

| | | | |
|---------------------|------|---------|------------|
| Linzer biol. Beitr. | 24/2 | 803-811 | 31.12.1992 |
|---------------------|------|---------|------------|

Die *Canthyrus flavus* (MOTSCHULSKY)-Gruppe aus Südostasien (Coleoptera: Noteridae)

G. WEWALKA

A b s t r a c t: A lectotype of *Canthyrus flavus* (MOTSCHULSKY) is designated. That made it possible to clarify the systematic status of the closely related species *C. ritsemae* (REGIMBART) and to classify *C. pseudoflavus* ROCCHI as its junior synonym. *C. rocchii* n.sp., also closely related to the above species is described as new species and *C. birmanicus* GUIGNOT is mentioned for the first time after its description. Male genitals are figured of all species dealt with.

K e y w o r d s: Coleoptera, Noteridae, *Canthyrus flavus*-group, South-east Asia, new species, designation of lectotype.

1. Einleitung

Unter den *Canthyrus* der indomalayischen Fauna gibt es mehrere Arten mit nahezu einheitlich brauner Färbung, die als *C. flavus* (MOTSCHULSKY)-Gruppe zusammengefaßt werden können. Dazu gehören *C. flavus* (MOTSCHULSKY), *C. ritsemae* (REGIMBART) und eine dritte Art, die im folgenden neu beschrieben wird. Im weiteren Sinne kann auch noch *C. birmanicus* GUIGNOT dieser Gruppe zugeordnet werden.

Insbesondere *C. flavus* und *C. ritsemae* sind in Südostasien weit verbreitete und häufige Arten, die in vielen Sammlungen vertreten sind. Die korrekte Bestimmung dieser nahe verwandten Arten machte allerdings bisher Schwierigkeiten, da die Typen dieser Arten teilweise nicht festgelegt waren und eine sichere Unterscheidung nur nach den männlichen Genitalen möglich ist, von denen aber keine geeigneten Abbildungen existierten. Die Angaben in der bisherigen Literatur können daher nicht kritiklos übernommen werden.

2. Material und Danksagung

Aus den folgenden Museen und Privatsammlungen wurde Material untersucht:

- BM = British Museum, Natural History, London (S. J. Hine)
GW = coll. Dr. G. Wewalka, Wien
MNB = Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlin (Dr. F. Hieke)
MNHN = Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (Mme H. Perrin)
NHB = Naturhistorisches Museum, Basel (Dr. M. Brancucci)
NHW = Naturhistorisches Museum, Wien (Dr. M. Jäch)
OLM = Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz (Mag. F. Gusenleitner)
SI = National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington (Dr. P.J. Spangler)
SR = coll. Saverio Rocchi, Florenz
UNM = Ungarisches Naturwissenschaftliches Museum, Budapest (Dr. O. Merk)
ZMM = Zoologisches Museum, Moskau (Dr. N. Nikitsky)

Allen genannten Kollegen sei für ihre Unterstützung sehr herzlich gedankt.

3. Beschreibung der Arten

Canthydrus flavus (MOTSCHULSKY)

Hydrocanthus flavus MOTSCHULSKY 1856, Etud. Ent. 5 (1855): 83 (partim);
Canthydrus flavus SHARP 1882, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 279 (partim); REGIMBART
1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 252; ZIMMERMANN 1920, Coleopterorum Catalogus
71: 10 (partim); FENG 1933, Peking Nat. Hist. Bull. 7: 18 (partim); KAMIYA 1938,
J. Tokyo Nogoyō Daigaku 5: 4; GUIGNOT 1954, Ark. Zool. 67: 563 (partim);
Canthydrus fulvescens REGIMBART 1889, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) 9: 149 (?).

Lectotypus (hier festgelegt): ♂, Ind. or., Burma, *Hydrocanthus flavus* MOTSCH.,
in coll. Motschulsky, Coll. Nr. 1623 (ZMM)

Untersuchtes Material: Indien: Ind. or., ex coll. Motschulsky Nr. 855 (NHW); Thailand:

Khon Kaen, am Licht, 26.1.1978, leg. S. Aumphansiri (GW); Khon Kaen, 23.1.1981,
leg. Dr. S. Saowakontha (MNB); Udorn Thani, 6.3.1976, leg. Heckmann (GW); Tap
Tan, Uthai Thani, 200m, 1.1979, leg. Thielen (GW, NHB); Chiang Mai, 11.11.1984,
leg. P. Beron und S. Andreev (SR); Vietnam: Prov. Vinh Yen, Tam Dao, 900m,
12.10.1986, leg. Mészáros, Oláh und Vásárhelyi (UNM); China: China, BM. 67-56
(BM); China, 7.9.1857 (BM); Canton, coll. C. F. Wu, coll. Gschwendtner (OLM);
Hong Kong, BM 92-54 (BM); Formosa: Formosa, Sharp Coll. 1905-313 (BM); An-

ping, 4.10., leg. S. V. Sauter (NHB); Indonesien: Sumatra, Perbaoengan, leg. Dr. C. R. Pfister (NHB); Java, leg. Grabowsky, coll. Oberthur (MNHN); Java, Papandajan, 10.4.1905, leg. G. E. Bryant, BM 1919-147 (BM); Java, Djombang, Sourabaya (NHB); Java, Buitenzorg, 1000 ft., 1890, leg. I. Z. Kannegieter (NHB).

Eine Untersuchung der sechs Syntypen von *Canthydrus flavus* aus der Sammlung Motschulsky im Zool. Mus. Moskau ergab, daß sich in dieser Serie zwei Arten verbergen. Von den sechs Exemplaren waren fünf (3 ♂♂, 2 ♀♀) auf einem Plättchen aufgeklebt, 1 ♀ befand sich an einer eigenen Nadel. Um systematische Veränderungen möglichst zu vermeiden, wurden vor Festlegung eines Lectotypus für *C. flavus* die Typen der nahe verwandten Arten untersucht. Danach wurde aus der Syntypenserie des *C. flavus* jenes männliche Exemplar als Lectotypus ausgewählt, das nicht mit *C. ritsemae* identisch ist. Die beiden anderen männlichen Exemplare gehören zu *C. ritsemae*; die drei weiblichen Syntypen sind nicht eindeutig zuzuordnen; nach Größe und Form handelt es sich aber vermutlich um ein Exemplar von *C. flavus* und zwei Exemplare von *C. ritsemae*.

REGIMBART (1899) stellte *C. flavus* dem *C. ritsemae* gegenüber und beschrieb sehr gut die Unterschiede in Größe und Körperform. Außerdem gab er an, daß *C. fulvescens* REGIMBART ein Synonym von *C. flavus* ist. Diese Tatsache konnte aber nicht überprüft werden, da der Typus von *C. fulvescens* nicht lokalisiert werden konnte.

Andere Autoren wie SHARP (1882), FENG (1933), GUIGNOT (1954), VAZIRANI (1969) und SATO (1972) erwähnten zwar *C. flavus*, sie ordneten diesen Namen aber zum Teil Exemplaren von *C. ritsemae* oder *C. rocchii* n.sp. zu. Unklar ist, welche Art VAZIRANI (1969) für seine Abbildung des Penis von *C. flavus* vor Augen hatte.

C. flavus (Länge: 2,45 - 2,70 mm, Breite: 1,32 - 1,47 mm) ist im Durchschnitt größer und breiter als *C. ritsemae*. In der Körperform (Verhältnis Körperlänge zu Breite: $1,88 \pm 0,07$) ist *C. flavus* deutlich breiter oval als *C. ritsemae*. Im Einzelfall ermöglichen die Unterschiede in der Größe und der Körperform aber keine eindeutige Zuordnung. Auch die Färbung der Fühler oder die Punktierung der Unterseite bieten keine eindeutigen Unterscheidungsmöglichkeiten. Nur im männlichen Genital (Abb. 1) läßt sich *C. flavus* klar von *C. ritsemae* unterscheiden, daher sind weibliche Exemplare nicht immer zuzuordnen.

Im Vergleich zu *C. roccii* n.sp. und *C. birmanicus* ist *C. flavus* deutlich kleiner. In der Körperform besteht allerdings kein deutlicher Unterschied.

V e r b r e i t u n g: Burma, Thailand, Vietnam, China, Formosa, Indonesien: Sumatra, Java.

Canthydrus ritsemae (REGIMBART)

- Hydrocanthus ritsemae* REGIMBART 1880, Nat. Leyden Mus. 2: 213;
Canthydrus ritsemae REGIMBART 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 252; ZIMMERMANN 1920, Coleopterorum Catalogus 71: 13;
Canthydrus ritsemai GUIGNOT, 1954, Ark. Zool. 6: 563; VAZIRANI 1968, Orient. Ins. 2: 228 (partim);
Canthydrus javanus WEHNCKE 1883, Deutsch. Ent. Zeitschr. 27: 149.
Hydrocanthus flavus MOTSCHULSKY 1856, Etud. Ent. 5(1855): 83 (partim);
Canthydrus flavus, SHARP 1882, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 279 (partim); SATO 1972, Ann. Hist. Nat. Mus. N. Hung. 64: 144.
Canthydrus pseudoflavus ROCCHI 1986, Boll. Soc. Ent. Ital. Genova 118: 31, nov.syn.

H o l o t y p u s: ♂, Loeboegedang, Sum. Exp., 12.1877, Ritsema, Hydrocanthus Ritsemae Regb., type [in der Handschrift von Ritsema] in coll. Oberthur. Mus.N.H.N.Paris.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l: Nepal: Dahran, 16.2.1981, leg. Jäch (NHW); Indien: India Orient., BM 1845 (BM); West Bengalen, Calcutta, 19.11.1966, leg. G. Topal (NHB); Assam, Kaziranga, 75m, 7.-9.5. 1975, leg. Wittmer und Baroni (NHB); Burma: 2 ♂ ♂, Burma, Ind. or. [Syntypen von *Hydrocanthus flavus* MOTSCHULSKY] (ZMM); Rangoon, 1886, leg. Fea, coll. R. Oberthur (MNHN); Rangoon, 6.11.1984, leg. P. Beron und Andreev [Paratypen von *C. pseudoflavus* ROCCHI] (SR); Rangoon, leg. F. J. Meggitt, BM 1928-442 (BM); Thailand: Tap Tan, Uthai Thani, 200m, 1.1979, leg. Thielen (GW, NHB); Thailand, Sharp-Coll. 1905-313 (BM); Vietnam: Saigon, Giadinh Prov., 7.6.1970, leg. W. H. Tyson (SI); Hanoi, 40m, 30.10.1963 leg. T. Pocs (GW); Hanoi, 11.-19.9.1963, leg. Manninger (NHB); Prov. Lam Dong, Suoi Loc chau Fluß, 5km östl. Bao Loc, 24.10.1988, leg. Mahunka und Vásárhelyi (UNM); Malaysia: Selangor, Sungei Buloh, Kuala Lumpur, 20.9.1972, leg. T. Jaccoud (GW); Singapore, leg. C. J. Saunders, BM 1929-369, (BM); China: China, Sharp-Coll. 1905-313 (BM); Hong Kong, 4. 3. 1853 (BM); Indonesien: Sumatra, 1 ♂, Sumatra, Fittig [in der Handschrift von Wehncke] Ritsema vidit 1886, coll. R. Oberthur (MNHN); Java, 1 ♂, Java, leg. Grabowsky [in der Handschrift von Wehncke] ritsemae Reg. - javanus Wke, flavus Sharp partim [in der Handschrift von Regimbart] Dr. Regimbart vidit 1898, [Holotypus von *Canthydrus javanus* WEHNCKE] coll. R. Oberthur (MNHN); Java, Perbaengan, leg. Dr. C. R. Pfister (NHB); Java, Buiten-

zorg, 1400ft, Aug. 1895, leg. I. Z. Kannegieter, coll. R. Oberthur (MNHN); Borneo, Sabah, Tambunan, 30.3.1984, leg. Hangay (UNH).

Nach Auffinden des Typus von *C. ritsemae* in der coll. Oberthur im Mus. N. H. N. Paris, bei dem es sich um ein ♂ handelt, kann die Art eindeutig definiert werden und hat das sinnvolle Festlegen eines Lectotypus für *C. flavus* aus der beide Arten umfassenden Typenserie ermöglicht. Ebenso konnte durch Untersuchung des Typus von *C. javanus* WEHNCKE die bereits von REGIMBART (1899) erkannte Synonymie mit *C. ritsemae* bestätigt werden.

VAZIRANI (1969) bildete einen Penis unter dem Namen *C. ritsemae* ab, hatte aber offensichtlich ein Exemplar von *C. rocchii* n.sp. als Vorlage. Auch Guignot determinierte mehrfach *C. rocchii* als *C. ritsemae*.

ROCCHI (1986) beschäftigte sich mit der *C. flavus* Gruppe, ohne allerdings Typen der bekannten Arten zu studieren. Er beschrieb *C. pseudoflavus* ROCCHI, der sich nun nach dem Studium von Paratypen und der Abbildung, die in der Publikation wiedergegeben ist, als Synonym von *C. ritsemae* herausstellte. Für jene Art, die ROCCHI als *C. flavus* bezeichnete, ist jedoch kein Name verfügbar, daher wird die Art in der Folge als *C. rocchii* n.sp. beschrieben.

C. ritsemae (Länge: 2,20 - 2,53 mm, Breite: 1,13 - 1,30 mm) unterscheidet sich von *C. flavus* durch geringere Größe und schlankere Gestalt (Verhältnis Körperlänge zu Breite: $1,94 \pm 0,03$). Diese Unterschiede ermöglichen im Einzelfall keine sichere Zuordnung. Andere Merkmale wie Färbung der Fühler oder Punktierung der Unterseite bieten ebenfalls keine eindeutigen Unterscheidungsmöglichkeiten zwischen *C. ritsemae* und *C. flavus*; nur nach dem männlichen Genital (Abb. 2) können die beiden Arten sicher unterschieden werden. Gegenüber *C. rocchii* und *C. birmanicus* besteht jedoch ein eindeutiger Unterschied in der Größe.

V e r b r e i t u n g: Nepal, Indien, Burma, Thailand, Malaysia, Vietnam, China, Indonesien: Sumatra, Java, Borneo.

***Canthydrus rocchii* n.sp.**

Canthydrus flavus, VAZIRANI 1968, Orient. Ins. 2: 227 (partim); ROCCHI 1986, Boll. Soc. Ent. Ital. Genova 118: 32.

H o l o t y p u s: ♂, Burma, Mandalay, 3.11.1984, leg. P. Beron und S. Andreev (GW).

Paratypen: 1♂, mit selben Daten wie der Holotypus; 4 ♂♂, 2♀♀, Burma, Pagan, 4.11.1984, leg. P. Beron und S. Andreev; 1♂, Rangoon, 6.11.1984, leg. P. Beron und S. Andreev (GW und SR).

Länge: 2,77 - 3,20 mm, **Breite:** 1,48 - 1,65 mm; **Verhältnis von Körperlänge zu Breite:** $1,91 \pm 0,03$.

C. rocchii ist durch die einheitlich braune Färbung dem *C. flavus* und *C. ritsemae* äußerst ähnlich, unterscheidet sich von den beiden Arten durch die geringfügig aber konstant größere Körperlänge und die Form des Penis (Abb. 3). In der Körperform (Verhältnis von Körperlänge zu Breite) unterscheidet sich *C. rocchii* nicht konstant von den beiden verglichenen Arten und auch andere Unterscheidungsmerkmale konnten nicht gefunden werden. Die Größe von *C. rocchii* entspricht jener von *C. birmanicus*; *C. rocchii* unterscheidet sich von dieser Art aber durch das Fehlen von hellbaunen Makeln auf den Flügeldecken und durch die Form des Penis.

VAZIRANI (1969) publizierte eine Abbildung eines Penis, die er *C. flavus* zuschrieb. Diese Abbildung paßt jedoch besser zum Penis von *C. rocchii*, sodaß angenommen werden muß, daß er ein Exemplar dieser Art als Vorlage hatte.

ROCCHI (1986) verglich seinen *C. pseudoflavus*, der sich nun als Synonym von *C. ritsemae* herausstellte, mit Exemplaren, die er für *C. flavus* hielt. Diese Exemplare gehören allerdings zu der hier neu beschriebenen Art und stellen nun die Typenserie von *C. rocchii* dar. Die Art ist Herrn Saverio Rocchi, Florenz gewidmet.

Verbreitung: Indien?, Burma.

***Canthydrus birmanicus* GUIGNOT**

Canthydrus birmanicus GUIGNOT, 1956; Ark. Zool. 9: 452.

Holotypus: Burma, Moulmein (MNHN).

Paratypen: Burma: Moulmein, water-tank, 22.10.1934, leg. R. Malaise (MNHN); Rangoon, 25.2.(?) leg. Malaise (MNHN); Tenasserim, Kawkaik, 65km east of Moulmein, 22.- 26.10.1934, leg. Malaise (MNHN); Burma, Mandalay, 20.9.1984, leg. D. Grohmann (NHB).

GUIGNOT (1956) beschrieb als weitere Art aus der *C. flavus*-Gruppe *C. birmanicus* GUIGNOT. Während *C. flavus* und *C. ritsemae* nach äußeren Merkmalen kaum zu unterscheiden sind, unterscheidet sich *C. birmanicus*

durch die Größe und durch helle Makel auf den Flügeldecken von den beiden Arten.

C. birmanicus (Länge: 3,00 - 3,20 mm, Breite: 1,52 - 1,60 mm) ist in der Größe und auch in der Körperform (Verhältnis Körperlänge zu Breite: 1,98 \pm 0,05) ganz ähnlich dem *C. rocchii* n.sp.. *C. birmanicus* unterscheidet sich aber von *C. rocchii* und den anderen Arten der Gruppe durch hellbraune Makel auf den Flügeldecken, die allerdings sehr undeutlich begrenzt sind. An der Basis befindet sich eine große, runde Makel nahe der Naht, im hinteren Drittel liegt eine quergestellte, manchmal zweigeteilte Makel, die die Naht nicht erreicht; entlang des Seitenrandes reicht von der Basis bis zum hinteren Drittel eine schmale, langgestreckte Makel. Der Penis (Abb. 4) ist zwar jenem des *C. rocchii* ähnlich, die Unterschiede sind aber konstant.

Verbreitung: Burma.

4. Zusammenfassung

Ein Lectotypus von *Canthydrus flavus* (MOTSCHULSKY) wird festgelegt. Dadurch kann die systematische Stellung der nahe verwandten Art *C. ritsemae* (REGIMBART) geklärt und *C. pseudoflavus* ROCCHI als jüngerer Synonym klassifiziert werden. Eine ebenfalls nahe verwandte Art, *C. rocchii* n.sp. wird dagegen als neue Art beschrieben, und *C. birmanicus* GIGNOT wird erstmals seit der Erstbeschreibung erwähnt. Von allen Arten wird das männliche Genital abgebildet.

5. Literatur

- FENG H. T. (1933): Aquatic Insects of China. Article II. Catalogue of Chinese Dytiscidae. - Peking Nat. Hist. Bull. 7: 17-37.
- GIGNOT F. (1954): Entomological Results from the Swedish Expedition 1934 to Burma and British India. - Ark. Zool. 6: 563-567.
- GIGNOT F. (1956): Entomological Results from the Swedish Expedition 1934 to Burma and British India, Dytiscidae collected by R. Malaise, Dytiscides nouveaux du Riksmuseum de Stockholm. - Ark. Zool. 9: 451-452.
- REGIMBART M. (1899): Revision des Dytiscidae de la Région Indo-Sino-Malaise. - Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 186-367.

ROCCHI S. (1986): Dytiscidi di Birmania, Thailandia e Sri Lanka, cen descrizione di due nuove specie. - Boll. Soc. ent. Ital., Genova. 118: 31-34.

SATO M. (1972): Some Notes on Dytiscoid Beetles from Vietnam. - Ann. Hist.-Natur. Mus. Nat. Hung. 64: 143-153.

SHARP D. (1882): On Aquatic Carnivorous Coleoptera or Dytiscidae. - Sci. Trans. R. Dublin Soc. (2)2: 17-1003.

VAZIRANI T. G. (1969): Contribution to the Study of Aquatic Beetles, 2. A Review of the Subfamilies Noterinae, Laccophilinae, Dytiscinae and Hydroporinae from India. - Orient. Ins. 2 (1868): 221-341.

Anschrift des Verfassers: Dr. Günther WEWALKA,
Kandlgasse 19 -21, A-1070 Wien, Österreich

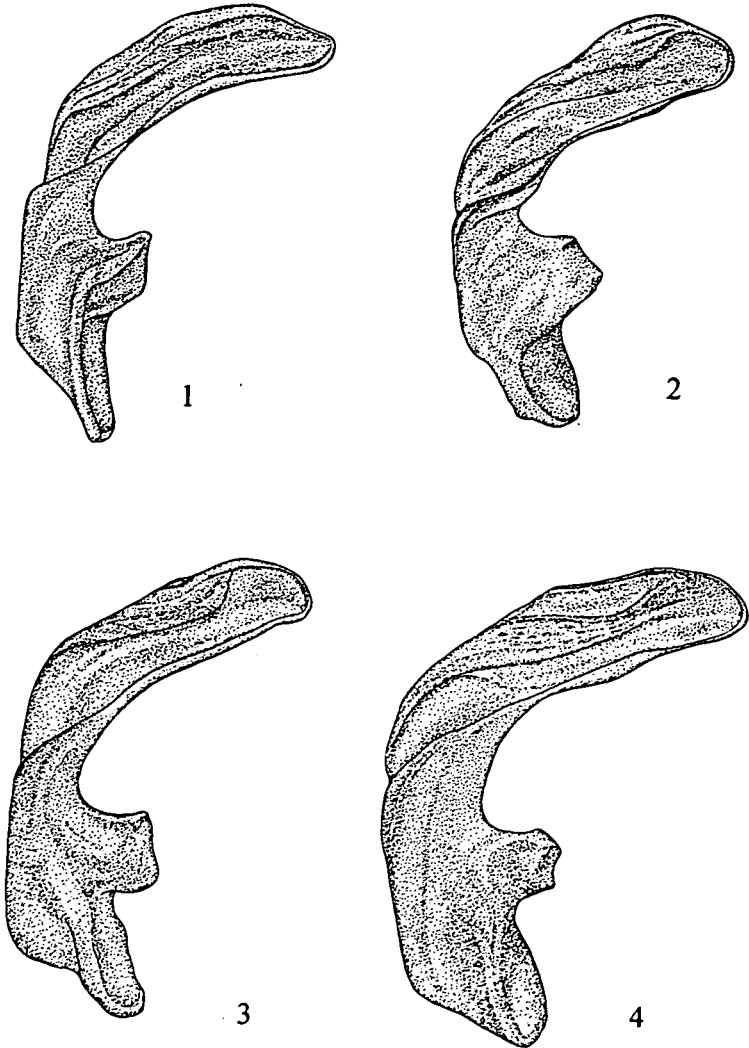


Abb. 1-4: Penis, Lateralansicht: 1) *Canthydrus flavus* (MOTSCHULSKY), Lectotypus; 2) *C. ritsemae* (REGIMBART), Holotypus; 3) *C. rocchii* n.sp., Holotypus; 4) *C. birmanicus* GUIGNOT, Paratypus.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [0024_2](#)

Autor(en)/Author(s): Wewalka Günther

Artikel/Article: [Die *Canthydrus flavus* \(MOTSCHULSKY\)-Gruppe aus Südostasien \(Coleoptera: Noteridae\). 803-811](#)