



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 25, Heft 10: 157-164

ISSN.0250-4413

Ansfelden, 10. August 2004

The species of *Hadrodactylus* FÖRSTER, 1869 of China (Hymenoptera, Ichneumonidae)

Mao-Ling SHENG & Guo-Bin CHANG

Abstract

A new species, *Hadrodactylus tianzhuensis* SHENG sp. nov. (Ichneumonidae: Ctenopelmatinae) collected in Guizhou province of the Oriental part of China is described and illustrated. A key to the species of the genus known in China is given.

Key words: Hymenoptera, Ichneumonidae, *Hadrodactylus*, new species, Oriental Region, China.

Zusammenfassung

Eine neue Art, *Hadrodactylus tianzhuensis* SHENG sp. nov. (Ichneumonidae: Ctenopelmatinae) aus der orientalischen Provinz Guizhou Chinas wird beschrieben und mit Detailabbildungen versehen. Ein Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gattung in China wird präsentiert.

Hadrodactylus FÖRSTER, 1869

Hadrodactylus FÖRSTER, 1869. Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westfalens, 25 (1868): 199. Type species: *Ichneumon tiphæ* GEOFFROY, 1785, designated by VIERECK 1914.

Hadrodactylus FÖRSTER, 1869 was hitherto known only from the Palearctic and Nearctic Regions, represented by 33 species. Two of these species, *H. nigricaudatus* SHENG, 1995 and *H. orientalis* UCHIDA, 1930, are known from the Palearctic part of China. In the

present study, a new species collected in Guizhou province of China, which belongs to the Oriental Region, was found and is described below.

Hadrodactylus tianzhuensis SHENG sp. nov.

Holotype ♀: China, Guizhou province, Tianzhu, April 1996, leg. Yi-Han Li. Paratypes: Same data as holotype, 4♀ ♀ 2♂♂. Type specimens deposited in General Station of Forest Pest Management, State Forestry Administration, Shenyang, P. R. China.

♀. Body 7.5 - 8.5 mm long. Forewing 6.1 - 6.5 mm. Face about 2 times as wide as long, weakly convex centrally, coarse, with dense unclear punctures and yellow pubescences. Clypeus 2.8 times as wide as long, with shallow big punctures and yellow pubescences, apical portion thickened, apical margin blunt and evenly arcuate. Mandibles strong, median portions and lower margins with long hairs, basal portions with dense and unclear punctures. Lower tooth distinctly longer than upper tooth. Malar space 0.4 time as long as basal width of mandible. Temple about 0.84 time the length of compound eye, with fine leathery texture and sparse fine punctures, hind portion weakly convergent backwards. Vertex weakly coarse, lateral sides with fine unclear punctures. Postocellar line 0.65 time as long as ocular-ocellar line. Frons flat, coarse, lower portion smooth, with one smooth longitudinal groove between antennal sockets. Antennae filiform, about as long as body. Flagellum with 27-28 segments, each of them longer than its diameter. Occipital carina complete and strong. Pronotum nearly smooth, front margin with weak, unclear, longitudinal and short lines; lateral center with short transverse wrinkles; hind portion smooth with distinct punctures. Epomia very weak, nearly lacking. Mesoscutum with dense fine punctures. Notaulus distinct. Front and lower portions of mesopleurum with distinct punctures; below subtegular ridge with transverse wrinkles; central portion coarse with unclear reticulated wrinkles. Speculum distinct. Metapleurum with dense fine punctures, hind margin with irregular wrinkles. Submetapleural carina complete. Scutellum weakly convex, with distinct punctures. Wing brownish hyaline. Nervulus vertical, basad of basal vein. Areolet nearly triangular, sessile, meeting second recurrent vein a little basad of its hind corner. Postnervulus intercepted below the middle. Nervellus intercepted at lower 0.25 - 0.35. Legs slender. Hind coxae with dense fine punctures. Fifth segment of hind tarsi weakly arched, about as long as fourth, shorter than third. Claws small, simple. Propodeum weakly rough. Median longitudinal carinae indistinct or distinct, if distinct then parallel and with transverse wrinkles between them at subapex. Lateral longitudinal carinae weak, but distinct. Spiracle small, round, strongly convex. First tergite of abdomen straight, 2.63 times as long as apical width, rough, apical portion nearly smooth; median dorsal carina indistinct, if distinct then reaching postpetiole; spiracle strongly convex, placed a little in front of the midlength of tergite. Rest of tergites nearly glossy, without puncture. Second tergite about as long as its apical width. Third tergite about 0.8 time as long as wide. Fourth tergite about 0.65 as long as wide. Ovipositor sheath 0.45 time as long as apical depth of abdomen. Ovipositor tip with a wide dorsal subapical notch.

Black. Facial orbits and upper lateral portions, below antennae, clypeus; mandibles except teeth, cheek, sometimes the flecks below temples, ventral sides of antennae, hind corners of pronotum, front lateral margins of mesonotum, tegulae, subtegular ridges, front

and middle coxae and parts of its trochanters, yellow. Central portion of face and dorsal sides of antennae dark brown. Legs brown. Hind coxae except apices black. Abdominal tergites except first tergite and ovipositor sheath yellowish brown to reddish brown, sometimes second tergite with two big unclear dark spots, third tergite with two small dark spots.

♂: Black. Face entirely yellow, or with a small black dot. Lower portion of prepectus and front portion of mesosternum between prepectal carina and front margin of mesosternum, front and middle coxae, apex of hind coxae, all trochanters, yellow. Front and middle tibiae and tarsi dark brown. Apex of hind femora, hind tibiae and tarsi blackish brown. All tergites black.

This species is similar to *H. orientalis* UCHIDA, 1930 and can be distinguished from it by the following characters: Mesonotum with big yellow spots; areolet sessile; hind coxae black; first tergite coarse, spiracle placed a little in front of the midlength of the tergite. In *H. orientalis* mesonotum entirely black; areolet distinctly petiolate; hind coxae reddish brown; first tergite nearly smooth, spiracle placed a little behind the midlength of the tergite.

Compared and examined specimen of *Hadrodactylus nigricaudatus* SHENG, 1995: 1♀, Qinhuangdao, Hebei provinve, China, 21. June 1991, leg. Mao-Ling SHENG.

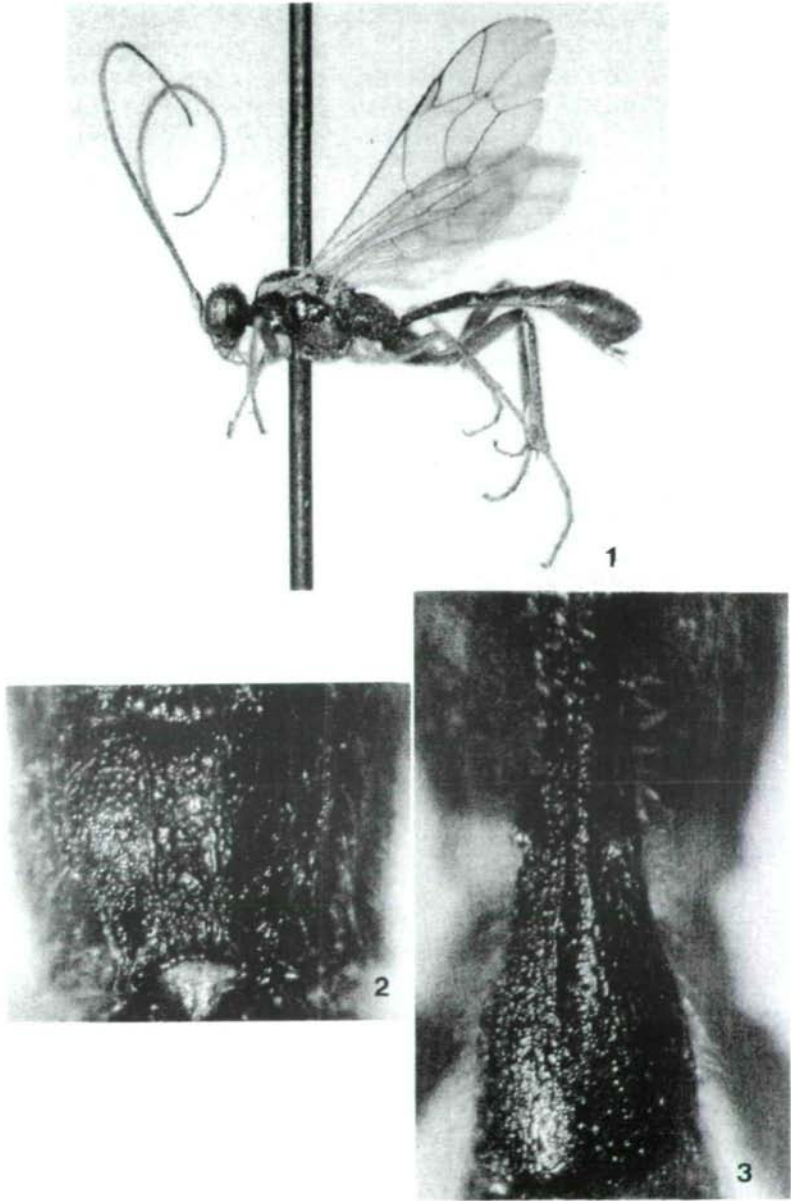
Compared and examined specimen of *Hadrodactylus orientalis* UCHIDA, 1930: 1♀, Tonghua, Jilin province, 30. June 1992, leg. Mao-Ling SHENG.

Key to the *Hadrodactylus* species of China

- 1 Face about 2 times as wide as long. Front lateral margins of mesonotum yellow. Hind coxae black. Spiracle of first tergite placed a little in front of the midlength of the tergite *H. tianzhuensis* SHENG sp. nov.
- Face at most 1.7 times as wide as long. Mesonotum entirely black. Hind coxae brown to reddish brown. Spiracle of first tergite a little behind midlength of tergite 2
- 2 Areolet distinctly petiolate. Apical portion of abdomen reddish brown. Fifth segment of hind tarsi distinctly longer than third segment *H. orientalis* UCHIDA
- Areolet sessile. Apical portion of abdomen black. Fifth segment of hind tarsi about the same length as third segment *H. nigricaudatus* SHENG

Acknowledgements

The authors are grateful to Prof. Dr. K. SCHÖNITZER for reviewing the manuscript.



Figs. 1-3 *Hadrodactylus tianzhuensis* SHENG sp. nov.: 1 (above) body lateral view; 2 (left) propodeum; 3 (right) first abdominal tergite.

References

- CHAO, H.-F. - 1976. An outline classification of the Ichneumonides of China (Hymenoptera: Ichneumonidae). - Beijing: Sci. Press, 413 pp.
- IDAR, M. - 1979. Revision of the European species of the genus *Hadrodactylus* FÖRSTER (Hymenoptera: Ichneumonidae). - Ent. Scand. 10: 303-313.
- IDAR, M. - 1981. Revision of the European species of the genus *Hadrodactylus* FÖRSTER (Hymenoptera: Ichneumonidae). Part 2. - Ent. Scand. 12: 231-239.
- IDAR, M. - 1983. A new Nearctic species of *Hadrodactylus*. - Contr. Amer. Ent. Inst. 20: 48.
- SHENG, M.-L., YANG, C. & SUN, J. - 1995. A new species of genus *Hadrodactylus* from China (Hym. Ichneumonidae). - J. Shenyang Agric. Univ. 26: 76.
- TOWNES, H. - 1970. The Genera of Ichneumonidae, part 3. - Mem. Amer. Ent. Inst. 13 (1969): 1-307.
- TOWNES, H.K., MOMOI, S. & TOWNES, M. - 1965. A catalogue and reclassification of the Eastern Palearctic Ichneumonidae. - Mem. Amer. Ent. Inst. 5: 1-661.
- UCHIDA, T. - 1930. Vierter Beitrag zur Ichneumoniden-Fauna Japans. - J. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ. 25: 243-298.

SHENG, Mao-Ling & CHANG, Guo-Bin
General Station of Forest Pest Management
State Forestry Administration
Shenyang 110034
China
e-mail: shengmaoling@163.com

Literaturbesprechung

LAMPRECHT, J., LANGLET, J. & SCHRÖDER, E. 2002/03: Verhaltensbiologie im Unterricht. Neue Ergebnisse - Neue Konzepte. Band 1: Verhaltensökologie 114 S. Band 2: Verhaltensontogenese und Verhaltensmechanismen 142 S. - Aulis Verlag Deubner, Köln.

Ziel dieser beiden Bände ist es, eine minimale inhaltliche Basis zu schaffen, über die Lehrende ein Bild von der aktuellen Forschungsrichtung der Verhaltensbiologie gewinnen können. Nachdem im Jahre 1973 Konrad Lorenz, Nicolaas Tinbergen und Karl von Frisch mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurden, fand die Verhaltensbiologie in Forschung und Unterricht einen enormen Auftrieb. Erstaunlich schnell waren bestimmte Vorstellungen überholt oder wurden in ein anderes Licht gerückt. Ursprünglich zentrale Begriffe wie Trieb, aktions-spezifische Energie, Erbkoordination und Modellvorstellungen wie das "psychohydraulische Modell" spielen seit vielen Jahren keine Rolle mehr.

Der Aufbau der Bände folgt nicht dem sonst im Unterricht angestrebten Weg vom Einfachen zum Komplizierten, der oft vom Vorurteil begleitet ist, Sozialverhalten sei notwendigerweise viel komplizierter als etwa der Nahrungserwerb. Er geht vielmehr von der Gewinnung der nach Erklärungen rufenden Phänomene aus, und dann folgen die zwei voneinander unabhängigen Erklärungsweisen, die im Idealfall beide bearbeitet werden sollten, wenn man einen Zusammenhang im Verhalten "rundherum" verstehen möchte. Der Aspekt der Angepasstheit, der Funktion, d.h. der ultimativen Ursachen, wird zeitlich vorgezogen, damit man später bei den Mechanismen kompetent auch immer wieder mal die Frage nach der biologischen Zweckmäßigkeit gefundener Mechanismen stellen kann.

Die Einführung sollte also nicht unnötig theoretisch ausfallen. Nicht Erkenntnistheorie und Begriffsdefinitionen stehen im Vordergrund, sondern die Anregung zu eigenem Beobachten und die Präsentation einprägsamer Forschungsbeispiele, an denen sich theoretische Konzepte festmachen, einüben und diskutieren lassen.

Beide Bände sind in jeweils zwei Module gegliedert: Modul I beinhaltet "Phänomene, Ziele und Methoden der Verhaltensbiologie" und stellt einen ebenso idealen wie genialen Einstieg für Schüler in die "Welt des Verhaltens" dar. Modul II behandelt die "Angepasstheit des Verhaltens"; hier steht sich die Frage nach der biologischen Funktion von Verhaltensmerkmalen im Zentrum. Untersucht wird, inwieweit Verhaltensmerkmale als Angepasstheiten an bestimmte Faktoren zu verstehen sind und den messbaren Lebenszeit-Fortpflanzungserfolg der Individuen erhöhen bzw. senken. Modul III "Die Entwicklung des Verhaltens (Ontogenese)" analysiert genetische und hormonelle Mechanismen der Verhaltenskontrolle. Modul IV "Mechanismen des Verhaltens" stellt Bewegungskoordination, Orientierung und Kommunikation, Verhaltensphysiologie und die Lernvorgänge vor.

Beide Bände bieten, anhand aktueller Konzepte, eine an den Belangen der Schule orientierte Übersicht über die moderne Verhaltensbiologie. Die zahlreichen, kopierfähigen Materialvorschläge sind eine hervorragende Grundlage, diese Konzepte kennen zu lernen, einzuüben und zu beurteilen. Erfreulich, dass hier auch die entsprechenden Lösungsvorschläge (für Lehrer) dazugehören.

Eine moderne, praxisorientierte und damit sehr empfehlenswerte Einführung in die Verhaltensbiologie.

R. GERSTMEIER

FRAGASZY, D.M. & PERRY, S. (eds.) 2003: The Biology of Traditions. Models and Evidence. - Cambridge University Press, Cambridge. 456 S.

Sozial aufrechterhaltene Verhaltenstraditionen in nonhumanen Arten sind für Biologen,

Anthropologen, Verhaltensforscher und Psychologen immer noch von großem und aktuellem Interesse. In diesem Buch werden von über 30 Wissenschaftlern Verhaltenstraditionen vorgestellt und definiert; es wird beschrieben, wie sie entstehen konnten, wie weit sie verbreitet sind, wie sie erkannt werden können und wie man sie studieren kann. Auch wenn das Spektrum an vorgestellten Tierarten nicht sehr breit ist, sind es erstaunlicherweise nicht nur Primaten, die analysiert wurden. Auch Vögel, Ratten und Delphine dienen als "Beispiele"; bei den Primaten sind es neben Schimpansen und Orang Utans vor allem Kapuzineraffen, die zahlreiche neue Erkenntnisse liefern. Hier kommen die führenden Forscher auf diesem Gebiet zu Wort und stellen ihre aktuellen Forschungsergebnisse vor.

Als Schlussfolgerung lässt sich ziehen, dass die Biologie von sozialem Lernen und Traditionen ein Forschungsbereich ist, der noch in den Kinderschuhen steckt, obwohl wir ihm schon faszinierende und aufschlussreiche Erkenntnisse verdanken. Dieser Band ist auf jeden Fall hervorragend geeignet Neugierde zu wecken und weitere Forschungen anzuregen.

R. GERSTMEIER

SCHAEFER, M. 2003: Wörterbuch der Ökologie. - Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg-Berlin. 4. neu bearbeitete und erweiterte Auflage, 452 S.

Nach über 10 Jahren liegt nun die 4. Auflage dieses erfolgreichen und beliebten Wörterbuches vor. Der Umfang ist garnicht so stark erweitert worden; zwar wurde das Gesamtformat etwas vergrößert, aber ebenso wurde eine größere Schrifttype ausgewählt, was die Lesbarkeit deutlich verbessert. Mathematische Formeln sind besser abgesetzt worden und einige Abbildungen wurden hinzugefügt. Bezüglich der Stichwörter sind alle Teilbereiche der Ökologie vertreten, aber auch Termini aus den Randbereichen Evolutionsbiologie, Systematik, Parasitologie, Biogeographie und bodenkunde sind zu finden. Sehr nützlich sind die englischen Übersetzungen der Begriffe, die das Verfassen eigener englischer Texte erleichtern.

Nach wie vor das Standard-Nachschlagewerk für alle ökologischen Termini.

R. Gerstmeier

NENTWIG, W., BACHER, S., BEIERKUHNEIN, C., BRANDL, R. & GRABHERR, G. 2004: Ökologie. - Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg-Berlin. 466 S.

Dieses Lehrbuch der Ökologie folgt dem klassischen und hierarchischen Aufbau, von Individuen über Populationen und Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Arten zu Gemeinschaften, Ökosystemen und Landschaften. Der rote Faden erstreckt sich also vom Organismus zum Planeten und stellt im letzten Kapitel "Raumschiff Erde" die "Konsequenzen" dar. In allen Teilen des Buches wird der Einfluss des Menschen auf Organismen und Ökosysteme gezeigt; die Beispiele sind brandaktuell, Grafiken, Abbildungen, Tabellen und Formeln äußers anschaulich und nicht "überfrachtet". Dem Anspruch, die großen Zusammenhänge aufzuzeigen, ist voll gerecht geworden. Besonders im Kapitel "Naturschutz" spürt man den sensiblen Umgang der Autoren mit der Materie. Bei aller Breite geht der Text in allen notwendigen Grundlagen ausreichend ins Detail, so dass dieses Buch als kompaktes, anschauliches, lebendiges und erfreulich aktuelles Lehrbuch allen Studierenden und Lehrenden der Naturwissenschaften nur wärmstens empfohlen werden kann.

R. GERSTMEIER

TURIN, H., PENEV, L., CASALE, A. (eds.) 2003: The Genus Carabus in Europe. A Synthesis. - Pensoft, Sofia-Moscow. 511 S.

Die Gattung *Carabus* gehört in Europa mit zu den größten, attraktivsten, artenreichsten und bestuntersuchteten Käfergattungen. Aufgrund ihrer Beliebtheit bei vielen Käfersammlern liegt umfangreiches Material in Museums- und Privatsammlungen vor, was z.T. auch zur Beschrei-

bung zahlloser Unterarten und Variationen führte.

In dieser gewichtigen Monographie werden 132 Arten in ihrer Morphologie, Verbreitung und Ökologie beschrieben. Nach einer Einführung werden im "Speziellen Teil" zunächst eine Checklist, ein Bestimmungsschlüssel zu den 31 Untergattungen und Bestimmungsschlüssel zu den Arten vorgestellt. In diesem Teil gibt es auch ein Kapitel zur Bestimmung der Larven, inkl. Schlüssel. Das gewichtigste Kapitel im Speziellen Teil besteht in der ausführlichen Vorstellung der Arten. Der "Allgemeine Teil" befasst sich mit der Biologie und Ökologie, z.B. Reproduktion und Entwicklung, Aktivität, abiotischen und biotischen Faktoren sowie der Populationsbiologie. Sehr ausführlich werden dann aber auch Phylogenie, Biogeographie und Naturschutz behandelt. Natürlich fehlen auch Glossar, Literatur, Autoren- und taxonomischer Index nicht.

Eine bemerkenswerte, herausragende und überaus empfehlenswerte Monografie, die nicht nur jede entomologische Bibliothek zieren wird, sondern auch für Ökologen, Zoogeographen und Naturschützer eine sehr interessante Lektüre bietet.

R. GERSTMEIER

BOESCH, C., HOHMANN, G. & MARCHANT, L.F. (eds.) 2002: Behavioural Diversity in Chimpanzees and Bonobos. - Cambridge University Press, Cambridge. 285 S.

Schimpansen und Bonobos (Zwergschimpansen) sind die beiden einzigen Arten der Gattung *Pan* und die nächsten Verwandten des Menschen. Zahlreiche Studien haben sich deshalb den Fragen gewidmet, welche Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen diesen beiden Arten und unserer eigenen Spezies bestehen. Dieses Buch basiert auf einer Tagung "Behavioural Diversity in Chimpanzees and Bonobos" vom Juni 2000 im oberbayerischen Seeon. Allerdings sind hier nicht einfach die Tagungsbeiträge abgedruckt, sondern die einzelnen Artikel sind zu Themenkomplexen neu arrangiert, durch neu verfasste Beiträge und durch neu gewonnene Autoren ergänzt worden. Somit bietet dieser Band eine ausführliche Übersicht über die jüngsten Forschungsergebnisse an wildlebenden Populationen dieser beiden Arten. Eine breite Palette an sozialen Verhaltensweisen wie Werkzeuggebrauch, Jagd, Fortpflanzungsstrategien und Konfliktmanagement wird ebenso diskutiert, wie demographische Variationen und ökologische Zwänge. Neben einer Beschreibung der interspezifischen Verhaltensdiversität werden auch aufregende neue Forschungsergebnisse zur Variation einzelner Populationen derselben Art aufgezeigt. Die Themenkomplexe erstrecken sich von der sozialen Flexibilität über soziale Beziehungen, spezielle Strategien der Weibchen hinsichtlich Fortpflanzung und Gruppenzugehörigkeit, Jagd und Teilen von Nahrung, bis hin zur genetischen Diversität.

Eine hochaktuelle und spannende Darstellung für Zoologen, Ökologen, Anthropologen und natürlich Primatologen.

R. GERSTMEIER

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:

Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung,
Eibenweg 6, A-4052 Anselden, e-mail: maxschwarz@everyday.com
Redaktion: Erich DILLER (ZSM), Münchhausenstrasse 21, D-81247 München, Tel. (089) 8107-159
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstrasse 51, A-4222 St. Georgen / Gusen
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstrasse 8, D-82296 Schöngesing, Tel. (089) 8107-146
Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München, Tel. (089) 8107-102
Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Anselden
Thomas WITT, Tengstrasse 33, D-80796 München, e-mail: witt-thomas@t-online.de
Postadresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstrasse 21, D-81247 München, Tel. (089) 8107-0,
Fax (089) 8107-300, e-mail: erich.diller@zsm.mwn.de oder: wolfgang.schacht@zsm.mwn.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [0025](#)

Autor(en)/Author(s): Sheng Mao-Ling, Chang Guo-Bin

Artikel/Article: [The species of *Hadrodactylus* FÖRSTER, 1869 of China \(Hymenoptera, Ichneumonidae\). 157-161](#)