38: 81-85, Abb. A-I.
- BUCHAR, J. & K. THALER (1995): Die Wolfspinnen von Österreich 2: Gattungen *Arctosa*, *Tricca*, *Trochosa* (Arachnida, Araneida: Lycosidae) - Faunistisch-tiergeographische Übersicht. - Carinthia II 185/105: 481-498.
- CHARITONOV, D. (1932): Katalog der russischen Spinnen. - Annuaire Mus. zool. (Leningrad) 32 (Beilage): 1-206.

- CHYZER, C. & L. KULCZYNSKI (1891): Araneae Hungariae, Tom. 1. - Ed. Acad. Sc. Hung., Budapest: 171 S., Tab. 1-6.
- CZERMAK, B. (1981): Autökologie und Populationsdynamik hochalpiner Araneen unter besonderer Berücksichtigung von Verteilung, Individuendichte und Biomasse in Grasheidebiotopen. - Veröff. österr. MaB-Hochgebirgsprogramm Hohe Tauern 4: 101-151. Wagner, Innsbruck.
- DAHL, F. (1908): Die Lycosiden oder Wolfspinnen Deutschlands und ihre Stellung im Haushalte der Natur. - Nova Acta. Abh. k. Leop.-Carol. dt. Akad. Naturf. 88:175-678, Tab. 17.
- DAHL, F. & M. DAHL (1927): Spinnentiere oder Arachnoidea 2: Lycosidae s.lat. (Wolfspinnen im weiteren Sinne). - Tierwelt Deutschlands 5:1-80. Fischer, Jena.
- DELTACHEV, C.D. (1990): The high-altitude spiders (Araneae) in the Pirin mountains, Bulgaria. - Acta zool. Fennica 190: 111-115.
- DELTACHEV, C.D. & G.A. BLAGOEV (1995): A critical review of family Lycosidae (Araneae) in Bulgaria. - Rev. arachnol. 10: 171-198.
- DEN HOLLANDER, J., L. VLIJM, H. DIJKSTRA & S.C. VERHOEF (1972): Further notes on the occurrence of the wolfspider genus *Pardosa* C.L. KOCH 1848 (Araneae, Lycosidae) in southern France. - Beaufortia (Amsterdam) 264: 77-84.
- DENIS, J. (1950): Araignées de la région d'Orédon (Hautes-Pyrénées). - Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse 85: 77-113.
- DONDALE, Ch. & J.H. REDNER (1990): The wolf spiders, nurseryweb spiders, and lynx spiders of Canada and Alaska (Araneae: Lycosidae, Pisauridae, and Oxyopidae). - The Insects and arachnids of Canada 17: 1-383.
- DRÖSCHMEISTER, R. (1994): Die Spinnenfauna der Kies- und Schotterbänke des nordalpinen Wildbaches Habblech (Landkreis Ostallgäu). - Ber. naturwiss. Ver. Schwaben 98: 61-70.
- ESJUNIN, S.L., S.I. GOLOVATCH & L.D. PENEV (1993): The fauna and zoogeography of spiders inhabiting oak forests of the East European plain (Arachnida: Araneae). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 80: 175-249.
- ESYUNIN, S.L. & V.E. EFIMIK (1996): Catalogue of the spiders (Arachnida, Aranei) of the Urals. - KMK Scient. Press, Moscow, 228 pp.
- FLATZ, U. (1988): Bestand, jahreszeitliche Dynamik und Diversität von epigäischen Wiesenspinnen (Arachnida, Aranei) des Innsbrucker Mittelgebirges (Nordtirol, Österreich). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 75: 125-141.
- FRANZ, H. (1943): Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern. Ein Beitrag zur tiergeographischen und -soziologischen Erforschung der Alpen. - Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. 107: 1-552, Taf. 1-14, Karte 1-11.
- FREUDENTHALER, P. (1989): Ein Beitrag zur Kenntnis der Spinnenfauna Oberösterreichs: Epigäische Spinnen an Hochmoorstandorten bei St. Oswald im österreichischen Granit- und Gneishochland (Arachnida: Aranei). - Linzer biol. Beitr. 21: 543-575.
- (1994a): Epigäische Spinnen und Weberknechte an zwei Standorten im Bereich der „Linzer Pforte“, Oberösterreich (Arachnida: Aranei; Opiliones). - Naturk. Jb. Stadt Linz 37/39: 379-392.
- (1994b): Bodenbewohnende Spinnen und Weberknechte aus der Pleschinger Sandgrube bei Linz, Oberösterreich (Arachnida: Aranei, Opiliones). - Naturkundl. Jahrb. Linz 37/39: 393-427.
- FRÜND, H.-C., J. GRABO, H.-D. REINKE, H.-B. SCHIKORA & W. SCHULTZ (1994): Verzeichnis der Spinnen (Araneae) des nordwestdeutschen Tieflandes und Schleswig-Holsteins. - Arachnol. Mitt. 8: 1-46.
- FUHN, I.E. & F. NICULESCU-BURLACU (1971): Fam. Lycosidae. - Fauna Rep. soc. Romania, Arachnida 5 (3): 1-256.
- HÄNGGI, A., E. STÖCKLI & W. NENTWIG (1995): Lebensräume mitteleuropäischer Spinnen. - Miscellanea Faunistica Helvetiae (SZKF Neuchatel) 4: 1-459.

- HAUGE, E. & T. KVAMME (1983): Spiders from forest-fire areas in southeast Norway. - Fauna norv. B 30: 39-45.
- HEBAR, K. (1980): Zur Faunistik, Populationsdynamik und Produktionsbiologie der Spinnen (Araneae) des Hackelsberges im Leithagebirge (Burgenland). - Sitzber. österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl. (I) 189: 83-231.
- HELSDINGEN, P.J. van (1980): Novus catalogus araneorum hucusque in Hollandia inventarum. - Leiden, 145 S.
- HELVERSEN, O. von & K.-H. HARMS (1969): Für Deutschland neue Wolfspinnen der Gattungen *Pirata* und *Pardosa* (Arachnida: Araneae: Lycosidae). - Senckenbergiana biol. 50: 367-373.
- HIPPA, H. & R. MANNILA (1982): *Pardosa maisa* sp. n. (Araneae, Lycosidae) from northern Europe. - Bull. Br. arachnol. Soc. 5: 420-422.
- HOLM, A. (1947): Oxyopidae, Lycosidae och Pisauridae. - Svensk Spindelfauna 3 (Egentliga spindlar. Araneae), Fam. 8-10: 1-48, Pl. 1-10.
- (1967): Spiders (Araneae) from West Greenland. - Medd. Gronland 184 (1): 1-99.
- HORAK, P. (1987): Faunistische Untersuchungen an Spinnen (Arachnida, Araneae) pflanzlicher Reliktstandorte der Steiermark, 1: Die Kanzel. - Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 117: 173-180.
- (1988): - 2: Weizklamm und Raabklamm. - Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 118: 193-201.
- (1989): - 3: Der Kirchkogel. - Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 119: 117-127.
- (1991): - 4: Ein Faunenvergleich. - Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 121: 207-218.
- ITÄMIES, J. & M.-L. JARVA (1983): On the ecology of *Pardosa maisa* (Araneae, Lycosidae). - Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 59: 161-163.
- & - (1987): Phenology of wolf spiders (Araneae, Lycosidae) at Pulkkila, Central Finland in 1980. - Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 63: 73-80.
- JANETSCHKEK, H. (1949): Tierische Successionen auf hochalpinem Neuland. - Schlern-Schriften (Innsbruck) 67: 1-215, Taf. 1-7.
- (1958): Über die tierische Wiederbesiedlung im Hornkees-Vorfeld (Zillertaler Alpen). - Schlern-Schriften (Innsbruck) 188: 209-246.
- KNOFLACH, B. & K. THALER (1994): Epigäische Spinnen im Föhrenwald der Ötztal-Mündung (Nordtirol, Österreich) (Arachnida: Araneida, Opiliones). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 81: 123-136.
- KNÜLLE, W. (1954): *Lycosa purbeckensis* F.O.P. CAMBRIDGE (Lycosidae: Araneae), eine deutsche Küstenart. - Kieler Meeresforsch. 10: 68-76.
- KOMPOSCH, C. (1995): Spinnen (Araneae). - In WIESER, C., A. KOFLER, P. MILDNER: Naturführer Sablatnigmoor (Klagenfurt): 75-89.
- (1996): Arachnological investigations on primary succession of an artificial island in southern Austria (Arachnida: Opiliones, Araneae). - Revue suisse Zool. h.s.: 327-334.
- KRATOCHVIL, J. (1935): Araignées nouvelles ou non encore signalées en Yougoslavie. - Folia Zool. Hydrobiol. (Riga) 8: 10-25.
- KRITSCHER, E. (1955): Araneae. - Cat. Faunae Austriae 9b:1-56. Springer, Wien.
- (1972): Ein Beitrag zur Araneenfauna Kärntens. - Carinthia II 162/82: 275-283.
- KRITSCHER, E. & H. STROUHAL (1956): 1. Nachtrag: Ord.: Araneae, Spinnen. - Cat. Faunae Austriae 9b:57-74. Springer, Wien.
- KRONESTEDT, T. (1992): The identity of *Pardosa alacris* (C.L. KOCH 1833) (Arachnida: Araneae: Lycosidae). - Senckenbergiana biol. 72: 179-182.
- KROPF, Ch. & H. BRUNNER (1996): Zur Spinnenfauna alpiner Krummseggenrasen in den Niederen Tauern, Steiermark (Arachnida, Araneae). - Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 125: 167-173.

- KROPF, Ch. & P. HORAK (1996): Die Spinnen der Steiermark (Arachnida, Araneae). - Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, Sonderheft: 1-112.
- KÜHNELT, W. (1949): Die Landtierwelt, mit besonderer Berücksichtigung des Lunzer Gebietes. - Das Ybbstal (Verlag E. Stepan, Wien/Göstling) 1: 90-154.
- KULCZYNSKI, V. (1887): [Symbola ad faunam Arachnoidarum Tirolensem]. - Rozpr. spraw. wydz. mat.-przyrod. Akad. umiej. 16: 245-356, pl. 5-8.
- (1898): Symbola ad faunam araneorum Austriae inferioris cognoscendam. - Dissert. math. phys. Acad. Litt. Cracov. 36: 1-114, Tab. 1-2.
- (1909): Fragmenta arachnologica 7. - Bull. int. Acad. Sci. Cracovie 1909: 427-472, Pl. 22.
- KUPRYJANOWICZ, J. (1995): *Pardosa maisa* HIPPA et MANNILA, 1982 in Poland (Araneae: Lycosidae). - Bull. polish Acad. Sc. Biol. Sc. 43: 57-60.
- LEHTINEN, P.T. & A. KLEEMOLA (1962): Studies on the spider fauna of the southwestern archipelago of Finland 1. - Arch. Soc. zool. bot. Fenn. Vanamo 16: 97-114.
- LEHTINEN, P.T., S. KOPONEN & M. SAARISTO (1979): Studies on the spider fauna of the southwestern archipelago of Finland 2. The Aland mainland and the island of Eckerö. - Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 55: 33-52.
- LOCKET, G.H. & A.F. MILLIDGE (1951): British Spiders, Vol. 1. - Ray Soc. (London) 135: 10 + 1-310.
- LOCKET, G.H., A.F. MILLIDGE & P. MERRETT (1974): British Spiders, Vol. 3. - Ray Soc. (London) 149: 10 + 1-315.
- MALICKY, H. (1972a): Spinnenfunde aus dem Burgenland und aus Niederösterreich (Araneae). - Wiss. Arbeiten Burgenland 48: 101-108.
- (1972b): Vergleichende Barberfallenuntersuchungen auf den Apertloner Hutweiden (Burgenland) und im Wiener Neustädter Steinfeld (Niederösterreich): Spinnen (Araneae). - Wiss. Arbeiten Burgenland 48: 109-123.
- MAURER, R. & A. HÄNGGI (1990): Katalog der schweizerischen Spinnen. - Documenta Faunistica Helvetiae (SZKF Neuchatel) 12: 1-412.
- MILASOWSZKY, N. & K.P. ZULKA (1997): *Pardosa maisa* (Araneae, Lycosidae) in eastern Austria with data on habitat and phenology. - Bull. Br. arachnol. Soc., in Druck.
- MILLER, F. (1971): Rad Pavouci - Araneida. - Klic Zvireny CSSR 4 (Ed. DANIEL, M. & V. CERNY): 51-306.
- MILLER, F. & J. BUCHAR (1972): Einige neue Spinnenarten (Araneae) aus dem Hindukusch. - Acta Univ. Carol.-Biol. 1970: 383-398.
- MILLER, F. & R. OBRTEL (1975): Soil surface spiders (Araneidea) in a terrestrial reed swamp in southern Moravia (Czechoslovakia). - Acta entom. Bohemosl. 72: 272-285.
- MURPHY, J. & F. MURPHY (1984): An English collection of Tyrolean spiders (Arachnida: Aranei). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 71: 83-96.
- NEMENZ H. (1958): Beitrag zur Kenntnis der Spinnenfauna des Seewinkels (Burgenland, Österreich). - Sitzber. österr. Akad. Wiss., mathem.-naturw. Kl. (I) 167: 83-118.
- NIKOLIC, F. & A. POLENEC (1981): Aranea. - Cat. Faunae Jugoslaviae (Ljubljana) III/4: 1-135.
- OVCHARENKO, V.I. (1979): [Spiders of the families Gnaphosidae, Thomisidae, Lycosidae (Aranei) in the Great Caucasus]. - Acad. Sc. USSR, Proc. Zool. Inst. 85 (Fauna and Ecology of Arachnida): 39-53.
- PALMGREN, P. (1939): Die Spinnenfauna Finnlands 1. Lycosidae. - Acta zool. Fenn. 25: 1-86.
- (1973): Beiträge zur Kenntnis der Spinnenfauna der Ostalpen. - Comment. biol. (Helsinki) 71: 1-52.

- PROSZYNSKI, J. & W. STAREGA (1971): Pajaki - Aranei. - *Cat. faunae Poloniae* 33: 1-382.
- PUNTSCHER, S. (1980): Ökologische Untersuchungen an Wirbellosen des zentralalpinen Hochgebirges (Obergurgl, Tirol) 5. Verteilung und Jahresrhythmik von Spinnen. - *Veröff. Univ. Innsbruck* 129, *Alpin-Biol. Stud.* 14: 1-106.
- RABITSCH, W. (1995): Barberfallenfänge in der Marktgemeinde Arnoldstein (Kärnten, Österreich) (Arachnida, Myriapoda, Insecta). - *Carinthia II* 185./105.: 645-661.
- RELYS, V. (1996): Eine vergleichende Untersuchung der Struktur und Lebensraumbindung epigäischer Spinnengemeinschaften (Arachnida, Araneae) des Gasteinertals (Hohe Tauern, Salzburg, Österreich). - *Dissertation Universität Salzburg*: 281 S.
- ROBERTS, M.J. (1985): *The spiders of Great Britain and Ireland, Vol. 1.* - Harley Books, Martin, 229 S.
- ROEWER, C.F. (1928): 4. Ordnung: Araneae. Echte oder Webespinnen. - BROHMER, P., P. EHRMANN & G. ULMER (Ed.): *Tierwelt Mitteleuropas* 3 (2): VI, 1-144, Taf. 1-28. Quelle & Meyer, Leipzig.
- SCHENKEL, E. (1934): Kleine Beiträge zur Spinnenkunde. - *Revue suisse Zool.* 41: 85-104.
- SCHMÖLZER, K. (1962): Die Kleintierwelt der Nunatakker als Zeugen einer Eiszeitüberdauerung. - *Mitt. zool. Mus. Berlin* 38: 171-400.
- SIMON, E. (1876): *Les Arachnides de France* 3: 1-370, pl. 9-11. Roret, Paris.
- (1937): *Les Arachnides de France* 6 (5): 979-1298. - Roret, Paris.
- STAREGA, W. (1983): [Kritisches Verzeichnis der Spinnen (Aranei) Polens]. - *Fragm. Faun. (Warszawa)* 27: 149-268.
- STEINBERGER, K.-H. (1986): Fallenfänge von Spinnen am Ahrnkopf, einem xerothermen Standort bei Innsbruck (Nordtirol, Österreich) (Arachnida: Aranei). - *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck* 73: 101-118.
- (1987): Über einige bemerkenswerte Arachniden aus Nordtirol, Österreich (Aranei, Opiliones). - *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck* 74: 141-145.
- (1988a): Epigäische Spinnen an „xerothermen“ Standorten in Kärnten (Arachnida: Aranei). - *Carinthia II* 178./98.: 503-514.
- (1988b): Ein Beitrag zur thermophilen Spinnenfauna Österreichs. - 11. *Europ. Arachn. Kolloquium, TUB Dokumentation (Berlin)* 38: 133-137.
- (1989): Ein Beitrag zur epigäischen Spinnenfauna Kärntens (Arachnida: Aranei). - *Carinthia II* 179./99.: 603-609.
- (1990a): Beiträge zur epigäischen Spinnenfauna Kärntens (Arachnida: Aranei): Barberfallenfänge an weiteren Xerotherm- und Waldstandorten. - *Carinthia II* 180./100.: 665-674.
- (1990b): Phenology and habitat-selection of „xerothermic“ spiders in Austria (Lycosidae, Gnaphosidae). - *C.R. 12. Coll. Eur. Arachn. (Paris)*: 325-333.
- (1991a): Beiträge zur Spinnenfauna Kärntens (Arachnida: Aranei) 3: Barberfallenfänge an Waldrändern im Bodental (Karawanken, 980-1050m). - *Carinthia II* 181./101.: 359-365.
- (1991b): Epigäische Spinnen an der Martinswand, einem weiteren Xerothermstandort der Umgebung von Innsbruck (Nordtirol) (Arachnida: Aranei). - *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck* 78: 65-78.
- (1996): Die Spinnenfauna der Uferlebensräume des Lech (Arachnida: Araneae) (Nordtirol, Österreich). - *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck* 83: 187-210.
- STEINBERGER, K.-H. & S. HAAS (1990): Epigäische Spinnen und Laufkäfer im Kulturland der Parndorfer Platte: Zur Bewertung einer ostösterreichischen Trockenlandschaft. - *Verh. Ges. Ökologie (Osnabrück 1989)* 19/2: 126-131.

- STEINBERGER, K.-H. & B. KROMP (1993): Barberfallenfänge von Spinnen in biologisch und konventionell bewirtschafteten Kartoffelfeldern und einer Feldhecke bei St. Veit (Kärnten, Österreich) (Arachnida: Aranei). - Carinthia II 183./103.: 657-666.
- STEINBERGER, K.-H. & E. MEYER (1993): Barberfallenfänge von Spinnen an Waldstandorten in Vorarlberg (Österreich) (Arachnida: Aranei). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 80: 257-271.
- & - (1995): Die Spinnenfauna des Naturschutzgebietes Rheindelta (Vorarlberg, Österreich) (Arachnida: Araneae). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 82: 195-215.
- STEINBERGER, K.-H. & K. THALER (1990): Zur Spinnenfauna der Innauen bei Kufstein-Langkampfen, Nordtirol (Arachnida: Aranei, Opiliones). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 77: 77-89.
- & - (1994): Fallenfänge von Spinnen im Kulturland des oberösterreichischen Alpenvorlandes (Arachnida: Araneae). - Beitr. Naturk. Oberösterreichs 2: 131-160.
- STEINER, W. (1955): Die Fauna des Entwässerungsgebiets Straß-Schlitters, Zillertal, Tirol. - Mitt. Bundesversuchsinstitut f. Kulturtechnik u. Techn. Bodenkunde (Petzenkirchen) 13: 1-272.
- TANAKA, H. (1993): Lycosid spiders of Japan 9. The genus *Pardosa* C.L. KOCH - *amentata*-group. - Sonoda Women's College Stud. 27: 261-318.
- THALER, K. (1963): Spinnentiere aus Lunz (Niederösterreich). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 53: 273-283.
- (1979): Fragmenta Faunistica Tirolensia - 4 (Arachnida .. Tipulidae). - Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) 59: 49-83.
- (1981): Bemerkenswerte Spinnenfunde in Nordtirol (Österreich) (Arachnida: Aranei). - Veröff. Museum Ferdinandeum (Innsbruck) 61: 105-150.
- (1982): Fragmenta Faunistica Tirolensia - 5 (Arachnida .. Saltatoria). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 69: 53-78.
- (1984): Fragmenta Faunistica Tirolensia - 6 (Arachnida .. Carabidae). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 71: 97-118.
- (1985): Über die epigäische Spinnenfauna von Xerothermstandorten des Tiroler Inntales (Österreich) (Arachnida: Aranei). - Veröff. Museum Ferdinandeum (Innsbruck) 65: 81-103.
- (1987): *Pardosa vittata* (KEYSERLING) - neu für Österreich - und weitere Wolfspinnen aus dem Kulturland des Grazer Beckens (Araneae, Lycosidae). - Sitz.ber. österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl. (I) 195: 191-199.
- (1989): Epigäische Spinnen und Weberknechte (Arachnida: Aranei, Opiliones) im Bereich des Höhentransektes Glocknerstrasse-Südabschnitt (Kärnten, Österreich). - Veröff. österr. MaB-Programm 13: 201-215. Wagner, Innsbruck.
- (1992): Weitere Funde nivaler Spinnen (Aranei) in Nordtirol und Beifänge. - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 79: 153-159.
- (1995): D 11 Spinnen (Araneida) mit Anhang über Weberknechte (Opiliones). - Ergebn. wiss. Unters. schweiz. Nationalpark 12 (15): D 473-538.
- (1996): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol - 3: „Lycosaeformia“ (Agelenidae, Hahniidae, Argyronetidae, Pisauridae, Oxyopidae, Lycosidae) und Gnaphosidae (Arachnida: Araneae). - Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) 75 (1995): in Druck.
- THALER, K. & J. BUCHAR (1994): Die Wolfspinnen von Österreich 1: Gattungen *Acantholycosa*, *Alopecosa*, *Lycosa* (Arachnida, Araneida: Lycosidae) - Faunistisch-tiergeographische Übersicht. - Carinthia II 184./104.: 357-375.
- & - (1996): Die Wolfspinnen von Österreich 3: Gattungen *Aulonia*, *Pardosa* (p.p.), *Pirata*, *Xerolycosa* (Arachnida, Araneae: Lycosidae) - Faunistisch-tiergeographische Übersicht. - Carinthia II 186./106.: 393-410.
- THALER, K. & H.M. STEINER (1989): Fallenfänge von Spinnen in abgedämmten Donau-Auen bei Wien (Österreich). - Sitz.ber. österr. Akad. Wiss., mathem.-naturw. Kl. (I) 196: 323-339.

- & - (1993): Zur epigäischen Spinnenfauna des Stadtgebietes von Wien (Österreich) - nach Aufsammlungen von Prof. Dr. W. KÜHNELT. - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 80: 303-310.
- THALER, K., J. AUSSERLECHNER & F. MUNGENAST (1977): Vergleichende Fallenfänge von Spinnen und Käfern auf Acker- und Grünlandparzellen bei Innsbruck, Österreich. - *Pedobiologia* 17: 389-399.
- THALER, K., I. DE ZORDO, E. MEYER, H. SCHATZ & H. TROGER (1978): Arthropoden auf Almflächen im Raum von Badgastein (Zentralalpen, Salzburg, Österreich). - Veröff. österr. MaB-Hochgebirgsprogramm Hohe Tauern 2: 195-233.
- THALER, K., H. AMANN, J. AUSSERLECHNER, U. FLATZ & H. SCHÖFFTHALER (1987a): Epigäische Spinnen (Arachnida: Aranei) im Kulturland des Innsbrucker Mittelgebirges (900m, Nordtirol, Österreich). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 74: 169-184.
- THALER, K., A. KOFLER & E. MEYER (1987b): Fragmenta Faunistica Tirolensia - 7 (Arachnida .. Curculionidae). - Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) 67: 131-154.
- , & - (1990): Fragmenta Faunistica Tirolensia - 9 (Arachnida .. Staphylinidae). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 77: 225-243.
- THORELL, T. (1872): Remarks on synonyms of European spiders, No. 3: 229-374.
- TÖPFER-HOFMANN, G. & O. von HELVERSEN (1990): Four species of the *Pardosa lugubris*-group in Central Europe (Araneae, Lycosidae) - A preliminary report. - C.R. 12 Coll. Eur. Arachn. (Paris): 349-352.
- TONGIORGI, P. (1964): Un ragno caratteristico dei terreni salmastri: *Pardosa luctinosa* SIMON [= *Pardosa entzi* (CHYZER)] (Araneae-Lycosidae). - *Monit. zool. ital.* 72: 243-253.
- (1966a): Italian wolf spiders of the genus *Pardosa* (Araneae: Lycosidae). - *Bull. Mus. comp. Zool.* 134: 275-334.
- (1966b): Wolf spiders of the *Pardosa monticola* group (Araneae, Lycosidae). - *Bull. Mus. comp. Zool.* 134: 335-359.
- TRETZEL, E. (1952): Zur Ökologie der Spinnen (Araneae). Autökologie der Arten im Raum von Erlangen. - *SB physik.-med. Soz. Erlangen* 75: 36-131.
- VILBASTE, A. (1987): [Estonian spiders (Aranei). An annotated check list]. - *Valgus*, Tallinn: 114 S. + Karte 1-512.
- VOGELSANGER, Th. (1944): Beitrag zur Kenntnis der schweizerischen Spinnenfauna. - *Mitt. naturf. Ges. Schaffhausen* 19: 158-190.
- WIEHLE, H. & H. FRANZ (1954): 20. Ordnung: Araneae. - In: FRANZ, H. (Ed.): *Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt* 1: 473-557. Wagner, Innsbruck: 664 S.
- WUNDERLICH, J. (1984a): Seltene und bisher unbekannte Wolfspinnen aus Mitteleuropa und Revision der *Pardosa saltuaria* - Gruppe (Arachnida: Araneae: Lycosidae). - *Verh. naturwiss. Ver. Hamburg NF* 27: 417-442.
- (1984b): Beschreibung der Wolfspinne *Pardosa pseudolugubris* n.sp. und Revision der *Pardosa amen-tata*-Gruppe, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der innerartlichen Variabilität bei Spinnen (Arachnida: Araneae: Lycosidae). - *Neue entom. Nachr.* 10: 1-15.
- ZJUZIN, A.A. (1979): Taxonomic study of palaeartic spiders of the genus *Pardosa* C.L. KOCH (Aranei, Lycosidae). Part 1. Taxonomic structure of the genus. - *Rev. Entom. URSS* 58: 431-447.

Anschrift der Verfasser: Prof. Dr. Jan BUCHAR, Katedra zoologie University Karlova, Vinicna 7, CR-12844 Praha. - UD Dr. Konrad THALER, Institut für Zoologie der Universität, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [187_107](#)

Autor(en)/Author(s): Thaler Konrad, Buchar Jan

Artikel/Article: [Die Wolfspinnen von Österreich 4 \(Schluß\): Gattung Pardosa max. p. \(Arachnida, Araneae: Lycosidae\)-Faunistisch-tiergeographische Übersicht 515-539](#)