© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde
Serie B (Geologie und Paläontologie)

SEP 6 1985

Herausgeber:
Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, D-7000 Stuttgart 1

Stuttgarter Beitr. Naturk.	Ser. B	Nr. 109	6 S.	Stuttgart, 31. 12. 1984

Eine neue Schwarzkäfer-Gattung und -Art aus Dominikanischem Bernstein (Coleoptera, Tenebrionidae)

A new tenebrionid genus and species from Dominican amber (Coleoptera, Tenebrionidae)

Von Zoltan Kaszab, Budapest & Wolfgang Schawaller, Stuttgart

Mit 7 Abbildungen

Summary

The first fossil beetle of the family Tenebrionidae from the American hemisphere is described: *Hesiodobates* n.g. *antiquus* n.sp. from Dominican amber. Morphological similarity exists to the genus group *Hesiodus* of the Tenebrionini; from all these genera the fossil can be separated by thin tarsi, by very long tarsal claws, by short antennae and by a flat pronotum with broad rounded anterior edges.

Zusammenfassung

Das erste Fossil der Käferfamilie Tenebrionidae von der amerikanischen Hemisphäre wird behandelt: *Hesiodobates* n.g. *antiquus* n.sp. aus Dominikanischem Bernstein. Morphologische Ähnlichkeit besteht zur *Hesiodus*-Gattungsgruppe der Tenebrionini; von all diesen Gattungen unterscheidet sich das Fossil durch auffallend dünne Tarsen, durch sehr lange Krallenglieder, durch kurze Fühler und durch das abgeflachte Pronotum mit breit abgerundeten Vorderecken.

1. Einleitung

Fossile Tenebrioniden kennt man bislang nur sehr wenige. Aus Baltischem Bernstein sind einige Gattungen meist schon im vorigen Jahrhundert erwähnt worden (Spahr 1981a, 1981b), die jedoch alle nicht ausführlich beschrieben wurden, und deren systematische Zuordnung zweifelhaft bleiben muß. Außer diesen baltischen Inklusen weist Oke (1957) die Art *Platycilibe brevis* Carter 1911 im australischen Victoria-Bernstein nach. Inwieweit diese Artbestimmung den Tatsachen entspricht, konnten wir nicht kontrollieren; jedenfalls gehört die rezent lebende Art zur Gattung *Scolytocaulus* Fairmaire 1896, da *Platycilibe* Carter 1911 in die Synonymie gestellt wurde und die dort eingereihten Arten in ganz verschiedene Gattungen gehören (Kaszab 1978).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Aus dem gut erhaltenen und erst neuerdings näher untersuchten Dominikanischen Bernstein dokumentieren wir hier das erste Fossil der Familie Tenebrionidae von der gesamten amerikanischen Hemisphäre. Das Tier gehört zur zweiten Käferfamilie aus der Stuttgarter Bernsteinsammlung, die nach der Familie Platypodidae (SCHAWALLER 1981) detaillierter untersucht worden ist.

2.1. *Hesiodobates* n.g.

Typus-Art: *Hesiodobates antiquus* n.sp. aus Dominikanischem Bernstein.

Diagnose: Morphologisch ähnlich der *Hesiodus*-Gattungsgruppe der Tenebrionini (*Choastes* CHAMPION 1893, *Haplandrus* LECONTE 1862, *Hesiodus* CHAMPION 1885, *Ilus* CHAMPION 1885 und *Isicerdes* CHAMPION 1885) wegen folgender Merkmale: Kopf ohne Kehlfurchen und ohne Augenfalten, Augen ungeteilt, Antennen ohne abgesetzte Keule, Epistom ohne Auszeichnungen, Pronotum-Seiten ohne Dornen, Sternite mit Gelenkhaut, Analsternit ungerandet. Von allen diesen Gattungen unterscheidet sich *Hesiodobates* n.g. durch auffallend dünne Tarsen, durch sehr lange Krallenglieder, durch kurze Fühler und durch das abgeflachte Pronotum mit breit abgerundeten Vorderecken.

Beschreibung: Kopf klein mit rundlichen, ungeteilten Augen; mit schmäleren und breit abgerundeten, kurzen Wangen; Schläfen unmittelbar hinter den Augen verkürzt; Stirn breit und flach; Epistom ohne Auszeichnungen. Oberlippe von oben kaum erkennbar. Fühler kurz und gegen das Ende allmählich dicker, ohne abgesetzte Keule; das Endglied lang eiförmig (Abb. 4). Letztes Glied der Maxillarpalpen breit beilförmig. Pronotum flach und quer (Abb. 2); Seiten gerandet; Basis beidseitig ausgeschweift, Mittelteil gebogen; Hinterecken scharf rechtwinkelig; Vorderecken breit abgerundet, Vorderrand nur leicht ausgerandet. Elytren (Abb. 2) punktiert-gestreift, mit scharfen Schulterecken und gut entwickelten Schulterbeulen (das Tier ist voll geflügelt); Scutellarstreifen kurz, die übrigen 9 Längsstreifen bis zur Spitze reichend. Epipleuren der Elytren innen strichförmig gerandet, weit vor dem Ende verkürzt (Abb. 3). Prosternum zwischen den Hüften breit und flach; Vorderhüften rundlich, der Raum zwischen Vorderrand der Hüfthöhlen und Rand des Prosternum etwa halb so breit wie eine Hüfthöhle. Propleuren flach. Mittelbrust in der Mitte vertieft, seitlich ohne Ecken; Hinterbrust vorn in der Mitte zwischen den Mittelhüften gerundet, dahinter quer eingedrückt, zwischen Mittel- und Hinterhüften breiter als eine Mittelhüfte lang, vor den Hinterhüften mit einer scharfen Querfurche. Erstes Abdominalsternit zwischen den Hinterhüften etwas eckig vorgezogen. Beine kurz und dünn, Schenkel ohne Dornen oder Ausbuchtungen. Schienen dünn, fast gerade, Enddorne nicht erkennbar. Alle Tarsen vergleichsweise dünn; Klauenglied aller Tarsen bedeutend länger als die übrigen Glieder zusammengenommen (Abb. 5–7).

Beziehungen: Durchläuft man mit dem Fossil den Bestimmungsschlüssel südamerikanischer Gattungen der Tenebrioninae von GEBIEN (1928), so gelangt man zu *Hesiodus* CHAMPION 1885. Von dieser Gattung unterscheidet sich das Fossil aber durch markante Merkmale (vgl. Gattungsdiagnose), die es uns nicht erlauben, die Inkluse dort einzureihen. Die Errichtung einer neuen Gattung blieb daher unumgänglich. Wir sind uns jedoch darüber im klaren, daß diese Klassifizierung noch nicht phylogenetisch abgesichert ist. Dazu müßte erst ein eindeutiges phylogenetisches System dieser Käfer-Großfamilie – oder zumindest ein Entwurf – vorliegen, in dem die Gattungen mittels Synapomorphien präzisiert sind. Erste Versuche wurden zwar publi-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ziert (z. B. DOYEN & LAWRENCE 1979, WATT 1974), sind jedoch im speziellen Fall des hier behandelten Fossils nicht verwertbar. Will man die taxonomische Bearbeitung des Fossils nicht aufschieben, bis ein solches phylogenetisches System der Unterfamilien und Triben vorliegt (womit in den nächsten Jahren nicht zu rechnen ist), so scheint unser Vorgehen gerechtfertigt.

In die Gattungsgruppe um *Hesiodus* gehören ausschließlich tropisch-amerikanische Arten. Bis jetzt kennen wir aus dem Karibischen Raum nur zwei Arten: *Hesiodus caraibicus* FLEUTIEAUX & SALLE 1889, welche in Guadeloupe endemisch ist (MARCUZZI & AGUILAR 1971, CHALUMEAU 1982) und eine nicht näher bezeichnete *Isicerdes*-Art aus Trinidad (MARCUZZI 1954). Wir sind überzeugt, daß weitere Angehörige dieser Gruppe auch auf anderen Karibischen Inseln leben. Die rezente Tenebrioniden-Fauna dieses geographischen Raumes ist jedoch noch nicht ausreichend untersucht, und das vorhandene Material in den Museen ist noch nicht aufgearbeitet. Hierzu gehört umfangreiches – aber leider noch unpräpariertes – rezentes Material aus der Dominikanischen Republik, welches J. KLAPPERICH gesammelt hat und welches via P. ARDOIN in das Museum Paris gelangt ist.

2.2. *Hesiodobates antiquus* n.sp.

Holotypus: aus Dominikanischem Bernstein; aufbewahrt im Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart, SMNS Inv.-Nr. Do-3240-M-1 (Abb. 1).

Erhaltung: Fossil komplett erhalten und trübungsfrei eingebettet; Pronotum leicht eingedrückt und gerissen. Es handelt sich um echten Bernstein, nicht um Kopal.

Begleitinklusen: 1 Ameise, 1 Psocoptera.

Beschreibung: Körper schwarz mit bläulichem Schimmer, glänzend; Fühler und Palpen hellbraun, Unterseite schwarz; Beine dunkelbraun mit helleren Tarsen. Länge: 5 mm.

Kopf kurz, fast bis zum Hinterrand der Augen vom Pronotum bedeckt. Augen in Dorsalansicht rundlich, ungeteilt. Stirn breit und flach. Clypeus von der Stirn durch flachen und seichten Quereindruck separiert. Oberlippe von oben kaum sichtbar und auch eine Gelenkhaut vor dem Clypeus nicht erkennbar. Wangen deutlich schmaler als die Augen, nach vorne gebogen verengt. Stirn fein und spärlich punktiert, die Abstände der Punkte etwa zwei- bis dreimal so groß wie die Punkte selbst, der Grund glatt. Antennen kurz, nach hinten gelegt die Mitte des Halsschildes nicht überragend;

Abb. 1. *Hesiodobates* n.g. *antiquus* n.sp., Holotypus aus Dominikanischem Bernstein von dorsal. Körperlänge 5 mm.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

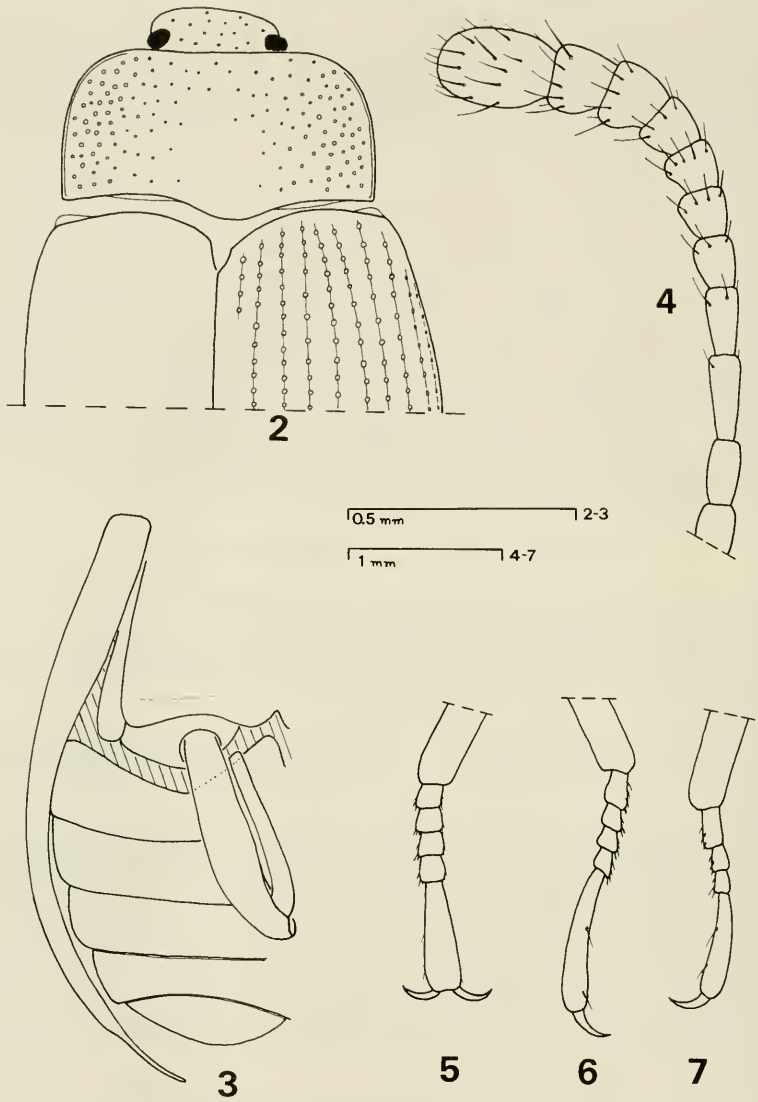

Abb. 2–7. *Hesiodobates* n.g. *antiquus* n.sp., Holotypus aus Dominikanischem Bernstein. – 2: Kopf, Pronotum und Elytrenbasis; Pronotum in Planlage. – 3: Epipleuren der Elytren (Planlage) und angrenzende Teile der Körperunterseite. – 4: Antenne. – 5: Vordertarsus. – 6: Mitteltarsus. – 7: Hintertarsus.

gegen das Ende allmählich dicker (Abb. 4); das 1. Glied bis zur Hälfte von den Wangen bedeckt. Längen der Antennenglieder 2–11 (μm): 415-545-440-325-310-285-285-350-365-755; Breiten der Glieder 1–11 (μm): 245-210-210-210-260-310-340-350-440-440-520.

Halsschild quer (Abb. 2), 1,6 × so breit wie in der Mitte lang und 2,1 × so breit wie der Kopf an den Augen. Pronotumseiten parallel, das vordere Viertel mit den Vorderecken vollkommen verrundet; Seitenrand scharf gerandet, Vorderrand in Kopfbreite nur leicht ausgerandet und ungerandet. Hinterrand ungerandet, die Mitte

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

breit gebogen nach hinten verlängert. Oberseite des Pronotum flach und gegen die Seiten nicht geneigt, vor der Basis leicht quer eingedrückt (Artefakt?). Scheibe grob und dicht punktiert, gegen die Basis ist die Punktierung spärlicher und gegen die Mitte erloschen. Die Abstände der Punkte sind auch vorne größer als die Punkte, der Untergrund ist glänzend.

Flügeldecken (Abb. 2) eng mit dem Halsschild verbunden, Schultern mit Aushöhlung zur Aufnahme der Halsschild-Hinterecken. Elytren etwa 1,5 × so lang wie die Breite an der Basis und 2,7 × so lang wie das Halsschild. Schulterecken deutlich ausgeprägt; Elytren nach hinten nur wenig erweitert, Basis und breiteste Stelle in der Mitte verhalten sich wie 1 : 1,15. Mit 9 scharfen Punktstreifen und stark gewölbten Zwischenräumen. Querwölbung beider Flügeldecken zusammen nicht stark, der fein abgesetzte Seitenrand von oben überall sichtbar. Die Reihenpunkte grob und breiter als die Streifen (dritter Streifen mit rund 25 Punkten), der Raum zwischen den Reihenpunkten 3–4 × so breit wie ein Punkt; Zwischenräume glatt und glänzend, ohne erkennbare Punktierung. Epipleuren der Flügeldecken horizontal, von der Basis bis zu den Hinterhüften breit, danach plötzlich verschmälert, am vorletzten Abdominalsegment erloschen (Abb. 3).

Prosternum waagrecht, zwischen den Hüften breit und abgeflacht, Prosternalapophyse ebenfalls flach. Propleuren spärlich und sehr grob punktiert. Mittelbrust in der Mitte eingedrückt, aber ohne Ecken. Hinterbrust zwischen den Mittelhüften abgerundet, an den Seiten etwa wie die Halsschildscheibe punktiert, gegen die Mitte zu allmählich feiner und in der Mitte glatt; beiderseits vor den Hinterhüften mit scharfer Querfurche.

Abdominalsternite an den Seiten stärker, in der Mitte feiner und erloschen punktiert, die beiden letzten Segmente mit Gelenkhaut. Analsternit ungerandet.

Beine normal lang, Schenkel nur wenig die Seiten des Körpers überragend, Mittelschenkel zurückgelegt die Hinterhüften wenig überragend, Hinterschenkel zurückgelegt das Ende des dritten Abdominalsternites erreichend. Schienen dünn, Vorderschienen vom vorderen Drittel an leicht nach innen gebogen. Tarsen dünn, bei allen Tarsen sind die Krallenglieder länger als die voranliegenden Glieder zusammen (Abb. 5–7).

3. Literatur

CHALUMEAU, F. (1982): Tenebrionidae des Antilles françaises: description d'une nouvelle espèce, désignation de lectotypes et oberservations diverses. – Bull. Soc. ent. Fr., **87:** 187–195; Paris.

DOYEN, J. T. & LAWRENCE, J. F. (1979): Relationships and higher classification of some Tenebrionidae and Zophosidae. – Syst. Ent., **4:** 333–377; London.

GEBIEN, H. (1928): Über einige Gruppen amerikanischer Tenebrioniden (Col. heter.), 2. Teil. – Stett. ent. Ztg., **89:** 167–234; Stettin.

KASZAB, Z. (1978): Australische und südpazifische Tenebrioniden der Tribus Phrenapatini und Gnathidiini (Coleoptera) sowie synonymische Bemerkungen. – Annls. hist.-nat. Mus. natn. Hung., **70:** 163–177; Budapest.

MARCUZZI, G. (1954): Tenebrionid beetles of Curacao, Aruba, Bonaire, and the Venezuelan Islands. – Studies on the Fauna of Curacao and other Caribbean Islands, **22:** 1–54; The Hague.

MARCUZZI, G. & AGUILAR, J. (1971): Catalogue raisonné des insectes des Antilles Françaises. – Ann. Zool. Écol. anim., **3:** 79–96; Paris.

OKE, G. (1957): Fossil insects from Cainozoic resin at Allendale, Victoria. – Proc. R. Soc. Victoria, **69:** 29–31; Melbourne.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

SCHAWALLER, W. (1981): Pseudoskorpione (Cheliferidae) phoretisch auf Käfern (Platypodidae) in Dominikanischem Bernstein (Stuttgarter Bernsteinsammlung: Pseudoscorpionidea und Coleoptera). – Stuttgarter Beitr. Naturk., B, **71**: 1–17; Stuttgart.

SPAHR, U. (1981a): Bibliographie der Bernstein- und Kopal-Käfer (Coleoptera). – Stuttgarter Beitr. Naturk., B, **72**: 1–21; Stuttgart.

– (1981b): Systematischer Katalog der Bernstein- und Kopal-Käfer (Coleoptera). – Stuttgarter Beitr. Naturk., B, **80**: 1–107; Stuttgart.

WATT, J. C. (1974): A revised subfamily classification of Tenebrionidae (Coleoptera). – New Zealand J. Zool., **1**: 381–452; Wellington.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Z. Kaszab, Természettudományi Múzeum, Baross u. 13, H-1088 Budapest, Ungarn.
Dr. W. Schawaller, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Rosenstein 1, D-7000 Stuttgart.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Stuttgarter Beiträge Naturkunde Serie B [Paläontologie]

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: 109_B

Autor(en)/Author(s): Kaszab Zoltán, Schawaller Wolfgang

Artikel/Article: Eine neue Schwarzkäfer-Gattung und -Art aus Dominikanischem Bernstein (Coleoptera, Tenebrionidae) 1-6