© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Ber. nat.-med. Verein Innsbruck	Band 84	S. 105 – 109	Innsbruck, Okt. 1997

Erstnachweis von *Syarinus strandi* (ELLINGSEN 1901) in Tirol/Österreich

(Arachnida, Pseudoscorpiones, Syarinidae)

von

Thomas SCHMARDA *)

First Record of *Syarinus strandi* (ELLINGSEN 1901) in Tirol/Austria

(Arachnida, Pseudoscorpiones, Syarinidae)

Synopsis: One female of *Syarinus strandi* (ELLINGSEN 1901) was extracted from a soil sample of a riparian forest near Kufstein ca. 500 m a.s.l. The specimen is characterized taxonomically and information about distribution and habitat requirements of this species is summarized (1 map, 9 figures).

1. Einleitung:

Vertreter der artenarmen Familie Syarinidae wurden in Europa bisher nur selten gefangen. Drei der insgesamt 6 Gattungen sind rein troglobionte Höhlenbewohner. *Hadoblothrus* (2 Arten) ist aus Südeuropa, *Troglobisium* (1 Art) von der Iberischen Halbinsel bekannt. Nachweise für die Gattung *Pseudoblothrus* (9 Arten) reichen von den Azoren, Frankreich über Schweiz und Norditalien bis zur Ukrainischen Halbinsel Krim. Die nördlichste Art ist *P. strinatii* VACHON, ein Höhlenbewohner aus dem Schweizer Jura. In Westeuropa leben zwei weitere Gattungen (*Microcreagrella* 2 Arten; *Microcreagrina* 5 Arten) in der Bodenstreu und unter Steinen (BEIER 1963; HARVEY 1991; MAHNERT 1990, 1993). Es war eine große Überraschung, als MAHNERT (1976) die aus Fennoskandien beschriebene Art *"Microcreagris strandi"* (ELLINGSEN 1901, 1903) als europäischen Vertreter der nordamerikanischen Gattung *Syarinus* erkannte und zugleich erstmals aus Mitteleuropa meldete. Der neue Nachweis in Nordtirol ist der dritte in Mitteleuropa.

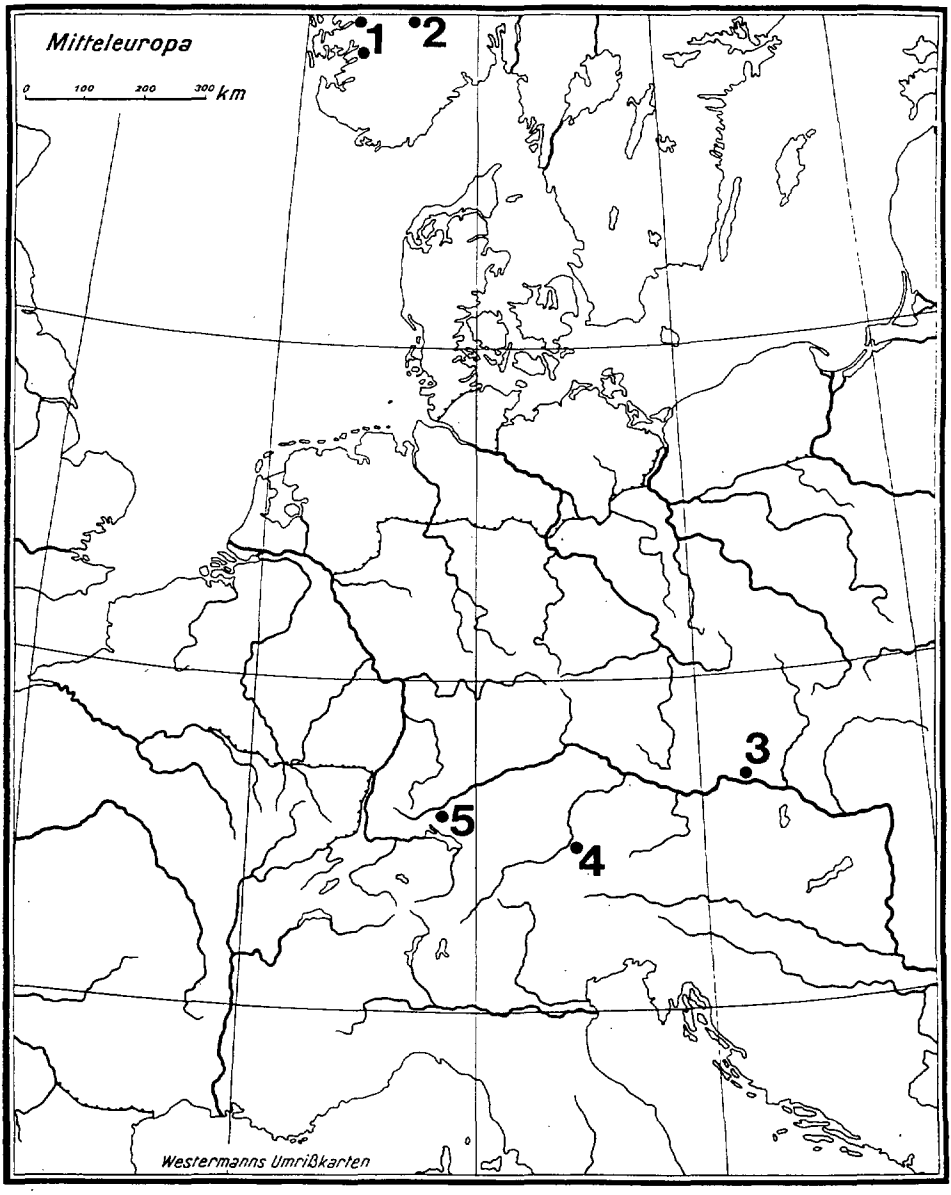
Material: 1 ♀, Nordtirol, Auwald bei Kufstein 500 m, aus Bodenprobe, 6.X.1988, Deponierung: Naturhistorisches Museum Wien.

2. Fundort, Verbreitung (Karte 1):

Das Tiroler Exemplar wurde im Rahmen einer zoologischen Bestandserhebung im Auwald bei Kufstein/Langkampfen gefangen (MEYER & THALER 1989; HUEMER 1989; STEINBERGER & THALER 1990; SCHATZ 1990; SCHATZ et al. 1990). Es stammt aus der obersten Bodenschicht (0-7 cm) des Bestandsinneren im Kufsteiner Teil des Auwaldes. Der Standort Kufstein bezeichnet den dritten Fundpunkt der Art in Mitteleuropa und stellt zugleich auch den Erstnachweis der Familie Syarinidae in Nordtirol dar. Zwei weitere Vorkommen in Zentraleuropa bestehen in einem Auwald der Donau bei Stockerau in der Nähe von Wien (MAHNERT 1976) und

*) Anschrift des Verfassers: Mag. T. Schmarda, Institut für Zoologie und Limnologie der Universität Innsbruck, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck, Österreich.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at



Karte 1: Verbreitung von *Syarinus strandi* (ELLINGSEN 1901) (ein weiterer Fundpunkt außerhalb des Kartenbildes in SO-Finnland, KAISILA 1949): 1 SW-Norwegen (ELLINGSEN 1903, KLAUSEN 1975); 2 Aal i. Hallingdal (ELLINGSEN 1901 – Locus typicus); 3 Stockerau bei Wien (MAHNERT 1976); 4 Kufstein/Langkampfen (diese Arbeit); 5 Sigmaringendorf (SCHAWALLER 1987).

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

bei Sigmaringendorf im südlichen Baden-Württemberg (SCHAWALLER 1987). Aus dem nördlichen Europa sind bisher vier Fundorte bekannt: in Norwegen Aal i. Hallingdal als Locus typicus, Erfjord, Kvinherad (KAISILA 1949; KLAUSEN 1975), in SO-Finnland Vammeljoki/Karelien (KAISILA 1949).

Die in Europa heimischen Arten der Familie Syarinidae gelten nach BEIER (1969) als präglaziale Relikte, die zumeist in Höhlen die Eiszeiten überdauert haben. Für den kollinen *Syarinus strandi* vermutet SCHAWALLER (1987) eine eiszeitliche Überdauerung im tiefen, nicht vom Permafrost erfaßten Spaltensystem des Bodens. In Anbetracht der massiven Vergletscherung im Raum Kufstein (v. HUSEN 1987) muß es sich beim vorgefundenen Exemplar um eine postglaziale Einwanderung aus einem Refugialgebiet handeln. Dabei könnte eventuell auch Phoresie eine Rolle gespielt haben. Einen diesbezüglichen, allerdings mit Vorbehalt zu bewertenden Hinweis gibt der Fund aus SO-Finnland. Dort wurde in einem Kescherfang ein Exemplar angeklammert an das Bein einer Langbeinfliege (Diptera, Dolichopodidae, *Dolichopus* sp.) vorgefunden (VACHON 1954).

3. Habitat:

Die wenigen Nachweise erlauben es nicht, den Lebensraum von *Syarinus strandi* in Mitteleuropa ausreichend zu charakterisieren. Alle bisher bekannten Standorte zeichnen sich durch Wassernähe bzw. Feuchte aus: Auwälder bei Stockerau und Kufstein/Langkampfen, gedüngte Heuwiese mit Krautvegetation (*Ranunculus, Rumex, Taraxacum*, Süßgräser) auf Sandboden ohne Baum- und Strauchvegetation unmittelbar an der Donau bei Sigmaringendorf. Der Kescherfang des Tieres aus SO-Finnland mit einer in ihrer Entwicklung eng an das Wasser gebundenen Dolichopodidae unterstreicht die Feuchtepräferenz von *Syarinus strandi.* Das Auftreten der Art in Bodenproben scheint zumindest in Mitteleuropa auf eine Lebensweise in tieferen Bodenhorizonten hinzuweisen.

4. Morphologie, Maße (Abb. 1-9):

Das in Kufstein/Langkampfen gefangene Weibchen stimmt in den taxonomischen Merkmalen (Abb. 1-9) und Dimensionen gut mit den Angaben von MAHNERT (1976) und SCHAWALLER (1987) überein:

Palpen: Femur: 3,0x (0.64-0.21); Tibia: 2,14x (0.58-0.27); Hand mit Stiel: 1,90x (0.7-0.36); Schere mit Stiel: 3,14x (1.13-0.36); Schere ohne Stiel: 2,97x; Finger (0.51) kürzer als Hand ohne Stiel (0.62); Laufbein I: Femur I: 1,66x (0.19-0.12); Femur II: 1,75x (0.19-0.11); Tibia: 2,88x (0.25-0.08); Tarsus I: 1,7x (0.12-0.07); Tarsus II: 2,57x (0.17-0.07); Laufbein IV: Femur: 4,43x (0.61-0.14); Tibia: 3,9x (0.38-0.1); Tarsus I: 1,8x (0.15-0.08); Tarsus II: 2.5x (0.19-0.08).[x Verhältnis Länge (L) zu Breite (B), (L-B), absolute Maße in mm].

Es besitzt allerdings eine bemerkenswerte Struktur in Form eines mediodorsalen, distalen Höckers spiegelbildlich an beiden Pedipalpenfemora (Abb. 3, Pfeil). Abweichungen sind eine zusätzliche Borste am linken Carapaxvorderrand, 18 bzw. 27 Borsten am Sternit II bzw. III und die unterschiedliche Verteilung der Coxalborsten (Abb. 1, 8, 9). Auch SCHAWALLER (1987) fand geringfügige morphologische Abweichungen.

D a n k : Der Verf. dankt den Herren Dr. V. Mahnert (Genf) und Dr. K. Thaler (Innsbruck) für die Durchsicht des Manuskriptes. Herrn Dr. V. Mahnert sei zusätzlich für die Überprüfung der Artbestimmung herzlich gedankt.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

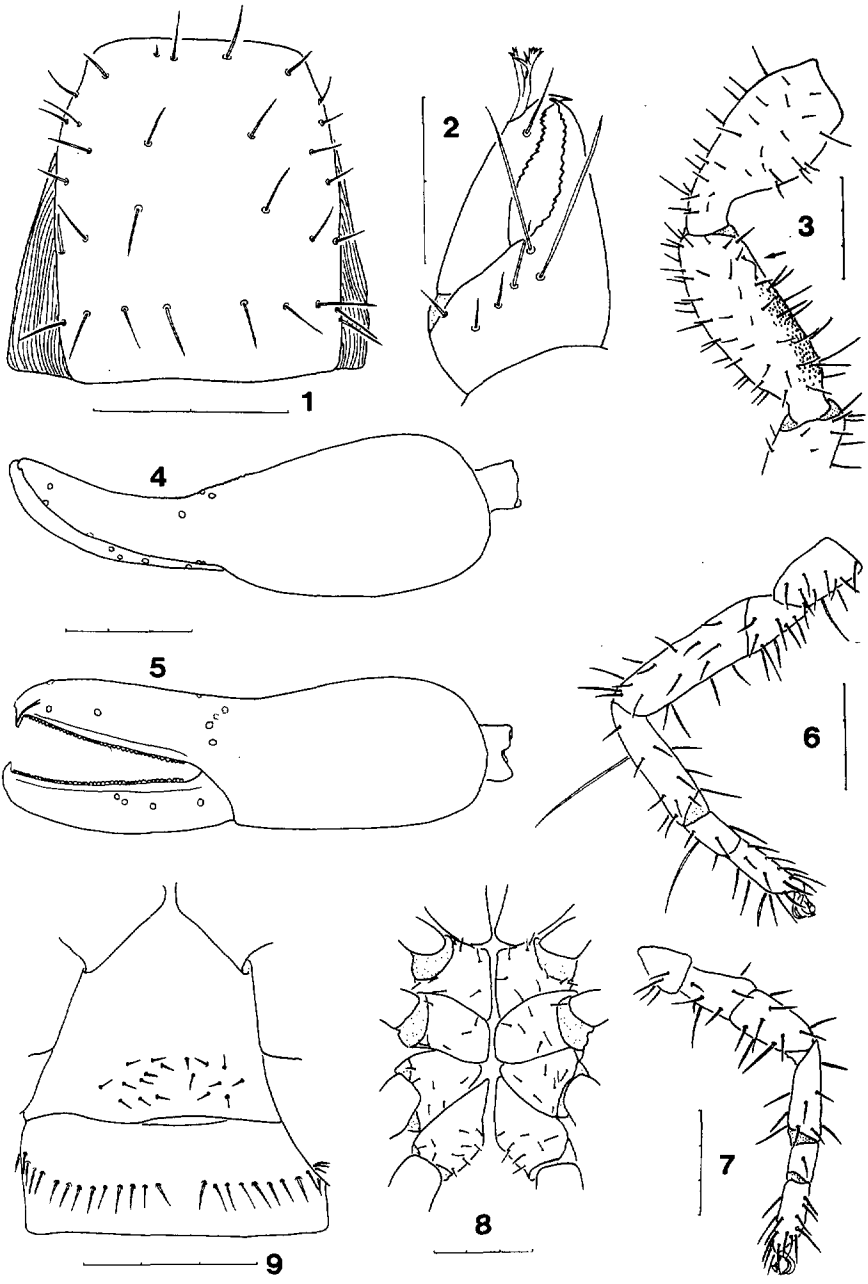


Abb. 1-9: *Syarinus strandi* (ELLINGSEN 1901), ♀, Nordtirol, Kufstein: 1 Carapax; 2 Chelicere, dorsal; 3-5 li. Palpus: 3 Trochanter, Femur, Tibia, dorsal; 4 Schere, dorsal; 5 Schere, retrolateral; 6 re. Laufbein IV, prolateral; 7 re. Laufbein I, retrolateral; 8 Coxalregion, ventr.; 9 Genitalbereich ♀.
Maßstäbe: 0,2 mm (1-2); 0,3 mm (3-9).

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

5. Literatur:

BEIER, M. (1963): Ordnung Pseudoscorpionidea (Afterskorpione). – Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas 1, Berlin, Akademie-Verlag: 1 - 313.

– (1969): Reliktformen in der Pseudoscorpioniden-Fauna Europas. – Mem. Soc. Ent. Ital. **48:** 317 - 323.

ELLINGSEN, E. (1901): Sur une espèce nouvelle d'*Ideobisium* genre des pseudoscorpions de l'Europe. – Bull. Soc. Zool. France **26:** 86 - 89.

– (1903): Norske Pseudoscorpioner. II. – Forh. Vid. Kristiana **1903(5):** 1 - 18.

HARVEY, M.S. (1991): Catalogue of the Pseudoscorpionida. – Manchester University Press: 1 - 726.

HUEMER, P. (1989): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an Schmetterlingen (Lepidoptera) der Innauen bei Kufstein/Langkampfen (Nordtirol, Österreich). – Veröff. Museum Ferdinandeum Innsbruck **69:** 59 - 106.

HUSEN v., D. (1987): Die Ostalpen in den Eiszeiten. – Populärwiss. Veröff. Geol. BA Wien **1987:** 1 - 24, Kartenbeilage.

KAISILA, J. (1949): A revision of the Pseudoscorpion Fauna of Eastern Fennoscandia. – Ann. Ent. Fenn. **15:** 72 - 92.

KLAUSEN, F.E. (1975): Notes on the pseudoscorpiones of Norway. – Norw. J. Ent. **2:** 63 - 65.

MAHNERT, V. (1976): Zur Kenntnis der Gattungen *"Acanthocreagris"* und *"Roncocreagris"* (Arachnida, Pseudoscorpiones, Neobisiidae). – Rev. Suisse Zool. **83:** 193 - 214.

– (1990): Deux nouvelles espèces du genre *Pseudoblothrus* Beier, 1931 (Pseudoscorpiones, Syarinidae) des Acores (Portugal). – Vieraea **18:** 167 - 170.

– (1993): Pseudoskorpione (Arachnida: Pseudoscorpiones) von Inseln des Mittelmeeres und des Atlantiks (Balearen, Kanarische Inseln, Madeira, Ascension), mit vorwiegend subterraner Lebensweise. – Rev. Suisse Zool. **100(4):** 971 - 992.

MEYER, E. & K. THALER (1989): Zoologische Bestandserhebung in den Innauen bei Kufstein und Langkampfen – Terrestrische Wirbellose, insbesondere Webspinnen (Aranei), Käfer (Coleoptera), Schmetterlinge (Lepidoptera). – Unveröff. Bericht im Auftrag der Tiroler Wasserkraftwerke AG: 1 - 152.

SCHAWALLER, W. (1987): Erstnachweis der Familie Syarinidae in Deutschland: Ein Reliktvorkommen von *Syarinus strandi* im Oberen Donautal (Arachnida: Pseudoscorpiones). – Jh. Ges. Naturkde. Württemberg **142:** 287 - 292.

SCHATZ, H. (1990): Milbengesellschaften (Acari) von Auwaldböden aus dem Naturschutzgebiet Kufsteiner und Langkampfener Innauen (Tirol, Österreich) mit besonderer Berücksichtigung der Oribatida. – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck **77:** 103 - 112.

SCHATZ, I., S. HAAS & M. KAHLEN (1990): Coleopterazönosen im Naturschutzgebiet Kufsteiner und Langkampfener Innauen (Tirol, Österreich). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck **77:** 199 - 224.

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.

VACHON, M. (1954): Nouvelles captures de Pseudoscorpions (Arachnides) transportés par des insectes. – Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. (Paris) **26(2):** 590 - 592.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: 84

Autor(en)/Author(s): Schmarda Thomas

Artikel/Article: Erstnachweis von Syarinus strandi (Ellingsen 1901) in Tirol/Österreich (Arachnida, Pseudoscorpiones, Syarinidae). 105-109