

***Zoropsis spinimana* (DUFOUR),  
eine für Österreich neue Adventivart**  
(Araneae, Zoropsidae)

von

Konrad THALER & Barbara KNOFLACH \*)

***Zoropsis spinimana* (DUFOUR), a Recent Newcomer to Austria**  
(Araneae, Zoropsidae)

**Synopsis:** In Oct. 1997 a female *Z. spinimana* was found at the wall of a house in Innsbruck, N. Tyrol. Northernmost localities of this mediterranean species were previously known from the southern border of the Alps only. As inadult specimens recently have been observed in S. Tyrol, *Z. spinimana* may be an expansive species and a recent addition to the urban fauna of Austria. The species is illustrated in both sexes, with notes on biology from the literature. For comparison further mediterranean congeners are briefly characterised, with new records: *Z. bilineata* DAHL (Mallorca), *Z. lutea* (THORELL) (S. Greece, Cyprus), *Z. oertzeni* DAHL (N. Greece, Croatia, Italy; removed from synonymy of *Z. bilineata*), *Z. rufipes* (LUCAS) (Tenerife). The pattern of distribution resulting from these records should be completed by further field work. Literature records are thought to be basically ambiguous and in need of revision or corroboration by fresh specimens.

### 1. Einleitung:

Die Arten der Gattung *Zoropsis* weisen einen gewissen Verbreitungsschwerpunkt im Mittelmeer-Gebiet auf. Manche leben auch in urbaner Umgebung und synanthrop, so *Z. spinimana* im Stadtgebiet von Venedig (HANSEN 1988, 1992). Von dieser Art wurden sogar harmlose Giftbisse gemeldet (HANSEN 1996). Andere neigen zu Verschleppung: *Z. rufipes* galt als häufigste Art der Bananen-Importe von den Kanarischen Inseln (SCHMIDT 1956a). Das Auftreten einer *Zoropsis*-Art im Stadtgebiet von Innsbruck ist trotzdem überraschend und der Mitteilung wert, mag diese auch bereits als "noch zu erwarten" in einen Bericht über adventive Spinnentiere in Österreich aufgenommen worden sein (THALER & KNOFLACH 1995). — Leider sind unsere Kenntnisse über Merkmale, Synonymie und Verbreitung dieser Formen trotz einer verdienstvollen rezenten Gegenüberstellung (WUNDERLICH 1995) noch sehr unvollständig. Die Mitteilung der uns zugänglichen Materialien soll auf weitere chorologische und auf die wohl nur durch Neuaufsammlungen in den Typusgebieten zu klärenden taxonomischen Probleme aufmerksam machen.

**Abkürzungen:** CTh Arbeitssammlung Thaler. MHNG Museum d'Histoire naturelle, Genève. NMW Naturhistorisches Museum, Wien. — Funde ohne Angabe eines Sammlers von den Verf.

\*) Anschrift der Verfasser: UD Dr. K. Thaler und Dr. B. Knoflach, Institut für Zoologie und Limnologie der Universität Innsbruck, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck, Österreich.



Abb. 1 a-d: 1a, *Zoropsis spinimana* (DUFOUR): ♀ (Trieste, 6. Nov. 1992). – 1b-d, *Z. lutea* (THORELL): 1b, ♀ in Brutkammer (Zypern, Feber 1981); 1c, ♀ (Paphos, 17. Feber 1995); 1d, ♂ (Euböa, Eretria 1997).

## 2. *Zoropsis spinimana* (DUFOUR, 1820), eine neue Adventivart:

Abb. 1a, 2 - 6, 23, 28.

Lit.: KULCZYNSKI (1909, fig. 26 [♂, sub *Z. ocreata*], fig. 32 [♀, sub *Z. bilineata*], WUNDERLICH (1995).

Fundorte und Material: ÖSTERREICH, N-Tirol: Innsbruck, Wilten, nachts an Hauswand, 1 ♀ NMW 19. Okt. 1997, leg. Kopf. KROATIEN: Rovinj, Punta, 1 ♀ CTh 18. Okt. 1970; 1 ♀ CTh Sept. 1974, leg. E. Thaler; 1 ♂ CTh Sept. 1978, leg. E. Thaler. Ragusa (Dubrovnik), 1 ♀ NMW (Nr. 12.378), leg. Mann 1868. ITALIEN, Friuli: Trieste, 1 ♀ MHNG 6. Nov. 1992, leg. Brandani. Veneto: Valdobbiadene, synanthrop, 1 ♂ CTh 9. Okt. 1969. Piemont: Leini/Torino, 1 ♂ CTh 17. April 1995, leg. Osella. Toscana: Grosseto, Castiglione 100 m, in Macchie, 1 ♀ NMW 8. Juni 1987. Alberese, Sei Busi, 1 ♂ NMW 11. Dez. 1987, leg. Cenzi. Parco naz. Maremma, 1 ♂ MHNG 11. Dez. 1987, leg. Cenzi. Puglie: Gargano, Manacore, in Pinienwald, 1 ♂ CTh 21. Sept. 1978; 1 ♂ NMW (Nr. 12.377), leg. Hilf. Sizilien: 4 ♂ 22 ♀ NMW (Nr. 12.376); 3 ♂ 3 ♀ NMW (Nr. 12.381), Nachlaß Koelbel. Sardinien: Sorgono, 4 ♂ 4 ♀ NMW (Nr. 12.380), leg. Krause März 1925. FRANKREICH, Korsika: Ajaccio 100-600 m, 4 ♂ 2 ♀ CTh 5. Okt. 1974. 1 ♀ NMW Bonifacio, Macchie 50 m, leg. Lentner. 1 ♂ MHNG Foret de Tartagine, Juni 1984, leg. H.G. Müller. SPANIEN, Murcia: Denia 20 m, "synanthrop", 1 ♀ MHNG 6. Dez. 1996, leg. P. Hari. KATALONIEN: Gerona, 1 ♀ NMW (Nr. 12.379), leg. Haas (in REIMOSER 1926 nicht eindeutig ausgewiesen). – Aus geographischen Gründen werden zugeordnet: ITALIEN, Südtirol, leg. Bosin: Bozen, an Mauern: Gries, 1 sad. 19. Juni 1996; Moritzing, 1 sad. 22. Aug. 1996.

Charakterisierung: *Zoropsis spinimana* ist eine verhältnismäßig große, robuste Spinne mit einer auffälligen Kombination von Merkmalen: Cribellum und Calamistrum vorhanden (beim ♂ natürlich reduziert), Tarsen mit nur zwei Tarsalklauen und dichter distaler Scopula, Tibien I mit 6 ventralen Stachel-Paaren, hintere Augenreihe recurv. Zur näheren Bestimmung verhelfen die Kopulationsorgane. Doch existieren nur wenige detailgenaue Abbildungen. Mit ein

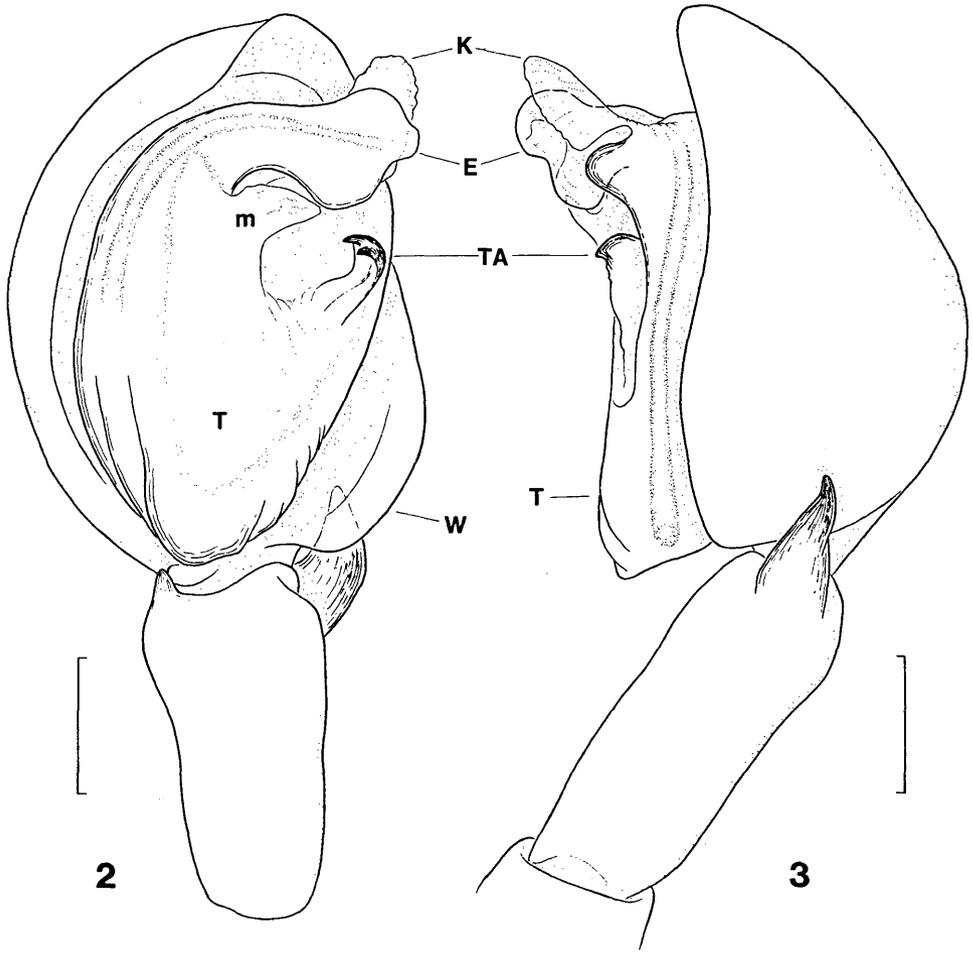


Abb. 2-3: *Zoropsis spinimana* (DUFOUR): ♂-Taster von ventral (2) und von retrolateral (3) (Gargano, Manacore, 21. Sept. 1978). — Maßstäbe: 0.50 mm. E Embolus, K Konduktor, m Begleitfortsatz des Embolus, T Tegulum, TA Tegularapophyse, w Wulst des Cymbium.

Grund der bestehenden Unsicherheit mag sein, daß KULCZYNSKI (1909) die beiden Geschlechter von *Z. spinimana* verschieden zugeordnet hat.

Habitus: Abb. 1a. Maße ♂ (♀) [n = 5 (5)], mm: Gesamt-Länge 10-13 (10-19), Prosoma-Länge 5.4-6.7 (5.0-7.2), Prosoma-Breite 4.1-5.1 (3.9-5.5), Femur I Länge 5.6-6.3 (4.2-6.1); Femur I ca. 1.0 (0.83) der Prosoma-Länge. Maße des ♀ von Innsbruck: Gesamt-Länge 19, Prosoma-Länge 6.9, Breite 5.5, Femur I 5.9.

♂ Taster: Abb. 2-3. Tibia kürzer als Cymbium, ca. 2.5 mal länger als breit. Tibialapophyse spornförmig. Cymbium dorsal in seiner distalen Hälfte mit ovalem Feld dichter, kurzer Borsten (Abb. 23); retrolateral/proximal wulstförmig vorspringend. Tegulum proximal verjüngt, distal nur mäßig erhöht, mit membranösem Konduktor. Seitenwände des Tegulum sklerotisiert, Ventralfläche weißlich, membranös, vor der Einlenkung der Tegularapophyse tief ausgehöhlt. Diese

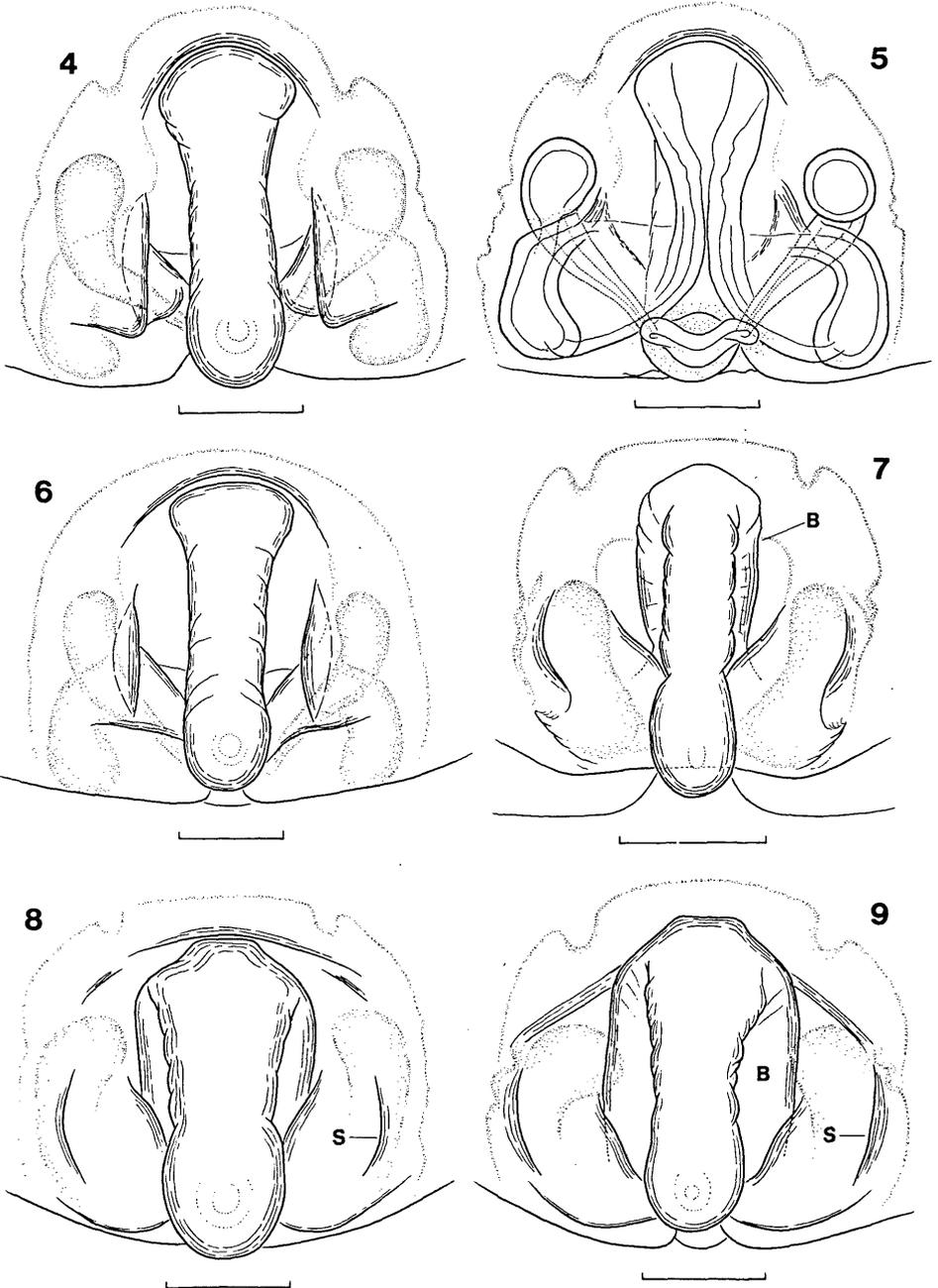


Abb. 4-9: 4-6, *Zoropsis spinimana* (DUFOR): ♀ Epigyne/Vulva von ventral (4, 6) und von dorsal (5) (Sizilien NMW Nr. 12.376 [4-5]; Innsbruck 19. Okt. 1997 [6]). – 7, *Z. bilineata* DAHL: ♀ Epigyne von ventral (Mallorca, Campo di Mar 31. März 1968). – 8-9, *Z. oertzeni* DAHL: ♀ Epigyne von ventral (Gargano NMW Nr. 12.377 [8], Ioannina-Dodoni 15. Sept.1995 [9]). – Maßstäbe: 0.50 mm. – B Basis des Scapus, S Seitentasche der Epigyne.

im distalen Bulbus-Drittel ansetzend, zweispitzig. Embolus winkelig, distal verbreitert, mit membranösem Begleitfortsatz.

♀ Epigyne: Abb. 4-6. Scapus lang, schmal, beborstet, seine Proximalstruktur verdeckt und seitlich des Scapus nicht sichtbar, Boden der Epigynengrube membranös. Seitenplatten sklerotisiert, mit zwei scharfen parallelen Kielen, die mediad und nach hinten steil abfallen und deren Hinterecken manchmal spitz vorspringen (Abb. 4).

Lebensweise: Die Brutpflege wurde schon früh festgehalten (SIMON 1878, DAHL 1901b). Wie die Arten von *Amaurobius* (Amaurobiidae) deponiert und bewacht das ♀ den Kokon in einem auffälligen, von bläulicher Cribellum-Seide gebildeten Eiernest (vgl. Abb. 1b), das es anscheinend nicht mehr verläßt. Einjährig, mit rascher Entwicklung (BERLAND 1927): Eiablage eines ♀ aus S-Frankreich (Var) am 3. April (ca. 100 Eier), Nachgelege am 4. Juli und am 12. Aug. Schlupf der Jungen ca. 11. Mai, geschlechtsreif nach 8-9 Häutungen in Sept./Okt., Kopulationen im Herbst, bei raschem Absterben der ♂ (so auch BONNET 1930, MONTEROSSO 1937). Die Bedeutung der Nachgelege ist noch unklar. Die Angaben über das Fortpflanzungsverhalten von "*Z. spinimana*" von BRISTOWE (1930) sind nach Exemplaren von Mallorca erfolgt. Sie dürften demnach *Z. bilineata* betreffen, siehe dort.

Vorkommen: Funde allgemein in tiefen Lagen < 200 m; nur 1 ♀ in Korsika in Kastanien-, Eichenbestand in ca. 600 m. In Istrien und am Gargano in lichtem Kiefernwald mit reicher Nadelstreu nahe der Küste, unter Steinen und Rinde; am Südrand der Alpen und in N-Tirol synanthrop, an und in Gebäuden.

Verbreitung: Abb. 28. Den Literaturangaben zufolge (BONNET 1959) holomediterran, bis Jemen (DENIS 1953), doch ist nicht auszuschließen, daß diese weite Verbreitung auf Fehlinterpretation bzw. auf synanthrop-advective Vorkommen zurückzuführen ist. Die hier charakterisierte Form ist in Italien weitverbreitet und liegt uns vor von Apulien, Toscana (Locus typicus von *Hecage wrightii* BLACKWALL, 1870 – Datierung nach BONNET 1959), Piemont, Venetien, Friaul, Sizilien und Sardinien. Das Areal "strahlt" aus nach Istrien, Dalmatien, und setzt sich fort nach Korsika und Spanien. In Dalmatien scheint die Art selten zu sein, jedenfalls beziehen wir die von CHYZER & KULCZYNSKI (1897) für Exemplare aus dem "Litorale Croaticum" (6 Fundorte) gegebenen Abbildungen (Tab. 10, Fig. 37 a, b) auf *Z. oertzeni*. Auftreten in Frankreich "Midi de la France et Corse" (SIMON 1914). Terra typica von *Z. spinimana* sind allerdings "les montagnes de Gironne en haute Catalogne" (SIMON 1911: 274; 1878: 330). Demnach sollte die Verbreitung der *Zoropsis*-Arten auf der Iberischen Halbinsel für die Interpretation von *spinimana* bestimmend sein; das vorliegende Ex. von Gerona bildet eine willkommene Bestätigung. Die Identität der von BACELAR (1929: 252) abgebildeten Epigyne von Portugal erscheint uns allerdings nicht ohne Zweifel.

### 3. Zum Vergleich:

*Zoropsis bilineata* DAHL, 1901:

Abb. 7, 10-11, 24, 28.

Lit.: WUNDERLICH (1995).

Fundorte und Material: SPANIEN, Mallorca, leg. Mahnert: Castillo de Bellver, Palma, 6 ♀ MHNG 30. März 1968. Paguera, Campo di Mar, 1 ♀ MHNG 31. März 1968. Lluch, Mirador s. Barques 500 m, 1 ♀ MHNG 2. April 1968. Cala Millor, 2 ♀ MHNG 11. April 1968. Cueva del Drach, Bucht von Pollenza, 5 ♀ CTh April 1974. NW Petra, in Garigue, 1 ♂ 1 ♀ CTh 4. Feber 1998, leg. Paulus.

♂ Taster: Abb. 10-11. Tibialapophyse spornförmig. Cymbium löffelförmig, retrolateral/proximal wulstförmig; Borstenfeld distal (Abb. 24). Tegulum proximal breit, prolateral mit lamellenartigen Saum, distal vorspringend, mit Konduktor. Tegulum auch ventral sklerotisiert, Tegularapophyse im distalen Drittel des Bulbus. Embolus schräg retrolaterad gerichtet, verhältnismäßig schlank, distal kompliziert. Begleitfortsatz riemenförmig. — Der Saum des Tegulum wird

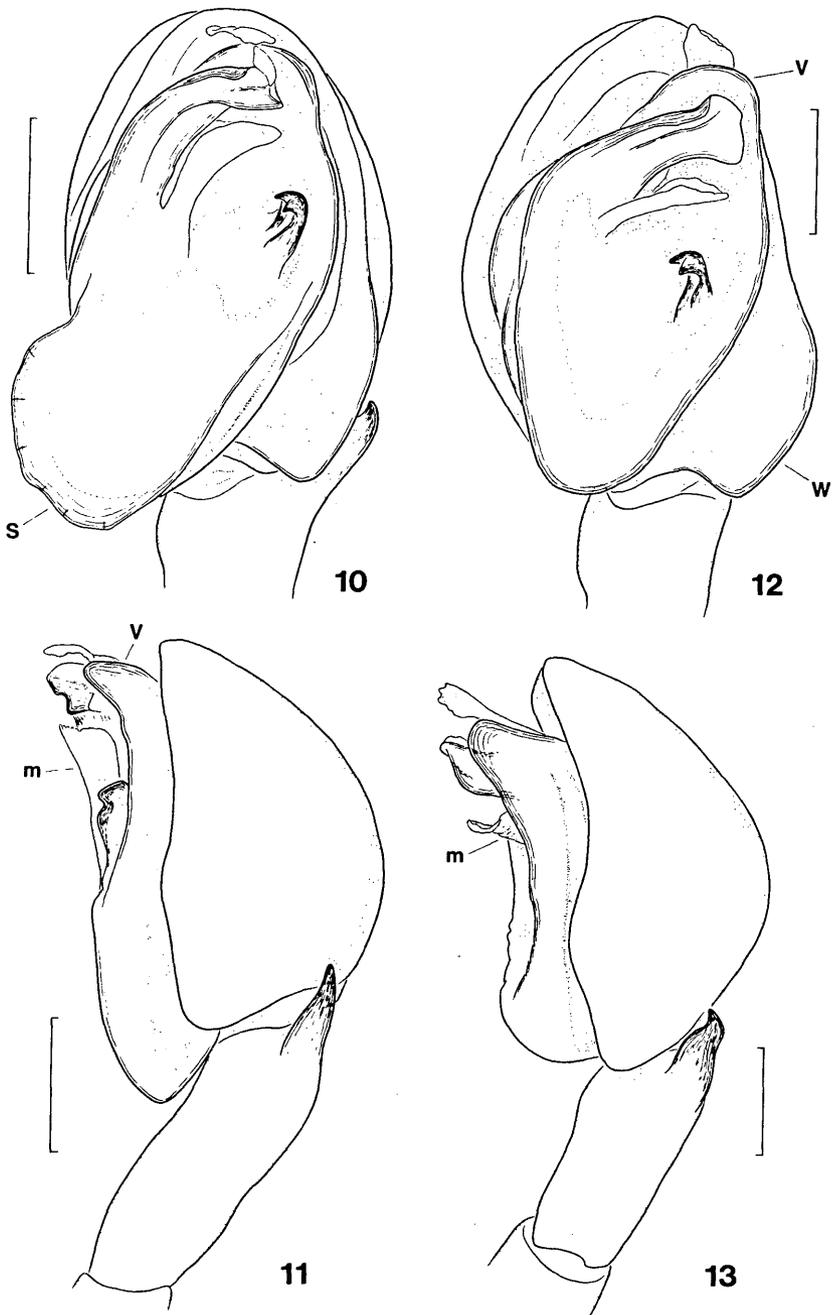


Abb. 10-13: 10-11, *Zoropsis bilineata* DAHL: ♂-Taster von ventral (10) und von retrolateral (11) (Mallorca, Petra 4. Feber 1998). – 12-13, *Z. oertzeni* DAHL: -Taster von ventral (12) und von retrolateral (13) (Korfu, Perithia 31. März 1967). – Maßstäbe: 0.50 mm. – m Begleitfortsatz des Embolus, S Saum des Tegulum, V Tegulum-Vorderrand, W Wulst des Cymbium.

schon in der Erstbeschreibung erwähnt: "die Geschlechtsteile des Männchens ragen proximal gerundet . . . vor" (DAHL 1901a: 194).

♀ Epigyne: Abb. 7. Ähnlich *Z. oertzeni*; Scapus schmaler, seine Basis ebenfalls breit ausgebildet; Seitenplatten gleichmäßig gerundet, paramediane Seitentaschen weit lateral.

Vorkommen, Lebensweise: Den Sammel-Notizen zufolge unter Steinen in verschiedenen Lebensräumen, schütterer Kiefernbestand mit *Cystus*-Unterwuchs, trockenes, brachliegendes Feld, Dünen mit spärlichem Buschwerk, in Garigue; Höhenverbreitung fraglich. Die Angaben über das Fortpflanzungsverhalten einer zunächst als *spinimana* bezeichneten *Zoropsis*-Art von Mallorca (BRISTOWE 1930) dürften auf *bilineata* zu beziehen sein, BRISTOWE hat diese später (1952) als Vertreter einer eigenen Unterart betrachtet: "Great variations in size but all with a much wider epigynal scape than in the typical form". Drei Kopulationen beobachtet am 20. und 21. Jan. 1930, Dauer der Kopula 49, 110, 137 min, mit jeweils 2 (3) Insertionsserien jedes Tasters. Anschließend 3-4 Tage "Paarsitzen", dabei Wiederholung der Kopula, Anheftung des Spermanetzes am ♀ Prosoma (anders *Z. rufipes*, siehe SCHMIDT 1956b).

Verbreitung: Abb. 28. Das einzige konkrete Fundgebiet ist Mallorca. Die Erstbeschreibung erfolgte nach Exemplaren des Museums Berlin ohne Fundort, Herkunft angeblich Algier (DAHL 1901a: 194), doch hat schon KULCZYNSKI (1909: 445) Zweifel an den Schlußfolgerungen von DAHL mitgeteilt.

#### *Zoropsis oertzeni* DAHL, 1901:

Abb. 8-9, 12-13, 25, 28.

Lit.: CHYZER & KULCZYNSKI (1897, Tab. X, fig. 37a, b [ $\sigma$ ♀ sub *Z. ocreata*]), KULCZYNSKI (1909, fig. 31 [ $\sigma$  sub *Z. bilineata*]).

Fundorte und Material: GRIECHENLAND, Epiros: Ioannina-Dodoni 700 m, 1 ♀ NMW 15. Sept. 1995. Korfu: Perithia 560 m, "im Ort aus Pferdeschädel gestochert", 1 ♂ 2 ♀ CTh 31. März 1967, leg. Hofer. KROATIEN: Ragusa (Dubrovnik), 2 ♀ NMW (Nr. 12.378, sub *Z. spinimana*), leg. Mann 1868. ITALIEN, Liguria, leg. Zoia: Val Graveglia, 1 ♂ CTh 3. März 1978. Castiglione, Valle Rio Frascarese, 1 ♀ CTh 20. Feber 1977. Puglie, Mt. Gargano, 1 ♀ NMW (Nr. 12.377, sub *Z. spinimana*), leg. Hilf.

♂ Taster: Abb. 12-13. Tibialapophyse spornförmig. Cymbium löffelförmig, retrolateral/proximal stark wulstförmig vorspringend; Borstenfeld distal (Abb. 25). Tegulum proximal verjüngt, distal erhöht und vorspringend, mit membranösem Konduktor. Tegulum seitlich sklerotisiert, ventral membranös, Tegularapophyse in der Hälfte des Bulbus ansetzend, zweispitzig. Embolus schräg retrolaterad gerichtet, Begleitfortsatz riemenförmig.

♀ Epigyne: Abb. 8-9. Scapus lang, breiter als bei *bilineata*, beborstet, mit breiter, den Boden der Epigynengrube ausfüllender Basis. Seitenplatten sklerotisiert, nach innen und nach hinten gleichmäßig gerundet; außen mit zwei paramedianen, seichten Seitentaschen.

Begründung der Identifikation: Die Bulbus-Strukturen zeigen, daß die hier aus Italien, Kroatien und Griechenland vorliegenden Exemplare einer eigenen, *Z. bilineata* nahestehenden Art angehören. Diese wird hier aus geographischen und aus Plausibilitäts-Gründen mit einer nach 1 ♀ aus Albanien beschriebenen und zunächst (WUNDERLICH 1994) als Synonym von *Z. bilineata* vermuteten Art identifiziert.

Vorkommen: Der eigene Fund in Epiros erfolgte bei 700 m in Mosaik aus Eichen-Buschwald mit dünner Streu und Moosbewuchs und Weideflächen mit Wacholder, unter Lesesteinen.

Verbreitung: Abb. 28. Den spärlichen Angaben zufolge N-Griechenland (Epiros, Korfu) bis Dalmatien ("Litorale Croaticum", CHYZER & KULCZYNSKI 1897); die Ex. von Dubrovnik (NMW) bedeuten eine willkommene Bestätigung dieses Verdachtes. Terra typica Albanien (DAHL 1901a). In Italien anscheinend dispers, hier vorliegend von Ligurien und Gargano. In den Materialien des NMW fanden sich zwei Mischproben mit *Z. spinimana* (Fundorte Dubrovnik, Mt. Gargano): die Beziehungen dieser Arten bei sympatrischem Auftreten sind noch zu klären.

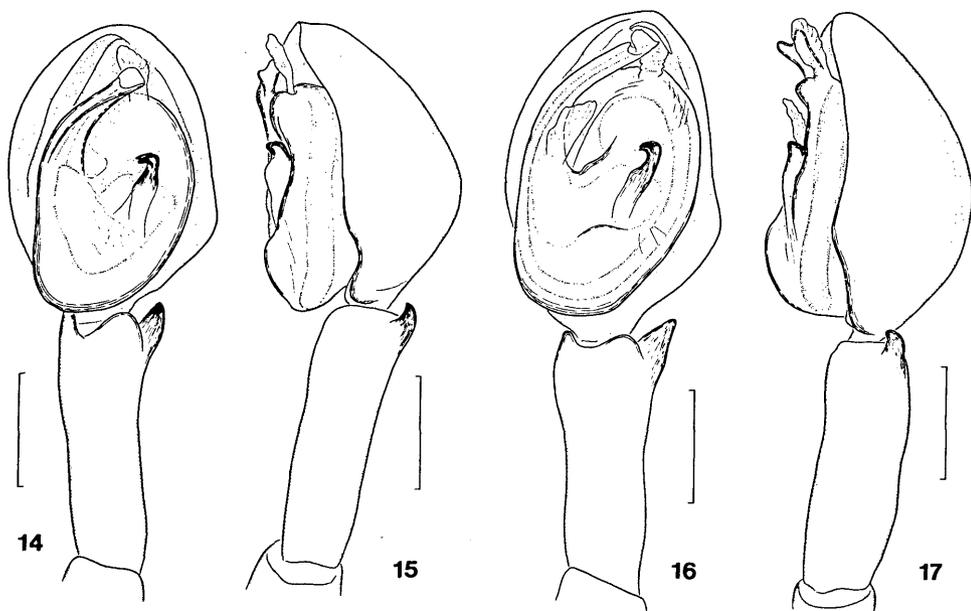


Abb. 14-17: 14-15, *Zoropsis lutea* (THORELL): ♂-Taster von ventral (14) und von retrolateral (15) (Euböa, Katheni Sept. 1997). – 16-17, *Z. rufipes* (LUCAS): ♂-Taster von ventral (16) und von retrolateral (17) (Tenerife, Las Mercedes März 1983). – Maßstäbe: 0.50 mm.

*Zoropsis lutea* (THORELL, 1875):

Abb. 1b-d, 14-15, 18-19, 22, 26, 28.

Lit.: LEVY(1990), WUNDERLICH (1995).

Fundorte und Material: GRIECHENLAND, Peloponnes: Githion, Camping, 2 ♂ CTh 1. Okt. 1991. Akrata, Krioneri, 1 ♀ CTh Sept. 1993, adult Okt. 1993. Euböa: Eretria, Felder 100 m, 1 ♂ NMW 19. Sept. 1997, adult Okt. 1997. Katheni, Kiefernforst 300 m, 1 ♂ CTh 21. Sept. 1997, adult Okt. 1997. ZYPERN: Ohne Fundort, 1 ♀ NMW Feber 1981. Limassol, Apollo Hylates, 3 ♀ CTh 17. Feber 1981; 1 ♀ NMW 15. Feber 1994. Paphos, Ag. Georgios, Weide, 3 ♀ CTh 13. Feber 1994; 2 ♀ NMW 17. Feber 1995, 2 ♀ MHNG 17. April 1995. Polis, Akamas, Fontana Amorosa, 2 ♀ CTh 16. Feber 1994; Adonis Trail, 1 ♀ MHNG 17. Feber 1994.

Habitus: Abb. 1c, d.

♂ Taster: Abb. 14-15. Tibia lang-zylindrisch, dreimal länger als breit, etwa so lang wie das Cymbium, Tibialapophyse kurz, abstehend. Borstenfeld des Cymbium ausgedehnt (Abb. 26), Cymbium proximal/ prolateral nur schwach vorgewölbt. Tegulum vorn und hinten gerundet, mit Konduktor; seine Ventralfläche zwischen Basis des Embolus und Tegularapophyse ausgedehnt membranös, davor ausgehöhlt, sklerotisiert. Tegularapophyse lang, mit membranöser Basis. Embolus schlank, schräg nach retrolaterad verlaufend.

♀ Epigyne/ Vulva: Abb. 18-19. Breiter als lang, die Seitentaschen als laterale Begrenzung der Epigyne. Scapus herzförmig, mit schmalen Stiel, wenig beweglich; Seitenplatten sklerotisiert. Zur Unterscheidung von *Z. rufipes* verhelfen Vulvenbild, wie schon von LEVY (1990) hervorgehoben, und in gewissem Maße die Dimensionen der Epigyne: Breite 0.79-0.93 mm, schmaler als bei *rufipes* (Abb. 22).

Vorkommen, Lebenszyklus: Funde durchwegs in tiefer Lage < 200 m, unter Steinen und Rinde in aufgelassenen Feldern, lichtigem Kiefernforst, an Weide, in Phrygana und Buschwald. Zyklus wohl wie bei *Z. spinimana*: auf Zypern wurden im Feber nur ♀ angetroffen. Adulte ♂ (und demnach Kopulationen) im südl. Griechenland im Okt., ebenso in Israel (LEVY 1990).

Verbreitung: Abb. 28. *Locus typicus* Krim. Weiters Türkei, Zypern, Vorderasien bis Israel (LEVY 1990), SE-Europa. N-Grenze der Verbreitung unklar, Bulgarien, angeblich auch Dalmatien (Split; DRENSKY 1936; NIKOLIC & POLENEC 1981). Uns hat die Art aus Griechenland nur von Peloponnes und Euböa vorgelegen, weitere Nachweise aus Attika bei HADJISSARANTOS (1940).

*Zoropsis rufipes* (LUCAS, 1838):

Abb. 16-17, 20-21, 22, 27.

Lit.: LEVY (1990), WUNDERLICH (1987, 1995).

Fundorte und Material: SPANIEN, KANAREN: Tenerife: Anaga-Gebirge, Las Mercedes 750 m, 1 ♂ CTh 11. Feber 1980; 1 ♂ CTh März 1983 (adult 15. April 1983); 1 ♀ CTh 30. Nov. 1995, leg. Heiss (? , Epigynen-Breite 0.79 mm); Las Bodegas 600 m, 1 ♀ CTh 29. April 1983. Puerto de la Cruz, Stadt, 1 ♀ NMW Feber 1979. Buenavista 100 m, 1 ♀ NMW 24. Feber 1979; 1 ♂ 4 ♀ CTh 8. Feber 1980. Ohne Fundort, 1 ♀ CTh 1977, leg. Heiss (? , Epigynen-Breite 0.79 mm). Gran Canaria: Degollada de Aldea, 2 ♀ CTh 10. Sept. 1992, leg. Paulus.

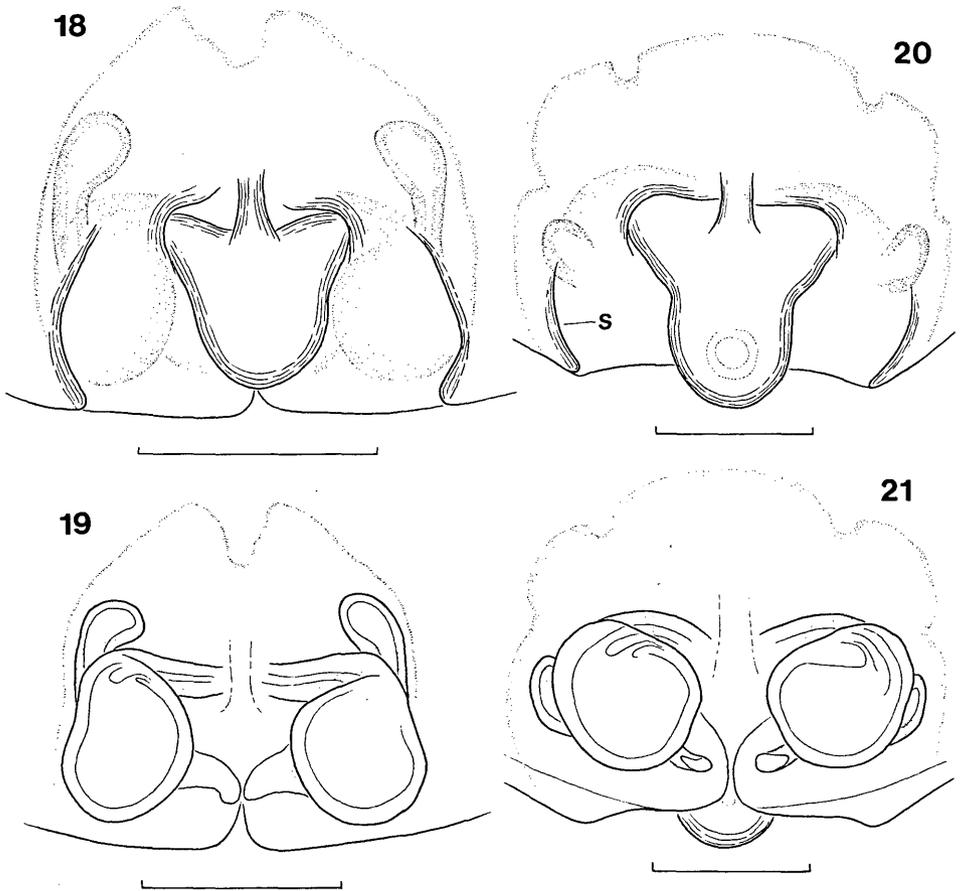


Abb. 18-21: 18-19, *Zoropsis lutea* (THORELL): ♀ Epigyne/Vulva von ventral (18) und von dorsal (19) (Zypern, Paphos 17. Feber 1995). — 20-21, *Z. rufipes* (LUCAS): ♀ Epigyne/Vulva von ventral (20) und von dorsal (21) (Tenerife, Puerto de la Cruz, Feber 1979). — Maßstäbe: 0.50 mm. — S Seitentasche der Epigyne.

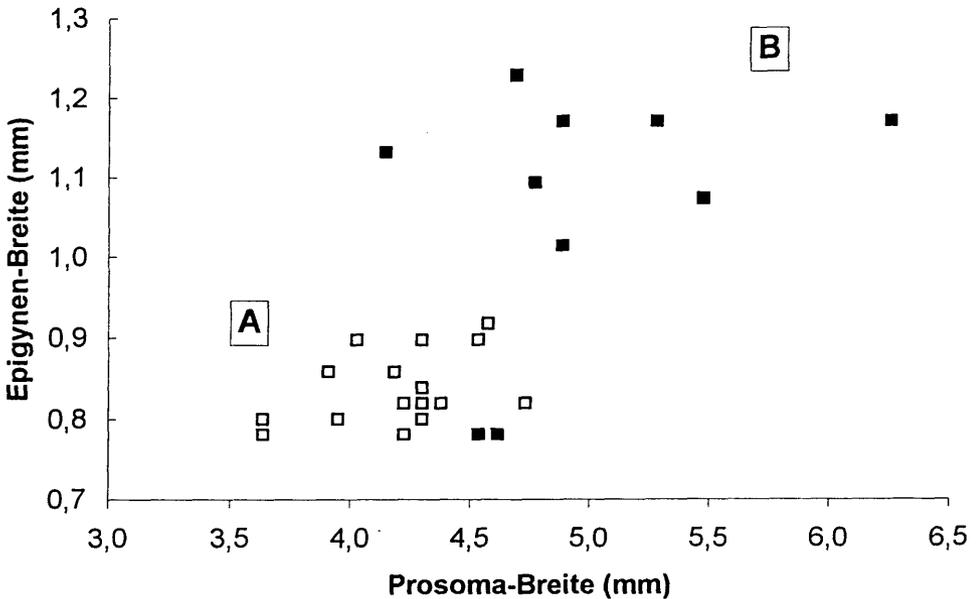


Abb. 22: Epigynen-Breite von *Zoropsis lutea* (THORELL) (A) und *Z. rufipes* (LUCAS) (B).

♂ Taster: Abb. 16-17. Ähnlich *Z. lutea*: Tibialapophyse kurz, Borstenfeld ausgedehnt (Abb. 27), proximale Ausbuchtung des Cymbiums nur angedeutet, Tegulum vorn und hinten gerundet, vorn ausgehöhlt, Tegularapophyse lang, Embolus schlank. Verschieden durch Details der Embolus-Spitze, Begleitfortsatz des Embolus vorhanden.

♀ Epigyne/Vulva: Abb. 20-21. Ähnlich *Z. lutea*, mit verschiedener Ausrichtung der Receptacula, Epigyne im allgemeinen breiter als bei *lutea*, 1,03-1,25 mm (Abb. 22). Zwei ♀ fügen sich allerdings nicht in dieses Bild und entsprechen diesbezüglich *Z. lutea*. Auch das Vulvenbild erscheint intermediär, ihre Beurteilung ist dementsprechend unsicher.

Vorkommen, Lebenszyklus: Fänge unter Blockwällen im Lorbeerwald des Anaga-Gebirges in ca. 750 m, unter Blockwerk und Steinen an verwilderten Terrassen bei Buenavista in 100 m; ein Einzelfund im Stadtgebiet von Puerto de la Cruz. Auffällig das Auftreten von ♂ noch im Feber im Vergleich zu den Arten des engeren Mediterrangebotes. Fortpflanzungsbiologie: SCHMIDT (1956b).

Verbreitung: DENIS (1941), WUNDERLICH (1987). Kanarische Inseln: Tenerife (Locus typicus für *Z. teneriffensis* SCHMIDT 1975), Gran Canaria, La Gomera (Locus typicus für *Z. capillata* SCHMIDT 1975), La Palma; wahrscheinlich auch Madeira, doch sind von dort nur ♀ bekannt. Der nähere Fundort (Locus typicus) von *Z. rufipes* ist nicht überliefert. Nach WUNDERLICH (1987) werden die Kanarischen Inseln von nur einer variablen Art dieser Gattung besiedelt.

#### 4. Diskussion:

Die rezenten *Zoropsis*-Funde in Südtirol machen es wahrscheinlich, daß der Nachweis von *Z. spinimana* im Stadtgebiet von Innsbruck einen adventiven Neuzuwachs zur Fauna von N-Tirol anzeigt. Ein wesentliches Ergebnis der Durchsicht dieser Materialien ist für uns aber der Verdacht auf weitgehende Vikarianz und Allopatrie der mediterranen Arten, siehe Abb. 28. Hier liegen vor: *Z. lutea* von S-Griechenland und Zypern, *Z. oertzeni* von N-Griechenland, Dalmatien

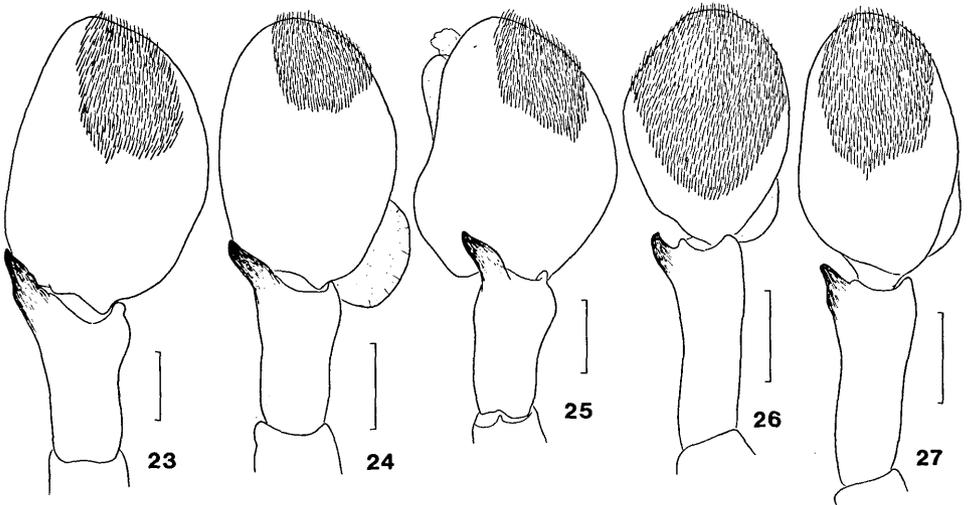


Abb. 23-27: ♂-Taster-Tibia und Cymbium bei verschiedenen *Zoropsis*-Arten: 23, *Z. spinimana* (DUFOUR) (Gargano, Manacore, 21. Sept. 1978). – 24, *Z. bilineata* DAHL (Mallorca, Petra 4. Feber 1998). – 25, *Z. oertzeni* DAHL (Korfu, Perithia 31. März 1967). – 26, *Z. lutea* (THORELL) (Euböa, Katheni Sept. 1997). – 27, *Z. rufipes* (LUCAS) (Tenerife, Puerto de la Cruz, Feber 1979). – Maßstäbe: 0.50 mm.

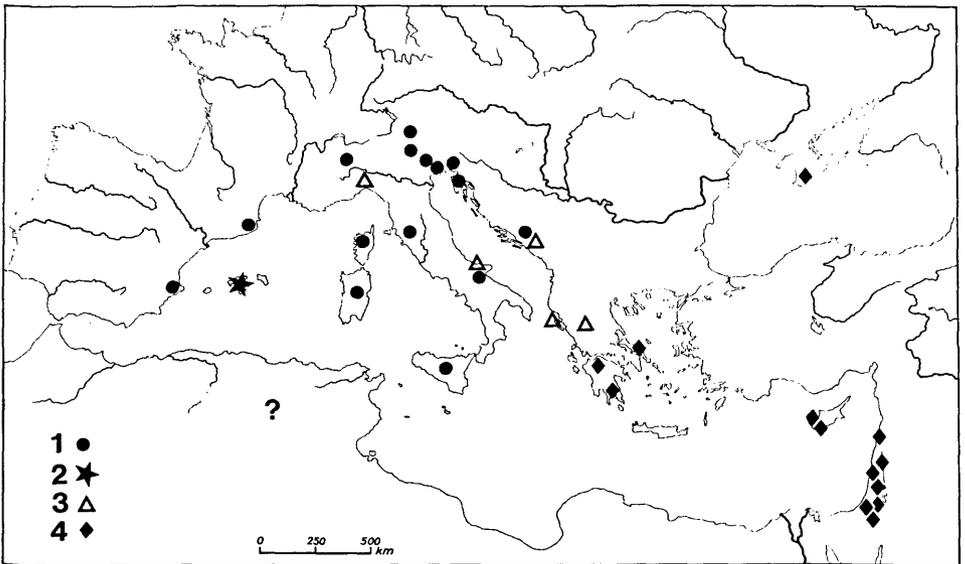


Abb. 28: Fundpunkte von *Zoropsis*-Arten im Mittelmeer-Raum: 1 *Z. spinimana* (DUFOUR), 2 *Z. bilineata* DAHL, 3 *Z. oertzeni* DAHL, 4 *Z. lutea* (THORELL), 5 *Z. rufipes* (LUCAS).

und Italien (vereinzelt), *Z. spinimana* von Halbinsel-Italien bis Sizilien, Alpen, Istrien, Korsika und Spanien, *Z. bilineata* von Mallorca und *Z. rufipes* von Tenerife. Ein Hinweis auf sympatrisches Vorkommen ergab sich lediglich für *Z. spinimana* und *Z. oertzeni* in Dalmatien und Italien, ohne daß eine nähere Aussage möglich wäre. Die stärkere Beachtung des geographischen Kriteri-

ums dürfte zur weiteren Klärung der unsicheren Arten und Vorkommen und damit zu einem Verständnis der Verbreitung der *Zoropsis*-Arten im Mittelmeer-Raum beitragen.

In der Verbreitungskarte (Abb. 28) wurden die W-mediterrane (?) *Zoropsis media* SIMON, 1878, und die aus N-Afrika beschriebenen Formen nicht berücksichtigt. *Z. media* hat uns nicht vorgelegen. Die schon in der Erstbeschreibung für S-Frankreich, S-Italien und Spanien angegebene Art wurde von LEVY (1990) nach Musealmaterial (♂ Frankreich, ♀ Marokko) nachbeschrieben und in den Pyrenäen erneut nachgewiesen (1 ♂, BARRIENTOS et al. 1985). Auch die Identität der nordafrikanischen "Arten" bedarf weiterer Prüfung: die uns aus Tunesien vorliegenden ♀ sind von allen vorgestellten Arten verschieden.

Dank: Für die Übermittlung des überraschenden Nachweises in Innsbruck, Anlaß zu dieser Mitteilung, danken wir sehr herzlich unserem Kollegen Timo Kopf, einem unermüdlichen und begeisterten "subtilen Jäger". Für Unterstützung mit schwer zugänglichen Schriften und den Einblick in Sammlungsmaterial danken wir Herrn Dr. J. Gruber (Wien) und Herrn Dr. B. Hauser (Genève); für mediterrane Fundbelege Frau Dr. Fulvia Bertrandi (Trieste), Frau Dr. Paola Cenzi (Padova), Frau Prof. Dr. Ellen Thaler und den Herren B. Bosin (Bozen), Dr. E. Heiss, UD Dr. R. Hofer, Mag. R. Lentner, Prof. Dr. V. Mahnert (Genève), Prof. Dr. G. Osella (L'Aquila), Prof. Dr. M. Paoletti (Padova), Prof. Dr. H. Paulus (Wien), Dr. S. Zoia (Genova).

## 5. Literatur:

- BACELAR, A. (1929): Notas aracnológicas 2. Caracteres dos palpos e epiginos de algumas aranhas portuguesas. — Bull. Soc. Portug. Sc. nat. **10**: 245 - 262.
- BARRIENTOS, J.A., A. BLASCO, M.A. FERRANDEZ, P. GODALL, J.A. PEREZ, M. RAMBLA & M.C. URONES (1985): Artrópodos epigeos del Macizo de San Juan de la Pena (Jaca, prov. de Huesca): 13. Familias de araneidos de escasa representación. — Pirineos **126**: 211 - 234.
- BERLAND, L. (1927): Contributions à l'étude de la biologie des Arachnides (2e Mémoire). — Arch. Zool. exp. gén. **66**, Notes et Revue (2): 7 - 29.
- BONNET, P. (1930): La mue, l'autotomie et la régénération chez les araignées avec une étude des *Dolomedes* d'Europe. — Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse **59**: 237 - 700.
- (1959): Bibliographia Araneorum **2**(5): 4231 - 5058. Douladoure, Toulouse.
- BRISTOWE, W.S. (1930): A supplementary note on the mating habits of spiders. — Proc. zool. Soc. London **1930**: 395 - 413.
- (1952): The spiders of islands. — The South-Eastern Naturalist & Antiquary **57**: 34 - 43.
- CHYZER, C. & L. KULCZYNSKI (1897): Araneae Hungariae **2** (b): 147 - 366, Tab. 6 - 10. — Ac. sc. Hung., Budapest.
- DAHL, F. (1901a): Über den Werth des Cribellum und Calamistrum für das System der Spinnen und eine Uebersicht der Zoropsiden. — Sitz.ber. Ges. naturf. Freunde Berlin **1901**: 177 - 199.
- (1901b): Nachtrag zur Uebersicht der Zoropsiden. — Sitz.ber. Ges. naturf. Freunde Berlin **1901**: 244 - 255.
- DENIS, J. (1941): Les araignées des Iles Canaries. — Ann. Soc. ent. France **110**: 105 - 130.
- (1953): Spiders of the Yemen, Southwest Arabia, collected by the U.S. naval medical mission to the Yemen, 1951. — Transact. Amer. micr. Soc. **72**: 337 - 343.
- DRENSKY, P. (1936): Katalog der echten Spinnen (Araneae) der Balkanhalbinsel. — Spis. bulg. Akad. nauk. **32**: 1 - 223.
- HADJISSARANTOS, H. (1940): [Les Araignées de l'Attique]. — Athen, 132 pp.
- HANSEN, H. (1988): Über die Arachniden-Fauna von urbanen Lebensräumen in Venedig (Arachnida: Pseudoscorpiones, Araneae). — Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia **38** (1987): 183 - 219.
- (1992): Über die Arachniden-Fauna von urbanen Lebensräumen in Venedig II. Die Rinde-bewohnenden Arten des Stammbereiches von *Platanus hybrida* (Arachnida: Scorpiones, Pseudoscorpiones, Araneae). — Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia **41** (1990): 91 - 108.
- (1996): L'importanza medica di alcuni ragni viventi negli ambienti urbani di Venezia. — Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia **45** (1994): 21 - 32.
- KULCZYNSKI, V. (1909): Fragmenta arachnologica, VII. — Bull. int. Acad. Sci. Cracovie **1909**: 427 - 472, pl. 22.

- LEVY, G. (1990): On the cribellate spider *Zoropsis lutea* in Israel (Araneae, Zoropsidae). — Bull. Br. arachnol. Soc. **8**: 139 - 143.
- MONTEROSSO, B. (1937): Alcune osservazioni sulla biologia di un ragno (*Zoropsis spinimanus* DUFOUR) con particolare riguardo al suo ciclo vitale in Sardegna. — Rend. Semin. Fac. Sc. Univ. Cagliari **7**: 1 - 40 (Separatum).
- NIKOLIC, F. & A. POLENEC (1981): Aranea. — Catalogus Faunae Jugoslaviae **III/4**: 1 - 135. Ljubljana.
- REIMOSER, E. (1926): Arachniden aus dem nördlichen und östlichen Spanien, gesammelt von Dr. F. Haas in den Jahren 1914 - 1918. — Senckenbergiana **8**: 132 - 136.
- SCHMIDT, G. (1956a): Die Spinnenfauna der Kanarischen Bananen. — Z. ang. Zool. **43**: 237 - 249.
- (1956b): *Zoropsis rufipes* (LUC.), eine canarische Jagdspinne. — Zool. Anz. **157**: 78 - 85.
- SIMON, E. (1878): Les Arachnides de France **4**: 1 - 334, pl. 14 - 16. — Roret, Paris.
- (1911): Catalogue raisonné des Arachnides du Nord de l'Afrique. — Ann. Soc. entom. France **79** (1910): 265 - 332.
- (1914): Les Arachnides de France **6** (1): vi, 1 - 308. — Roret, Paris.
- THALER, K. & B. KNOFLACH (1995): Adventive Spinnentiere in Österreich — mit Ausblicken auf die Nachbarländer (Arachnida ohne Acari). — Stapfia (Linz) **37**: 55 - 76.
- WUNDERLICH, J. (1987): Die Spinnen der Kanarischen Inseln und Madeiras. — Taxonomy & Ecology **1**: 1 - 435. Triops-Verlag, Langen.
- (1995): Zur Kenntnis der west-paläarktischen Arten der Gattung *Zoropsis* SIMON 1878 (Arachnida: Araneae: Zoropsidae). — Beitr. Araneol. **4** (1994): 723 - 727.