

Eidonomische und taxonomische Beschreibung einer Diprionidae aus dem baltischen Bernstein (Hymenoptera: Symphyta: Diprionidae)

Wolfgang SCHEDL

A b s t r a c t

A new species of the family Diprionidae (Symphyta) is described from Baltic Amber with designation of the holotype. The holotype together with two green Tenthredinidae (*Tenthredo* s.l.) males is stored in the private collection of the German collector Mr. Carsten Gröhn in Glinde. The new species belong to a new genus named *Eodiprion*, the new species is called *groehni*.

Key words: Fossil Diprionidae, *Eodiprion groehni* nov. gen. nov. spec., Baltic Amber.

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

Aus dem baltischen Bernstein wird eine neue Art der Buschhornblattwespen (Diprionidae) beschrieben und in einem Holotypus ♀ festgehalten. Das Material, zusammen mit zwei grünen Blattwespen ♂♂ (Tenthredinidae, *Tenthredo* s.l.), befindet sich in der privaten Sammlung von Herrn Carsten Gröhn (Deutschland). Die neue fossile Gattung und Art wird *Eodiprion groehni* genannt.

E i n l e i t u n g

Pflanzenwespen (Hymenoptera, Symphyta) sind nur sehr selten im baltischen Bernstein gefunden worden. Aus ihm sind in HANDLIRSCH (1925) überhaupt keine Arten genannt. MENGE (1856) berichtet von 5 Exemplaren, die er zu *Emphytus* (Tenthredinidae), *Cephus* (heute Cephidae), 1 *Cimbex*-Larve (heute Cimbricidae), 1 *Lyda*-Larve (heute Pamphiliidae) und 1 *Lophyrus*-Larve (heute Diprionidae) stellt. In einer großräumigen Zusammenfassung erwähnt SCUDDER (1891) aus dem baltischen Bernstein zusätzlich keine weiteren Funde. BRISCHKE (1886) erwähnt 1 ♂ von *Lophyrus*, eine *Selandria* und drei Stück zur Gattung *Tenthredo* gehörig, dazu noch 2 *Tenthredo*-Larven und 2 „Wespenpuppen“, weiters 40 Exemplare, die keiner bekannten Gattung angehören, sondern der Bernsteinzeit eigen sein sollen. Ob diese noch existieren, ist wohl fraglich (Verlust der Sammlung?). KONOW (1897) beschrieb erstmals eine Symphyte genau in Form einer neuen Cephidae, nämlich *Electrocephus strahlendorffi*, ein Weibchen, von 6 mm Länge, mit dem wahrscheinlichen Fundort Danzig. Wo der „Typus“ aufliegt, ist mir unbekannt, im Deutschen Entomologischen Institut anscheinend nicht, siehe OEHLKE & WUDOWENZ (1984). BRUES (1926) beschreibt ein ♂ von *Urocercus klebsi*, 16 mm lang, also erstmals eine Siricidae aus dem baltischen Bernstein. Der Typus verblieb im Geologischen Institut der Universität Königsberg (heute Kaliningrad). Ob er noch existiert, ist mir unbekannt. Auch die umfangreiche Zusammenstellung von ANDER (1942) und die von ANDRÉE (1951) bringen keine neuen Erkenntnisse bezüglich Symphyten-Inklusen in Bernstein.

Schließlich beschrieb RASNITSYN 1977, also nach längerer Pause, basierend auf einer Praepupa, *Electrotoma succini*, die er in eine neue, bisher unbekannte Familie, nämlich der Electrotomidae, stellte. POINAR and POINAR (2001) bilden eine männliche *Didymia poinari* (Argidae) ab und erwähnen im Index die Familie Orussidae, allerdings alles aus dem dominikanischen Bernstein, siehe auch SMITH and POINAR (1992).

M a t e r i a l u n d M e t h o d e

Das bezügliche Schrifttum über Symphyta-Inklusen im baltischen Bernstein wurde vom Verfasser schon über Jahrzehnte gesammelt und mit den bibliographischen Arbeiten von KEILBACH (1982), SPAHR (1987) und einer Online Research an der Universitätsbibliothek Innsbruck ergänzt. Der Verfasser konnte bisher nur vom Forschungsinstitut Senckenberg (Frankfurt a.M.) Inklusen in baltischem Bernstein untersuchen. Diese bestanden aber nur aus mehreren Larven, deren systematische Zugehörigkeit einstweilen offen bleiben muß. Von Herrn Carsten Gröhn (D-21509 Glinde) erhielt ich im März 2007 4 Inklusen baltischen Bernsteins mit Symphyta, eine davon ist so aussagekräftig, daß ich diese artmäßig determinieren will. Das bezügliche Bernstein-Stück stammt aus einem ca 4 cm großem Komplex, den schon Herr Gröhn in 4 Stücke geteilt hatte. Die Untersuchung wurde von mir mittels eines WILD M 5 mit Zeichenapparat getätigt, die fotografischen Aufnahmen wurden mittels WILD M 400 angefertigt unter Verwendung eines Kunstlichtfilmes der Type Ectachrome 160 professionell.

B e s c h r e i b u n g u n d T y p e n f e s t l e g u n g

Mittels des Schlüssels zu den Familien der weltweit nachgewiesenen Pflanzenwespen in SCHEDL (1991) kommt der Verfasser bei der in Bernstein eingeschlossenen Blattwespe zu einem Vertreter der Buschhornblattwespen (Diprionidae). Die neue Art läßt sich nicht in rezente Genera einordnen, weshalb auch eine neue Gattung für dieses Exemplar aufgestellt wurde.

Eodiprion nov. gen. (Abb. 1)

Die neue Gattung läßt sich nicht im Schlüssel von BENSON (1939) einordnen. Antennen im Bereich des Flagellums äußerst wenig gekämmt, und leicht hell geringelt, Labialpalpus mit einem keilförmigen Endglied, Struktur am Pro-, Meso- und Metatnotum wegen Verlumung nicht erkennbar, ebenso am Oberkopf. Prothorax ventral mit dreieckigem unpaaren Cervicalsclerit. Struktur der Tergite wegen Überdeckung durch die Vorder- und Hinterflügel nicht sichtbar. Auffallend ist der weit nach hinten reichende abgestutzte Ovipositor, die Cerci erreichen den Hinterrand des Ovipositors nicht (Abb. 2 a + c). Vorderflügel ohne Intercostalader, Radialzelle wie bei allen Diprionidae ohne Querader, 4 Cubitalzellen, 2 Diskoidalzellen, Analzelle in der Mitte zusammengezogen und dadurch zwei Zellen bildend (Abb. 2 a + b), was bei europäischen Diprionidae-Arten z.T. auch vorkommt z.B. bei *Gilpinia pallida* (KLUG) *Monoctenus juniperi* L. Vorderbeine mit zwei gleichlangen Endspornen (Abb. 2 d), Endsporne der Tibia III so lang wie die Tibiaendbreite (Abb.2 d), Klauen mit kleinem Subapikalzahn.

Eodiprion groehni nov. spec. F (Abb.1)

Zu den in der Genuscharakterisierung aufgezeigten Merkmalen kommen bei dem Holotypus ♀ noch folgende. Körperlänge ohne Flügelspitzen 7 mm, Thoraxbreite etwa 2 mm. Rechte Antenne mit 18(19) Antennomeren, linke Antenne unter dem Kopf verborgen.

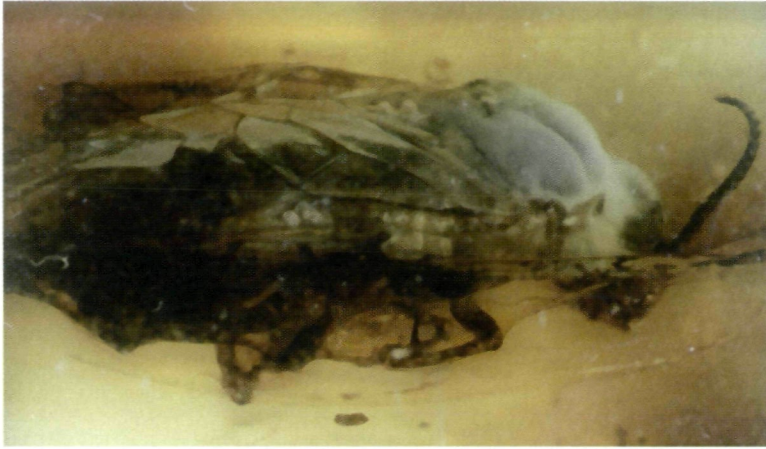


Abb.1: *Eodiprion groehni* gen. et spec. nov. Holotypus ♀ aus dem baltischen Bernstein. Lateralansicht, Caput und Notum z.T. stark verlumt.

gen, je Antennenomer 3-5 mittellange Sensillenhaare, Maxillarpalpen und Mandibel kaum sichtbar, Ocellen und Komplexaugen verlumt, rechte Genae mit netzartiger, grober Struktur, linker Cenchrus ist gut sichtbar mit typischer Blättchenstruktur (siehe SCHEDL, 1991). Beine hellbraun mit dunklen Anteilen, Pulvillen gut zu erkennen, Trochanteren 2-gliedrig, der braune Ovipositor ist am Ende büstenartig behaart. Geäder braun, Costa mit Pterostigma dunkelbraun, Basalader mit dem ersten Medialnerv des Vorderflügels konvergierend. ♂ unbekannt.

Holotypus in Coll. C. Gröhn (Nr. W n 3006)

Derivatio nominis: Die Art ist nach dem Bernsteininklusionsammler Carsten Gröhn (Glinde, Deutschland) benannt.

Aufbewahrung: In Coll. Carsten Gröhn, Museum des Geologisch-paläontologischen Institutes, Universität Hamburg (GPIH Nr. 4498).

D i s k u s s i o n

Das untersuchte Material aus dem baltischen Bernstein ist nach ANDRÉE (1951) 40-50 Millionen Jahre alt (Eozän-Unteroligozän). Es enthält außer der neuen Art im neuen Genus zwei weitere, grünliche symphyte Hymenopteren der Familie Tenthredinidae (*Tenthredo* s.l.), die aber leider stark verlumt sind und eine exakte Beschreibung bis zur Art nicht ermöglichen. Der als „Verlumung“ bezeichnete Trübungseffekt wird auf Sekreten der Cuticula mit dem flüssigen Einschlußharz nach dem Tode der eingeschlossenen Individuen zurückgeführt. Diese Verlumung ist leider auch bei der neuen fossilen Diprionidae an der Kopfobenseite und am Pro- und Mesonotum zu beobachten. Sonst sind aber bei stereomikroskopischer Untersuchung genügend Merkmale sichtbar, die zu einer Neubeschreibung nötig sind. Bisher sind nur sehr wenige Diprionidae aus dem baltischen Bernstein als „*Lophyrus*“ benannt im Schrifttum erwähnt, wobei diese nirgends nach den Regeln der zoologischen Nomenklatur (ICZN) exakt beschrieben noch typen-

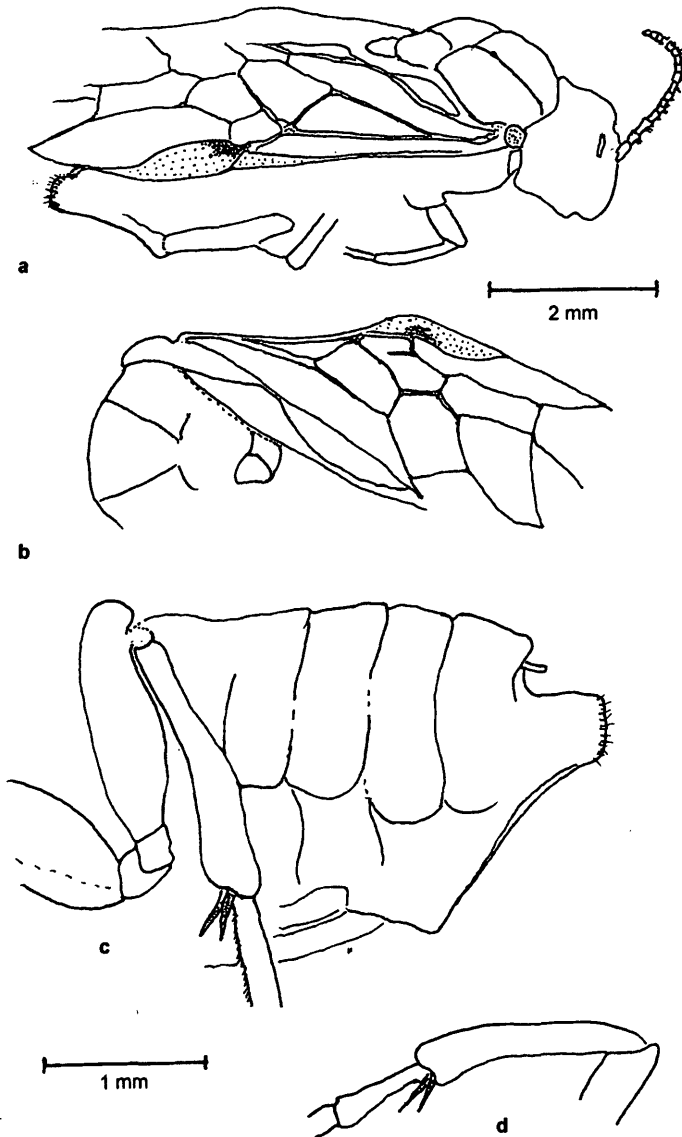


Abb.2: *Eodiprion groehni* ♀ a) Lateralansicht b) Detail einer Dorsalansicht c) Abdomenende lateral d) rechtes Vorderbein (Original).

mäßig festgehalten wurden. Diprionidae sind larval-rezent Nadelfresser an Koniferen und passen gut in den „Bernsteinwald“. Bezügliche Fraßspuren der Larven oder Eiablagen an Nadeln im baltischen Bernstein sind dem Verfasser nicht bekannt.

D a n k

Herrn Carsten Gröhn bin ich für die Möglichkeit, seine 4 Stücke aus baltischem Bernstein mit eingeschlossenen Symphyten untersuchen zu können sehr dankbar.

LITERATUR

- ANDER, K. (1942): Die Insektenfauna des baltischen Bernsteins nebst damit verknüpften zoogeographischen Problemen. – Kungl. fisiogr. Sällsk. Handl., Lund, N. F., 53(4): 1-83.
- ANDRÉE, K. (1951): Der Bernstein. Das Bernsteinland und sein Leben. – Kosmos-Bändchen, Stuttgart, 192: 1-96.
- BENSON, R.B. (1939): On the genera of the Diprionidae (Hymenoptera Symphyta). – Bull. ent. Res., London, 30: 339-342.
- BRISCHKE, C.G.A. (1886): Die Hymenopteren des Bernsteins. – Schrift. naturf. Ges., Danzig, 6(3): 278-279.
- BRUES, C.T. (1926): A species of *Urocerus* from Baltic amber. – Psyche, Boston, 33: 168-169.
- HANDLIRSCH, A. (1925): Paläontologie. – In: SCHRÖDER, Ch. Handbuch der Entomologie. Bd. III: 117-306.
- KEILBACH, R. (1982): Bibliographie und Liste der Arten tierischer Einschlüsse in fossilen Harzen sowie deren Aufbewahrungsorte Teil 1. – Dtsch. ent. Z., N.F., 29:129-286.
- KONOW, F.W. (1897): Über fossile Blatt- und Holzwespen. – Ent. Nachr., Quedlinburg, 23: 36-38.
- MENGE, A. (1856): Lebenszeichen vorweltlicher, im Bernstein eingeschlossener thiere. – Programm der Petrischule, Danzig, p. 1-32.
- OEHLKE, J. & WUDOWENZ, J. (1984): Katalog der in den Sammlungen der Abteilung Taxonomie der Insekten des Institutes für Pflanzenschutzforschung, Bereich Eberswalde (ehemals Deutsches Entomologisches Institut), aufbewahrten Typen – XXII (Hymenoptera: Symphyta). – Beitr. Entomol., Berlin, 34: 363-420.
- POINAR, G. jr. and POINAR, R. (2001): The Amber Forest. A Reconstruction of a Vanished World. – Princeton Univ. Press, New Jersey, 292 pp.
- RASNITSYN, A. P. (1977): (A new family of sawflies (Hymenoptera, Tenthredinoidea, Electrotomidae) from Baltic amber). – Zool. Zhurnal, 56: 1304-1308 (russ.)
- SCHEDL, W. (1991): Hymenoptera: Unterordnung Symphyta (Pflanzenwespen). – In: Handbuch der Zoologie, Band IV Arthropoda: Insecta. Berlin-New York, Teilband Part 3: 1-132.
- SCUDDER, S.H. (1891): Index of the known fossil Insects of the World including Myriapods and Arachnids. – Bull. U.S. geol. Survey, Washington D.C., Nr. 71: 1-744.
- SMITH, D.R. and POINAR, G.O. jr. (1992): Sawflies (Hymenoptera: Argidae) from Dominican amber. – Entomol. News, 103: 117-124.
- SPAHR, U. (1987): Ergänzungen und Berichtigungen zu R. Keilbachs Bibliographie und Liste der Bernsteinfossilien – Ordnung Hymenoptera. – Stuttgarter Beitr. Naturkde, Ser. B, Nr. 127: 1-121.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Prof. Dr. Wolfgang SCHEDL, Institut für Ökologie,
Universität Innsbruck, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck, Österreich.