



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 22, Heft 23: 433-444 ISSN 0250-4413 Ansfielden, 31. Dezember 2001

Beitrag zur Scoliiden-Fauna der Insel Phuket (Thailand) (Hymenoptera, Scoliidae)

Till OSTEN

Abstract

10 Scoliid species are described from the Isle of Phuket. *Campsomerini stat. nov.*: *Colpa (Seriocampsomeris) javana* (LEPELETIER, 1845) **comb. nov.**, *Colpa (Seriocampsomeris) quadriguttulata* (BURMEISTER, 1845) **comb. nov.**, *Colpa (Seriocampsomeris) rubromaculata* (SMITH, 1855) **comb. nov.**, *Colpa (Colpacampsomeris) indica* (SAUSSURE, 1855) **comb. nov.**, *Campsomeriella (Campsomeriella) collaris quadrifasciata* (FABRICIUS, 1798), *Campsomeris (Phalerimeris) phalerata* (SAUSSURE, 1858); Scoliini **stat. nov.**: *Liacos erythrosoma* (BURMEISTER, 1854), *Megascolia (Megascolia) procer* (ILLIGER, 1802), *Scolia (Discolia) erratica* (SMITH, 1855), *Scolia (Discolia) phuketensis spec. nov.* In addition to that the problems of taxonomy and cladistics in scoliids are discussed. The biology of these wasps on the Isle of Phuket is described in a few words.

Zusammenfassung

Von der Insel Phuket werden 10 Scoliiden-Arten beschrieben. *Campsomerini stat. nov.*: *Colpa (Seriocampsomeris) javana* (LEPELETIER, 1845) **comb. nov.**, *Colpa (Seriocampsomeris) quadriguttulata* (BURMEISTER, 1845) **comb. nov.**, *Colpa (Seriocampsomeris) rubromaculata* (SMITH, 1855) **comb. nov.**, *Colpa (Colpacampsomeris) indica* (SAUSSURE, 1855) **comb. nov.**, *Campsomeriella (Campsomeriella) collaris quadrifasciata* (FABRICIUS, 1798), *Campsomeris (Phalerimeris) phalerata* (SAUSSURE, 1858); Scoliini **stat. nov.**: *Liacos erythrosoma* (BURMEISTER, 1854), *Megascolia (Megascolia) procer* (ILLIGER, 1802), *Scolia (Discolia) erratica* (SMITH, 1855), *Scolia (Discolia) phu-*

ketensis spec. nov. Darüber hinaus wird die allgemeine Problematik in der Taxonomie und Systematik bei Scoliiden erörtert und kurz auf die Biologie dieser Wespen auf der Insel Phuket eingegangen.

Einleitung

An der Westküste Thailands, in der Andamanen-See, liegt die Insel Phuket. Sie ist mit 540 qkm die größte Insel Thailands. Ihre Nord-Süd Achse erstreckt sich über etwa 50km, von West nach Ost mißt sie etwa 20 km. Seit 1967 verbindet sie eine Brücke mit dem Festland. Der Bereich des Meeres, der zwischen der Insel und dem Festland liegt, wird als Phuket-See bezeichnet. Um diese Insel herum gibt es etwa 40 weitere kleine Inseln, die zusammen mit der Hauptinsel die Provinz Phuket bilden. Die Insel ist hügelig und ihre höchsten Erhebungen erreichen gut 500m üNN. Das Gestein besteht primär aus Granit. Während man an der Westküste paradiesische, mit Kasuarinen (*Casuarina equisetifolia* (L.)) und unterschiedlichen Palmengattungen (*Calamus*, *Plectocomia*, *Korthalsia*) bestandene Sandstrände vorfindet, ist die Ostküste vorwiegend schlickig, flach und mit Mangroven (*Rhizophora* spec.) bewachsen. Der äußerste Süden ist charakterisiert durch steile Felsklippen. Im Zentrum der Insel gibt es noch Reste tropischer Primärwälder, die heute als Nationalparks ausgewiesen sind. Hier findet man auch noch gewaltige Baumriesen aus den Gruppen der Dipterocarpaceen, Leguminosen, Moraceae (*Ficus* spec.) und anderen, die wiederum reichlich mit Epiphyten bewachsen sind. In vielen Teilen der Insel wird die Landschaft von Kautschukplantagen (*Hevea* spec., Euphorbiaceen) dominiert. Sie nehmen fast 30% der Fläche von Phuket ein. Daneben finden sich auch ausgedehnte Reisfelder und Ananasplantagen. Das Klima ist relativ konstant. In den "kühlen" Monaten Dezember und Januar liegen die Tagestemperaturen bei etwa 32°C, im März und April kann das Thermometer 37°C erreichen. Die Regenperiode erstreckt sich von Mai bis September.

In den letzten Jahren hat der Tourismus auch diese Insel erreicht. Das wilde Treiben beschränkt sich jedoch ausschließlich auf die Westküste. Die eher sumpfige, mit Mangroven bewachsene Ostküste ist für Badeurlauber ungeeignet. Während einer Reise von Mitte Dezember 1999 bis Mitte Januar 2000 habe ich die Scoliiden-Fauna von Phuket studiert, bestimmte Verhaltensweisen dieser parasitoiden Wespen untersucht (OSTEN, 2000a.) und auch Tiere für das Staatliche Museum für Naturkunde, Stuttgart, gesammelt. Diese Ausbeute besteht aus 187 Exemplaren und verteilt sich auf 10 Arten.

Die Problematik der Scoliiden-Taxonomie

Noch immer bildet die 1928 erschienene Promotionsarbeit von Johan George BETREM über die Scoliiden der Indo-Australischen Region (mit einigen Ergänzungen, BETREM 1933) die Basis für Untersuchungen zu diesem Thema. Spätere Arbeiten von Karl V. KROMBEIN (1963, 1968), der sich schon während des zweiten Weltkrieges mit der U.S. Marine in diesem Gebiet aufhielt und dabei auch Wespen sammelte, haben unsere Kenntnis beachtlich erweitert. Auch seine späteren, umfassenden Studien auf Ceylon (1978) haben wesentlich zur Biosystematik der Scoliiden dieser Region beigetragen. Die Arbeiten von ROHWER (1921), MICHA (1927) und PETERSEN (1970) ergänzen die Untersuchungen.

Doch bei einem derart großen und besonders reich strukturierten Areal wie der Indo-Australischen Region sind unsere Kenntnisse über Artbestand, Verbreitung und Ethologie der Scoliiden (Parasitismus, Wirtswahl, Nahrungspflanzen, Flugzeiten, Partnerwahl, usw.) immer noch sehr lückenhaft. Aber dieser Tatbestand gilt eigentlich weltweit. Die Indo-Australische Region weist eine auffällig hohe Artenzahl an Scoliiden auf. BETREM (1928) unterscheidet in seiner Arbeit mehr als 350 Taxa. Das entspräche mehr als der Hälfte aller Scoliidenarten der Welt. Diese Zahl muß man aber stark reduzieren, denn unter diesen 350 "Taxa" verbirgt sich eine große Zahl an Synonymen und einfachen Variationen. Die große Variationsbreite der Scoliiden in Abhängigkeit ihrer Wirte (Scarabaeidenlarven) und die oftmals nur spärliche Anzahl an untersuchten Individuen in sehr begrenzten Arealen hat in der Literatur leider zu einer enormen Vielfalt von Beschreibungen und Benennungen unterschiedlicher Formen der selben Art geführt. Andererseits haben Autoren wie BETREM und BRADLEY (siehe "Literatur") bei ihren Bearbeitungen der Scoliiden (weltweit) durch die Einführung einer Unzahl neuer Genera und Subgenera eher zur Verwirrung als zur Klärung in der Taxonomie und Systematik dieser morphologisch eigentlich sehr einheitlichen Gruppe beigetragen. In neuerer Zeit hat die Bearbeitung der Genera der Scoliiden durch ARGAMAN (1996) (er fügt dem bestehenden Durcheinander schnell noch weitere 62 Genera hinzu) zum völligen Chaos auf diesem Gebiet geführt.

Die Zahl der Spezialisten, die sich mit Scoliiden beschäftigen ist nur gering. Obgleich es sich bei den Scoliiden meist um sehr auffällige, große Tiere handelt, ist ihre sichere Determination oftmals sehr schwierig und nur mit Hilfe von umfangreichen Vergleichsserien möglich. Andererseits fehlen auch umfassendere (monographische) Werke für diese Gruppe. Bisher gibt es lediglich die genannte Arbeit von BETREM (1928), dann, ebenfalls von BETREM (1935) partiell die über die Gattung *Scolia* für die Paläarktis, (1941) über die Scoliiden von China und (1972) in Zusammenarbeit mit J.C. BRADLEY die Bearbeitung einer Teilgruppe der Scoliidae, die Campsomerinen von Afrika. 1962 hat STEINBERG die Scoliiden der UdSSR publiziert und in neuester Zeit (2000b.) hat OSTEN einen Schlüssel für die Scoliiden der Westpaläarktis vorgelegt. Daneben gibt es mehrere Einzelarbeiten, die sich mit sehr lokalen Problemen auseinandersetzen. Sicherlich wird mit wachsender Kenntnis die Zahl neuer Arten etwas steigen, aber die Anzahl früher beschriebener "Arten" wird aufgrund von Synonymie drastisch schrumpfen. Doch es wird sicher noch länger dauern, bis das System der Scoliiden von dem Ballast der ungeklärten, sehr persönlich gefärbten Unterteilungen gesäubert ist, ihre Taxonomie eindeutig geklärt und vielleicht sogar ein auf überprüfbareren Kriterien begründetes, phylogenetisches System vorliegt. In diese Richtung zielen Arbeiten von DAY et al. (1981), OSTEN (1988) oder RASNITSYN (1977, 1993).

Der Fundort

Etwa 90% der gesammelten Tiere wurden in einem sehr begrenzten Areal an der Ostküste der Insel Phuket gesammelt. Es handelt sich um ein kleines, sandiges Gelände in einem Mangrovegebiet, in dem in künstlichen Teichen Garnelen (*Palaemon spec.*) gezüchtet werden. Als Fundortangabe gilt: Thailand, Insel Phuket, Ostküste, Ao Bang Rong (8°2'N, 98°25'E). Die aus Sand aufgehäuften Dämme um die Teiche und Gräben sind mit Büschen und Bäumen bewachsen deren Blüten den Scoliiden als Nahrung

dienen. Bevorzugt sind das *Pluchea spec.* (Asteraceae) und *Pittospora spec.* (Pittosporaceae, Klebsamengewächse) und dazu, aber sehr selten, eine Reihe von Hundsgiftgewächsen (Apocynaceae) und Wolfsmilchgewächsen (Euphorbiaceae). Das Gelände ist mit Gräsern (Poaceae) bewachsen, von deren Wurzeln sich die Larven (Engerlinge) von verschiedenen Scarabaeiden ernähren. Das sind die Wirte der Scoliidien. Am häufigsten waren *Anomala cupripes* (HOPE), ein Rutellide, und *Clyster itys* (OLIVIER), ein Dynastide. Als weitere möglichen Wirte kommen *Protaetia acuminata* (F.), ein Cetoniide, und *Popillia complanata* (NEWMAN), ebenfalls ein Rutellide, in Frage.

Auffällig ist das räumlich begrenzte Vorkommen der Scoliidien auf der Insel. Bei ihrer geringen Größe habe ich die Insel mit einem Leihwagen systematisch nach allen Richtungen durchquert. Doch habe ich Scoliidien in nennenswerter Zahl nur ganz punktuell angetroffen. Neben dem Nahrungsangebot ist dafür sicherlich die Anwesenheit ihrer Wirte verantwortlich.

Beschreibung der Arten

In der systematischen Gliederung der Scoliidien folge ich der Auffassung von DAY et al. (1981). Durch die Einführung der neuen Unterfamilie Proscoliinae RASNITSYN, 1977 als Schwestergruppe zu den Scoliiinae LATREILLE, 1802 sind die folgenden taxonomischen Kategorien eine Stufe nach unten gerutscht. Daher erhalten die bisherigen Unterfamilien Campsomerinae und Scoliiinae jetzt nur noch den Rang von Tribus, also Campsomerini und Scoliiini, und werden gemeinsam in die Unterfamilie Scoliiinae gestellt. Diese Kategorisierung wurde schon von DAY et al. (1981) und OSTEN (1999) teilweise angewandt, soll aber hier nochmals offiziell eingeführt werden.

Scoliidae LATREILLE, 1802

Scoliiinae LATREILLE, 1802

Campsomerini stat. nov.

Colpa (Seriocampsomeris) javana (LEPELETIER, 1845) comb. nov.

Campsomeris javana LEPELETIER, 1845

Colpa iris LEPELETIER, 1845

Campsomeris (Dielis) javana javana (LEP.)

Scolia (Lacosi) nitidula SAUSSURE, 1858

Elis (Campsomeris) tristis SAUSSURE, 1859

Scolia (Discolia) nitidula SAUSSURE & SICHEL, 1864

Elis (Dielis) tristis SAUSSURE & SICHEL, 1864

Campsomeris (Trielis) javana javana (LEP.) (in BETREM 1928)

Campsomeris (Colpa) peregrina (LEPELETIER, 1845) (irrtümlich in BETREM 1928. Es handelt sich dabei um eine neotropische Art)

Tristimeris javana javana (LEP.) (BETREM in BRADLEY 1974)

(Taxonomie von *Colpa* DUFOUR, 1841 in DAY et al. 1981)

(Charakterisierung von *Colpa* (= *Trielis*) in BETREM & BRADLEY 1972)

(Charakterisierung von *Seriocampsomeris* in BETREM 1941)

23 Weibchen, Ao Bang Rong, Verbreitung nach BETREM (1928): Malakka bis Borneo. In der Mittagszeit hauptsächlich an *Pluchea spec.* (Asteraceae). Das Material ist sehr einheitlich, 18-24 mm; ganz schwarz, Fransen der Tergite an den Seiten weiß, Vorderflügel blauviolett, Hinterflügel goldviolett, irisierend. Hintersporne nur schwach verbreitert, nicht spitz; Vertex glatt, Frons gepunktet, der Übergang ist aber nicht scharf getrennt; Metanotum in der Mitte glatt, Hinterleib (Metasoma) glänzend.

***Colpa (Seriocampsomeris) quadriguttulata* (BURMEISTER, 1854) comb. nov.**

Scolia quadriguttulata BURMEISTER, 1854

Scolia luctuosa SMITH, 1855

Elis (Dielis) luctuosa (in SAUSSURE & SICHEL 1864)

Campsomeris (Colpa) peregrina var. *4-guttulata* (BURM.) (in BETREM 1928)

Campsomeris (Seriocampsomeris) 4-guttulata (BURM.) (in BETREM 1941)

Campsomeris (Seriocampsomeris) quadriguttulata quadriguttulata BETREM, 1967 (in BRADLEY & BETREM 1967)

5 Weibchen, Ao Bang Rong. Verbreitung nach BETREM (1928): Malakka bis Borneo, Hinterindien, Sikkim. In der Mittagszeit nur an *Pittospora spec.* (Pittosporaceae). 30-25 mm; schwarz; Tergit 1 mit einem Paar kleiner, gelber Flecke, Tergit 2 und 3 mit jeweils einem Paar größerer, hellgelber Flecken. Bei einem Exemplar sind diese Flecken nur sehr klein und die auf Tergit 1 fehlen gänzlich. Fransen der Tergite rotbraun; Flügel schwarzblau schillernd; Sporne der Hintertibien schwach löffelförmig, nicht spitz; Vertex vereinzelt punktiert, Metanotum ohne glattes Mittelteil, Area horizontalis medialis des Propodeum mit spitzem Kiel.

***Colpa (Seriocampsomeris) rubromaculata* (SMITH, 1855) comb. nov.**

Scolia rubromaculata SMITH, 1855

Elis (Dielis) rubromaculata (SM.) (in SAUSSURE & SICHEL 1864)

Campsomeris (Dielis) rubromaculata rubromaculata (SM.) (in BETREM 1928)

Campsomeris (Seriocampsomeris) rubromaculata rubromaculata (SM.) (in BRADLEY & BETREM 1967)

4 Weibchen, Ao Bang Rong, Verbreitung nach BETREM (1928): Java, Sumatra, Indien. Nur an *Pittosporum*. 25-29 mm; schwarz, große rotbraune Flecken bzw. unterbrochene Bänder auf Tergit 2 und 3. Behaarung von Tergit 1 schwarz, alle übrigen goldrot; Flügel blauschwarz, glänzend; Vertex wenig gepunktet, Frons dicht gepunktet aber keine scharfe Trennung; Sporne der Hintertibien nur schwach löffelförmig, nicht spitz.

***Colpa (Colpacampsomeris) indica* (SAUSSURE, 1855) comb. nov.**

Scolia (Lacosi) indica SAUSSURE, 1855

Scolia (Discolia) indica (in SAUSSURE & SICHEL 1864)

Campsomeris (Colpa) indica (SSS.) (in BETREM 1928)

Campsomeris (Colpacampsomeris) indica (SSS.) (in BETREM 1941)

Colpacampsomeris indica indica (SSS.) (in BRADLEY 1974)

(Charakterisierung von *Colpacampsomeris* in BETREM 1941)

3 Weibchen; Ao Bang Rong; Verbreitung nach BETREM (1928): Malakka, Indien, Ceylon, Turkestan ? (sicherlich falsch). Nur an *Pittosporum* spec. 28-30 mm; schwarz, Fransen auf Tergit 1 schwarz, alle übrigen fuchsrot bis goldrot; Sporne der Hintertibien löffelförmig; Kopf an der Fissura frontalis horizontalis deutlich geteilt in einen unpunktierten hinteren Teil (Vertex) und einen dicht punktierten vorderen Teil (Frons); Flügel purpurblau, irisierend.

***Campsomeriella (Campsomeriella) collaris quadrifasciata* (FABRICIUS, 1798)**

Scolia quadrifasciata FABRICIUS, 1798

Campsomeris aureicollis LEPELETIER, 1845

Campsomeris (Campsomeriella) collaris quadrifasciata (F.) (in BRADLEY 1964)

Campsomeriella collaris (FABRICIUS, 1775) (in BETREM 1967)

(Charakterisierung von *Campsomeriella* in BETREM 1967)

64 Weibchen, 16-21 mm, 62 Männchen, 11-15mm; Ao Bang Rong. Verbreitung nach BETREM 1928 (unter *aureicollis* LEP.): Philippinen, Borneo, Sumatra, Malakka.

1967 faßt BETREM die Vertreter der Gattung *Campsomeriella* zu natürlichen Gruppen zusammen. Für die Entstehung und anschließende Richtung der Verbreitung mit Formen- aufspaltungen und Artenstehungen ist diese Gruppe aus meiner Sicht hoch interessant. Beginnend im Nordwesten von Neuguinea [*C. manokwariensis* (CAMERON, 1906)], dann weiter westlich [*C. collaris quadrifasciata* (F., 1798)], über Indien [*C. c. collaris* (F., 1775)], Iran und Mittelmeergebiet [*C. thoracica* (F., 1787)] bis zum zentralen Afrika [*C. caelebs* (SICHEL, 1864)] findet man sehr nahe verwandte Formen. Während sich die jeweiligen Weibchen deutlich von einander unterscheiden sind sich die dazugehörigen Männchen sehr ähnlich. Es sind noch detaillierte Untersuchungen nötig, um die Entstehung dieser Formenkreise deuten zu können.

Weibchen: ganz schwarz; Behaarung an Hinterhaupt und Prothorax goldbraun; Flügel einheitlich dunkelblau, irisierend; Metasoma matt. Männchen: sehr ähnlich wie *C. phalerata*, Flügel weniger beraucht; hauptsächlich an *Pluchea* spec.

***Campsomeris (Phalerimeris) phalerata* (SAUSSURE, 1858)**

Elis (Campsomeris) phalerata SAUSSURE, 1858

Elis (Dielis) iris SAUSSURE & SICHEL, 1864

Campsomeris (Dielis) phalerata phalerata (SSS.) (in BETREM 1928)

Campsomeris (Campsomeriella) quadrifasciata (FABRICIUS, 1798) (in BETREM 1941)

Campsomeris (Phalerimeris) phalerata (SSS., 1858) (in BRADLEY & BETREM 1967)

Phalerimeris quadrifasciata (F., 1798) (in BRADLEY 1974)

(Charakterisierung von *Phalerimeris* in BRADLEY & BETREM 1967)

Die Synonymisierung von *phalerata* SAUSSURE mit *quadrifasciata* FABRICIUS durch BETREM (1941) und BRADLEY (1974) beruht auf einem Irrtum. Es handelt sich hierbei um zwei sehr unterschiedliche Taxa.

8 Weibchen, 13-20 mm, 3 Männchen, 13-20 mm; Ao Bang Rong. Verbreitung nach BETREM 1928: Celebes, Sumatra, Malakka, Indien, Formosa. Hauptsächlich an *Pluchea* spec. Weibchen: schwarz, gelbbraun sind Fleck auf Clypeus und Bänder auf Tergit 1-4; Flügel hyalin mit deutlichem Apikalfleck; Männchen: schwarz; gelbe Zeichnung an Kopf,

Pronotum, Metanotum, Scutellum, Bänder auf Tergit 1-4; Metasoma irisierend; Flügel hyalin, leicht beraucht.

Scoliini stat. nov.

***Liacos erythrosoma* (BURMEISTER, 1854)**

Scolia erythrosoma BURMEISTER, 1854

Scolia (Scolia) penangensis SAUSSURE, 1855

Liacos analis SAUSSURE, 1864

Liacos erythrosoma (BURM.) (in MICHA 1927)

(Charakterisierung von *Liacos* GUÉRIN, 1839 in MICHA 1927 und BETREM 1928)

2 Weibchen, 20 mm, 1 Männchen, 20 mm; im Zentrum der Insel, Primärwald; Verbreitung nach BETREM 1928: Sumatra, Inseln westlich von Sumatra. Schwarz, Metasoma mehr oder weniger fuchsrot, Fransen auf Tergit 1 schwarz, alle übrigen rotgold glänzend; Flügel dunkelblau, metallisch irisierend.

***Megascolia (Megascolia) procer* (ILLIGER, 1802)**

Scolia procer ILLIGER, 1802

Triscolia procer (ILL.) (in BETREM, 1928)

Megascolia (Megascolia) procer (ILL.) (in BETREM & BRADLEY 1964a)

(Charakterisierung von *Megascolia* in BETREM, 1928)

1 Männchen, an der Westküste von Phuket, Ao Le Phang (8°1'N, 98°18'E). Verbreitung nach BETREM (1928): Borneo bis Hinterindien. An Eukalyptus-Blüten, vormittags; 38mm; frisch geschlüpft; es handelt sich um das einzige Exemplar, das ich auf der Insel gesehen habe. Schwarz; dottergelb sind: Clypeus, Area frontalis, Spatium frontale, Frons, Vertex bis in die Sini ocularis, Scapulae, Scutellum, Metanotum, breiter Fleck auf Tergit 1, schmales, unterbrochenes Band auf dem Vorderrand von Tergit 3; Flügel dunkelgrünblau, metallisch irisierend.

***Scolia (Discolia) erratica* (SMITH, 1855)**

Scolia erratica SMITH, 1855

Scolia (Discolia) erratica erratica (SM.) (in BETREM & BRADLEY 1964b)

9 Weibchen, 18-23 mm, 2 Männchen, 20 mm; Ao Bang Rong. Verbreitung nach BETREM 1928: Borneo, Java, Sumatra, Malakka. Weibchen: schwarz, Frons und Vertex rot, Antennen rotbraun, Flügel dunkelblau, metallisch irisierend. Männchen: schwarz, Area frontalis, Spatium frontale, Frons und Vertex rot, Antennen an der Basis rot, am Ende schwarzbraun; Flügel wie Weibchen; hauptsächlich an *Pluchea* spec.

***Scolia (Discolia) phuketensis* spec. nov.**

Thailand: Isl. Phuket, E-coast, Ao Bang Rong, 22.-31. XII.1999, leg. T. OSTEN.

1 Männchen, 14 mm, schwarz; hellgelb sind: Scapula, zwei Striche auf den Vordertibien, zwei kleine Flecken auf Tergit 2; Behaarung weiß bis bräunlich; Fransen der Tergite und Sternite schwarz; Flügel hyalin, tiefdunkel beraucht, metallisch irisierend;

Costalkante an der Basis braun; Clypeus weitläufig punktiert, in der Mitte glänzend; Frons fein und dicht punktiert; Vertex nur vereinzelt punktiert; Medianocellus tief eingesenkt, davor glatte, spiegelnde Fläche; Fissura frontalis erreicht den Medianocellus; Fühler ganz schwarz; Mesoscutum, Scutellum und Propodeum gleichmäßig, grob punktiert; Mesoscutum mit medianem Längskiel; Tergit 1 mit nur schwachem Höcker; Sporne der Mittel- und Hintertibien schwarz, alle übrigen Dornen an Tibien und Tarsen hell. Aufgrund der charakteristischen, spärlichen Behaarung des Genitalapparates gehört das Exemplar zum Subgenus *Discolia* SAUSSURE, 1863.

Die Namensgebung bezieht sich auf den Fundort: Insel Phuket. Das Exemplar (Holotypus) befindet sich in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde, Stuttgart. Der Autor ist sich der Problematik, eine neue Art nach einem einzigen Exemplar zu beschreiben, bewußt. Da aber das Exemplar in seiner ganzen Gestalt, Skulpturierung und Färbung soweit von anderen, bekannten Arten abweicht, wird die Beschreibung für gerechtfertigt gehalten.

Literatur

- ARGAMAN, Q. - 1996. Generic synopsis of Scoliidae (Hymenoptera, Scolioidea). - Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hungarici 88: 171-222.
- BETREM, J.G. - 1928. Monographie der Indo-Australischen Scoliiden mit zoogeographischen Betrachtungen. - Treubia IX: 1-338.
- BETREM, J.G. - 1933. Die Scoliiden der indoaustralischen und paläarktischen Region aus dem Staatlichen Museum für Tierkunde zu Dresden (Hym.). - Stettin. ent. Ztg. 94: 236-263.
- BETREM, J.G. - 1937. Males of the Indo-Australian *Campsomeris*-species with yellow metanotum (Hymenoptera, Scoliidae). - Proc. R. ent. Soc. Lond. (B) 6: 91-96.
- BETREM, J.G. - 1937. Beiträge zur Kenntnis der Paläarktischen Arten des Genus *Scolia*. - Tijdschr. Entom. 78: 1-78.
- BETREM, J.G. - 1938. Die Scoliidenfauna van Celebes en haar ontstaan. - Hand. Ned.-indisch naturw. Cong. Soerabaya 8: 357-360.
- BETREM, J.G. - 1941. Études systématiques des Scoliidae de Chine et leurs relations avec les autres groupes de Scoliidae. - Notes Ent. Chin. VIII (4): 47-188.
- BETREM, J.G. - 1967. The natural groups of *Campsomeriella* BETR., 1941 (Hymenoptera, Scoliidae). - Entomol. Ber. 27: 25-29.
- BETREM, J.G., BRADLEY, J.C. - 1964a. Annotations on the Genera *Triscolia*, *Megascolia*, and *Scolia*. - Zool. Mededel. 39: 433-444.
- BETREM, J.G., BRADLEY, J.C. - 1964b. Annotations on the Genera *Triscolia*, *Megascolia*, and *Scolia* (second part). - Zool. Mededel. 40: 89-96.
- BETREM, J.G., BRADLEY, J.C. - 1972. The African *Campsomerinae* (Hymenoptera, Scoliidae). - Mon. Ned. Ent. Ver. No. 6: 1-326.
- BRADLEY, J.C. - 1964a. The Fabrician Types of Scoliidae. - Spolia Zool. Mus. Haniensis 21: 5-37.
- BRADLEY, J.C. - 1964b. The Type-Specimens of the Scoliidae Described by Amédée LEPELETIER, Comte de Saint-Fargeau (with notes by J.G. BETREM) and by the Marchese Massimiliano SPINOLA. - Ann. Mus. Civ. Storia Nat. Genova 75: 186-196.

- BRADLEY, J.C. - 1974. The Types of the Scoliidae Described by Henry de SAUSSURE or by Jules SICHEL, or by them jointly. - Rev. suisse Zool. 81 (2): 417-485.
- BRADLEY, J.C., BETREM, J.G. - 1967. The Types of the Scoliidae Described by Frederick SMITH. - Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Entomol. 20 (7): 287-327.
- DAY, M.C., ELSE, G.R. & MORGAN, S. - 1981. The most primitive Scoliidae (Hymenoptera). - J. Natur. Hist. 15: 671-684.
- KROMBEIN, K.V. - 1963. The Scoliidae of New Guinea, Bismark Archipelago, and Solomon Islands. - Nova Guinea, Zool. 22: 543-651.
- KROMBEIN, K.V. - 1968. Records and Descriptions of Additional Scoliidae from New Guinea, Bismark Archipelago, and Solomon Islands (Hymenoptera: Aculeata). - Proc. United States Nat. Mus. Washington 125 (3659): 1-19.
- KROMBEIN, K.V. - 1978. Biosystematic Studies of Ceylonese Wasps, II: A monograph of the Scoliidae (Hymenoptera: Scoliioidea). - Smiths. Contr. Zool. 283: 1-56.
- MICHA, I. - 1927. Beitrag zur Kenntnis der Scoliiden. - Mitt. Zool. Mus. Berlin 13 (1): 1-156.
- OSTEN, T. - 1988. Die Mundwerkzeuge von *Proscolia spectator* DAY (Hymenoptera, Aculeata). Ein Beitrag zur Phylogenie der "Scoliioidea". - Stuttgarter Beitr. Naturk. Ser. A. (144): 1-30.
- OSTEN, T. - 1999. Kritische Liste der palaearktischen Scoliiden (Hymenoptera, Scoliidae). - Entomofauna 20 (27): 422-428.
- OSTEN, T. - 2000a. Scoliiden-Weibchen werben aktiv um ihre Männchen. - Beitr. Hymenopt.-Tagung Stuttgart (2000): 15-18.
- OSTEN, T. - 2000b. Die Scoliiden des Mittelmeer- Gebietes und angrenzender Regionen (Hymenoptera). Ein Bestimmungsschlüssel. - Linzer biol. Beitr. 32 (2): 537-593.
- PETERSEN, B. - 1970. Some records of Indo-Australian Scoliidae (Hym.) with notes on a case of character release in a *Campsomeria* species. - Entomol. Mededel. 38: 15-67.
- RASNITSYN, A.P. - 1977. A new subfamily of scoliid wasps (Hym. Scoliidae, Proscoliinae). - Zool. Z. 56: 522-529.
- RASNITSYN, A.P. - 1993. Archaeoscoliinae, an Extinct Subfamily of Scoliid Wasps (Insecta: Vespida = Hymenoptera: Scoliidae). - J. Hym. Res. 2 (1): 85-96.
- ROHWER, S.A. - 1921. The Philippine Wasps of the Subfamilies Scoliinae and Elidinae. - The Philippine J. of Science, Manila 19: 75-90.
- SAUSSURE, H. & SICHEL, J. - 1864. Catalogue des espèces de l'ancien genre *Scolia*, contenant les diagnoses, les descriptions et la synonymie des espèces, avec des remarques explicatives et critiques. - Genève et Paris, V. Mason: 1-358.
- STEINBERG, A.M. - 1962. Scoliidae (Hym.). - Fauna der UdSSR 13: 1-185

Anschrift des Verfassers:

Dr. Till OSTEN

Staatliches Museum für Naturkunde

Rosenstein 1

D- 70191 Stuttgart

Literaturbesprechung

NIEHUIS, M. 2001: Die Bockkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland. - GNOR-Eigenverlag, Mainz, 604 S.

Auf der Grundlage von mehr als 22.000 Einzeldaten werden Verbreitung und Phänologie von 157 Bockkäferarten in Rheinland-Pfalz und im Saarland dargestellt. Der "Allgemeine Teil" beinhaltet eine kurze Einführung in die Biologie der Familie, erläutert die Zielsetzung des Buches und beschreibt überaus detailliert das Untersuchungsgebiet. Schwerpunkt des Buches ist das "Artkapitel": Jede Art wird mit einem naturnahen Foto dargestellt, es folgen Angaben zur Verbreitung und Entdeckungsgeschichte, eine Verbreitungskarte mit Fundortangaben zu Daten vor 1851, bis 1900, bis 1950 und ab 1950, Erläuterungen zum Verbreitungsbild sowie ausführliche Beiträge zur Lebensweise und Gefährdung; Phänogramme informieren über das jahreszeitliche Auftreten. In der "Diskussion" wird die Feingliederung der Naturräume besprochen, interessante Verbreitungsmuster interpretiert und Veränderungen (und ihre Ursachen) der Bockkäferfauna aufgezeigt. Auf einer preisgünstig mitzuliefernden CD befinden sich sämtliche Funddaten.

Diese fantastisch recherchierte und luxuriös bebilderte Monographie kann jedem Käferfreund und Naturliebhaber nur wärmstens empfohlen werden. Für natur- und artenschutzrelevante Belange ist sie absolut obligatorisch.

R. GERSTMEIER

ARNETT, R.H. Jr. & THOMAS, M.C. 2001: American Beetles. Vol. 1. - CRC Press, Boca Raton, 443 S.

Vor etwa 40 Jahren erschien von Ross H. ARNETT Jr. "The Beetles of the United States: A Manual for Identification", ein unentbehrliches Standardwerk für professionelle und Amateur-Entomologen. "American Beetles" soll als verbesserter Nachfolger die "Beetles of the United States" ersetzen. Ziel ist es, die Bestimmung adulter Käfer der USA bis zu Familie und Gattung zu ermöglichen, und zwar mit Hilfe von Tabellen, Beschreibungen und Illustrationen. Auch wenn sich unser Wissen über viele Familien verbessert und erweitert hat, bleibt doch die ursprüngliche Konzeption der Originalausgabe erhalten. Band 1 beinhaltet die Familien der Archostemata, Myxophaga, Adephaga und Staphyliniformia; ein Schlüssel zur Bestimmung aller Familien fehlt allerdings.

Die Benutzung der Bestimmungsschlüssel setzt gewisse entomologische Grundkenntnisse voraus; zahlreiche Illustrationen erleichtern dabei die Determination. Jede Familie, Unterfamilie, Tribus und Gattung wird mehr oder weniger ausführlich im Anschluß an die Tabellen charakterisiert. Weiterführende Literaturverweise finden sich zu vielen Gattungen und Arten.

Ein wichtiges und unentbehrliches Standardwerk zur Entomofauna der USA.

R. GERSTMEIER

SENGHAS, K. & SEYBOLD, S. 2000: Schmeil-Fitschen. Flora von Deutschland und angrenzender Länder. - Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim, 864 S. + CD-ROM (extra).

Vor fast 100 Jahren erschien die erste Auflage dieses kompakten Bestimmungsbuches der einheimischen Flora. Regelmäßig überarbeitet und aktualisiert erlaubt die nun vorliegende 91. Auflage die sichere Determination aller wildwachsenden und häufig kultivierten Gefäßpflanzen Deutschlands und der angrenzenden Länder. Zahlreiche nomenklatorische Änderungen, Präzisierungen und Erweiterungen von Verbreitungsangaben, Verbesserungen innerhalb der einleitenden Familien- und Artenschlüsseln sowie Erweiterungen bei der Zahl der Abbildungen wurden vorgenommen.

Die extra zu erwerbende CD-ROM enthält den kompletten Bestimmungsband, zusätzliche Informationen zu allen vorkommenden Arten über Biologie, Ökologie, Verbreitung, Bioindikation, Schutzstatus etc., die wichtigsten Merkmale aller Arten in komprimierter Weise, die zum Bestimmen und Wiedererkennen unabdingbar sind sowie rund 3000 herrliche Farbfotos. Eigene Beobachtungen und sonstige Daten können an verschiedenen Stellen selbst in die Datenbank eingebracht werden und bleiben auch bei nachfolgenden Aktualisierungen erhalten.

Eine geniale Kombination aus Feld-Bestimmungsführer und elektronischer Datenbank.
R. GERSTMEIER

POLIZA, M. & SANDMEYER, P. 2001: Die Reise der Starship. In 1000 Tagen um die Welt. - Frederking & Thaler Verlag, München, 320 S.

Dieser Bildband ist das Protokoll einer modernen Entdeckungsreise mit einem 23 m langen Motorschiff rund um die Welt. Innerhalb von 3 Jahren hat die Yacht mehr als 140.000 km zurückgelegt, fast 50 Länder besucht und wechselnden Reporter- und Wissenschaftlerteams als Unterkunft gedient. Heraus kamen packende Reportagen, atemberaubende Fotos und ein CD-ROM-Logbuch mit mehr als 1000 Digitalbildern und kurzen Videofilmen. Die Fahrt begann an der Westküste der USA, führte in die Karibik, durch die Inselwelt des Pazifik nach Neuseeland, über das australische Korallenmeer nach Papua-Neuguinea, von Madagaskar und dem Kap der Guten Hoffnung den Atlantik hinauf nach Nordafrika und Europa. Ökologen, Ethnologen, Historiker, Tier- und Unterwasserfotografen sorgen für abwechslungsreiche Darstellungen, versuchen Antworten auf alte Fragen zu geben und vermitteln dank brillanter Fotografien faszinierende Einsichten zu Land, Leuten, Kultur und Biologie der besuchten Regionen.

Ein Multi-Media-Spektakel der besonderen Art.
R. GERSTMEIER

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:
Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung,
Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden
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 Schöngeising, Tel. (089) 8107-146
Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München, Tel. (089) 8107-102
Johannes SCHUBERTH, Bauschingerstrasse 7, D-80997 München, Tel. (089) 8107-160
Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden
Thomas WITT, Tengstrasse 33, D-80796 München
Postadresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstrasse 21, D-81247 München, Tel.(089) 8107-0,
Fax (089) 8107-300, e-mail: Erich.Diller@zsm.mwn.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [0022](#)

Autor(en)/Author(s): Osten Till

Artikel/Article: [Beitrag zur Scoliiden-Fauna der Insel Phuket \(Thailand\) \(Hymenoptera, Scolidae\). 433-441](#)