©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

Ber. nat.-med. Verein Innsbruck	Band 95	S. 77 - 80	Innsbruck, Dez. 2008

Nachweis eines Männchens von *Eodiprion* sp. aus dem baltischen Bernstein (Hymenoptera: Symphyta: Diprionidae)

von

Wolfgang SCHEDL *)

Evidence of a male of *Eodiprion* sp. in baltic amber (Hymenoptera: Symphyta: Diprionidae)

Synopsis: The first male of the fossil genus *Eodiprion* is described from Baltic Amber. This species is very near to *Eodiprion groehni* SCHEDL, 2007, but the author did not determine this male with a species name, because we know few about the diversity and morphology of Diprionidae in the Eocene of Baltic Amber. The host plant of the *Eodiprion* spp. (?) may be *Pinus succinifera* (GOEPPERT & BERENDT, 1845) or a very relative pine species.

1. Einleitung:

Über die Seltenheit von Pflanzenwespen (Hymenoptera, Symphyta) im baltischen Bernstein hat der Verfasser schon in SCHEDL (2007) berichtet. WEITSCHAT & WICHARD (1998) nennen Vertreter der Siricidae, Cephidae und Tenthredinidae als höher stehende Taxone im baltischen Bernstein als gesichert. In JANZEN (2002) werden relativ rezent eine Imago und eine Larve einer unbekannten Tenthredinidae farbig abgebildet. In den letzten zwei Jahren erhielt der Verfasser weitere fossile Pflanzenwespen (Symphyten) aus dem baltischen Bernstein in Form von Larven und Imagines. Die Zugehörigkeit von Larven aus dem baltischen Bernstein zu einer Familie innerhalb der Tenthredinoidea ist meist schon schwierig, weil man die kleinen Antennenglieder und andere Strukturen nicht gut genug erkennen kann. Bei den Imagines sollten die Antennen, Flügeladerung, das Abdomenende, die Beinstrukturen etc. sichtbar sein. Von dem Ehepaar Christel und Hans Werner Hoffeins aus Hamburg erhielt ich neben 2 Symphyten-Larven und einer ungeklärten Tenthredinidae (?) ein ♂ einer Diprionidae, die mit *Eodiprion groehni* SCHEDL, 2007 nahe verwandt sein dürfte.

*) Anschrift des Verfassers: Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Schedl, Institut für Ökologie der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Technikerstraße 25, 6020 Innsbruck, Österreich.

©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

2. Material und Methode:

Das bezügliche Schrifttum über Symphyten-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. Die hier behandelten Bernstein-Inklusen stammen vom Ehepaar Hoffeins (Hamburg). Die Untersuchungen wurden von mir mittels eines Wild M 5 mit Zeichenapparat getätigt. Die fotographische Aufnahme erfolgte durch Herrn St. Heim (TLMF Innsbruck) mit einem Olympus SZX 12 Mikroskop und Helicon Focus Programm.

3. Ergebnisse:

Die Zuordnung des neuen Männchens zum Genus *Eodiprion* SCHEDL, 2007 ist gegeben. Beim flüchtigen Blick auf die Eidonomie des Exemplares meint man, es läge das ♂ zu *Eodiprion groehni* SCHEDL vor, auch die Verlummungen an Caput, Thorax und Abdomen entsprechen auffällig ähnlich der bei *E. groehni* . Eine eindeutige Zuordnung zur ersten, wirklich typologisch-taxonomisch festgelegten Diprionidae des baltischen Bernsteins ist derzeit, wie unten begründet wird, aber nicht möglich.

Abb. 1: *Eodiprion* sp. ♂ lateral aus dem baltischen Bernstein (Foto: St. Heim).

Männchen: Körperlänge 7,5 mm, 2-2,5 mm dick, die Inkluse ist von durchsichtigem Kunststoff umgeben in den Ausmaßen 20 x 12 x 7 mm eingebettet. In dem das ♂ umgebenden Bernstein sind einige Gasblasen, kaum nennenswerte Syninklusen und

©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

Spaltflächen enthalten. Das Individuum ist im Allgemeinen gut angeschliffen. Am Caput sind der Clypeus, die Maxillar- und Labialpalpen verlummt, auch die Kopfoberseite und das linke Komplexauge, die dunkelbraunen Mandibelspitzen nur in der Ventralansicht erkennbar. Die linke Antenne ist an der Basis abgebrochen, 17 Antennomeren mit starken Sensillen sichtbar, nicht aber der Scapus und der Pedicellus. Bei entsprechender Drehung des Objektes ist die rechte Antenne mit einigen Antennomeren undeutlich zu sehen, Scapus und Pedicellus aber nicht. Augenumrandung und Mesepisternen mit kraterförmigen Punkten, die durch die Verlummung erkennbar sind.

Caput, Thorax und Abdomen dorsal dunkelbraun bis braun, Abdomen wenig heller, Mittellappen des Mesonotums stark gewölbt, Scutellumstruktur wegen Verlummung nicht sichtbar; Cenchri nicht erkennbar, Sternite heller als die umgeschlagenen Tergitlappen, Subgenitalplatte ohne besondere Strukturen mäßig gut zu sehen. Die Beine sind braun, innerer Apikalsporn der rechten Tibia III extrem lang, so lang wie der Metatarsus, äußerer Sporn halb so lang (Abb. 2 b), Tibia I mit 2 gleichlangen Apikalspornen in der Länge der Tibia I Apikalbreite (Abb. 2 c). Der rechte Tarsus II ist abgeschliffen, die Klauen sind nur am linken Tarsus III erkennbar und scheinen ohne Subapikalzahn zu sein. Pulvilli sind an mehreren Tarsomeren deutlich. Vorderflügelgeäder rechtsseitig z.T. erkennbar (Abb. 2 a), ohne Intercostalader, Analzelle mit schrägem Quernerv zwei Zellen bildend, linker Vorderflügel durch das linke Hinterbein schlechter zu sehen. Das Hinterflügelgeäder ist völlig von den Vorderflügeln überdeckt.

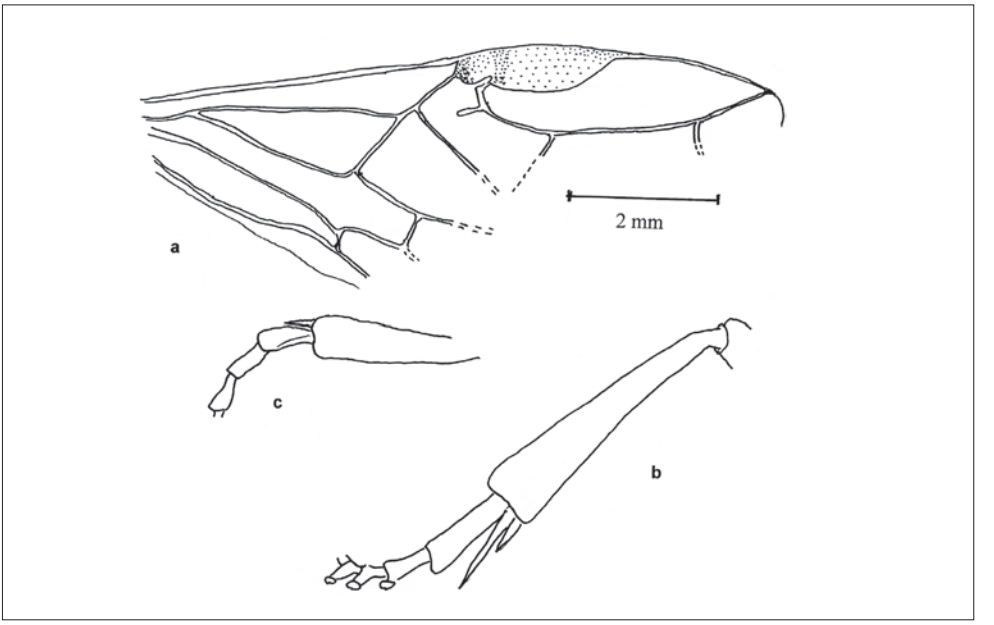

Abb. 2: *Eodiprion* sp. ♂: a) Teil des rechten Vorderflügels
b) rechte Tibia III und Anfang von Tarsus III
c) rechte Tibia I mit Apikalspornen (Original)

©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

Material: ex Sammlung Franziska Witsch, Köln, Coll. Nr.4001, erhalten zum Studium via Ehepaar Hoffeins aus Hamburg am 15.4.2008.

Fraßpflanze(n): Sehr wahrscheinlich *Pinus succinifera* (GOEPPERT & BERENDT, 1845) oder eine verwandte *Pinus* Spezies, weil die oben genannte Kiefernart eine Sammelart darstellt (WEITSCHAT & WICHARD 1998). Eine *Pinus* sp. ist auch mit hoher Wahrscheinlichkeit die Fraßpflanze von *Eodiprion groehni* SCHEDL, 2007 (MAI 1995); Zedern (*Cedrus* spp.) und Araucarien (*Agathis* spp.) des eozänen baltischen Nadelwaldes können nach Kenntnis der rezenten Diprionidae-Fauna und deren Wirtspflanzen ausgeschlossen werden.

4. Diskussion:

Das neue, eindeutige ♂ einer *Eodiprion* sp. könnte größenmäßig und habituell zu *Eodiprion groehni* gehören. Morphologische Unterschiede bestehen im Vorderflügelgeäder bei der lanzettförmigen Zelle und in dem extrem langen inneren Apikalsporn der Tibia III beim ♂ gegenüber dem ♀ von *E. groehni*. Bei rezenten *Diprion* spp. kennt der Verfasser keine solchen gravierenden Unterschiede zwischen den Geschlechtern einer Spezies, sodass wir auf weitere Fossilfunde aus dem baltischen Bernstein angewiesen sind, um die Festlegung dieses ♂ s auf eine Art klären zu können. BRISCHKE (1886) erwähnt den Nachweis eines Männchens von *Lophyrus* (ist heute *Diprion, Neodiprion, Gilpinia* etc.) im baltischen Bernstein, eine Beschreibung oder Abbildung ist nie erfolgt.

Dank: Dem Ehepaar Christel und Hans Werner Hoffeins (Hamburg) danke ich herzlich für die Möglichkeit, die Symphyten Ihrer Sammlung aus dem baltischen Bernstein studieren zu dürfen. Herrn Stefan Heim vom Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum (Innsbruck) verdanke ich die Anfertigung dieser Farbaufnahme (Abb.1) und anderer aus dem baltischen Bernstein.

5. Literatur:

BRISCHKE C. G. A., 1886: Die Hymenopteren des Bernsteins. Schriften naturf. Ges. Danzing 6: 278-279.

JANZEN J.-W., 2002: Arthropods in Baltic Amber. Ampyx-Verlag, Halle (Saale), 163 pp.

KEILBACH R., 1982: Bibliographie und Liste der Arten tierischer Einschlüsse in fossilen Harzen sowie deren Aufbewahrungsorte Teil 1. Dtsch. ent. Ztschr., n. F. 29: 129-286.

MAI D. H., 1995: Tertiäre Vegetationsgeschichte Europas. G. Fischer Verlag, Jena-Stuttgart-New York, 691 pp.

SCHEDL W., 2007: Eidonomische und taxonomische Beschreibung einer Diprionidae aus dem baltischen Bernstein (Hymenoptera: Symphyta: Diprionidae). Ztschr. Arbeitsgem. österr. Ent., Wien 59: 65-69.

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.

WEITSCHAT W., WICHARD W., 1998: Atlas der Pflanzen und Tiere im Baltischen Bernstein. F. Pfeil Verlag, München, 256 pp.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: 95

Autor(en)/Author(s): Schedl Wolfgang

Artikel/Article: Nachweis eines Männchens von Eodiprion sp. Aus dem Baltischen Bernstein (Hymenoptera: Symphyta: Diprionidae). 77-80