

Ber. nat.-med. Verein Innsbruck	Band 87	S. 159 - 164	Innsbruck, Okt. 2000
---------------------------------	---------	--------------	----------------------

## **Das Weibchen von *Theonoe sola* THALER & STEINBERGER, 1988**

(Arachnida: Araneae: Theridiidae)

von

Konrad THALER & Barbara KNOFLACH \*)

### **The Female of *Theonoe sola* THALER & STEINBERGER, 1988**

**Synopsis:** The hitherto unknown female of *T. sola* was recently discovered in N.-Tyrol, near Imst, in pitfalls placed at a xerothermic slope with pines in 900 m a.s.l. It differs from its congener *T. minutissima* (O.P.-CAMBRIDGE, 1879) in sternum, which is pointed posteriorly, epigyne/vulva and the pattern of tibial trichobothria.

#### **1. Einleitung:**

Die Verwendung von Barberfallen bei ökofaunistischen Untersuchungen und Bestandsaufnahmen hat seit STAMMER (1949) und TRETZEL (1952) die Kenntnisse über Verbreitung und Artenbestand der Spinnen von Mitteleuropa außerordentlich gefördert und auch zur Entdeckung verschiedener Klein-Theridiidae geführt (u. a. WUNDERLICH 1973, THALER & STEINBERGER 1988, BAUCHHENS & UHLENHAUT 1993). Es handelt sich dabei um sehr versteckt lebende Arten, wohl „mikrokavernikole“ Bewohner von Schuttspalten und Kleinsäugergängen, von denen zunächst einzelne besonders laufaktive Männchen zur Beobachtung gelangt sind. Auch *Theonoe sola* war bisher nur von den in der Erstbeschreibung genannten Exemplaren (insgesamt 9 ♂) und Fundorten in Nordtirol, Kärnten und Unterfranken bekannt. Ihre Seltenheit wird durch die erhebliche zeitliche Distanz der Fangjahre betont (1963, 1985/86, 1999/2000). Die regelmäßige Nachschau am Locus typicus bei Innsbruck in 1250 m Fundhöhe nach dem noch unbekanntem Weibchen ist ohne Erfolg geblieben. Wir freuen uns, dieses nun endlich als Nebenergebnis einer arachnologischen Bestandeserhebung vorstellen zu können – 37 Jahre nach Auffindung des ersten Männchens.

---

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

Abkürzungen: BF Barberfalle. CTh Arbeitssammlung Thaler. MCZ Museum of Comparative Zoology, Harvard University. NMW Naturhistorisches Museum Wien.

## 2. ♀ Beschreibung und Differenzierung:

*Theonoe sola* THALER & STEINBERGER, 1988 (Abb. 1 - 3, 5, 7 - 8)

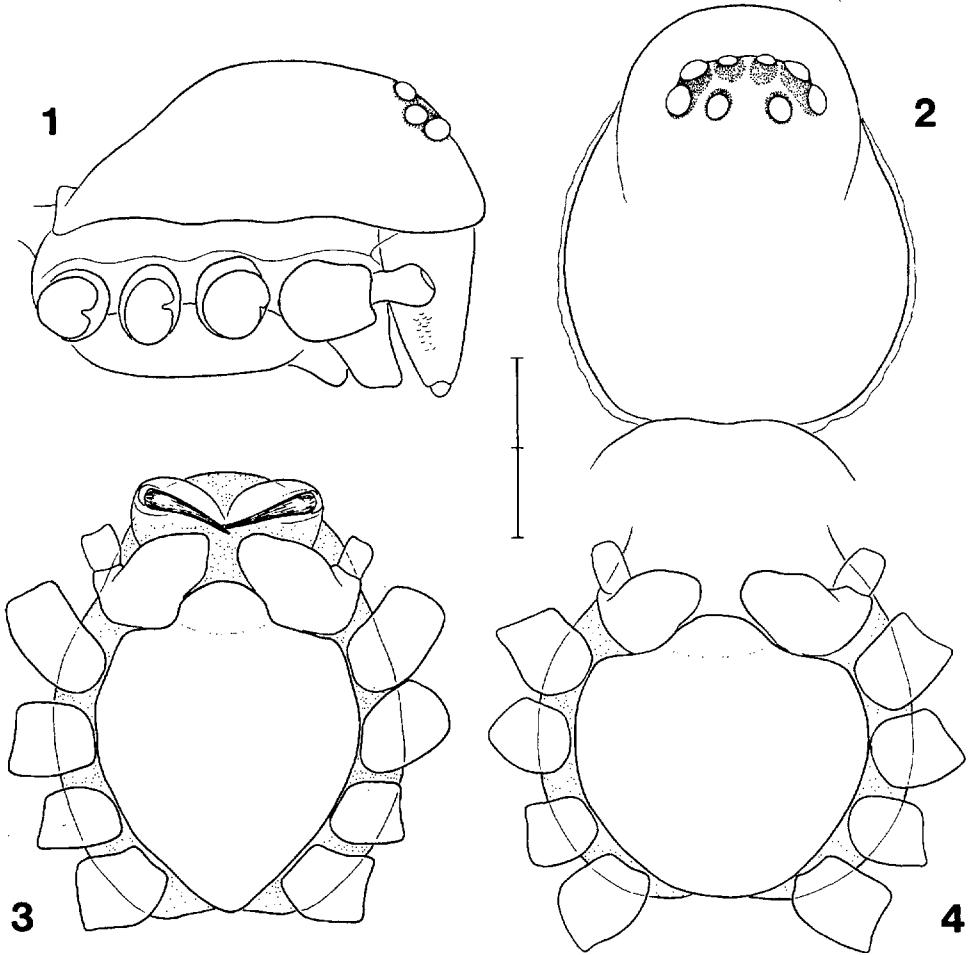
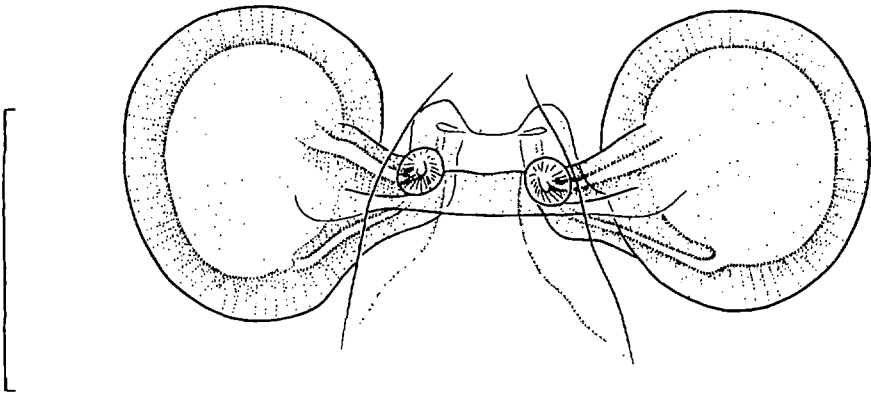


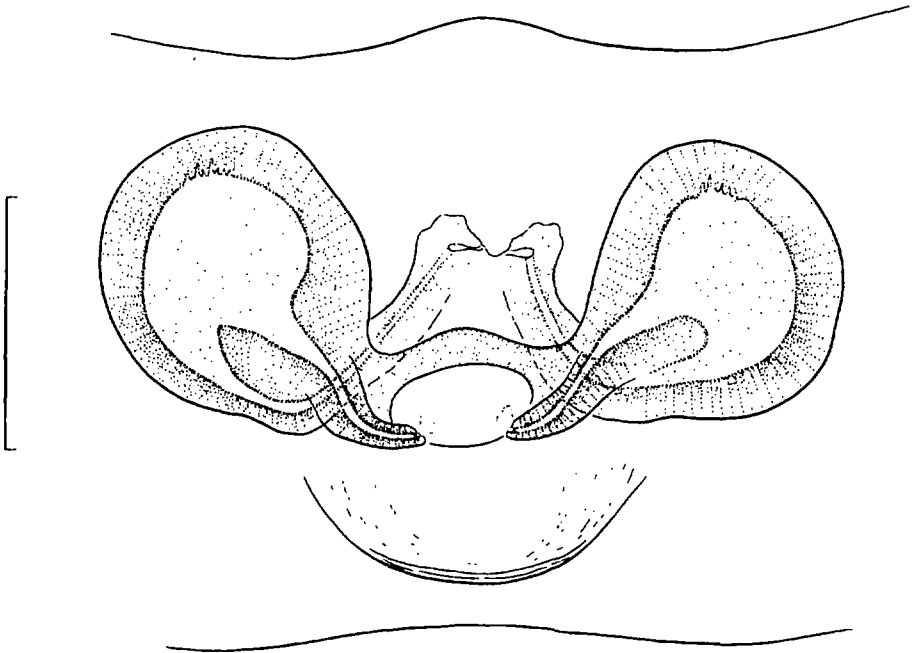
Abb. 1 - 4: ♀ Prosoma von lateral (1), dorsal (2) und vertral (3, 4). *Theonoe sola* THALER & STEINBERGER (1 - 3, Fundort Antelsberg), *T. minutissima* (O.P.-CAMBRIDGE) (4, Fundort Halltal). – Maßstab: 0.20 mm.

Taxonomie: THALER & STEINBERGER (1988).

Material: N-Tirol, Gurgltal nördl. Imst, Antelsberg ca. 900 m, Schneeheide-Kiefernwald auf Hangschutt, 1 ♀ (NMW) BF 5. - 25.7.1999, 2 ♂ (NMW, CTh) BF 24.3. - 28.4.2000.



5



6

Abb. 5 - 6: Epigyne/Vulva. *Theonoe sola* THALER & STEINBERGER (5, Fundort Antelsberg), *T. minutissima* (O.P.-CAMBRIDGE) (6, Fundort Halltal). – Maßstäbe: 0.05 mm.

Zum Vergleich: *T. minutissima* (O.P.-CAMBRIDGE, 1879): N-Tirol, Karwendel, Halltal 1200 m, 2 ♀ (CTh) 13.6.1992 (Abb. 4, 6, THALER 1993, KNOFLACH & THALER 1998). Deutschland, Kempten, Schorenmoos, Eichholz, 1 ♂ (CTh) BF 15.12.1974 - 17.1.1975, leg. Mendl. Frankreich, Basses-Pyrénées, westl. Col de Marie-Blanche 550 m (zwischen Escot und Bielle), Bachgraben in

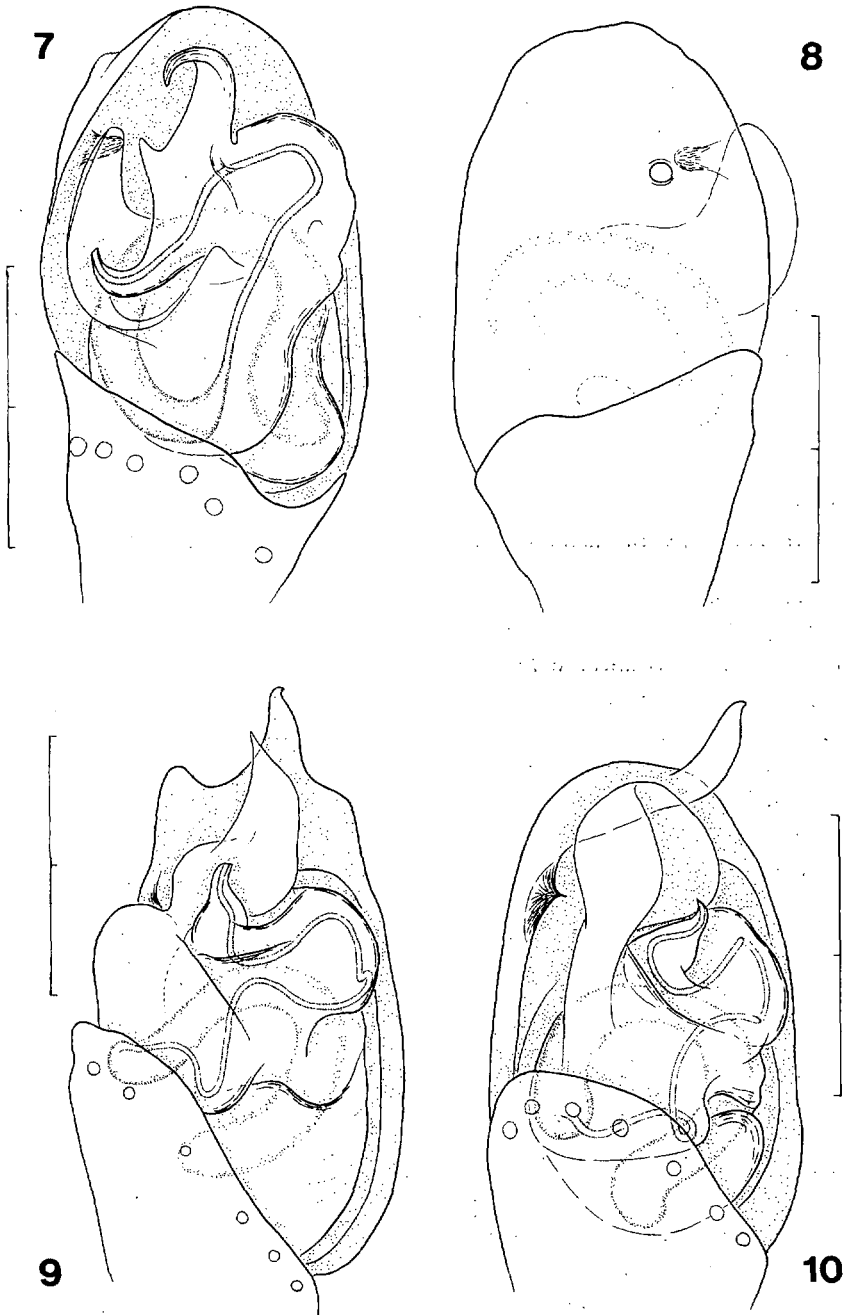


Abb. 7 - 10: ♂ Taster von ventral (7, 9 - 10) und dorsal (8): *Theonoe sola* THALER & STEINBERGER (7 - 8, FUNDORT ANTELSBERG), *T. minutissima* (O.P.-CAMBRIDGE), (9, Patria England), *T. stridula* CROSBY (10, Patria New York). – Maßstäbe: 0.10 mm.

Buschwald, 1 ♀ (CTh) 12.7.1982. England, 1 ♂ 2 ♀ (CTh), ded. Millidge 1973. – *T. stridula* CROSBY, 1906: USA, New York, Zurich, 1 ♂ (MCZ) 29.10.1935, leg. Bishop (Abb. 10).

♀: Abb. 1 - 3. Länge (Breite) des Prosoma 0.49 (0.39), des Abdomen 0.63 (0.42) mm. Prosoma ohne Besonderheiten, Profil Abb. 1, Grundriss (und Augenstellung) Abb. 2. Sternum hinten spitz zulaufend, Abb. 3. Vorderer Falzrand der Cheliceren mit 3 Zähnchen. Prosoma und Beine gelblich, Abdomen grau. Colulus konisch, mit 2 Borsten.

Beine: IV/I/II/III. Becherhaare der Tibien I - IV (retrolateral/prolateral) 2/1, 2/1, 1/1, 2/2. Metatarsen I, II mit je 1 Becherhaar (0.32, 0.40), Tarsalorgan I (0.29) - IV (0.23). Tarsen I, IV (III) gleich 1.3 - 1.4 (1.7) des jeweiligen Metatarsus. Dimensionen: I 1.06 (0.32 + 0.13 + 0.22 + 0.17 + 0.22), II 0.95, III 0.82, IV 1.11 (0.34 + 0.13 + 0.26 + 0.16 + 0.22) mm.

Epigyne-Vulva: Epigyne unscheinbar, Abb. 5, durch mehr als den Durchmesser der Receptacula von der Epigastralfurche getrennt. Jede Einführungsöffnung versteckt in einer seichten Tasche der Kutikula, diese Taschen nach vorne konvergierend. Einführungsgang nahezu horizontal, kurz; Befruchtungskanal auffällig, schräg nach mediad/vorn verlaufend.

Differenzierung: *T. sola* unterscheidet sich in beiden Geschlechtern deutlich von *T. minutissima* (und von *T. stridula* aus N-Amerika, LEVI 1955) durch die Form des Sternum, spitz bei *T. sola* (Abb. 3), abgerundet bei den Vergleichsarten (Abb. 4). Subtile Unterschiede bestehen in den Beinmerkmalen, Verteilung der Becherhaare der Tibien I - IV bei *T. minutissima*: 1/1, 1/1, 2/1, 2/2 ( $n = 1[\delta] + 2[\eta]$ ). Epigyne/Vulva: Abb. 5 vs. 6. Bei *T. minutissima* liegen die Einführungsöffnungen frei, die Einführungsgänge divergieren nach vorn/laterad, die Befruchtungskanäle kreuzen die Einführungsgänge nahe deren Mündung in das Receptaculum. Die ♂ Taster sind distinkt: Cymbium bei *T. sola* distal gerundet, bei den Vergleichsarten mit Vorsprung (Abb. 8 vs. 9 - 10), weitere Unterschiede in der Gestalt von Embolus und Konduktor („Hauptapophyse 1“, THALER & STEINBERGER 1988) (Abb. 7 vs. 9, 10). Die Übereinstimmung von *T. sola* und *T. minutissima* in der Ausbildung von Epigyne/Vulva unterstützt die Zuordnung von *sola* zur Gattung *Theonoe*; die Arten von *Carniella* weichen deutlich ab (KNOFLACH 1996). Doch ist *T. sola* kleiner als die von ihrem Entdecker bereits als winzig empfundene Vergleichsart „*minutissima*“. Das zeigt der Versuch, die Männchen von *T. sola* (Prosoma-Breite 0.36 - 0.39, Länge Tarsus I 0.24 mm, THALER & STEINBERGER 1988) im Streudiagramm von RUZICKA (1998) zu positionieren.

Habitat und Verbreitung: Südliches Zentraleuropa; zu den bisher drei Fundorten in Nordtirol, Innsbruck (Kranebitter Klamm 1250 m, Locus typicus), Kärnten, Warmbad Villach 550 m, und Bayern/Unterfranken, Gössenheim (leg. Bauchhenss), kommt nun als vierter Fundort der Antelsberg im Gurgltal nördl. Imst dazu (N-Tirol, ca. 900 m). Die Funde gelangen durchwegs mittels Barberfallen an warm-trockenen Standorten, vielfach in S-Exposition. Habitate sind Ruhschutt-Blockhalden mit wenig Bewuchs, ein Schneeheide-Kiefernwald auf stabilisiertem Hangschutt, sowie ein Muschelkalkplateau in Unterfranken. Eigentlicher Lebensraum der Art ist wohl das Spaltensystem des Untergrunds. Die neuen

Funde unterstützen die in der Erstbeschreibung vermutete Phänologie, „diplochron, Aktivitätsspitze in IV“.

Dank: Für die Betreuung und sorgfältige Auslese der Fallenfänge danken wir sehr herzlich den Herren Mag. G. Ebenbichler und Mag. A. Rief; Feldarbeit im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz. Für liebenswürdige Ausleihe bzw. Überlassung weiterer Exemplare danken wir den Herren Prof. Dr. H.W. Levi, Dr. H. Mendl und Dr. A.F. Millidge.

### 3. Literatur:

- BAUCHHENSS, E. & H. UHLENHAUT (1993): *Robertus kuehnae* n. sp., eine neue Kleintheridiide aus Mitteleuropa (Arachnida, Araneae, Theridiidae). – Entom. Nachr. Berichte **37**: 25 - 28.
- KNOFLACH, B. (1996): Three new species of *Carniella* from Thailand (Araneae, Theridiidae). – Revue suisse Zool. **103**: 567 - 579.
- KNOFLACH, B. & K. THALER (1998): Kugelspinnen und verwandte Familien von Österreich: Ökofaunistische Übersicht (Araneae: Theridiidae, Anapidae, Mysmenidae, Nesticidae). – Stapfia (Linz) **55**: 667 - 712.
- LEVI, H.W. (1955): The spider genera *Coressa* and *Achaearanea* in America north of Mexico (Araneae, Theridiidae). – American Museum Novitates **1718**: 1 - 33.
- RUZICKA, V. (1998): The subterranean forms of *Lepthyphantes improbulus*, *Theonoe minutissima* and *Theridion bellicosum* (Araneae: Linyphiidae, Theridiidae). – Proc. 17th Europ. Colloquium Arachnology, Edinburgh **1997**: 101 - 105.
- STAMMER, H.J. (1949): Die Bedeutung der Aethylenglykolfallen für tierökologische und -phänologische Untersuchungen. – Verh. dt. Zool. Kiel **1948**: 387 - 391.
- THALER, K. (1993): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 2: Orthognathe, cribellate und haplogyne Familien, Pholcidae, Zodariidae, Mimetidae sowie Argiopiformia (ohne Linyphiidae s. l.) (Arachnida: Araneida). Mit Bemerkungen zur Spinnenfauna der Ostalpen. – Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) **73**: 69 - 119.
- THALER, K. & K.H. STEINBERGER (1988): Zwei neue Zwerg-Kugelspinnen aus Österreich (Arachnida: Aranei, Theridiidae). – Revue suisse Zool. **95**: 997 - 1004.
- TRETZEL, E. (1952): Zur Ökologie der Spinnen (Araneae). Autökologie der Arten im Raum von Erlangen. – Sitzungsber. physik.-med. Sozietät Erlangen **75**: 36 - 131.
- WUNDERLICH, J. (1973): Zur Spinnenfauna Deutschlands, 15. Weitere seltene und bisher unbekannte Arten sowie Anmerkungen zur Taxonomie und Synonymie (Arachnida: Araneae). – Senckenbergiana biol. **54**: 405 - 428.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [87](#)

Autor(en)/Author(s): Thaler Konrad, Knoflach Barbara

Artikel/Article: [Das Weibchen von Theonoe sola Thaler & Steinberger, 1988 159-164](#)