



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 23, Heft 3: 29-36

ISSN 0250-4413

Anselden, 15. April 2002

Versetzung der Tribus Holopterini LACORDAIRE, 1869 zur Unterfamilie Lepturinae (Coleoptera, Cerambycidae)

Francesco VITALI

Abstract

The genus *Holopterus* BLANCHARD, 1851, and the tribe Holopterini LACORDAIRE, 1869 show important typical lepturoid characters: cheeks prolonged in front, head abruptly narrower posteriorly, eyes not deeply emarginate, distinct process mentigerous, prominent and conical front coxae, hair acetabula hind open and at the outer side angulate, mesonotum with divided stridulatory area, first cubital vein of hind wings with three branches (cu_{1a} , cu_{1b} , cu_{1c}) and antennae inserted close to eyes. Moreover the hind wings show only typical necydaloid or vesperoid characters: cubital cross-vein (cu_1 - cu_2) directly connected with the principal branch of the first cubital vein and cubital cell wanting. This genus may be interpreted as a phyletic branch of Lepturinae towards the branch of Necydalinae, but not as direct ancestor of this latter group, for the too specialised lepturoid characters. Therefore the tribe Holopterini LACORDAIRE, 1869 is transferred from the subfamily Cerambycinae to the subfamily Lepturinae, in which it is treated as good distinct tribe. The phylogenetic relationships with the subfamilies Necydalinae and Vesperinae and the tribe Rhagiini are discussed.

Key-words: Coleoptera, Cerambycidae, Holopterini, *Holopterus*, moved to Lepturinae.

Zusammenfassung

Die Gattung *Holopterus* BLANCHARD, 1851 und die Tribus Holopterini LACORDAIRE, 1869 weisen typische lepturoide Charaktere auf: geteiltes Stridulationsfeld, Hinterflügel mit drei kubitalen Ästen, nach vorn verlängerte Wangen, konische Vorderhüften u.a. Die

Hinterflügel weisen überdies typische necydaloide oder vesperoide Charaktere auf. Deshalb wird die Tribus Holopterini LACORDAIRE, 1869 von der Unterfamilie Cerambycinae zur Unterfamilie Lepturinae versetzt und als gültige abgetrennte Tribus betrachtet.

Dank

Der Verfasser dankt Herrn Dr. K.E. HÜDEPOHL, Vaterstetten, für die kritische Revision und sprachliche Ergänzungen dieses Manuskripts und Herrn Dr. R. POGGI, Genua für die Kollaboration.

Vorwort

Die Tribus Holopterini LACORDAIRE, 1869 umfaßt heute die Gattungen *Holopterus* BLANCHARD, 1851, *Stenophantes* BURMEISTER, 1861 und *Neholopterus* MARTINS, 1998 mit insgesamt elf Arten mit ausschliesslich chilenischer und argentinischer Verbreitung. Diese Tribus wurde ursprünglich in die Unterfamilie Cerambycinae gestellt, als die heutigen lepturoiden Unterfamilien (Lepturinae, Vesperinae, Necydalinae und Aseminae) von ihr noch nicht abgetrennt waren. Aber die systematische Stellung ist bis heute nicht geändert worden, sodass MONNÉ (1993) und MARTINS (1998) diese Tribus in ihren Arbeiten über die Amerikanischen Bockkäferarten noch bei den Cerambycinae aufführen.

Die Analyse vieler Bestimmungsmerkmale von *Holopterus chilensis* BLANCHARD, 1851, Genotypus von *Holopterus* und daher auch der Tribus Holopterini, führt zu dem Schluss, dass diese Gattung in der Tat viele deutliche Übereinstimmungen mit Lepturinae, manche mit Necydalinae, aber fast keine mit Cerambycinae aufweist.

Diskussion

1869 trennte LACORDAIRE die Gattung *Holopterus*, die damals nur fünf der elf bis heute beschriebenen Arten (sensu lato) umfasste, von der transantarktisch verbreiteten Tribus Urocanthini LACORDAIRE, 1869 ab, wo sie von BLANCHARD (1851) ursprünglich selbst eingestellt worden war. Die erste Revision dieser Gruppe wurde von BRUCH (1918) ausgeführt, der eine neue Untergattung (*Holopteridius*) und vier neue, alle zu dieser Untergattung gehörende Arten beschrieb. Diese Untergattung ist jetzt Synonym zu der Gattung *Stenophantes* BURMEISTER, 1861, wie MARTINS (1998) bewiesen hat. CERDA & CEKALOVIC (1986) schlossen ihre neue monotypische Gattung *Paraholopterus* dieser Tribus an, ein Zustand, der in MONNÉS Katalog (1993) umgeändert übernommen wurde; MARTINS (1997) jedoch trennte *Paraholopterus* von Holopterini ab und schuf dafür eine neue monotypische Tribus. Im folgenden Jahr trennte MARTINS (1998) von *Holopterus* seine neue Gattung *Neholopterus* ab, sodass die Tribus Holopterini jetzt die folgenden Gattungen umfasst: *Holopterus* BLANCHARD, 1851, *Stenophantes* BURMEISTER, 1861 und *Neholopterus* MARTINS, 1998.

Die anatomische Struktur von *Holopterus chilensis* BLANCHARD, 1851, weist die folgenden Analogien mit dem Stamm Lepturinae (besonders mit der Tribus Rhagiini) und mit den Necydalinae auf.

Wangen mit parallelen und verlängerten Seiten; Kopf hinter den Augen halsförmig stark eingeschnürt (wie bei den meisten Lepturinae, niemals bei Cerambycinae); Augen sehr wenig (♀) oder nur wenig ausgeschnitten (♂, aber dieses Merkmal hängt von ihrer Grösse ab und ist auch vorhanden bei madagassischen Rhagiini z.B. *Artelida*); Submen-

tum entwickelt, obwohl breiter als lang (wie bei den primitiveren Rhagiini, z.B. *Artelida*). Fühlerhöcker am Vorderrand der Augen (primitiver Charakter, vorhanden auch bei manchen Rhagiini z.B. *Oxymirus*). Halsschild vorn eingeschnürt (wie bei den meisten Rhagiini und vielen Lepturini) und mit vier mehr oder weniger spitzen Tuberkeln, einem seitlichen und zwei auf der Scheibe (homolog zu den vier Beulen der meisten Rhagiini, z.B. *Oxymirus* u.a.). Der vordere Teil des Prosternums bildet in lateraler Ansicht einen Winkel mit dem Prosternalfortsatz (typischer Charakter der Tribus Rhagiini). Vorderhüften konisch, ihre Gelenkhöhlen hinten offen und an der Aussenseite stark eckig (alles primitive, überhaupt lepturoide oder necydaloide Charaktere). Stridulationsfeld des Mesonotums getrennt von einer kaum sichtbaren, aber vorn genügend deutlichen, vertieften Mittellinie (typischer Charakter der Gruppen Aseminae und Lepturinae, nicht der Necydalinae oder Cerambycinae). Elytren an der Basis viel breiter als der Halsschild und nach hinten stark (σ) oder wenig (φ) verschmälert (wie bei den meisten Rhagiini z.B. *Anisorus*, *Oxymirus* u.a., selten bei Cerambycinae z.B. *Pachyteria*). Erste kubitale Ader der Hinterflügel (Abb. 1) mit drei Ästen (cu_{1a} , cu_{1b} , cu_{1c}), die kubitale Querader (cu_1 - cu_2) direkt mit dem vorderen Stamm des Cubitus verbunden, keine kubitale Zelle vorhanden. Das erste Merkmal ist typisch für die lepturoiden Unterfamilien, während das zweite nur von Necydalinae und Vesperinae bekannt ist. Die kubitale Zelle ist nur bei den primitiveren Rhagiini (und Prioninae) vorhanden und neigt dazu im phylogenetischen Stamm zu erlöschen (SAALAS, 1936). Schenkel und Schienen linear (bei den meisten primitiveren Cerambycinae sind die Schenkel gekeult und die Schienen leicht gebogen); Tarsen lang (wie bei fast allen Lepturinae und nur bei den spezialisierten Cerambycinae, z.B. manchen Clytini).

Somit weist die Gattung *Holopterus* kein besonderes Bestimmungsmerkmal auf, das sie der Unterfamilie Cerambycinae nähert und so ist ihre heutige systematische Einordnung in diese Unterfamilie mit keinen apomorphen Merkmalen begründet. Dagegen erinnert der Habitus dieser Gattung sehr an *Stenocorus* (s. l.) oder andere primitive Rhagiini-Arten, von denen sie durch längere Flügeldecken, gezähnte Fühler, und vor allem ihre besonderen Hinterflügel (ohne kubitale Querader und kubitale Zelle) abzutrennen ist.

Andererseits weist diese Gattung Ähnlichkeiten mit der Unterfamilie Necydalinae auf, von der sie jedoch durch echte lepturoide Merkmale (geteiltes Stridulationsfeld, verlängerte Wangen, nicht verkürzte Flügeldecken und lineare Schenkel) abzutrennen ist. Ihre Hinterflügel sehen dagegen wie primitive necydaloide Flügel aus, denn sie unterscheiden sich von ihnen nur durch ihre grössere Breite in der Analgegend. In der Tat scheint die anale Verengung der Hinterflügel bei den Gattungen wie *Necydalis* nur von der Verkürzung bzw. der starken Verengung der Flügeldecken abzuhängen, denn es gibt sie auch bei den Tribus Molorchini, Stenopterini, Rhynotragini u.a., und daher scheint das ein spezialisierter und kein apomorpher Charakter zu sein (SAALAS 1936).

Diese besonderen Hinterflügel sind auch bei den Vesperinae bekannt, aber diese Unterfamilie scheint deutlich sehr fern von *Holopterus* zu stehen wegen des Gesamthabitus, der Lebensweisen und der Verbreitung. Ausserdem ist auch die Verbindung dieser paläarktischen Unterfamilie mit der Lepturinae fraglich. Die systematische Stellung dieser Gattung ist also fraglich. Alle lepturoide Merkmale können als primitive Merkmale interpretiert werden, während die verlängerten Wangen eine spezialisierte, unabhängige

Eigenschaft sein könnte. Also könnte *Holopterus* interpretiert werden, als zu einem ziemlich primitiven, durch diese besonderen Hinterflügel charakterisierten Lepturinae-Stamm gehörig, wahrscheinlich von den Rhagiini direkt abstammend in Richtung des Necydalinae-Astes. Die verlängerten Wangen lassen annehmen, dass diese Gattung kein Vorfahr der anderen Necydalinae-Arten, sondern ein unabhängiger, schon spezialisierter Stamm ist. Die systematische Stellung in der Unterfamilie Lepturinae oder in Necydalinae ist also wahrscheinlich willkürlich. Wegen ihrer geteilten Stridulationsfläche halte ich es für richtig, die Gattung *Holopterus* von der Unterfamilie Cerambycinae zur Unterfamilie Lepturinae zu versetzen. Diese Gattung weist jedoch so eigentümliche Hinterflügel auf, dass es unmöglich ist, sie in einen heutigen Tribus der Unterfamilie Lepturinae zu stellen. Also ist es nötig die Tribus Holopterini als eine eigene Tribus der Lepturinae zu betrachten: Cerambycidae, Lepturinae, Holopterini, *Holopterus*.

Leider habe ich keine Möglichkeit gehabt, auch Vertreter der Gattungen *Stenophantes* BURMEISTER, 1861 und *Neholopterus* MARTINS, 1998 zu untersuchen. Mein oberflächlicher Eindruck ist, dass auch diese Gattungen von den Cerambycinae zu versetzen sind und dass sie noch grössere Ähnlichkeiten mit der Tribus Necydalinae zu haben scheinen. Fraglich wird jetzt auch die systematische Stellung der Tribus Urocanthini. Weitere Untersuchungen wären erforderlich, um ihre Verbindungen mit den Cerambycinae und mit den lepturoiden Unterfamilien zu klären.

Holopterus chilensis BLANCHARD, 1851 ist ein Schädling der Gattung *Nothofagus*, eines ziemlich primitiven Laubbaumes, des Südvertreter der Buche, in Südamerika und Australien verbreitet, deren Ursprünge auf die Oberkreide zurückgehen. Diese Beobachtung und ihre anatomischen Merkmale lassen diese Bockkäfergattung als sehr primitiv, innerhalb der Lepturinae erscheinen. Es handelt sich also um einen relikten Vertreter der alten verlorenen Gondwana-Fauna., wie andere charakteristische chilenische Arten.

Das Vorkommen dieser Bockkäfergattung im Süden von Südamerika ist wahrscheinlich auch mit der grossen Artenanzahl von Lepturinae, vor allem Rhagiini, in Madagaskar in Verbindung zu bringen, mit denen sie durch eine tertiäre afrikanische Brücke verbunden war, und mit denen sie auch gemeinsame Ursprünge hatte.

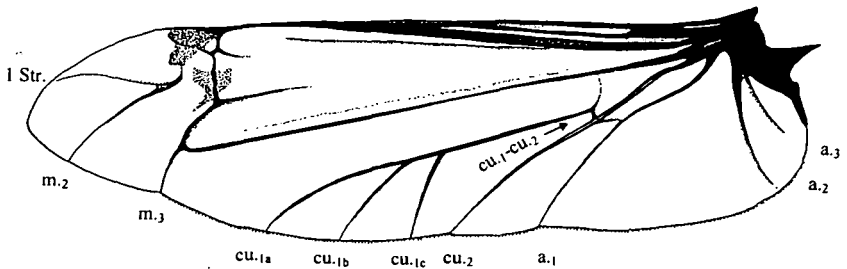


Abb. 1: *Holopterus chilensis* BLANCHARD - Hinterflügel.

Literatur

- BRUCH, C. - 1918. Cerambycidos argentinos nuevos o poco conocidos. - *Revta Mus. La Plata* 24: 5-29, 9 Abb.
- CERDA, M.A. & CEKALOVIC, T. - 1986. Nuevo Holopterini de Chile y descripción de sus estados larval y pupal (Coleoptera, Cerambycidae). *Boln. Soc. Biol. Concepción*, 57: 189-193, 4 Abb.
- LACORDAIRE, J.T. - 1869. *Histoire Naturelle des Insectes. Genera des Coléoptères*, Tome VIII. Familles des Tricténotomides et des Longicornes. - Librairie Encyclopédique de Roret: 552 S., Paris.
- MARTINS, U.R. - 1997. Cerambycidae Sul Americanos (Coleoptera), Vol. 1. Subfamily Cerambycinae, Oemini, Methiini, Dodecosini, Paraholopterini. - *Sociedade Brasileira de Entomologia*, 217 S., 170 Abb., São Paulo.
- MARTINS, U.R. - 1998. Cerambycidae Sul Americanos (Coleoptera), Vol. 2. Subfamily Cerambycinae, Phlyctaenodini, Holopterini, Urochnaetini, Pliarthrocerini, Ectenessini trib. n. - *Sociedade Brasileira de Entomologia*, VI + 195 S., 216 Abb., São Paulo.
- MONNÉ, M.A. - 1993. Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of the Western Hemisphere, Part VI. Subfamily Cerambycinae: Tribes Eligmodermini, Callidiopini, Curiini, Graciliini, Oabriini, Hyboderini, Eumichthini, Phlyctaenodini, Holopterini, Stenoderini, Pseudocephalini and Bimini. - *Sociedade Brasileira de Entomologia*: 47 S., São Paulo.
- SAALAS, U. - 1936. Über das Flügelgeäder und die phylogenetische Entwicklung der Cerambyciden. - *Annales Zoologici Societatis Zoologicae-Botanicae Fennicae Vanamo* 4 (1): 1-193.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Francesco VITALI
via Roma 7/12
I-16121 Genova
Italia