

Linzer biol. Beitr.	48/1	551-558	30.07.2016
---------------------	------	---------	------------

**Verbergen sich unter *Contacyphon laevipennis* (TOURNIER, 1868)
(Coleoptera, Scirtidae) zwei Arten?
(207. Beitrag zur Kenntnis der Scirtidae)**

Bernhard KLAUSNITZER

A b s t r a c t : The 9th sternite, the tegmen and the penis of *Contacyphon laevipennis* (TOURNIER, 1868) vary more strongly than previously described. Especially specimens from Kyrgyzstan show significant differences from Western Palearctic individuals. However, in view of the limited Asian material no new species is named.

K e y w o r d s : Scirtidae, *Contacyphon laevipennis* (TOURNIER, 1868), variability, Kyrgyzstan.

Einleitung

Seit LINNÉ'S "Systema naturae" (1758) haben Generationen von Entomologen erkannt, dass sich unter einer vermeintlich gut bekannten Art zwei (oder noch mehr) deutlich unterschiedene Spezies verbergen können. Entsprechende Beschreibungen waren die Folge. Dieser Prozess hält noch immer an und wird in neuerer Zeit dadurch befördert, dass bei Untersuchungen genetischer Merkmale kein einheitliches Bild entsteht. Geht man diesen Hinweisen nach, findet man mitunter Artengemische. Beispiele unter den Mitteleuropa vorkommenden Coleoptera sind *Leiopus nebulosus* (LINNAEUS, 1758) – *L. linnei* WALLIN, NYLANDER et KVAMME, 2009 (Cerambycidae) (WALLIN et al. 2009), *Suphrodytes dorsalis* (FABRICIUS, 1787) – *S. figuratus* (GYLLENHAL, 1826) (Dytiscidae) (BERGSTEN et al. 2012) und andere. Die Hypothese eigenständiger Arten beruht in diesen Fällen vor allem auf morphologischen Unterschieden, die z. T. schon lange bekannt, neu bewertet wurden. HENDRICH et al. (2014) weisen auf eine größere Zahl von Coleoptera hin, deren genetische Stichproben im Rahmen der Barcoding-Projekte ein Artengemisch andeuten – viel Platz also für tiefgründige morphologische, biologische und ökologische Untersuchungen.

Es scheint so zu sein, dass häufige und weit verbreitete Arten besonders betroffen sind. Wenn man z. B. an die deutlichen morphologischen Unterschiede zwischen *Suphrodytes dorsalis* und *S. figuratus* denkt, die offenbar zu Unrecht vernachlässigt wurden, wird eine Ursache sichtbar, häufige Arten werden schnell erkannt, das Etikett wird geschrieben, der Fundort notiert. Sogenannte "Seltenheiten" werden meist genauer untersucht, mitunter sogar von mehreren Spezialisten.

Betrachtet man nun die Scirtidae, so gelten die invaginierten Sternite und Tergite des 8.

und 9. Abdominalsegment, das Tegmen, der Penis, der Prehensor und andere Sklerite des weiblichen Genitaltrakts in den meisten Gattungen zu Recht als zuverlässige Bestimmungsmerkmale, die nur geringfügig zu variieren scheinen. Eine der wenigen Ausnahmen ist *Contacyphon palustris* (C.G. THOMSON, 1855), dessen Penis sehr deutlich variiert (NYHOLM 1955, 1972). Die Variation ist – soweit bekannt – diskontinuierlich, die einzelnen Formen sind konstant, und es gibt möglicherweise einen geografischen Bezug, der aber bisher nicht ausgearbeitet wurde.

Ein ähnlicher Fall scheint bei *Contacyphon laevipennis* (TOURNIER, 1868) vorzuliegen, auf den bisher noch nicht hingewiesen wurde. Er ist eine in Europa einschließlich des gesamten Mittelmeerraumes, der Türkei und des Kaukasus in der Paläarktis weit verbreitete Art, deren Areal im Osten bis zur Mongolei reicht (ob sie auch in Sibirien vorkommt, ist unklar). Im südlichen Mittelasien umfasst das Areal auch den Irak, Iran, Afghanistan, Tadschikistan und Kasachstan (KLAUSNITZER 1967, 1981, 1990a, b, 2009, 2010, 2012a, b, MAXIMENKOV 1995, NYHOLM 1955, 1972). MAXIMENKOV (1995) erwähnt die Art auch aus Turkmenistan, Material konnte nicht untersucht werden. Weibliche Exemplare liegen aus Usbekistan vor (coll. KLAUSNITZER).

Aus Kirgistan – mitten im Verbreitungsgebiet von *C. laevipennis* gelegen – besitze ich schon seit vielen Jahren drei Exemplare, die deutliche Differenzen vor allem zu europäischen Exemplaren zeigen. Diese Tiere werden im Folgenden beschrieben und mit *C. laevipennis* aus der Westpaläarktis sowie den bei NYHOLM (1955, 1972) zu findenden Angaben verglichen (Tab.1).

Beschreibung von *Contacyphon* sp. aus Kirgistan

M a t e r i a l : 2♂♂, 1♀. Die Etiketten sind mit folgendem Wortlaut beschriftet "Turk., Sussamyr Gebirge, Ketmen-Tjube". Es handelt sich um altes Material, wahrscheinlich um 1900 gesammelt. Mit Turk. dürfte Turkestan gemeint sein. So bezeichnete man einen Teil Zentralasiens, der vom Kaspischen Meer bis zur Wüste Gobi im Osten reichte. Sussamyr liegt in Kirgistan und hat die Koordinaten 41,67°N, 73,96°E. Mit "Ketmen-Tjube" könnte das heutige Touristenziel Ketmentube gemeint sein. Der Fundort liegt am südöstlichen Rande des asiatischen Teils des Gesamtareals. Die Angabe "Turkestan, Sussamyr Mts, Ketmen Tjube" findet sich gelegentlich in der entomologischen Literatur, offenbar wurde dieses Gebiet von früheren Sammlern öfters aufgesucht.

In den äußerlich sichtbaren Merkmalen konnten keine Unterschiede zu den verglichenen *C. laevipennis* festgestellt werden.

M ä n n c h e n

Das 8. Tergit besteht nur aus den gebogenen, distal spitz zulaufenden Seitenstäbchen, die in der Fuge schwach erweitert sind. Gesamtlänge des 8. Tergit 1,12; 0,97 mm.

Die Bacilla lateralia des 9. Tergit sind gerade und breit und laufen hinten in eine Spitze aus, außen sind sie in eine zweilappige Platte erweitert. Gesamtlänge des 9. Tergit 1,08; 1,03.

9. Sternit an den Seiten stark eingeschweift, wodurch ein breiter Vorderteil von einem an den Seiten fast parallelen Hinterteil absetzt wird (Abb. 2). In der Mitte läuft ein sklerotierter Streifen. Der Apikalteil ist gegen die übrige Platte abgesetzt, kräftig sklerotisiert und an den Hinterecken mit fast geraden Haken versehen. Im Ganzen bildet er eine Spange. Gesamtlänge des 9. Sternit 0,51; 0,50 mm; Breite hinten 0,41; 0,37 mm.

Tegmen dreieckig, vorn abgerundet (0,08 mm breit), nach hinten stark erweitert (Abb. 4). Hinten befinden sich breit gerundete Seitenlappen und ein kurzer, gerundeter Mittelappen. Gesamtlänge des Tegmen 0,45; 0,44 mm; maximale Breite 0,27; 0,26 mm.

Der Vorderteil des Penis bildet eine ovale Pala, die in der vorderen Hälfte am breitesten ist, an den Rändern ist sie verstärkt (Abb. 6). Prosteme beilförmig, mit einer kurzen Spitze. Gesamtlänge des Penis 0,28; 0,27 mm; Länge der Pala 0,19; 0,18 mm; maximale Breite der Pala 0,28; 0,26 mm.

Weibchen

Prehensor siehe Abb. 8.

Diskussion

Die Exemplare aus Kirgistan sind vor allem durch den Bau des 9. Sternit, des Tegmen und des Penis gekennzeichnet (Tab.1). Um die Unterschiede in den Proportionen des 9. Sternit besser darstellen zu können, wurden zwei Indizes gebildet (Abb. 1). Ein dritter Index betrifft die Pala des Penis.

Tab. 1: Vergleich von *Contacyphon* sp. aus Kirgistan mit *C. laevipennis* (TOURNIER, 1868) aus der Westpaläarkt. Die Durchschnittswerte beziehen sich auf 51 Exemplare (n = 51).

Merkmal	Exemplare aus Kirgistan	<i>laevipennis</i>
9. Sternit, terminale Zahnspanne	seitliche Zähne gerade, relativ länger (Abb. 2)	seitliche Zähne etwas nach innen gebogen, relativ kürzer (Abb. 3)
9. Sternit, Index 1 = a/b (Abb. 1)	1,57; 1,21	1,85-2,86 (Ø 2,20)
9. Sternit, Basis der Zahnspanne	breiter (0,07 mm)	schmäler (0,05 mm)
9. Sternit, Basis zwischen den Zähnen	gerade	etwas ausgebogen
9. Sternit, Vorderteil der Platte	Vorderrand flach gerundet, Seiten nach außen stark erweitert	Vorderrand nach vorn gezogen, Seiten wenig erweitert
9. Sternit, Index 2 = c/d (Abb. 1)	1,08; 1,06	0,52-0,86 (Ø 0,61)
Tegmen, Basis	breiter gerundet (0,08 mm breit), nach hinten wenig divergierend (Abb. 4)	zugespitzt (0,02-0,03 mm breit), nach hinten stark divergierend (Abb. 5)
Penis, Pala	breiter als lang (Abb. 6)	etwas länger als breit (Abb. 7)
Penis, Pala: Index 3 = maximale Länge/maximale Breite	0,68; 0,69	0,95-1,22 (Ø 1,08)
Prehensor	siehe Abb. 8	siehe Abb. 9

Wenn man die dargestellten Unterschiede betrachtet, würde man kaum zögern, die Exemplare aus Kirgistan als neue Art zu definieren, die *C. laevipennis* zwar nahesteht, aber doch deutlich zu unterscheiden ist. Man könnte auch an eine geografisch separierte Unterart denken, doch ist dafür eine Serie von drei Exemplaren von einem einzigen Fundort keine zuverlässige Basis.

In die Untersuchung wurden auch die wenigen verfügbaren Exemplare aus dem Irak, dem Iran und aus Kasachstan einbezogen (Tab.2). Es zeigt sich insgesamt eine bemerkenswerte Spanne der gemessenen absoluten und relativen Werte, jedoch besteht ein deutlicher Abstand zu den Tieren aus Kirgistan. Das einzige bekannte Exemplar aus der Mongolei steht in seinen Indexwerten z. T. dazwischen.

Tab. 2: Vergleich verschiedener Merkmale der Männchen von *C. laevipennis* unterschiedlicher geografischer Herkunft.

Herkunft	Fundgebiet	Index 1	Index 2	Index 3
Mitteleuropa	Deutschland (Sachsen, Thüringen, Bayern, Mecklenburg-Vorpommern)	2,18-2,40	0,52-0,60	1,01-1,11
Ungarn	Kiskunsági-Nationalpark	2,86	0,63	1,22
Frankreich	Gard	2,09	0,59	0,95
Marokko	Sebou	2,00	0,86	-
Marokko	Tanger	2,09	0,56	1,05
Ägypten	Sues	2,44	0,64	1,22
Türkei	Van See (östliche Türkei)	2,33	0,54	1,17
Israel	Or Akiva	1,85	0,81	1,04
Syrien	"Baudu" (Fundort unklar)	2,06	0,84	1,03
Irak	Maisan	2,78	0,58	0,88
Iran	Sonder Paleri (nähe Kaspisches Meer)	2,18	0,62	1,47
Iran	Marand (Nordwesten, Ostaserbajdschan)	2,62	0,63	1,27
Kasachstan	Kos-Kul See (Mittelkasachstan)	2,00; 2,20	0,84; 0,98	1,33; 1,23
Mongolei	Chovd Aimak (Westmongolei)	1,52	0,90	0,81
Kirgistan	Sussamyrgebirge, Ketmen-Tjube	1,21; 1,57	1,06; 1,08	0,68; 0,69

Das 9. Sternit, das Tegmen und der Penis von *C. laevipennis* weisen eine wesentlich größere Variabilität auf als bisher bekannt. Von einer taxonomischen Konsequenz möchte der Verfasser wegen der unklaren Situation vorläufig absehen. Vielleicht verbergen sich unter *C. laevipennis* aber doch zwei Arten. Die Tiere aus Kirgistan deuten darauf hin. Vielleicht ist der dargestellte Befund aber auch eine Anregung, dieser häufigen Art eine größere Aufmerksamkeit zu widmen.

Zusammenfassung

Das 9. Sternit, das Tegmen und der Penis von *Contacyphon laevipennis* (TOURNIER, 1868) variieren stärker als bisher beschrieben. Vor allem Exemplare aus Kirgistan zeigen deutliche Differenzen zu Individuen aus der Westpaläarktis. Wegen des geringen Materials aus Asien wird von einer Beschreibung als neue Art abgesehen.

Literatur

- BERGSTEN J., BRILMYER G., CRAMPTON-PLATT A. & A.N. NILSSON (2012): Sympatry and colour variation disguised well-differentiated sister species: *Suphrodytes* revised with integrative taxonomy including 5 kbp of housekeeping genes (Coleoptera: Dytiscidae). — Research Article DOI: 10.2478/dna-2012-0001 DNA 2012: 1-18.
- HENDRICH L., MORINI J., HASZPRUNAR G., HEBERT P.D.N., HAUSMANN A., KÖHLER F. & M. BALKE (2014): A comprehensive DNA barcode database for Central European beetles with a focus on Germany: adding more than 3500 identified species to BOLD. — Molecular Ecology Resources: 1-24.
- KLAUSNITZER B. (1967): 126. Helodidae. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAB in der Mongolei (Coleoptera). — Reichenbachia **9** (30): 275-277.
- KLAUSNITZER B. (1981): Zur Kenntnis der *Cyphon*- und *Hydrocyphon*-Fauna des Iran (Insecta, Coleoptera, Helodidae). — Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden **8** (4): 63-65.
- KLAUSNITZER B. (1990a): Anmerkungen zur Helodidenfauna des Iran (Col.). — Entomologische Nachrichten und Berichte **34** (4): 159-165.
- KLAUSNITZER B. (1990b): Bemerkenswerte Funde von Helodiden in Europa (Col., Helodidae) und Beschreibung von sechs neuen Arten der Gattung *Helodes* LATREILLE. — Entomologische Nachrichten und Berichte **34** (6): 237-254.
- KLAUSNITZER B. (2009): Insecta: Coleoptera: Scirtidae. (Die Scirtidae der Westpaläarktis). — In: Süßwasserfauna von Mitteleuropa. Begründet von A. BRAUER, herausgegeben von P. ZWICK. Band **20/17**. — Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg. 326 S., 1041 Abb., 8 Farbtafeln.
- KLAUSNITZER B. (2010): Neufunde von Scirtidae (Coleoptera) aus der Westpaläarktis und Ergänzungen zum "Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3 (Scirtidae)" II. — Entomologische Nachrichten und Berichte **54** (1): 25-30.
- KLAUSNITZER B. (2012a): Neufunde von Scirtidae (Coleoptera) aus der Westpaläarktis und Ergänzungen zum "Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3 (Scirtidae)" III. — Entomologische Nachrichten und Berichte **56** (2): 147-154.
- KLAUSNITZER B. (2012b): Zur Kenntnis der Scirtidae des Iran mit Beschreibung je einer neuen Art aus den Gattungen *Cyphon* PAYKULL, 1799 und *Elodes* LATREILLE, 1796 (Coleoptera). — Beiträge zur Entomologie **62** (2): 361-374.
- MAXIMENKOV M.V. [МАКСИМЕНКОВ М.В.] (1995): New data on the faunistics of Palaearctic Helodidae (Coleoptera) [Новые сведения по фауне Helodidae (Coleoptera) палеарктики]. — In: LOPATIN, I. K. (Ed.): Fauna and taxonomy: Proceedings of Zoological Museum of the Belorussian University, Minsk, volume **1**: 154-162. (russisch)
- NYHOLM T. (1955): Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Cyphon* PAYK. — HORION A.: Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band IV: Sternoxia (Buprestidae), Fossipedes, Macroductylia, Brachymera. — Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey Tutzing bei München. Sonderband. Eigenverlag, Tutzing bei München: 251-267. — Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. FREY, Tutzing bei München.

- NYHOLM T. (1972): Die nordeuropäischen Arten der Gattung *Cyphon* PAYKULL (Col.). Taxonomie, Biologie, Ökologie und Verbreitung. — *Entomologica Scandinavica* Suppl. **3**: 1-100.
- WALLIN H., NYLANDER U. & T. KVAMME (2009): Two sibling species of *Leiopus* AUDINET-SERVILLE, 1835 (Coleoptera: Cerambycidae) from Europe: *L. nebulosus* (LINNAEUS, 1758) and *L. linnei* sp. nov. — *Zootaxa* **2010**: 31-45.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. sc.nat. Dr. rer.nat. h.c. Bernhard KLAUSNITZER
Mitglied des Senckenberg Deutschen Entomologischen Instituts
Lannerstraße 5
D-01219 Dresden, Deutschland
E-Mail: klausnitzer.col@t-online.de

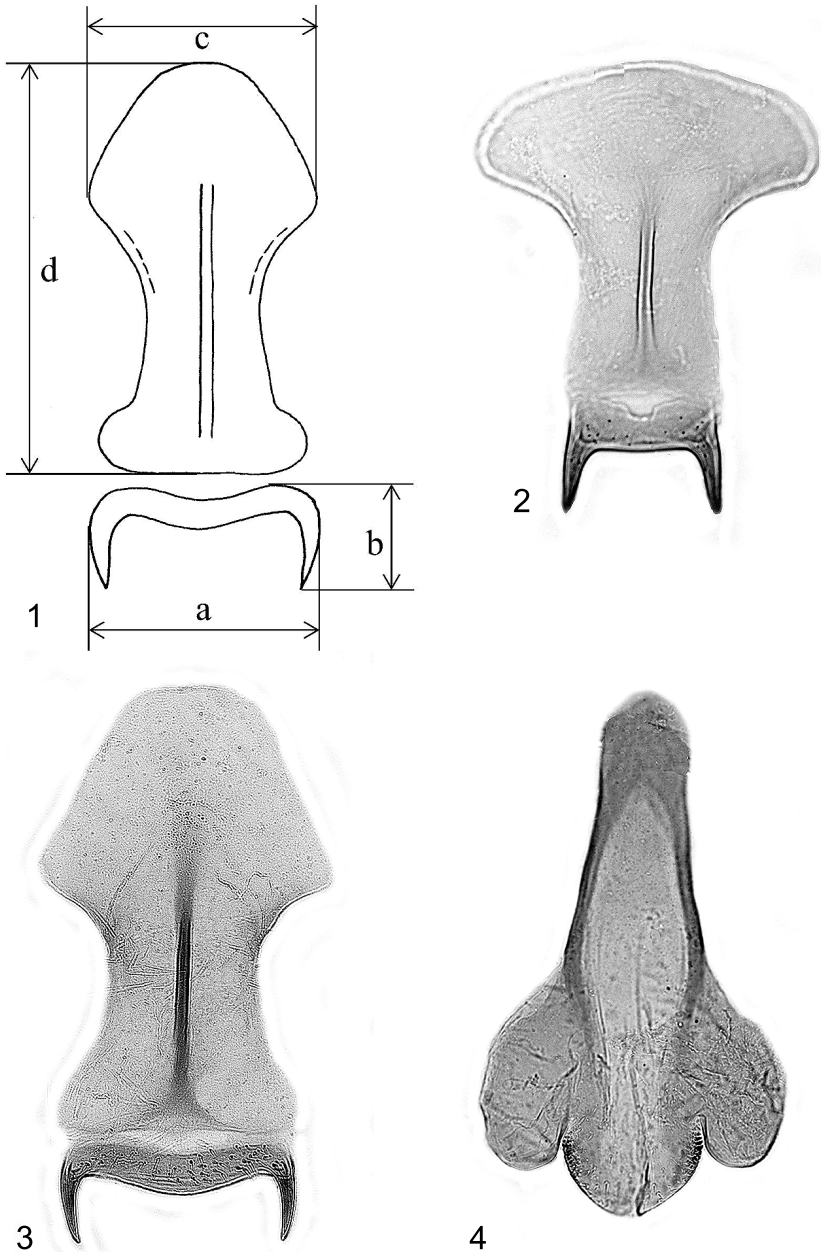


Abb. 1-4: (1) *Contacyphon laevipennis*, 9. Sternit schematisch, a/b = Index 1; c/d = Index 2; (2) *Contacyphon* sp. aus Kirgistan, 9. Sternit; (3) *Contacyphon laevipennis*, 9. Sternit; (4) *Contacyphon* sp. aus Kirgistan, Tegmen.

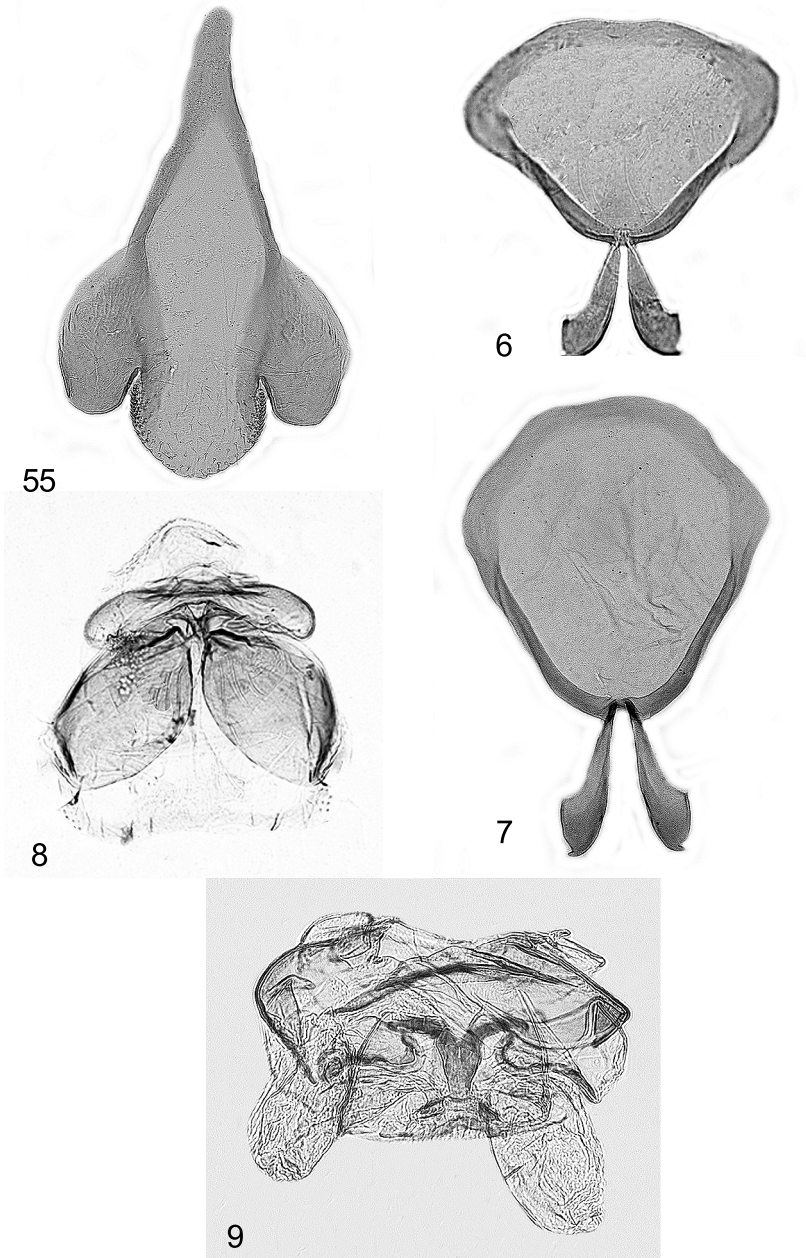


Abb. 5-9: (5) *Contacyphon laevipennis*, Tegmen; (6) *Contacyphon* sp. aus Kirgistan, Penis; (7) *Contacyphon laevipennis*, Penis; (8) *Contacyphon* sp. aus Kirgistan, Prehensor; (9) *Contacyphon laevipennis*, Prehensor.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [0048_1](#)

Autor(en)/Author(s): Klausnitzer Bernhard

Artikel/Article: [Verbergen sich unter *Contacyphon laevipennis* \(TOURNIER, 1868\) \(Coleoptera, Scirtidae\) zwei Arten? \(207. Beitrag zur Kenntnis der Scirtidae\) 551-558](#)