

**Zwei für Deutschland neue Spinnenarten (Araneae):
Enoplognatha serratosignata (L. KOCH) (Theridiidae) und
Cheiracanthium gratum KULCZYNSKI (Clubionidae)**

Sabine MERKENS & Jörg WUNDERLICH

Abstract: *Enoplognatha serratosignata* (L. KOCH 1879) (Theridiidae) and *Cheiracanthium gratum* KULCZYNSKI 1897 (Clubionidae) are recorded for Germany for the first time. *C. gratum* is not regarded as a synonym of *C. angulitarse* SIMON 1876, and is revalidated. Both sexes are described, the female is described for the first time.

Key words: Araneae, dune areas, Germany, first records

Bei Untersuchungen der Spinnenzönosen von Binnendünen im norddeutschen Tiefland (MERKENS in Vorb.) wurden an zwei Lokalitäten am Talrand der Elbaue *Enoplognatha serratosignata*, auf einer Binnendüne an der Oder *Cheiracanthium gratum* erstmalig in Deutschland nachgewiesen. Bisher war *E. serratosignata* aus Ungarn, China, Sibirien und der Schweiz bekannt (BOSMANS & VAN KEER 1999), ♂♂ von *C. gratum* sind in Ungarn gefunden worden (CHYZER & KULCZYNSKI 1897).

***Enoplognatha serratosignata* (L. KOCH 1879)**

1999 *Enoplognatha serratosignata* (L. KOCH), — BOSMANS & VAN KEER, Bull. Br. arachnol. Soc. 11 (6): 236-237, Abb. 108-112 (♂, ♀).

Material: 12 ♂, 8 ♀; N-Deutschland: Stixer Wanderdüne, TK 2732, Binnendüne bei Kaarßen, TK 2832, beide Dünen am Talrand der Elbaue (Amt Neuhaus, Niedersachsen); Trichterfallen und Handfang; ♂ III-IV, ♀ III-V (Coll. MERKENS).

Ökologie: WUNDERLICH (1976) fand *Enoplognatha serratosignata* (Synonym: *E. jacksoni*) an einem südexponierten Hang unter unbeschattet liegenden Steinen und charakterisierte die Art deshalb als photobiont-xerophil. Auch die neuen Funde auf zwei deutschen Binnendünen deuten darauf hin, daß *E. serratosignata* eine polystenotherme Potenz gegenüber

ihrem Lebensraum besitzt. Hier besiedeln die Spinnen ein Spergulo vernalis-Corynephorum canescentis typicum, also eine offene Sandfläche, die nur spärlich von *Corynephorus canescens* bewachsen ist und sonst aus lockerem Sand besteht. Die Männchen traten Ende März und im April auf, adulte Weibchen wurden von April bis Mai gefangen. Zeitgleich waren auf der Düne neben weitverbreiteten Pionierarten wie *Erigone atra*, *Oedothorax apicatus*, *Porrhomma microphthalmum* und *Meioneta rurestris* auch Spezialisten der offenen Sandbiotope als charakteristischer Bestandteil der Spinnenzönose aktiv. Zu nennen sind hier zum Beispiel *Arctosa perita*, *Yllenus arenarius* und *Archaeodictyna ammophila*.

Verbreitung: Bisher ist *Enoplognatha serratosignata* aus Ungarn, China, Sibirien und der Schweiz bekannt (BOSMANS & VAN KEER 1999). Nun wurde die Art auch im norddeutschen Tiefland gefunden.

***Cheiracanthium gratum* KULCZYNSKI 1897 (sp. revalid.)**

1897 *Chiracanthium gratum* KULCZYNSKI, in CHYZER & KULCZYNSKI, Aran. Hungar. 2(b): 236, T.9, Fig 53, 73 (♂), vgl. Abb. 1

Material: 4 ♂, 3 ♀; Deutschland: Altwarper Binnendüne, TK 2251, nahe der Mündung der Oder in die Ostsee (Landkreis Uecker-Randow, Mecklenburg-Vorpommern); Trichterfalle, V (Coll. MERKENS, WUNDERLICH); Vergleichsmaterial von *C. oncognathum* THORELL aus den Privatsammlungen KLAPKAREK und JÄGER

Anmerkung: Das ♀ der Art war bisher unbekannt.

Synonymie: Nach SIMON (1932) ist *C. angulitarse* SIMON 1876 ein älteres Synonym von *C. gratum* KULCZYNSKI 1897. Nach den Genitalstrukturen und der Bezahnung der Cheliceren sind beide Arten aber keineswegs kon-spezifisch, und der Name *gratum* wird deshalb hier revalidisiert.

In folgenden Merkmalen unterscheiden sich *C. angulitarse* und *C. gratum*: Das Cymbium des ♂-Pedipalpus ist bei *C. angulitarse* nicht - wie bei *C. gratum* - distal gebogen, die für *C. gratum* typische, dorsale Apophyse auf der Pedipalpen-Tibia fehlt bei *C. angulitarse*. Der hintere Furchenrad der Cheliceren ist bei *C. angulitarse* mit 5 bis 6 unterschiedlich grossen Zähnen besetzt, bei *C. gratum* finden sich hier 2 kleine Zähne. Die Unterschiede der weiblichen Kopulationsorgane zwischen den beiden Arten sollten anhand von Vergleichsmaterial (*C. angulitarse*) geprüft werden. Dies bleibt einer Gattungsrevision vorbehalten, ebenso die Klärung der Frage, ob die Abbildung von *C. angulitarse* in STERGHU (1985, über-

nommen aus SIMON 1932) tatsächlich diese Art zeigt. Die Abbildung von *C. angulitarse* sensu HANSEN (1991) ist schwer zu interpretieren. Die Position der dargestellten Epigyne scheint uns weder exakt ventral noch exakt dorsal zu sein. Die Zahl der Umgänge um die Receptacula wird nicht klar.

Diagnose: Opisthosoma dorsal ohne pigmentiertes Band, Tibia I mit 2 Paar ventralen Borsten, hinterer Furchenrand der Cheliceren mit 2 sehr kleinen Zähnen (Abb. 2).

♂: Cheliceren retrodistal deutlich verbreitert (Abb. 3), prodistal wenig ausgerandet, nahezu kontinuierlich divergierend. Pedipalpus (Abb. 4-5): Tibia mit einer zusätzlichen dünnen und senkrecht abstehenden Apophyse in dorsaler Position, Cymbium distal gebogen, retrolateral deutlich ausgerandet, mit einer proventralen Borste, sein Fortsatz kürzer als die Tibia des Pedipalpus.

♀: Epigyne/Vulva (Abb. 6-9): Epigynengrube ein Viertel länger als breit, frontal-intern eine halbkreisförmige, stärker sklerotisierte Struktur, hinterer Rand medial stärker sklerotisiert. Vulva mit langovalen Receptacula, Einführungsöffnungen weitlumig; die dorsalen Gänge führen in einer Windung um den frontalen Abschnitt der Receptacula und bilden frontal eine Schleife.

Beschreibung: Maße (in mm): Gesamtlänge 5,6-6,5 (♂) bzw. 6,7-7,0 (♀); Prosoma-Länge 2,6-2,9 (♂) bzw. 3,0-3,2 (♀).

Färbung: Das Prosoma ist einfarbig blaßgelb gefärbt, das Sternum blaßgelb, die Cheliceren blaßgelb, ventral dunkler, die Beine blaßgelb, das Opisthosoma blaßgelb bis gelbgrün mit dunkelgelbem Herzfleck, sonst ohne Zeichnung.

Prosoma: Die hintere Augenreihe ist schwach prokurv, die vordere Augenreihe schwach rekurv, die vorderen Mittelaugen sind wenig größer als die übrigen. Der Abstand zwischen den hinteren Mittelaugen ist etwa zweimal so groß wie der Durchmesser, ebenso der Abstand zwischen den hinteren Mittelaugen und hinteren Seitenaugen. Die Cheliceren des ♂ sind retrodistal deutlich verbreitert; vorderer und hinterer Klauenfurchenrand mit je 2 kleinen Zähnen, ein sehr kleiner Zahn dazwischen in der Klauenfurchenrinne.

Extremitäten: Die Beine sind lang und dünn (Tibia I ist 1,5mal so lang wie das Prosoma), blaßgelb, distal mehr braungelb, stark bestachelt und locker mit feinen, dunklen Haaren bedeckt. Die Bestachelung ist variabel und bei ♂ und ♀ unterschiedlich. Lediglich die Anzahl der ventralen Borsten auf den Tibien I und II ist mit jeweils 2 Paar bei beiden Geschlechtern konstant.

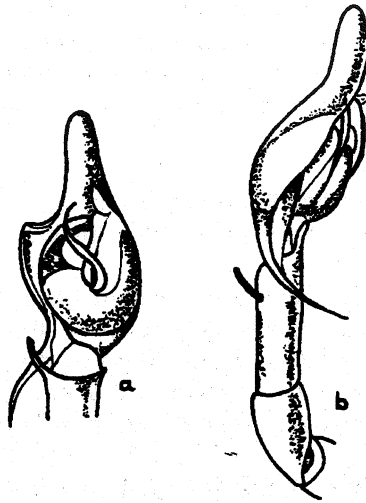
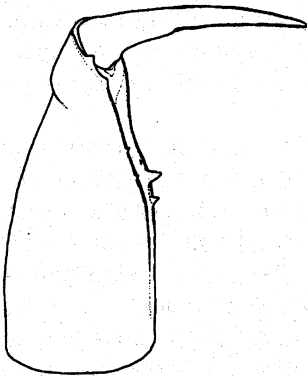


Abb. 1: *Cheiracanthium gratum* (σ^7): Pedipalpus a) ventral, b) retrolateral (aus CHYZER & KULCZYNSKI 1897: T. 9, Abb. 53, 73)

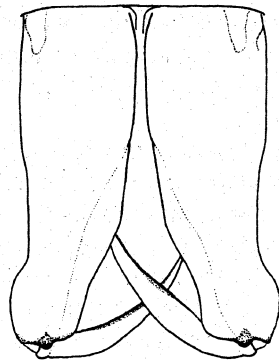
Fig. 1: *Cheiracanthium gratum* (σ^7): Pedipalp a) ventral, b) retrolateral (from CHYZER & KULCZYNSKI 1897: T. 9, Fig. 53, 73)



M=0.2

Abb. 2: *Cheiracanthium gratum* (σ^7): rechte Chelicere, aboral

Fig. 2: *Cheiracanthium gratum* (σ^7): right chelicere, aboral



M=0.2

Abb. 3: *Cheiracanthium gratum* (σ^7): Cheliceren, frontal

Fig. 3: *Cheiracanthium gratum* (σ^7): cheliceres, frontal

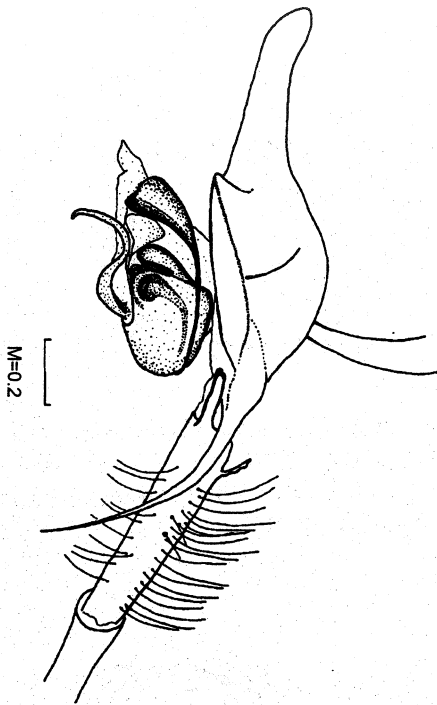


Abb. 4: *Cheiracanthium gratum* (♂):
linker Pedipalpus, retrolateral
Fig. 4: *Cheiracanthium gratum* (♂):
left pedipalp, retrolateral

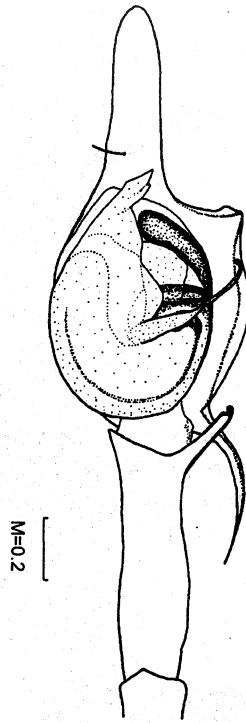


Abb. 5: *Cheiracanthium gratum*
(♂): linker Pedipalpus, ventral
Fig. 5: *Cheiracanthium gratum* (♂):
left pedipalp, ventral

♂: Femora in der Regel mit 4 dorsalen Borsten; Tibia I und II mit 2 Paar ventralen Borsten, Tibia II zusätzlich mit 1 prolateralen Borste, Tibia III mit 2 Paar dorsalen und 1 Paar ventralen Borsten; Metatarsus I mit 1 Paar ventralen Borsten, 1 distalen und 0-1 dorsalen Borste, Metatarsus II mit 1 Paar ventralen und 1-2 dorsalen Borsten, Metatarsen III und IV mit je 3 Paar dorsalen und 3 Paar ventralen Borsten; Tarsen ohne Borsten. ♀: Femora variabel bestachelt mit 1-4 dorsalen Borsten; Tibia I mit 2 Paar ventralen Borsten, Tibia II-IV variabel bestachelt mit 1-4 ventralen und dorsalen Borsten; Metatarsus I mit 2-3 ventralen Borsten, Metatarsus II mit 2-3 ventralen und 1-2 dorsalen Borsten, Metatarsen III und IV mit 3 Paar dorsalen und 3 Paar ventralen Borsten; Tarsen ohne Borsten.

Opisthosoma: Das Opisthosoma ist langoval, einfarbig blaßgelb bis grüngelb mit dunklem, gelbem Herzfleck, fein hell behaart.

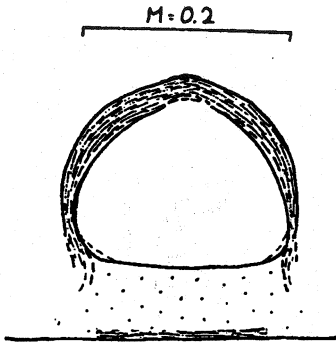


Abb. 6: *Cheiracanthium gratum* (♀):
Epigynengrube, ventral
Fig. 6: *Cheiracanthium gratum* (♀):
epigyne, ventral

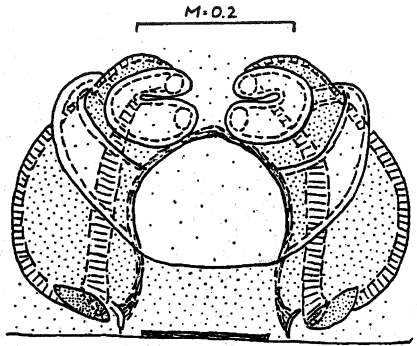


Abb. 7: *Cheiracanthium gratum* (♀):
Vulva, dorsal
Fig. 7: *Cheiracanthium gratum* (♀):
vulva, dorsal

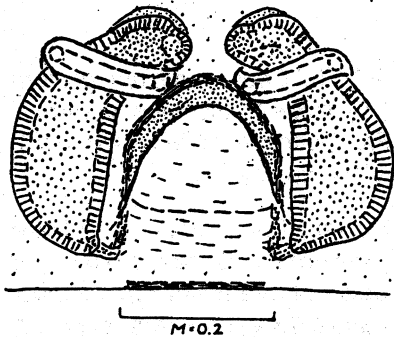


Abb. 8: *Cheiracanthium gratum* (♀):
Vulva, ventral
Fig. 8: *Cheiracanthium gratum* (♀):
vulva, ventral

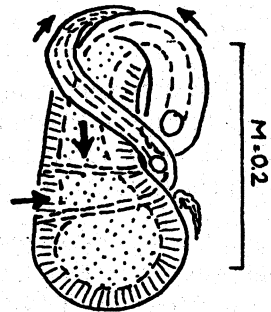


Abb. 9: *Cheiracanthium gratum* (♀):
linke Hälfte der Vulva, frontal
Fig. 9: *Cheiracanthium gratum* (♀):
left half of the vulva, frontal

Beziehungen: Bei den ♂♂ von *C. oncognathum* THORELL und *C. effossum* HERMAN divergieren die Cheliceren prodistal ebenfalls, sind aber distal-medial noch stärker ausgerandet als bei *C. gratum*. Die für *C. gratum* typische dorsale Tibia-Apophyse auf den Pedipalpen fehlt. - Das Opisthosoma von *C. oncognathum* trägt ein rotbraunes, mediales Längsband oder Muster. *C. oncognathum* hat nach HEIMER & NENTWIG (1991) eine Prosoma-Länge von 3,7-4,5 mm (♂) bzw. 3,8-6,0 mm (♀) und ist damit etwa 1,5 mal größer als *C. gratum*. Die Größe von *C. oncognathum* variiert intraspezifisch stark: Aus den Sammlungen KLAPKAREK und JÄGER liegen uns drei ♀ vor, deren Prosoma-Länge zwischen 2,5 und 3,5 mm liegt. Die Körperlänge des kleinsten ♀ beträgt nur 6,2 mm. Die frontalen Einführungsgänge der Vulva sind bei *C. oncognathum* in einer größeren Schleife in zwei Umgängen um die Receptacula seminis gewunden. Dies zeigen auch die Abbildungen in BUCHAR & ZDAREK (1960) und ROBERTS (1995). Die Abbildung 1028.4 in HEIMER & NENTWIG (1991) erscheint uns untypisch für *C. oncognathum*, oder die abgebildete Spinne ist nicht konspezifisch.

C. effossum ist meist etwas größer als *C. gratum*, der Fortsatz des Cymbiums ist wenigstens so lang wie die Tibia des Palpus. Die Einführungsgänge der Vulva sind dreimal um die Receptacula seminis gewunden.

Ökologie: Auf der Altwarper Binnendüne besiedelt *C. gratum* ein Spergulo vernalis-Corynephorretum canescentis typicum, eine offene Sandfläche, die zu etwa 5-10% von *Corynephorus canescens* bewachsen ist und ansonsten aus reinem, locker aufliegendem Sand besteht. Es handelt sich um einen unbeschatteten, sehr trockenen Standort. Adulte Männchen und Weibchen wurden im Mai gefangen.

Verbreitung: Bisher wurde *Cheiracanthium gratum* nur aus Ungarn gemeldet (CHYZER & KULCZYNSKI 1897). Die deutschen Funde sind die ersten Nachweise für Mitteleuropa.

Dank: Herrn Dr. P. Lühmann (Ferdinandshof) danken wir für die gewissenhafte, regelmäßige Leerung der Trichterfallen auf der Altwarper Binnendüne.

LITERATUR

- BOSMANS, R. & VAN KEER, J. (1999): The genus *Enoplognatha* PAVESI, 1880 in the Mediterranean region (Araneae: Theridiidae). - Bull. Br. arachnol. Soc. 11(6): 209-241
- BUCHAR, J. & J. ZDAREK (1960): Die Arachnofauna der mittelböhmischen Waldsteppe. - Acta Univ. Carolinae-Biologica 2: 87-102.
- CHYZER, C. & KULCZYNSKI, W. (1897): Araneae Hungariae 2(b): 151-366, T. 6-10
- HANSEN, H. (1991): Ricerche faunistiche del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia nell'Isola di Pantellaria. XI - Arachnida, Pseudoscorpiones, Araneae. - Boll. Mus. Civ. Stor. nat. Venezia 40: 7-19.
- HEIMER, S. & W. NENTWIG (1991): Spinnen Mitteleuropas. P. Parey, Berlin und Hamburg. 543 S.
- HOLM, A. (1973): On the spiders collected during the Swedish expeditions to Novaya Zemlya and Yenisey in 1875 and 1876. - Zoologica Scr. 2: 71-110
- MERKENS, S. (in Vorb.): Die Spinnenzönosen der Sandtrockenrasen im norddeutschen Tiefland im West-Ost-Transekt-Gemeinschaftsstruktur, Habitatbindung, Biogeographie. - Diss. Universität Osnabrück
- ROBERTS, M.J. (1995): Spiders of Britain & Northern Europe. HarperCollinsPublishers, London. 383 S.
- SIMON, E. (1932): Les Arachnides de France 6(4): 769-978
- WUNDERLICH, J. (1976): Zur Spinnenfauna Deutschlands, XVI. Zur Kenntnis der mitteleuropäischen Arten der Gattungen *Enoplognatha* PAVESI und *Robertus* O. PICKARD-CAMBRIDGE (Araneida: Theridiidae). - Senckenbergiana biol. 57 (1/3): 97-112

Sabine MERKENS, Universität Osnabrück, FB Biologie/Chemie - Ökologie,
Barbarastr. 11, D-49069 Osnabrück

e-mail: merkens@cip.biologie.uni-osnabrueck.de

Jörg WUNDERLICH, Hindenburgstr. 94, D-75334 Straubenhardt
joergwunderlich@t-online.de