

Z.Arb.Gem.Öst.Ent.	60	133-138	Wien, 5. 12. 2008	ISSN 0375-5223
--------------------	----	---------	-------------------	----------------

***Paleocader serafini* sp. nov., eine neue Cantacaderinae aus
Baltischem Bernstein
(Heteroptera, Tingidae)**

Ernst HEISS

A b s t r a c t

The tribe Cantacaderini of the subfamily Cantacaderinae (sensu GOLUB & POPOV 2002) comprises only one fossil genus: *Paleocader* FROESCHNER, 1996, represented by two species described from Baltic Amber: *P. avitus* (DRAKE, 1950) and *P. strictus* GOLUB & POPOV, 1998. A taxon differing by several characters from both species is described and figured as *Paleocader serafini* sp. nov.

Key words : Heteroptera, Tingidae, Cantacaderinae, *Paleocader*, new species, Baltic Amber.

E i n l e i t u n g

Die Gattung *Paleocader* wurde von FROESCHNER, 1996, für das aus dem eozänen Baltischen Bernstein beschriebene Taxon *Cantacader avitus* DRAKE, 1950, vorgeschlagen und dazu mit Vorbehalt auch die nicht deutbare (cf. GOLUB & POPOV, 1998:231-232), ebenfalls aus Baltischem Bernstein stammende *Tingis quinquecarinata* GERMAR & BERENDT, 1856:23 gestellt. GOLUB & POPOV, 1998, beschreiben eine weitere Art: *Paleocader strictus* und legen einen Bestimmungsschlüssel für die bisher bekanntgewordenen Vertreter der Unterfamilie Cantacaderinae des Baltischen Bernsteins vor.

LIS, 1999, hat im Rahmen einer cladistischen Analyse, welche auf morphologischen und anatomischen Merkmalen der Tingoidea basierte, die Unterfamilie Cantacaderinae in den Rang einer Familie und die bisher als Tribus anerkannten Phatnomini und Cantacaderini (sensu PÉRICART, 1983; PÉRICART & GOLUB, 1996) zu Unterfamilien erhoben. GOLUB, 2001, folgt jedoch nicht dieser neuen Klassifikation und begründet dies mit ausführlichen Kommentaren.

Die fossile Gattung *Paleocader* FROESCHNER gehört zweifelsohne zur Tribus Cantacaderini, welche nach GOLUB & POPOV, 2002, wie folgt charakterisiert wird:

„Hemelytra with stenocostal area clearly seen at least on ventral side as a narrow groove between veins C and Sc. Head without unpaired medial spines, only with paired spines which do not have secondary spines in form of branches”.

Nachdem sich die vorliegende Inkluse in einigen Merkmalen von den bisher beschriebenen Arten *Paleocader avitus* und *P. strictus* unterscheidet, wird das Exemplar als *Paleocader serafini* sp. nov. beschrieben.

Die Messungen erfolgten mit einem Okularmikrometer, 20 Einheiten entsprechen Imm.

Taxonomie

Paleocader serafini sp. nov. (Foto 1-4)

H o l o t y p u s. Makropteres Männchen in eozänem Baltischen Bernstein, in der Bernsteinvergleichssammlung des Verfassers.

Vollständige Inkluse in hell honigfarbigem Bernstein ca. 20x27x10mm, Dorsal- und Ventralseite gut sichtbar, Luftblasen auf dem Pronotum und am Metasternum verdecken nur teilweise die Strukturen.

Beschreibung

H a b i t u s : Langoval mit eiförmigem Umriß der Deckflügel, Pronotum distal verschmälert, Fühler lang und dünn; Kopf mit feinen Punktgruben, Pronotum und Deckflügel mit netzartigen Maschenreihen unterschiedlicher Größe.

K o p f : Kürzer als über den Augen breit (10/13); Clypeus kurz, distal gerundet, lateral von den Juga (Wangenplatten) deutlich überragt; Stirn mit 2 Paar langen, konischen, spitzen, distal etwas divergierenden Dornen, deren distales Paar noch über die Juga und Fühlerglied (FG) I und II vorsteht. Fühlerhöcker kurz, lateral spitz, distal nur wenig über die Basis von FG I reichend; Fühler lang und dünn, 4.3x so lang wie die Kopfbreite (56/13); FG I kurz und am dicksten, II so lang wie FG I jedoch dünner, III am längsten, sich nur wenig von der Basis zur Spitze verjüngend, IV spindelförmig, seine Spitze mit abstehenden Haaren besetzt; relative Länge der FG I:II:III:IV = 2:2:42:5. Scheitel gewölbt mit tiefen Punktgruben; Augen kugelförmig vorstehend, postokularer Teil des Kopfes konisch zum Hals verschmälert. Rostrum viergliedrig, im Kopfbereich in einer Rinne liegend, bis zum Distalrand von Sternit III reichend.

P r o n o t u m : Breiter als lang (24/19), die Ränder leistenartig verdickt, Vorderrand leicht konkav, Lateralrand an der Schulter breit gerundet, dann leicht geschwungen distal konvergierend und zur abgesetzten rechtwinkligen Kante des Vorderrandes anlaufend. Dieser winkelige Absatz ist, obwohl nur rechts ausgebildet, kein Artefakt; die linke Vorderecke ist gerundet, was ventral sichtbar ist. Hinterrand konvex; Paranota lateral aufgewölbt mit einer Reihe größerer Maschen an beiden Enden, an der Verbreiterung im Bereich der Querfurche des Pronotums mit 3 Maschenreihen; Pronotum vor der Querfurche mit flacher, zwischen Querfurche und Hinterrand mit stärkerer Aufwölbung, seine Oberfläche mit kleineren Maschen als jenen der Paranota, mit 5 Längskielen, welche jeweils eine Reihe kleiner Maschen aufweisen; der Mittelkiel erstreckt sich durchgehend vom Hinter- zum Vorderrand, die beiden anschließenden Seitenkiele sind ebenso lang, jedoch im Bereich der Querfurche unterbrochen und erscheinen zweigeteilt, die Humeralkiele sind nur bis über der Hälfte der hinteren Aufwölbung ausgebildet.

S c u t e l l u m : Als dreieckiges erhabenes Sklerit sichtbar, Distalende quer verbreitert.

D e c k f l ü g e l : 1.5 x so lang wie zusammen breit; Umriß eiförmig, Lateralrand gleichmäßig gerundet; Clavus deutlich ausgebildet, ca. 1/3 der Länge der Deckflügel erreichend. Discoidalfeld mit zwei schräglaufenden Queradern und mit 7 Maschenreihen im Mittelfeld; Randfeld zum Clavus mit einer Maschenreihe, welches nahe der Clavusspitze verbreitert ist und dort und entlang der Membran eine zweite Maschenreihe aufweist. Subcostalfeld von drei Querrippen in 4 ungleich große Felder unterteilt, das Mittelfeld ist am breitesten und weist 6 Maschenreihen auf; Costalfeld durchgehend von gleicher Breite mit 6 großen Maschenreihen, nur proximal etwas breiter und distal schmaler werdend; Stenocostalfeld mit einer Reihe kleiner aber noch deutlicher Maschen. Membran sich überlappend, mit gleich großen Maschen wie im Costalfeld und den Paranota.

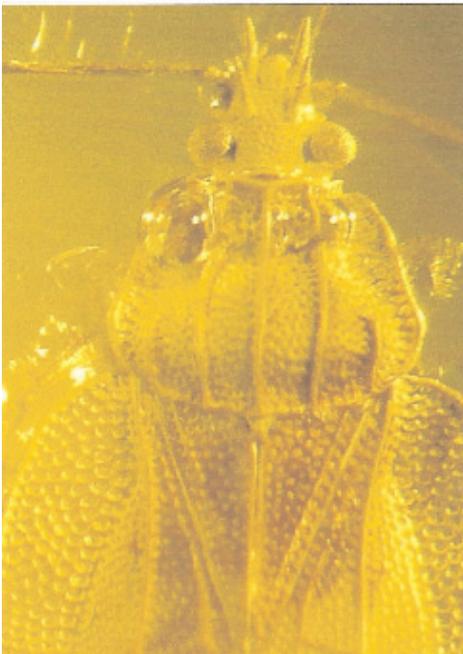


Foto 1-4. 1 – *Paleocader serafini* sp.nov., Holotypus, Habitus dorsal; 2 – ditto ventral; 3 – ditto Vorderkörper; 4 – *Paleocader strictus*, Holotypus, Habitus dorsal (aus GOLUB & POPOV, 1998)

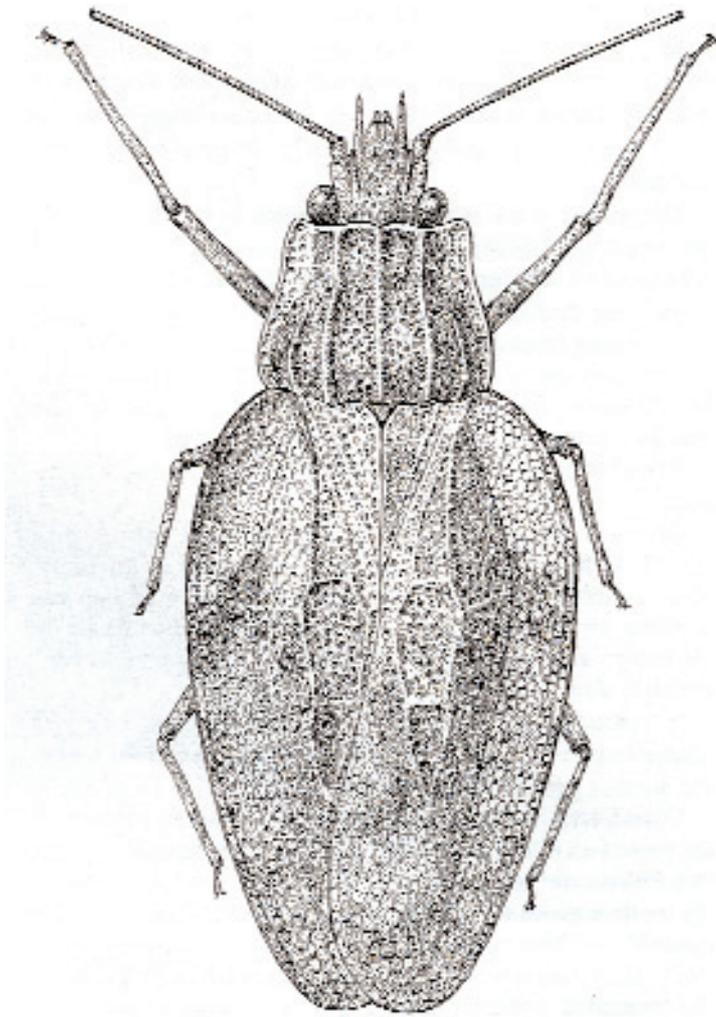


Abb.1. *Paleocader avitus*, Holotypus, Habitus dorsal (aus FROESCHNER, 1996)

Venter: Die ebenfalls mit Maschenreihen versehenen Pleura sind am Innenrand der Coxen von Pro-, Meso- und Metasternum leistenartig aufgebogen und bilden dort eine Rinne zur Aufnahme des Rostrums. Abdomen langoval, viel schmaler als die Deckflügel, das breite Costalfeld derselben ist zum Abdomen durch eine ventral vorstehende Hypocostalleiste abgegrenzt, den Außenrand bildet die Subcosta. Eine Struktur zwischen Mesosternum und Vorderrand des Costalfeldes, das „ostiole-stenocostal system“ (sensu FROESCHNER, 1996; GOLUB & POPOV, 1998), ist erkennbar. Sternite II-VIII von annähernd gleicher Breite, durch Querfurchen voneinander abgegrenzt, Oberfläche fein punktiert. Genitalsegment breiter als lang, distal gerundet.

B e i n e : Femora und Tibien lang und schlank, Tarsen zweigliedrig mit gekrümmten Klauen.

M a ß e : Gesamtlänge (Clypeus – Ende Deckflügel) 4.5mm, Fühlerlänge 2.8mm; Kopfbreite 0.65mm; Breite Pronotum distal bei abgesetztem Vorderrand 0.6mm, an breiter Stelle über den Schultern 1.2mm; Breite Abdomen 2.2mm; Verhältnis Fühlerlänge / Kopfbreite 4.3; Länge FG III / Kopfbreite 3.23.

E t y m o l o g i e : Diese Art ist Herrn Jacek Serafin (Piaseczno, Polen) für seine langjährigen erfolgreichen Bemühungen um interessante Heteroptereninklusen herzlich gewidmet.

D i s k u s s i o n

Aufgrund der widersprechenden Angaben in der Originalbeschreibung, den zugehörigen vereinfachten Abbildungen von *Paleocader quinquecarinatus* (GERMAR & BERENDT, 1856) und die nicht mögliche Deutung derselben, ist auch die von Froeschner vorgeschlagene Zuordnung dieses Taxons zu *Paleocader* unbegründet. *Paleocader serafini* sp.nov. wird daher nur mit *P. avitus* (DRAKE) und *P. strictus* GOLUB & POPOV verglichen. Dies wird jedoch dadurch erschwert, dass in der Originalbeschreibung von *P. avitus* außer Länge und Breite keine Maßangaben enthalten sind, welche auch bei der Wiederbeschreibung von FROESCHNER, 1996, fehlen, der jedoch den Holotypus detailgetreu abgebildet hat (Fig. 10, p. 13) Von dieser Abbildung haben GOLUB & POPOV, 1998, Maßverhältnisse abgenommen und in ihrer Bestimmungstabelle eingeführt. Diese sind jedoch mit Unsicherheiten verbunden und daher nur bedingt aussagekräftig.

Paleocader avitus unterscheidet sich demnach von *serafini* sp. nov. durch geringere Größe von 3.9mm (Geschlecht unbekannt) und anderen Habitus (vergl. Foto1 und Abb.1), Pronotumvorderrand wesentlich breiter als der Kopf, nicht deutlich vorstehende Juga („closed in front“ bei *avitus*), nur 5-6 Maschenreihen im Discoidalfeld (FROESCHNER, 1996:13) und ein viel kürzeres FG III, welches (lt. Abbildung) nur ca. 2x so lang ist als die Kopfbreite (4.3x bei *serafini*).

Paleocader strictus (Foto 4) (Holotypus ist ein Männchen) ist ebenfalls kleiner (Männchen 3.88mm, Weibchen 4.0-4.2mm); das Pronotum ist stärker und geradlinig zum schmalen Vorderrand konvergierend; das Verhältnis Fühlerlänge / Kopfbreite ist größer (4.7 / 4.3 bei *serafini*) und ebenfalls jenes von Länge FG III / Kopfbreite (3.82 aufgrund der Maßangaben, nur als „3x“ in der Bestimmungstabelle angegeben / 3.23 bei *serafini*); das Rostrum ist länger und erreicht den Hinterrand von Sternit IV (nur den Vorderrand bei *serafini*). Die Angabe von 10 Maschenreihen („rows of cells“) für das Discoidalfeld von *strictus* in der Bestimmungstabelle (GOLUB & POPOV, 1998:245 und wiederholt bei GOLUB & POPOV, 2002:250) ist unzutreffend, nachdem in der detaillierten Beschreibung (p.231) nur 7 Maschenreihen für die breiteste Stelle angegeben werden, was auch dem Foto entspricht.

D a n k

Mein Dank gilt Herrn Jacek Serafin (Piaseczno) für die Vermittlung dieser interessanten und mehreren anderen Heteroptereninklusen in Baltischem Bernstein, ebenso Herrn Jürgen Velten (Idstein) für seine große Hilfsbereitschaft bei der Beschaffung von Literatur.

Z u s a m m e n f a s s u n g

Der Tribus Cantacaderini der Tingidenunterfamilie Cantacaderinae (sensu GOLUB, 2001) wird nur eine fossile Gattung zugeordnet: *Paleocader* FROESCHNER, 1996, welche nur aus dem eozänen Baltischen Bernstein mit einem Alter von 40-50 Millionen Jahren, bekanntgeworden ist. Die zwei beschriebenen Arten *P. avitus* (DRAKE, 1950) und *P. strictus* GOLUB & POPOV, 1998, unterscheiden sich durch mehrere Merkmale von einem weiteren Taxon einer Inkluse, welches in der vorliegenden Arbeit als *Paleocader serafini* sp.nov. beschrieben und abgebildet wird.

LITERATUR

- DRAKE, C. J. (1950): Concerning the Cantacaderinae of the world (Hemiptera: Tingidae). – Arthropoda **1** (2-4): 153-166.
- FROESCHNER, R. C. (1996): Lace Bug Genera of the World, I: Introduction, Subfamily Cantacaderinae (Heteroptera: Tingidae). - Smithsonian Contributions to Zoology, **574**: 1-43; Washington D.C.
- GERMAR, E. F. & BERENDT, G. C. (1856): Die im Bernstein befindlichen Hemipteren und Orthopteren der Vorzeit. - In: BERENDT, G. C.: Die im Bernstein befindlichen organischen Reste der Vorwelt **2**: 1-40, Tafel 1-4; Berlin.
- GOLUB, V. B. (2001): *Archepopovia yurii* n.gen. n.sp. a new remarkable lace bug from Baltic amber, with some notes on phylogeny and classification of Tingidae (Heteroptera, Tingidae). - Mitt. Geol.-Paläont. Inst. Univ. Hamburg, **85**: 263-276; Hamburg.
- GOLUB, V. B. & POPOV, Y. A. (1998): Cantacaderid lace bugs from the Baltic Amber (Heteroptera: Tingidae, Cantacaderinae). - Mitt. Geol.-Paläont. Inst. Univ. Hamburg, **81**: 223-250; Hamburg.
- GOLUB, V. B. & POPOV, Y. A. (2002): A new cantacaderid lace bug from Baltic amber, and a key to fossil Cenozoic species of the family Tingidae (Insecta, Heteroptera). - Mitt. Geol.-Paläont. Inst. Univ. Hamburg, **86**: 245-252; Hamburg.
- LIS, B. (1999): Phylogeny and classification of Cantacaderini [= Cantacaderidae stat. nov.] (Hemiptera: Tingoidea). - Annales Zoologici **49** (3): 157-196; Warschau.
- PÉRICART, J. (1983): Hemiptères Euro-Méditerranéens. - Faune de France, Vol. **69**: 1-620; Paris.
- PÉRICART, J. & GOLUB, V. B. (1983): Superfamily Tingoidea Laporte, 1832. – In: AUKEMA B. & Ch. RIEGER (eds.): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. **2**, Cimicomorpha I, 2-78: The Netherlands Entomological Society, Amsterdam.

Anschrift des Verfassers: DI Dr. Ernst HEISS, Entomologische Forschungsgruppe Tiroler Landesmuseum, Josef-Schraffl-Strasse 2a, A-6020 Innsbruck, Austria

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [60](#)

Autor(en)/Author(s): Heiss Ernst

Artikel/Article: [Paleocader serafini sp.n., eine neue Cantacaderinae aus Baltischem Bernstein \(Heteroptera, Tingidae\). 133-138](#)