

Zeitschrift: Entomologica Basiliensia
Herausgeber: Naturhistorisches Museum Basel, Entomologische Sammlungen
Band: 15 (1992)

Artikel: Einige neue Cardiohypnus-Arten (Coleoptera, Elateridae) aus Himalaya und Zentral Asien und Stellung dieser Gattung im System der Elateridae
Autor: Dolin, V. G.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-980531>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 12.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Entomologica Basiliensia	15	215-228	1992	ISSN 0253-2484
--------------------------	----	---------	------	----------------

Einige neue *Cardiohypnus*-Arten (Coleoptera, Elateridae) aus Himalaya und Zentral Asien und Stellung dieser Gattung im System der Elateridae

von **V.G. Dolin**

Abstract: Some new species of the genus *Cardiohypnus* (Coleoptera Elateridae) from Himalaya and Central Asia and position in the system of *Elateridae*. Five new Elaterid beetles of the genus *Cardiohypnus* Fleut. are described. A key to the 9 known species is given. According to the wing venation and morphology of males genitalia the genus *Cardiohypnus* must be placed in the subfamily Negastrinae.

Key words: Coleoptera – Elateridae – Himalaya, Central Asia – taxonomy – new species.

Die Gattung *Cardiophorus* wurde von E. Fleutiaux für die Elateriden-Art *Cardiophorus mirabilis* Cand. sowie 3 neue Arten aus Indien und Indo China im Jahre 1928 erstellt (FLEUTIAUX, 1928). In der Elateriden-Sammlung von Fleutiaux (Museum National d'Histoire Naturelle, Paris) stehen die Arten dieser Gattung zwischen Gattungen, die zu Agrypninae und Negastrinae gehören. Später stellte (FLEUTIAUX, 1931) diese Gattung zur Subfamilie Esthesopinae (=Cardiophorinae).

Im Elateriden-Material aus dem Himalaya des Naturhistorischen Museums Basel, sowie unter Käfern aus Afghanistan, gesammelt von Dr. O.N. Kabakow (UdSSR, St. Peterburg), habe ich noch eine Reihe weiterer *Cardiophorus*-Arten entdeckt, sowie die Stellung dieser Gattung im Elateriden-System klären können.

Die Typen sind in den Sammlungen des Naturhistorischen Museums Basel (NHMB), Museum National d'Histoire Naturelle Paris (MP) und Schmalgausen Institut für Zoologie Kiew, Ukraine (SIZ) deponiert.

***Cardiohypnus wittmeri* n.sp.**

Abb. 1, 2, 8, 12.

Oberseite mit starken, senkrecht abstehenden, langen Borsten versehen. Körper schwarz, Fühler, Beine und Flecken auf dem hinteren Drittel der Flügeldecken sowie Epipleuren gelbbraun. Kopf hinten und an den Seiten, Basis der Hinterwinkel des Halsschildes, Schildchen in der Mitte, Flecken auf den Flügeldecken braun, mit weissen Schüppchen bedeckt, übrige Teile der Oberfläche mit dichten anliegenden schwarzbraunen kurzen Härchen versehen (Abb. 1). Unterseite dunkelbraun und mit grauen Härchen bedeckt.

Kopf abgeflacht, grob, ziemlich sparsam, einfach punktiert. Vorder-

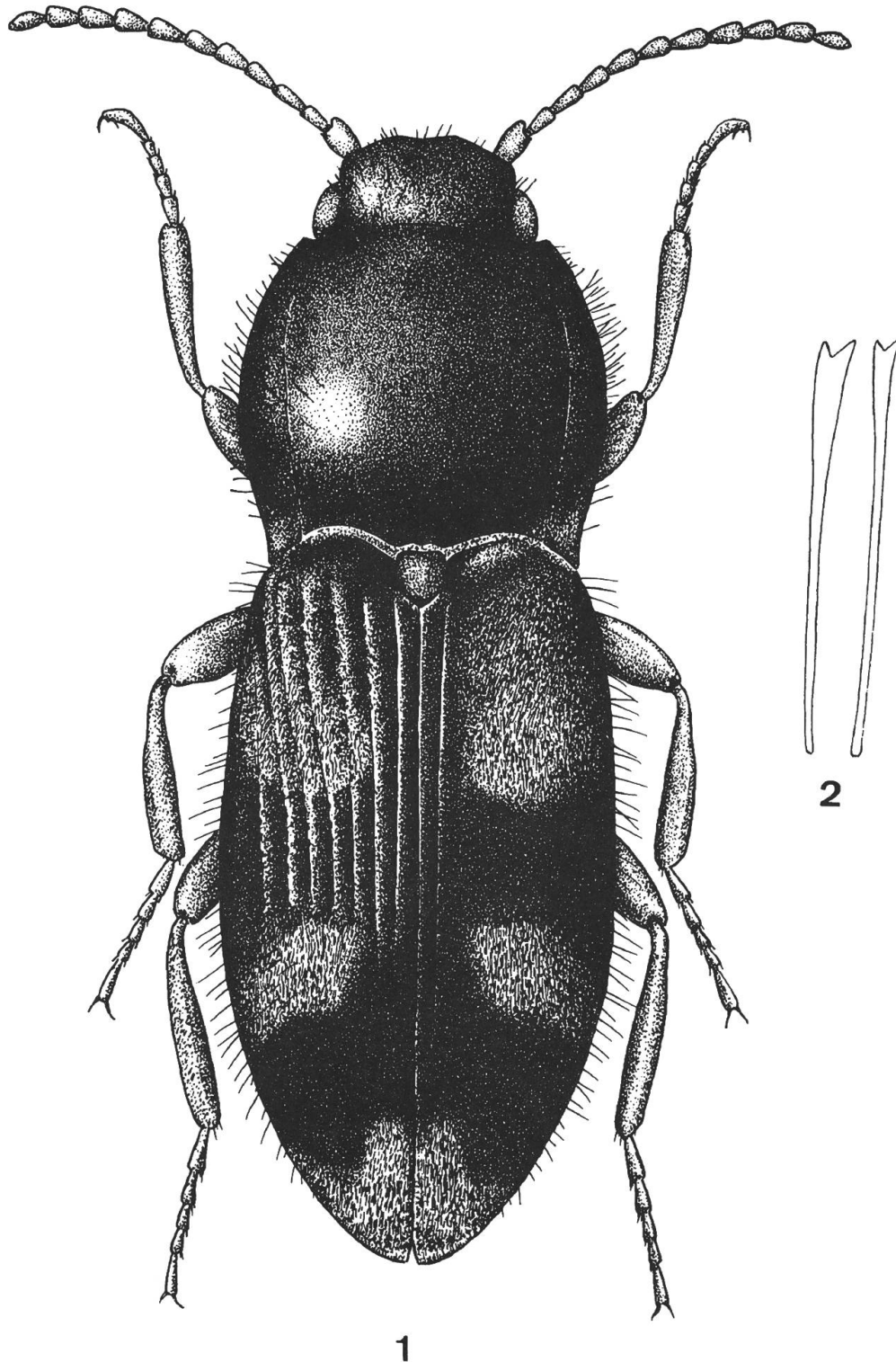


Abb. 1-2: *Cardiohypnus wittmeri* n.sp. (Holotypus): 1, Gesamtansicht. 2, Borsten auf dem Halsschild.

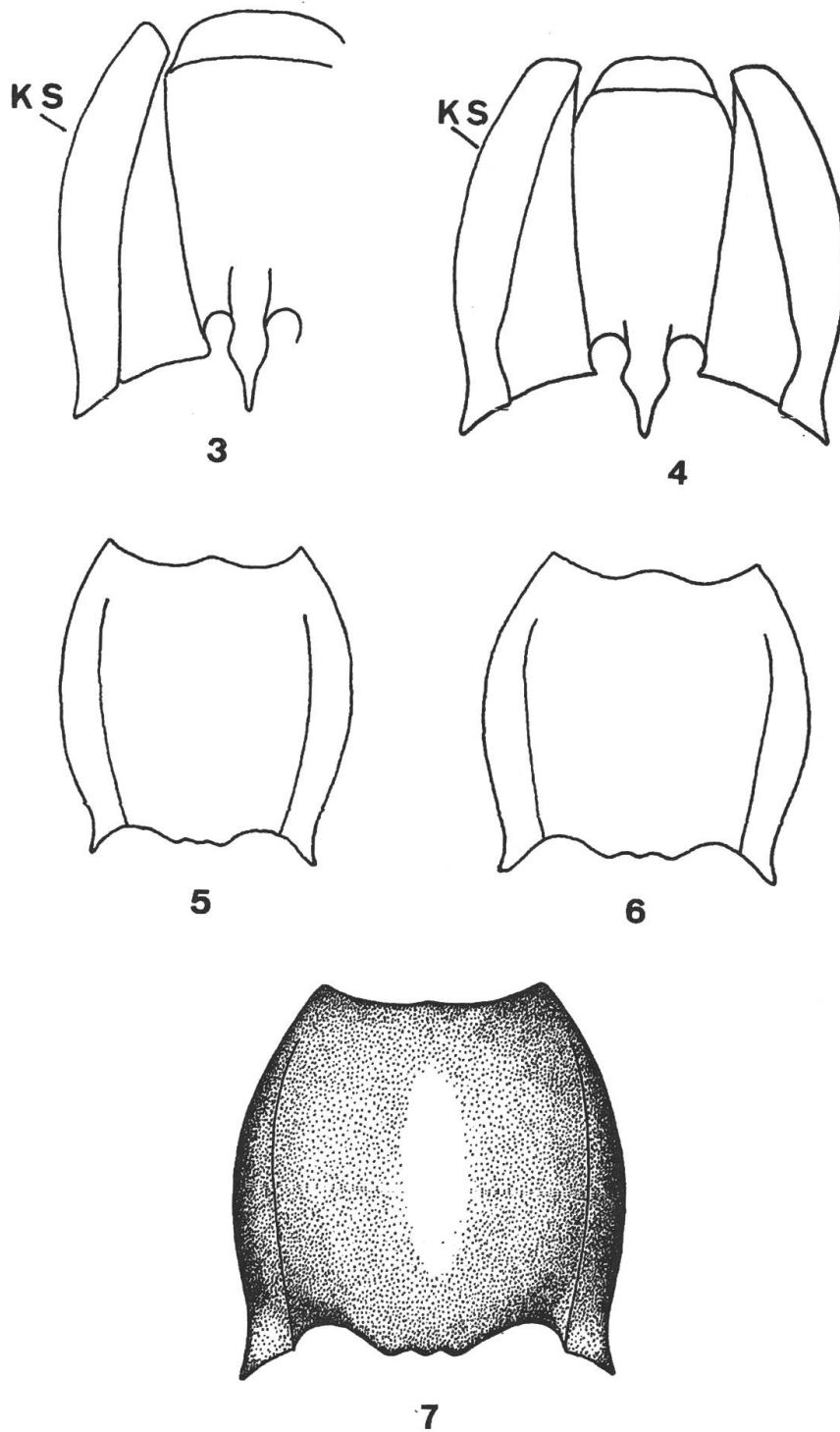


Abb. 3-7: Bau des Thorax: 3, *C. coomani* Fleut. (Viet Nam, Tam Dao). 4, *C. besoni* Fleut, (Paratypus). 5, *C. stephensi* Fleut. (Holotypus, ♀). 6, *C. nepalensis* n.sp. (Holotypus). 7, *C. brancuccii* n.sp. (Holotypus). 3-4, Unterseite 5-7, Oberseite KS- kielförmiger Saum.

rand der Stirne gerandet und breit gerundet. Fühler ziemlich lang, die Spitzen des Hinterwinkels des Halsschilds erreichend; 2. und 3. Glied fast zylindrisch, 2. Glied ein wenig länger als das 3. 2.3 mal so lang wie an der Spitze breit; vom 4. Glied an schwach sägeförmig erweitert; 4. Glied nicht länger oder kaum länger als das 3. Die mittleren Fühlrglieder (5.-7.) $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie an der Spitze breit.

Halsschild gleichmässig gewölbt, doppelt punktiert, 1.16-1.17 mal breiter als lang, am breitesten in der Mitte. Die grossen Punkte auf dem Vorderwinkel sind grob und flach nabelförmig, auf der Scheibe einfach und spärlich. Die abstehenden Borsten sind lang, im Spitzendrittel abgeflacht und verbreitert, zweispitzig (Abb. 2). Seiternränder gleichmässig gebogen, vor den Hinterwinkeln schwach gebogen die letzten fast gerade nach hinten gerichtet. Der kielförmige Saum auf den Propleuren ist längs der Seitenrandkante subparallel, im hinteren Drittel nicht merklich gebogen.

Schildchen herzförmig, nicht breiter als lang, in der Mitte eingedrückt.

Flügeldecken langoval, 2.25 mal länger als der Halsschild und 1.75 mal so lang wie in der Mitte breit. Die abstehenden Borsten so lang wie auf dem Halsschild, Spitzen normal zugespitzt, ohne Verdickung und Abflachung. Die Streifen tief eingedrückt, die Punkte in den Streifen langoval, tief, merklich breiter als die Streifen selbst. Zwischenräume flach gewölbt, glänzend, mit sehr zarten Punkten versehen. Aedoeagus -siehe Abb. 8,12.

Grösse: 3.4 mm lang, 1.4 mm breit.

Weibchen nur ein wenig grösser und flacher als das Männchen. Länge: 4.0 mm, Breite in der Mitte der Flügeldecken 1.5 mm.

Holotypus ♂ und 4 Paratypen ♂, Indien: Ladakh, Zojila-Drass, 18.VII.1976, 3300-3000 m, W. Wittmer; 1♀, Kaschmir, Sonamarg, 17.VII.1976, 2750-2600 m, W. Wittmer; 1♀, Pakistan: Naran, Kagan Valley, 25.V.1974, 7900, Baroni Urbani (NHNB), 2 Paratypen, ♂♀ (SIZ).

Von den anderen *Cardiohypnus*-Arten mit senkrechter Beborstung unterscheidet sich die neue Art durch die dunklere Färbung, Form der Borstenspitzen und den Bau des Aedeagus.

***Cardiohypnus brancucci* n.sp.**

Abb. 7,9.

Oberseite mit starken abstehenden Borsten versehen, Borsten auf dem Halsschild ziemlich kurz, nicht länger als das 2. Fühlrglied. Flügeldecken hauptsächlich kurz, anliegend behaart, nur an den Rändern mit ziemlich langen, schräg nach hinten gerichteten Borsten und

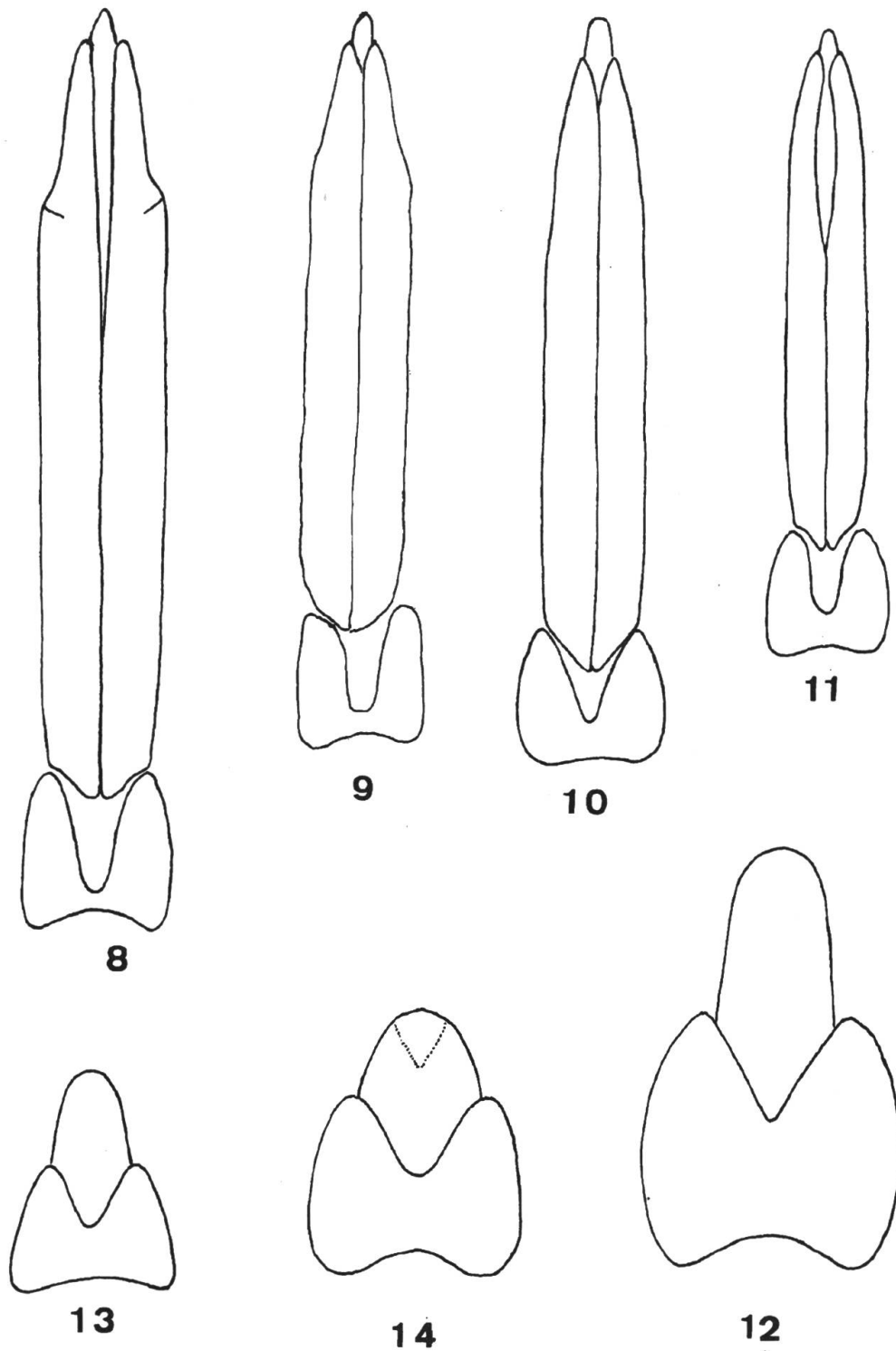


Abb. 8-12: Bau des Aedoeagus (8-11) und genital Tergite (12-14): 8,12, *C. wittmeri* n.sp. (PT). 9, *C. brancuccii* n.sp. (HT). 10,13, *C. coomani* Fleut. (Viet Nam, Tam Dao). 11, 14, *C. mirabilis* Cand. (Pakistan, Balakot).

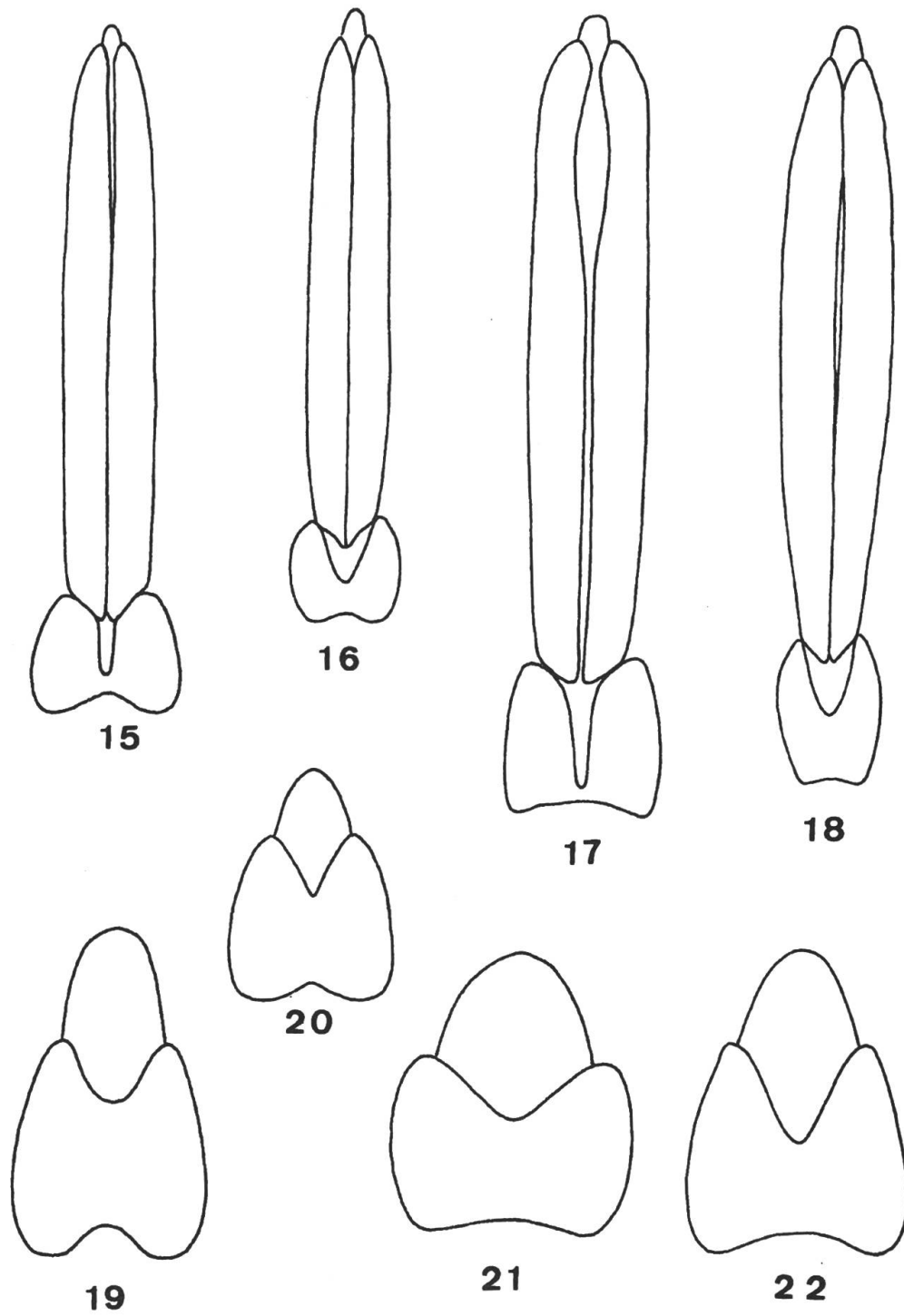


Abb. 15-22: Bau des Aedeagus (15-18) und genital Tergite (19-22): 15,19, *C. beesoni* Fleut. (PT). 16, 20, *C. kabakovi* n.sp. (HT). 17, 21, *C. bhutanicus* n.sp. (HT). 18, 22, *C. nepalensis* n.sp. (HT).

einzelnen Borsten in der Mitte versehen. Schwarz, Palpen, Fühler, Beine und Hinterflecken auf den Flügeldecken gelbbraun, Unterseite des Halsschildes, längliche Mittelflecken und Hinterwinkel desselben, sowie Schildchen und Vorderflecken auf den Flügeldecken rotbraun. Beiderseits schwarz und silbergrau kurz anliegend behaart.

Kopf flach gewölbt, in der Mitte spärlich punktiert, glänzend. Vorderrand der Stirn breit gerundet und gerandet. Fühler um die Länge des letzten Fühlergliedes die Hinterwinkel des Halsschildes nicht erreichend; 2. und 3. Glied zylindrisch, 2. 2.3 mal und 3. 2.0 mal so lang wie breit. Die mittleren Glieder (5.-7.) 1.4 mal so lang wie an der Spitze breit.

Halsschild an den Seiten gleitförmig gerundet, am breitesten in der Mitte, 1.12 mal breiter als lang. Seiten vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift, die scharfen Spitzen der Letzteren etwas divergierend (Abb. 7). Kielförmiger Saum auf den Propleuren der Seitenrandkante subparallel, nicht gebogen (Abb. 3, KS).

Schildchen halboval, kaum länger als breit.

Flügeldecken länglich oval, 2.05 mal länger als der Halsschild und 1.7 mal so lang wie in der Mitte breit. Streifen deutlich, fein, die Punkte oval, tief in Streifen. Zwischenräume flach gewölbt, sehr fein und spärlich punktiert. Aedoeagus siehe Abb. 9.

Länge 3.0 mm, Breite 1.1 mm.

Weibchen unbekannt.

Holotypus ♂: India U.P.: Gangani, 1250 m, 13.-20.VI.1981, M. Brancucci; Paratypen: 1♂, Distr. Uttarkashi, Gangani, 14-19.VI. 1981, C. Holzschuh (SIZ); 1♂, Kulu, Himalaya, 7000, 6.A.1930 (August) Staudinger (*C. coomani* Fleut. det. Fleut.) (MP); 1♂ Garhwal U.P., 8000, under stone, X.1932, B. S. Gussain (MP). Holotypus (NHNB).

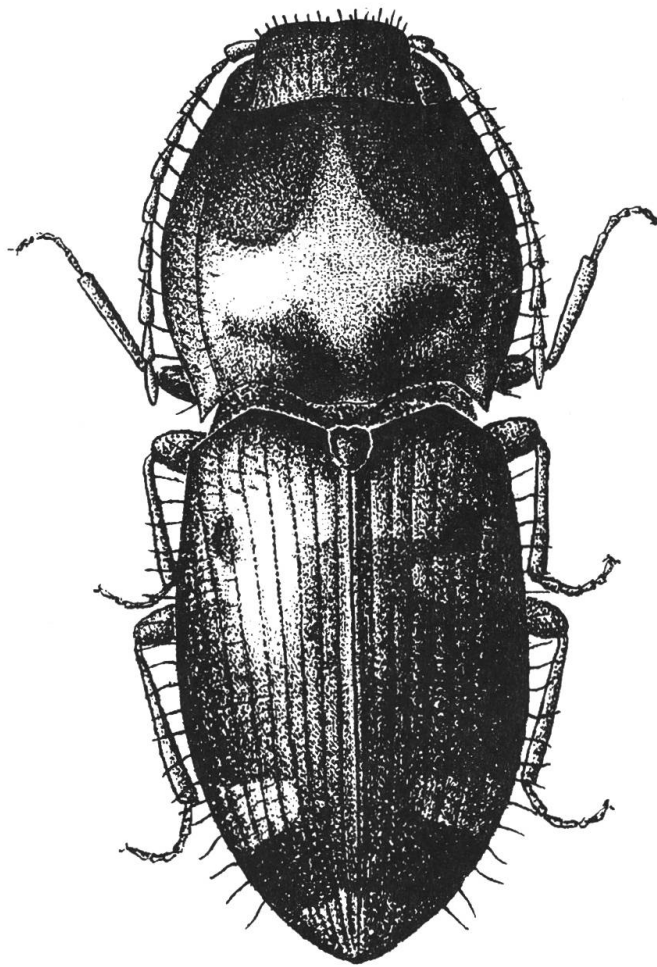
Auf den ersten Blick *C. mirabilis* Candèze und *C. coomani* Fleutiaux sehr ähnlich. Von beiden unterscheidet sich die neue Art durch die länglichen mittleren Fühlerglieder und die Form der abstehenden Borsten auf dem Halsschild (zweispitzig), sowie durch den Bau des Aedeagus.

Cardiohypnus kabakovi n.sp.

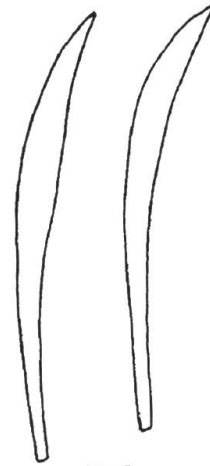
Abb.16, 20, 23, 24.

Oberseite mit senkrecht abstehenden starken Borsten versehen. Rotbraun, Kopf, 4 Flecken auf dem Halsschild und kreuzförmige Figur auf den Flügeldecken schwarz oder schwarzbraun (Abb.23). Oberseite ausser den Flecken auf den Flügeldecken dicht, kurz, bronzefarben behaart, Flügeldeckenflecken weiss, kurz beschuppt. Unten kurz weissgrau behaart.

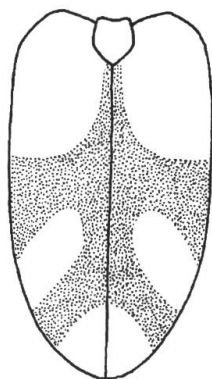
Kopf flach gewölbt, dicht unregelmässig punktiert, glänzend. Vorderrand der Stirn breit gerundet und gesäumt. Fühler ziemlich kurz,



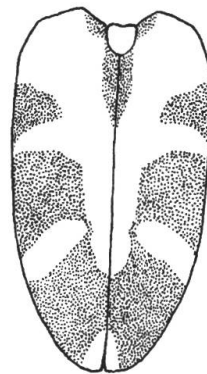
23



24



25



26

Abb. 23-26: 23, 24, *C. kabakovi* n.sp.: 23, Gesamtansicht (HT). 24, die Borsten auf dem Halsschild. 25, 26, Kontur der Flügeldecken: 25, *C. beesoni* Fleut. (PT). 26, *C. bhutanicus* n.sp. (HT).

um die Länge des letzten Gliedes die Spitze der Hinterwinkel des Halsschildes nicht erreichend; 2. und 3. Glied zylindrisch, 2. merklich länger als 3., 2. 2.0-2.2 mal, 3. 1.8-1.9 mal so lang wie breit.

Halsschild polsterförmig, nur 1.1 mal breiter als lang, am breitesten in der Mitte, vor den Hinterwinkeln des Halsschildes stark verengt, Hinterwinkel dreieckig, gerade nach hinten gerichtet. Die starken Borsten im Spitzendrittel stark abgeflacht und rudersförmig oder fast hokeyschlägerförmig verbreitert. Der kielförmige Saum auf den Propleuren im hinteren Drittel deutlich gebogen (Abb. 4).

Schildchen fast pentagonal, nicht breiter oder kaum breiter als lang.

Flügeldecken 2 mal so lang wie der Halsschild um 1.75-1.8 mal länger wie breit. Die Streifen ausserordentlich schmal, fein und nur an der Basis gut ausgeprägt, in der Mitte der Flügeldecken verschwunden. Die Punkte gross, grob und langoval, Zwischenräume ganz flach, sehr zierlich chagriniert, matt-glänzend. Beide Paare der Flecken queroval, schmal, fast bandförmig. Die langen starken, abstehenden Borsten auf den Flügeldecken an der Spitze normal zugespitzt. Flügel ganz reduziert. Aedoeagus siehe Abb. 16.

Länge: 2.7 mm, Breite: 0.9 mm.

Weibchen nur ein wenig grösser und etwas heller gefärbt, praktisch von den Männchen nicht zu unterscheiden.

Länge: 2.8-3.2 mm, Breite: 1.0-1.1 mm.

Holotypus ♂ und 7 Paratypen 6 ♂ 1 ♀: Afghanistan: Nangarhar, Darae-Nur, 1500 m, 27.XII.1970, O. Kabakow; 3 ♀ Afghanistan: Nurestan, Capa Dara, 1600 m, 24.I.1971, O. Kabakow. Holotypus und meiste Paratypen (SIZ), 2 Paratypen (NHNB).

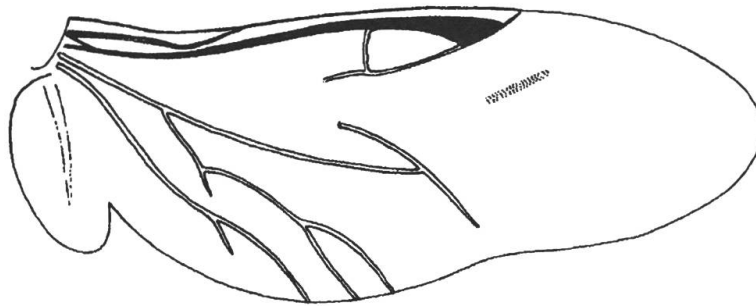
Diese Art ist *C. beelsoni* Fleut sehr ähnlich, aber sie unterscheidet sich gut durch die längeren Fühler, durch den schmäleren Halsschild und dessen dreieckige Hinterwinkel, sowie die ganz flachen, glänzenden Zwischenräume auf den Flügeldecken.

Cardiohypnus nepalensis n.sp.

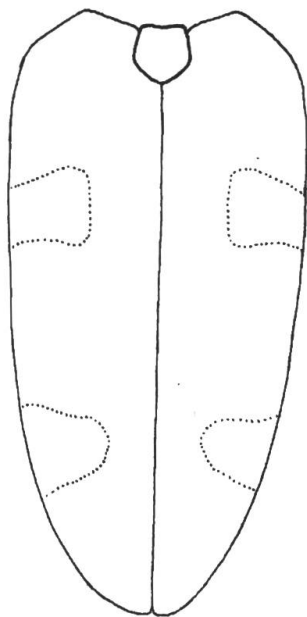
Abb. 6,18,22,29.

Körper anliegend kurz behaart, ohne stark abstehende Borsten. Schwarz, Fühler braun, Beine und manchmal kleine Flecken auf den Schultern und die queren, kleinen, bandförmigen Flecken gelbbraun. Der ganze Körper ist beidseitig kurz anliegend goldbraun behaart, ausgenommen die weiss beschuppten Flecken auf den Flügeldecken.

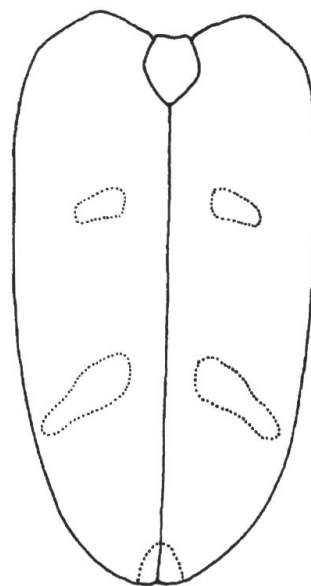
Kopf flach gewölbt, in der Mitte spärlich punktiert, glänzend Vorderrand der Stirne breit gerundet und gesäumt. Fühler ziemlich lang, die Spitzen der Hinterwinkel des Halsschildes erreichend; 2. und 3.



27



28



29

Abb. 27-29: 27, Flügel von *C. coomani* Fleut. (Viet Nam, Tam Dao): 28-29, Kontur der Flügeldecken: 28, *C. stephensi* Fleut. (Holotypus, ♀). 29, *C. nepalensis* n.sp. (Paratypus, ♀).

Glied zylindrisch, 2. und 4. deutlich länger als das 3; die mittleren Glieder (5.-7.) kurz dreieckig, nur 1.2 mal so lang, wie an der Spitze breit.

Halsschild mit ziemlich stark gerundeten Seiten, 1.16 mal breiter als lang, am breitesten im hinteren Drittel. Die Seiten vor den Hinterwinkeln stark verengt, die Hinterwinkel dreieckig, gerade nach hinten gerichtet. Der kielförmige Saum auf den Propleuren der Seitenrandkante subparallel, ohne Biegung im hinteren Drittel (Abb. 3).

Schildchen rundoval, kaum länger als breit.

Flügeldecken langoval, 2 mal so lang wie der Halsschild und 1.6 mal länger als breit. Die Streifen deutlich, fein, die Punkte im Streifen grob, tief, langoval. Die Zwischenräume an der Basis der Flügeldecken deutlich gewölbt, besonders 2. und 6., zur Spitze abgeflacht, sehr fein und spärlich punktiert, glänzend. Die Flügel normal entwickelt. Aedoeagus siehe Abbildung 18.

Länge: 3.0 mm, Breite in der Mitte der Flügeldecken 1.2 mm.

Weibchen wesentlich grösser: 3.5 mm lang und 1.25 mm breit, im übrigen von den Männchen nicht verschieden.

Holotypus ♂: W Nepal: Modi Khola, Pothana, 1900 m, 7.-9.VI.1984, C.I. Rai; Paratypen; 1 ♀ W Nepal: Kali Gandaki Khola, Tatopani, 1100-1400 m, 12-14.V.1984, C. I. Rai; 1 ♂ E Nepal: Arun V, Mure-Num 2000-1550 m, 6.-7.VI.1983, M. Brancucci; 1 ♂ Bhutan: Domphu Gopani, 1400 m, VIII-IX.1983, C.I. Rai; 1 ♂ Nepal: Jiri, 1800-1900 m, 27.V.1976, W. Wittmer, C. Baroni Holotypus und 3 Paratypen (NHMB), 1 Paratypus (SIZ).

Diese neue Art ist dem *C. stephensi* Fleut. sehr ähnlich, aber wesentlich kleiner, plump und konvex gebaut. Flügeldecken mit kleineren Flecken versehen, Kopf in der Mitte deutlich schwach gewölbt. Halsschild bei *C. nepalensis* n.sp. 1.2 mal breiter als lang, bei *C. stephensi* Fleut. 1.1 mal, Flügeldecken bei *C. nepalensis* 1.6-1.7 mal länger als breit, bei *C. stephensi* 1.95 mal länger als breit.

Cardiohypnus bhutanicus n.sp.

Abb. 17,21,26.

Oberseite anliegend behaart, ohne abstehende starke Borsten. Halsschild, Seitenflecken auf den Schultern der Flügeldecken und weiss beschuppte Flecken auf diesen rötlichbraun, Unterseite rotbraun. Ober- und Unterseite dicht anliegend behaart, die Härchen auf den rotbraun gefärbten Flecken weisslich, auf den schwarzen Stellen dunkelbraun (Abb. 26).

Kopf schwarzbraun, flach gewölbt, spärlich punktiert, glänzend, an der Seiten weiss beschuppt. Vorderrand der Stirn gesäumt und breit gerundet. Fühler kurz, Hinterwinkelspitze des Halsschilds um die Länge

des letzten Gliedes nicht erreichend; 2. und 3. Glied zylindrisch, 2. 1.3 mal länger als 3., 2. 2.3 mal und 3. fast 2 mal länger als breit, die mittleren (5.-7) nur 1.16 mal so lang wie an der Spitze breit.

Halsschild polsterförmig, mit 4 schwach ausgeprägten dunkeln Flecken, an den Seiten breit gerundet, 1.2 mal breiter als lang, am breitesten in der Mitte, Hinterwinkel dreieckig, direkt nach hinten gerichtet, kielförmiger Saum auf den Propleuren der Seitenrandkante subparallel, ohne deutliche Biegung im hinteren Drittel.

Schildchen schwach herzförmig, nicht breiter als lang, dicht weiss beschuppt.

Flügeldecken länglich oval, 2 mal so lang wie der Halsschild und 1.66 mal länger als in der Mitte breit. Die Streifen tief, die Punkte in den Streifen grob, länglich, Zwischenräume flach gewölbt, glänzend sehr spärlich punktiert. Flügel normal entwickelt. Aedoeagus siehe Abbildung 17.

Länge: 2.8 mm, Breite: 1.0 mm.

Weibchen unbekannt.

Holotypus ♂ und Paratypus ♂ Bhutan: Domphu-Gopani, 1400 m, VIII-IX. 1983, C.J. Rai (NHMB).

Diese neue Art ist dem *C. mirabilis* Cand, auf den ersten Blick sehr ähnlich, aber unterscheidet sich gut durch die Abwesenheit von abstehenden starken Borsten auf der Oberseite des Körpers.

Bestimmungstabelle der jetzt bekannten *Cardiohypnus*-Arten:

1. Halsschild doppelt behaart: ausser anliegender kurzer Behaarung ist die Oberseite mit langen, starken, senkrecht abstehenden Borsten versehen 2
 - Oberseite einfach behaart, anliegend, ohne senkrecht abstehende Borsten 7
2. Der kielförmige Saum auf den Propleuren der Halsschilds im hinteren Drittel deutlich gebogen (Abb. 4) 3
 - Der kielförmige Saum auf den Propleuren der Seitenrandkante subparallel, ohne Biegung (Abb. 3) 4
3. Fühler kurz, um die Länge der letzten 2 1/2 Glieder die Spitzen der Hinterwinkel des Halsschilds nicht erreichend. Hinterwinkel fast nadelförmig, divergierend. Flügeldecken mit abstehenden, schräg nach hinten gerichteten langen (nicht senkrechtstehenden !) Borsten versehen. Zwischenräume der Flügeldecken deutlich gewölbt. Länge: 3.3. mm. Abb.4, 15, 19, 25.

C. beelsoni Fleutiaux.

- Fühler ziemlich lang, nur um die Länge des letzten Gliedes die Hinterwinkel des Hallschild nicht erreichend. Flügeldecken mit lan-

gen senkrecht abstehenden Borsten versehen, Zwischenräume ganz flach. Hinterwinkel des Halsschildes dreieckig, gerade nach hinten gerichtet, Länge: 2.7-3.1 mm (Abb. 16, 20, 23, 24).

C. kabakovi n.sp.

4. Fühler ziemlich lang, die Spitze der Hinterwinkel des Halsschildes knapp erreichend oder nur um die Hälfte des letzten Gliedes nicht erreichend. Die mittleren Fühlerglieder (5.-7.) wenigstens 1.3 mal länger als an der Spitze breit 5

- Fühler kurz, um 2-2¹/₂ Glieder die Spitzen der Hinterwinkel des Halsschildes nicht erreichend. Die mittleren Fühlerglieder (5.-7.) meistens 1.18 mal so lang wie an der Spitze breit 6

5. Oberseite schwarz, Flügeldecken mit braunen Flecken, die weiss beschuppt sind, Schildchen in der Mitte gebräunt. Flügeldecken mit langen, senkrecht abstehenden Borsten versehen. 3.0-4.0 mm (Abb. 1, 2, 8, 12).

C. wittmeri n.sp.

- Mittellinie des Halsschildes, Schildchen und Vorderdrittel der Flügeldecken rötlichbraun. Flügeldecken mit einzelnen schräg nach hinten gerichteten, abstehenden Borsten versehen. 3.2-3.4 mm (Abb. 7, 9).

C. brancuccii n.sp.

6. Halsschild schwarz, die abstehenden Borsten auf dem Halsschild zweispitzig (Abb. 2). Schildchen nicht breiter als lang. 2.5-3.0 mm (Abb. 3, 10, 12).

C. coomani Fleutiaux

- Halsschild rotbraun mit 4 schwarzen Flecken. Abstehende Borsten auf dem Halsschild und Flügeldecken auf der Spitzenhälfte abgeflacht und ruderförmig erweitert (Abb.24). Schildchen deutlich breiter als lang. 2.7 mm (Abb. 11, 14).

C. mirabilis (Candèze)

7. Oberseite schwarz, nur die Schultern der Flügeldecken und Flecken im hinteren Drittel und an der Spitze der Flügeldecken rotbraun. Schildchen deutlich herzförmig 8

- Halsschild und Vorderteil der Flügeldecken rotbraun. Schildchen fast oval. 2.8-3.0 mm (Abb. 17, 21, 26).

C. bhutanicus n.sp.

8. Kopf in der Mitte deutlich schwach gewölbt. Halsschild im hinteren Drittel am breitesten. Flügeldecken kurz oval, 1.6 mal so lang wie in der Mitte breit. Flecken im vorderen Drittel der Flügeldecken fast völlig reduziert. 2.6-3.2 mm (Abb. 6, 18, 22, 29).

C. nepalensis n.sp.

- Kopf abgeflacht, Halsschild in der Mitte am breitesten. Flecken im vorderen Drittel der Flügeldecken gut ausgeprägt. Flügeldecken langoval, 1.9 mal so lang wie breit. 4.0 mm (Abb. 5, 28).

C. stephensi Fleutiaux

Wie man aus der Bestimmungstabelle ersehen kann, teilen sich die Arten dieser Gattung auf 2 klar bestimmte Gruppen:

- I. Arten mit reduzierten Flügeln und gekrümmten, im hinteren Drittel kielförmigem Saum auf den Propleuren (*C. beelsoni*, *C. kabakovi*);
2. Arten mit ungekrümmtem kielförmigem Saum im hinteren Drittel der Propleuren und gut entwickelten Flügeln.

Die Arten der zweiten Gruppe teilen sich ihrerseits noch auf zwei Untergruppen, nämlich: a. Die Arten mit doppelter Behaarung der Oberseite des Körpers (*C. coomani*, *C. mirabilis*, *C. wittmeri*, *C. brancuccii*); b. Die Arten mit einfacher, anliegender Behaarung der Oberseite (*C. stephensi*, *C. bhutanicus*, *C. nepalensis*).

Das Flügelgeäder bei den geflügelten Arten hat eigene Unterscheidungsmerkmale, die nur bei den Vertretern der Unterfamilie Negastrinae charakteristisch sind, und zwar: zergliederte Flügelplatte im Bereich der ersten Anal Ader, die Verdickung der Radial-Ader im Spitzendrittel und die Verkürzung der Radial - Zelle (Abb. 27).

Der Bau des Aedeagus erinnert an ähnliche aus der Gattung *Quasimus*. Auf diese Weise sollten wir die Gattung *Cardiohypnus* Fleut. als Bestand der Unterfamilie Negastrinae betrachten.

Literatur

FLEUTIAUX, E. (1928) *Note sur le genre Agrypnella Champion et description d'un genre nouveau*. Bull. Soc. Ent. France: 282-287.

Adresse des Autors:
Prof. Dr. V.G. Dolin
Institut für Zoologie
Lenin-Str. 15
252601 Kiew-30, Ukraine