

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 4, Heft 16 ISSN 0250-4413 Linz, 20. Juli 1983

Zur Arttrennung von
Passaloecus gracilis (Curtis, 1834),
Passaloecus turionum Dahlbom, 1845, und
Passaloecus borealis Dahlbom, 1845.
(Hymenoptera, Sphecidae)

Paul Westrich & Konrad Schmidt

Abstract

In the present paper the characteristic features for the differentiation of the following species, *Passaloecus gracilis* (CURTIS, 1834), *Passaloecus turionum* DAHLBOM, 1845, and *Passaloecus borealis* DAHLBOM, 1845, are given.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit werden Merkmale zur Trennung der Arten *Passaloecus gracilis* (CURTIS, 1834), *Passaloecus turionum* DAHLBOM, 1845, und *Passaloecus borealis* DAHLBOM, 1845, erarbeitet.

D a h l b o m (1845) unterschied in seinem grundlegenden Werk über die nord- und mitteleuropäischen Grabwespen (*Sphecidae*) drei Arten: *Passaloecus insignis* (auct.

nec. V a n d e r L i n d e n) = *gracilis* (CURTIS, 1834), *Passaloecus turionum* DAHLBOM, 1845, und *Passaloecus borealis* DAHLBOM, 1845. Spätere Autoren, z. B. K o h l (1905), B e r l a n d (1925), S c h m i e d e k n e c h t (1930) und B a l t h a s a r (1972) unterschieden jedoch nur zwei Arten. D e B e a u m o n t (1964) und mit ihm O e h l k e (1970) schreiben, es gäbe zusätzlich vielleicht noch eine "espèce intermédiaire". Auch der hervorragende *Passaloecus*-Spezialist M e r i s u o (1972, 1974) kennt nur zwei Arten: *Passaloecus gracilis* und *Passaloecus turionum*, den er, wie das uns vorliegende, von ihm determinierte deutsche und finnische Material zeigt, fälschlicherweise als *Passaloecus borealis* bezeichnet. Der erste, dem Typenmaterial von allen drei Arten vorlag und der sie wieder wie D a h l b o m (1845) als distinkte Arten auffaßt, ist Y a r r o w (1970), mit dem auch L o m h o l d t (1975) und V i n c e n t (1978) übereinstimmen. Die taxonomische und nomenklatorische Verwirrung geht aus Tab.1 hervor.

W e s t r i c h (1979) betrachtete nach ersten Zuchtergebnissen von *Passaloecus borealis* wie V a l k e i l a (1961) *Passaloecus turionum* und *Passaloecus borealis* als Formen einer Art, da aus ein und demselben Nest Individuen sehr unterschiedlicher Körpergröße schlüpften. Weitere Untersuchungen zeigten dann auffallende Unterschiede im Nestverschluß. *Passaloecus borealis* setzt in das noch weiche Harz zusätzlich Fremdkörper wie kleine Steinchen, Erdbröckchen oder Pflanzenteile hinein, während das Nest von *Passaloecus turionum* ausschließlich mit Harz verschlossen wird. Die kleinen Tiere aus den ersten Zuchten erwiesen sich als "Hungerformen". Morphometrische und morphologische Untersuchungen des Zuchtmaterials von W e s t r i c h und von Tieren aus den Sammlungen G a u s s, S c h m i d t und den Landes-sammlungen für Naturkunde Karlsruhe bestätigten die Auffassung von Y a r r o w (1970), daß drei distinkte Arten vorliegen.

Am leichtesten ist *Passaloecus gracilis* von *Passaloecus turionum* und *Passaloecus borealis* zu trennen.

Tab. 1
 Übersicht der Benennung der *Passaloecus gracilis*-Gruppe in der wichtigsten
 Bestimmungsliteratur

	<i>Passaloecus gracilis</i> (CURTIS, 1834)	<i>Passaloecus turionum</i> DAHLBOM, 1845	<i>Passaloecus borealis</i> DAHLBOM, 1845
D a h l b o m (1845)	<i>insignis</i>	<i>turionum</i>	<i>borealis</i>
D e B e a u m o n t (1964)	<i>turionum</i>	"espèce intermédiaire"	<i>borealis</i>
O e h l k e (1970)			
B a l t h a s a r (1972)	<i>insignis</i>	-	<i>borealis</i>
M e r i s u o (1972)	<i>gracilis</i>	<i>borealis</i>	-
Y a r r o w (1970)			
L o m h o l d t (1975)	<i>gracilis</i>	<i>turionum</i>	<i>borealis</i>
V i n c e n t (1978)			

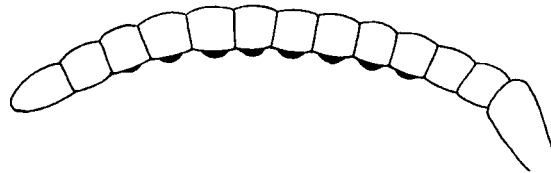


Abb. 1.

Abb.1: Fühler von *Passaloecus gracilis* (CURTIS,1834) ♂

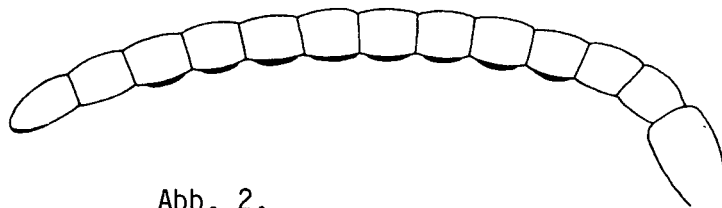


Abb. 2.

Abb.2: Fühler von *Passaloecus borealis* DAHLBOM,1845, ♂

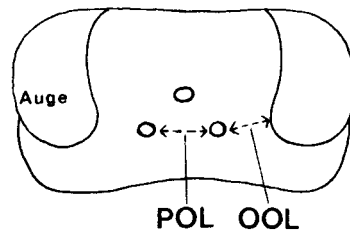


Abb. 3.

Abb.3: Kopf vertikal; POL = Abstand von einem paarigen Punktauge zum anderen; OOL = Abstand vom paarigen Punktauge zum Auge

Bestimmungsschlüssel

- 1 Parapsidialfurchen tief eingegraben, mit deutlichen Querrippen. Vorderecken des Mesonotums mit deutlichen Streifen. Hinterrand des Mesonotums (vor dem Schildchen) deutlich längsgefurcht. ♀♀: Clypeus stärker gewölbt. ♂♂: Antennenglieder kurz mit stark hervortretenden Tyloiden (Abb.1).....
.....*Passaloecus gracilis* (CURTIS,1834)
- Parapsidialfurchen schwach, ohne oder höchstens mit angedeuteten Querrippen. Vorderecken des Mesonotums glatt oder höchstens mit wenigen angedeuteten Streifen. Hinterrand des Mesonotums (vor dem Schildchen) ohne deutliche Längsfurchen. ♀♀: Clypeus schwächer gewölbt. ♂♂: Antennenglieder verhältnismäßig länger, mit schwach hervortretenden Tyloiden (Abb.2).....2
- 2 ♀♀: POL : OOL = 0,9 bis 1,1 selten bis 1,15 (\bar{x} = 0,99; n = 20) (Vgl. Abb.3). Stirn zwischen Fühlerbasis und Ocellen glatter und glänzender, zum vorderen Ocellus hin stärker gewölbt. Körpergröße: 4,8 bis 5,7 mm (\bar{x} = 5,2 mm; n = 20).
♂♂: POL : OOL = 0,9 bis 1,15 (\bar{x} = 1,0; n = 20). Größe: 4,5 bis 5,3 mm (\bar{x} = 4,9 mm; n = 10).....
.....*Passaloecus turionum* DAHLBOM,1845
- ♀♀: POL : OOL = 0,5 bis 0,7 sehr selten 0,4 bzw. 0,8; (\bar{x} = 0,56; n = 51). Stirn rauher und matter, zum vorderen Ocellus hin nur schwach gewölbt. Körpergröße: 6,0 bis 7,7 mm sehr selten kleiner (\bar{x} = 6,9 mm; n = 55).
♂♂: POL : OOL = 0,5 bis 0,8 (\bar{x} = 0,7; n = 61). Größe: 5,0 bis 6,5 mm (\bar{x} = 5,7 mm; n = 69).....
.....*Passaloecus borealis* DAHLBOM,1845

Y a r r o w (1970) und L o m h o l d t (1975) schreiben den Männchen von *Passaloecus borealis* gegenüber *Passaloecus turionum* längere Antennenglieder mit schwächer hervortretenden Tyloiden zu. Dies und die Behauptung L o m h o l d t's, daß die Tyloide des 8.- 11. Antennengliedes bei *Passaloecus borealis* länger als bei *Passaloecus turionum* seien, können wir nicht bestätigen. Wie V a l k e i l a (1961) fanden auch wir im Bau der Geni-

talien von *Passaloecus turionum* und *Passaloecus borealis* keine deutlichen Unterschiede.

Literatur

- B a l t h a s a r, V. - 1972. Grabwespen - Sphecoidea. - Fauna CSSR, 20., 471 pp, Praha.
- B e r l a n d, L. - 1925. Hyménoptères vespiformes I. - Faune de France, 10., 365 pp, Paris.
- D a h l b o m, A. G. - 1845. Hymenoptera Europaea praecipue borealia. Fasc.III. - Lund.
- D e B e a u m o n t, J. - 1964. Hymenoptera: Sphecidae. - Insecta Helvetica, Fauna 3., 169 pp, Lausanne.
- K o h l, F. F. - 1905. Zur Kenntnis der Hymenopteren-gattung *Passaloecus* Shuck. - Verh.zool.- bot.Ges. Wien, 55:517-529, Wien.
- L o m h o l d t, O. - 1975. The Sphecidae (Hymenoptera) of Fennoscandia and Denmark. - Fauna ent.scand., 4(1), 224 pp, Klampenborg.
- M e r i s u o, A. K. - 1972. Über die Tyloide der finnischen *Passaloecus*-Männchen (Hym., Sphecoidea). - Ann. Ent.Fenn., 38:203-207, Helsinki.
- M e r i s u o, A. K. - 1974. Zur Kenntnis der europäischen Arten der Gattung *Passaloecus* Shuckard (Hym., Sphecoidea). - Ann.Ent.Fenn., 40:10-15, Helsinki.
- O e h l k e, J. - 1970. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera, Sphecidae. - Beitr.Ent., 20:615-812, Berlin.
- S c h m i e d e k n e c h t, O. - 1930. Die Hymenopteren Mitteleuropas. - 1062 pp, Jena.
- V a l k e i l a, E. - 1961. Beiträge zur Kenntnis der nordeuropäischen Raubwespen. - Ann.Ent.Fenn., 27: 141-146, Helsinki.
- V i n c e n t, D. - 1979. A revision of the genus *Passaloecus* (Hym.: Sphecidae) in America North of Mexico. - Wasmann J.Biol., 36:127-198.
- W e s t r i c h, P. - 1979. Faunistik und Ökologie der Hymenoptera Aculeata des Tübinger Gebiets, vor allem des Spitzbergs, unter besonderer Berücksichtigung der in Holz und Pflanzenstengeln nistenden

- Arten. - Dissertation Tübingen, 258 pp.
- Y a r r o w, I. H. H. - 1970. Some nomenclatorial problems in the genus *Passaloecus* Shuckard and two species not before recognised as British (Hym., Sphecidae). - Ent.Gaz., 21:167-189, London.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Paul W e s t r i c h
Eduard-Spranger-Straße 41
D-7400 Tübingen 1

Prof. Dr. Konrad S c h m i d t
Hertzstraße 162 b
D-7500 Karlsruhe

Literaturbesprechung

Rungs, Charles E. E.: Catalogue Raisonné des Lépidoptères du Maroc.

Inventaire Faunistique et observations écologiques, Tome II. Seite 224-588, erschienen in: Travaux de l'Institut Scientifique, Série Zoologie no.40, 1981, Rabat. Zu beziehen: Institut Scientifique, Charia Ibn Batouta Bp., 703 Rabat-Agdal, Marokko.

Der 1. Band dieses Kataloges des Lepidopterenbestandes Marokkos, der die erste zusammenfassende Bearbeitung dieses Landes verkörpert, wurde bereits in dieser Zeitschrift besprochen (Jahrgang 2, 1981:189-190). Nun liegt endlich der langerwartete 2. Band, der das Gesamtwerk beschließt, vor. Folgende Familien werden besprochen: *Geometridae*, *Drepanidae*, *Thyatiridae*, *Axiidae*, *Notodontidae*, *Thaumetopoeidae*, *Lymantriidae*, *Noctuidae*, *Arctiidae* (Bearbeiter H. d e T o u l g o e t), *Ctenuchidae*, *Lemoniidae*, *Bombycidae*, *Saturniidae*, *Lasiocampidae*, *Sphingidae*, *Hesperiidae* (Bearbeiter A. R o l l e t), *Papilionidae*, *Pieridae*, *Lycaenidae*, *Nymphalidae*, *Satyridae*.