

## FAUNA PALAEARCTICA

DIE TENTHREDINIDEN-GATTUNG LODERUS KNW. IN EUROPA

(HYMENOPTERA: SYMPHYTA, TENTHREDINIDAE)

von A. D. LISTON

1. EINLEITUNG

Loderus KONOW, 1890, bildet mit der Gattung Dolerus JURINE den Tribus Doleriini (= Dolerinae, auctt.) der Unterfamilie Selandriinae. Man kann die Imagines von Loderus mit denen von Dolerus leicht verwechseln, aber die erstgenannten besitzen die grössere Augenlänge, einen Wangenanhang, der kürzer ist als das 2. Fühlerglied und dünnere Tarsenglieder (BENSON, 1952: 57). LORENZ & KRAUS (1957: 41) konnten die beiden Gattungen larval nicht trennen. Folglich meinten sie, dass Loderus nur eine Arten-Gruppe von Dolerus sei.

Ich halte Loderus für eine gute Gattung, weil die Imagines sich morphologisch sehr deutlich von denjenigen der Gattung Dolerus unterscheiden. Loderus ist eine Gattung mit fünf europäischen Arten. Weil die vorhandenen Bestimmungstabellen mangelhaft sind, untersuchte ich möglichst viele Tiere, in der Absicht eine neue Bestimmungstabelle zu erstellen.

2. TAXONOMIE

Zurzeit existieren keine nützliche Bestimmungstabellen für die europäischen Loderus-Arten. Zum Beispiel ist die Trennung der Art L. vestigialis (KLUG) von L. genucinctus (ZADDACH) sehr schwierig, wenn man nur die Tabellen von ENSLIN (1918) oder MUCHE (1967-70) berücksichtigt. Nach MUCHE (1967-70) unterscheidet sich genucinctus von vestigialis und pratorum (FALLÉN) durch die weisse Basis der Hintertibien. In der Tat, Tiere von gilvipes (KLUG), die die Herren Dr. WOLTER HELLEN und Dr. VELI VIKBERG mir geschickt haben, zeigen auch weisse Basen an den Hintertibien. Das Weibchen von gilvipes aus Finland (Fennia, N. Helsinki, 15.6.1968, leg. O.RANIN), ist bis zur Mitte der Hintertibiae weiss gefärbt. Aber zwei Weibchen von genucinctus (Fennia, N. Helsinki, Pitäjä, 13.6.1969 und 24.6.1962, leg. O.RANIN) haben ganz schwarze Hintertibiae. Die Merkmale die HELLÉN (1955) beschrieben hat, zusammen mit der Abbildung der Säge Fig. 3 und 7, sind die einzigen zuverlässigen Merkmale für das Erkennen von genucinctus.

Ferner hat MUCHE (1967-70) keinen Unterschied zwischen pratorum und gilvipes gefunden. In diesem Artikel hoffe ich anhand der Verbreitung von pratorum und gilvipes zu zeigen, dass es sich nicht um Unterarten von pratorum, sondern um zwei verschiedene Arten handelt.

Die fünf europäischen Arten werden in drei Gruppen eingeteilt. Zwei Gruppen enthalten je zwei Arten (die pratorum- und vestigialis-Gruppen) und die dritte Gruppe enthält nur eine Art (eversmanni).

e v e r s m a n n i - Gruppe  
eversmanni (KIRBY, 1882)  
 = palmatum, auct. nec KLUG

p r a t o r u m - Gruppe  
pratorum (FALLÉN, 1808)  
gilvipes (KLUG, 1814)

v e s t i g i a l i s - Gruppe  
vestigialis (KLUG, 1814)  
genucinctus (ZADDACH, 1859)

Diese drei Gruppen sind holarktisch. Unter den fünf nordamerikanischen Arten werden vier als selbständige Unterarten eurosibirischer Arten behandelt (BENSON, 1956): eversmanni acidus MACGILLIVRAY, pratorum albifrons (NORTON) (auch in Ost-Asien), vestigialis apricus (NORTON) und genucinctus niger ROHWER (= napaeus MACGILLIVRAY). Eine fünfte Art, cajonensis SMITH, 1980, ist auf Nordamerika beschränkt. Man kann die nearktischen Arten mit Hilfe der Bestimmungstabelle von SMITH (1980) und der Abbildungen von ROSS (1931) bestimmen.

### 3. VERBREITUNG

Hier werden nur die eurosibirischen Unterarten behandelt.

Loderus eversmanni, pratorum und vestigialis haben eine typische eurosibirische Verbreitung. Sie kommen fast in ganz Nord- und Mitteleuropa vor. Sie sind selten oder fehlend im Süden.

Die folgenden Arten sind ausserhalb Europas im palaearktischen Raum verbreitet:

- L.eversmanni: Transkaukasus, ganz Sibirien, Mongolei.  
 Ssp. obscurus MARLATT in Japan.
- L.pratorum: Krim, ganz Sibirien, Mongolei.
- L.gilvipes: Transkaukasus, ganz Sibirien.  
 Ssp. insulicula ROHWER in Japan.



1  
▲ pratorum  
○ gilvipes



2  
▲ vestigialis  
○ genucinctus

Karte 1 und 2: Fundorte von *Loderus pratorum* (FALLEN), *gilvipes* (KLUG), *vestigialis* (KLUG) und *genucinctus* (ZADDACH) in Europa.

L. genucinctus: Ganz Sibirien, Mongolei, Kamtschatka,  
Kurilen Inseln, Japan.

Loderus gilvipes (Karte 1) und genucinctus (Karte 2) zeigen eine eingeschränkte Verbreitung innerhalb Europas. L. gilvipes ist eine boreo-subalpine Art, in Fennoscandien, Lettland, nordischen England, Schottland (Erstfund für Schottland: 1♀, Queen's Park, Duddingston, Edinburgh, 2.6.1979, leg. LISTON; ferner 1♀, Cademuir, Peebleshire, 12.6.1979, leg. LISTON), und in der Schweiz verbreitet (Neuer Fundort: 2♀♀, Uetliberg ZH, Cholbenhof, 580 m, 1.6.1973, über *Equisetum silvaticum* eingefangen, leg. B.PETER).

Weil pratorum und gilvipes weit verbreitet sind, und an wenigen Orten auch gemeinsam vorkommen, ist es mir nicht möglich, sie als Unterarten zu behandeln. Ich kann keine morphologischen Unterschiede zwischen den beiden Arten finden, nur die unterschiedliche Färbung deutet auf zwei selbständigen Arten hin.

#### 4. BIOLOGIE

Loderus-Arten, mit der Ausnahme von gilvipes, sind vorwiegend typisch in tieferen Lagen, besonders in Mooren und feuchten Wiesen anzutreffen. Ihre Larven fressen an *Equisetum*-Arten. Imagines können örtlich häufig auftreten, besonders vestigialis und eversmanni (z.B. WEIFFENBACH, 1962). Die Flugzeiten der Imagines sind in Tab.1. aufgezeigt (unten). Loderus sind im Frühling aktiv. In Sibirien fliegen sie offensichtlich später. Ausserhalb Europas fliegen einige Arten in zwei jährlichen Generationen, z.B. eversmanni im Kaukasus (DADURYAN, 1962).

Tab.1: Flugmonate von Loderus-Arten in verschiedenen palaearktischen Gebieten.

	WEST			OST
	Grossbritannien	Finland	Ungarn und Balkanländer	Zentralsibirien
<i>eversmanni</i>	IV-VI	V-VI	V	VI-VIII
<i>pratorum</i>	VI	V-VI	-	VI-VIII
<i>gilvipes</i>	V-VI	V-VI	-	-
<i>vestigialis</i>	V-VI	V-VI	IV-VII	V-VII
<i>genucinctus</i>	-	VI	-	VI-VII

Grossbritannien nach BENSON 1952 und persönlichen Beobachtungen des Verfassers; Finland nach KONTUNIEMI 1965; Ungarn nach ZOMBORI 1973, 1974, 1975a und 1975b; Balkanländer nach HELLEN 1967; Zentralsibirien nach WERSHUTSKIJ 1966.

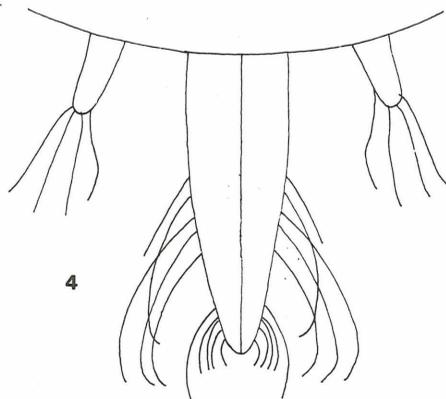
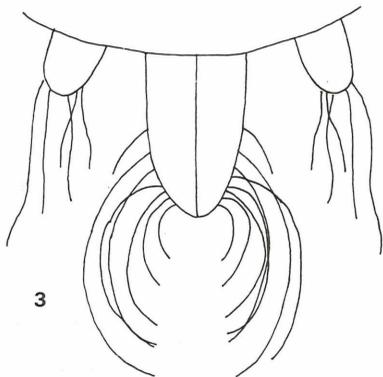
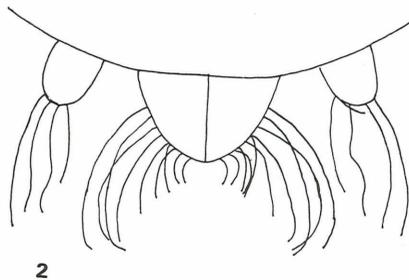
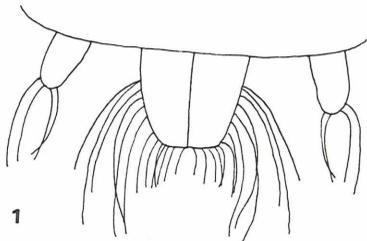


Abb. 1-4: Sägescheide von 1/ *Loderus pratorum* und *gilvipes*, 2/ *vestigialis*, 3/ *genucinctus* und 4/ *eversmanni*.

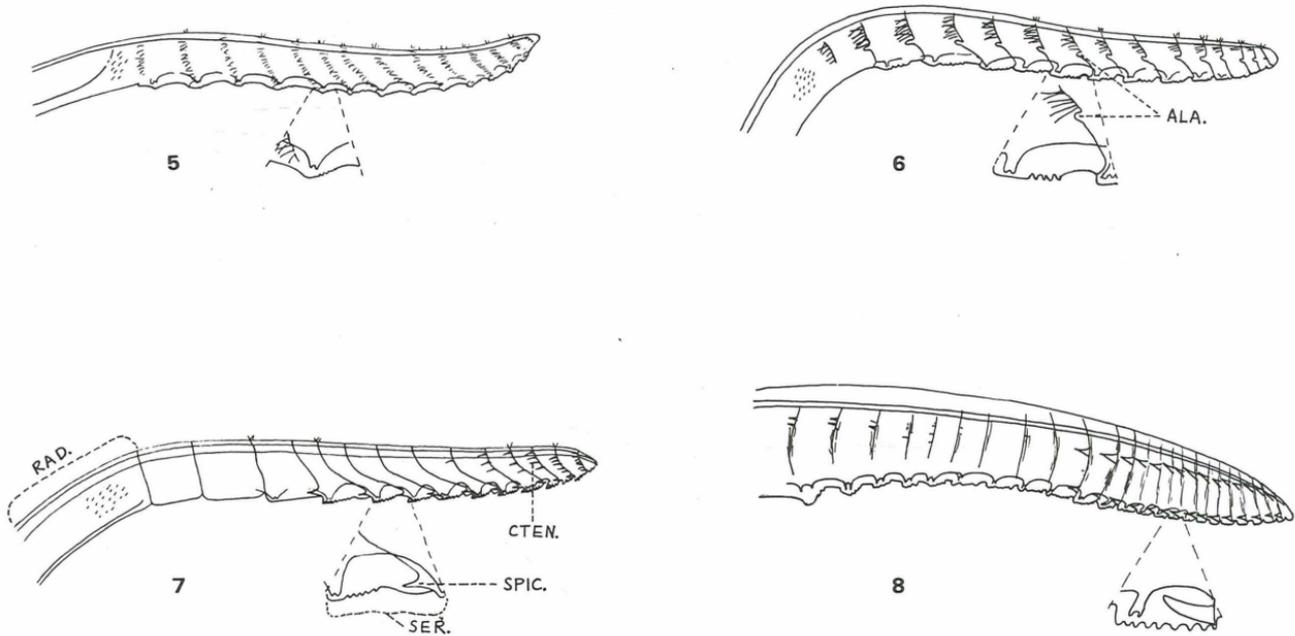
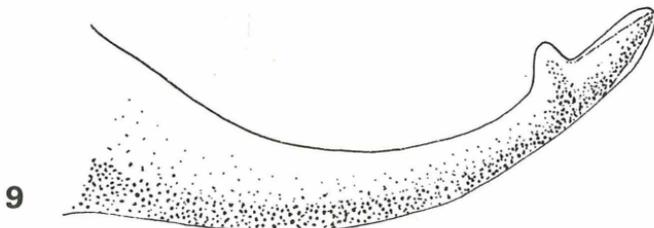


Abb. 5-8: Säge von 5/ *Loderus pratorum* und *gilvipes*, 6/ *vestigialis*, 7/ *genicinctus* und 8/ *eversmanni*.  
(ALA. = Alaspicula; RAD. = Radix; CTEN. = Ctenidium; SPIC. = Spiculella; SER. = Serrula)

(Terminologie der weiblichen Genitalien nach ROSS, 1945)

- 1 Sägescheide von oben gesehen stumpf (Abb. 1-3), von der Seite gesehen fast quadratisch. Säge nicht so breit (Abb. 5-7). Männchen ohne gelbe oder weissliche unsklerotisierte Flecken in der Mitte der 5. und der 6. Tergiten..... 2
- Sägescheide von oben gesehen lang und zugespitzt (Abb. 4), von der Seite gerundet. Bortsen der Sägescheide fast gerade. Säge (Abb. 8) breit, mit den Alaspiculae und Spiculellae an den 15.-17. Serrulae von der Spitze. Männchen mit gelben unsklerotisierten Flecken in der Mitte der 5. und der 6. Tergiten. Vorder- und Mittelbeine können mehr oder weniger rot gefärbt sein. Andere Teile des Körpers vorwiegend schwarz. Länge: 9-10 mm. Valve des Männchens: Abb.215 in BENSON, 1952
- eversmanni (KIRBY)
- 2 Länge: 6-7 mm. Fühler dünner, Dolerus aeneus gleichend. Klauen einfach. Mesopleuren feinskulpturiert, matt, mit sporadischen kraterähnlichen Punkten. Radix nur wenig gebogen (Abb 5). Sägescheide: Abb. 1..... 3
- Länge: 7-10 mm. Fühler in der Mitte dicker. Klaue mit einem kleinen Subapicalzahn (Abb.9).

Abb.9: Fussklauen der Hinterbeine von vestigialis und genucinctus.



- Mesopleuren feinskulpturiert, matt, mit dichten kraterähnlichen Punkten. Radix deutlich gebogen (Abb. 6 und 7)..... 4
- 3 Hinterleib mit einem roten Gürtel in der Mitte. Fühler öfters rötlich an der Unterseite. Säge: Abb. 5
- pratorum (FALLÉN)
- Hinterleib ganz schwarz. Fühler schwarz. Säge: Abb. 5
- gilvipes (KLUG)
- 4 Säge (Abb. 6) mit Ctenidia an den Serrulae gegen die Basis, und ohne Spiculellae an den Serrulae gegen die Spitze. Oberkopf skulpturiert, matt. Vorder- und Mitteltibiae rötlich, mehr oder weniger schwarz. Hintertibia ganz schwarz oder an der Basis rot. Sägescheide: Abb. 2. Länge: 7-10 mm.
- vestigialis (KLUG)
- Säge (Abb. 7) ohne Ctenidia an den Serrulae gegen die Basis, und mit Spiculellae an den Serrulae gegen die Spitze. Oberkopf unskulpturiert, glänzend. Vorder- und Mitteltibiae an den Basen gelblichweiss. Hintertibiae können ganz schwarz oder undeutlich gelb sein. Sägescheide: Abb. 3. Länge: 7-8 mm
- genucinctus (ZADDACH)

## 6. DANK

Einige Tiere habe ich von Herrn Dr. VELI VIKBERG, SF Turenki, und Dr. WOLTER HELLEN, SF Helsinki, zum Studium erhalten. Diesen Herren danke ich hiermit für ihre Hilfe bestens. Ich danke auch Herrn BRUNO PETER, CH Baar ZG, für die gründliche Durchsicht meines Manuskriptes.

## 7. LITERATUR

- BENSON, R.B. (1952): Hymenoptera, Symphyta. - Handbk. Ident. Br. Insects, VI (2b): 51-137.
- BENSON, R.B. (1956): Studies in Dolerini (Hymenoptera, Symphyta). - Proc. R. ent. Soc. Lond., 25: 55-69.
- DADURYAN, H.B. (1962): Ueber den Blatt- und Holzwespen von der armenische SSR. (Insecta, Hymenoptera, Symphyta) (russisch) - Akad. Nauk. Armianskoi SSR, Zool. Inst. Sbornik, 12: 63-96.
- ENSLIN, E. (1918): Die Tenthredinoidea Mitteleuropas, 1-7. - Dt. ent. Zeitschr., Beihefte, 1912-1917, 790 S., Berlin.
- HELLÉN, W. (1955): Studien über palaearktische Dolerinen (Hym., Tenth.). - Notulae ent., 35: 97-107.
- HELLÉN, W. (1967): Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes. 64. Beitrag. - Beitr. Ent., 17: 477-508.
- KONTUNJEMI, T. (1965): Itäsimmän Fennoskandian sahapistiäiset ja hiukan nilden korologiasta. - Ann. Ent. Fenn., 31: 246-263.
- LORENZ, H. & M. KRAUS (1957): Die Larvalsystematik der Blattwespen (Tenthredinoidea und Megalodontioidea). - Abh. Larvalsystem. Insekt., 1: 339 S., Berlin.
- MUCHE, W.H. (1967-70): Die Blattwespen Deutschlands (Hym., Tenthredinidae). - Ent. Abh. Mus. Tierk., Dresden, 36: 236 S.
- ROSS, H.H. (1931): Sawflies of the sub-family Dolerinae of America north of Mexico. - Illinois Biol. Monogr., 12: 116 S.
- ROSS, H.H. (1945): Sawfly genitalia: Terminology and Study Techniques. - Ent. News., 56: 261-268.
- SMITH, D.R. (1980): Notes on sawflies (Hymenoptera: Symphyta) with two new species and a key to North America Loderus. - Proc. ent. Soc. Wash., 82: 482-487.
- WEIFFENBACH, H. (1962): Tenthredinidenstudien. II. (Hym.), Teil I. Blattwespen norddeutscher Niedermoore. - Mitt. Münch. Ent. Ges., 52: 123-133.
- WERSHUTSKIJ, B.N. (1966): Blattwespen von dem Baikalseegebiet. - Nauka, Moskva, 164 S. (russisch).
- ZOMBORI, L. (1973): Adatok Nagykovácsi levéldarázsfanájához 1. (Hymenoptera, Symphyta). - Folia Ent. Hung., 26: 217-224.
- ZOMBORI, L. (1974): Data to the sawfly fauna of Yugoslavia (Hymenoptera: Symphyta). - Fragm. Balcan., 9: 173-185.
- ZOMBORI, L. (1975a): Jegyzetek Nagykovácsi levéldarázsfanájáról (Hymenoptera, Symphyta) II. - Folia Ent. Hung., 28: 223-229.
- ZOMBORI, L. (1975b): Adatok Nagykovácsi levéldarázsfanájához (Hymenoptera, Symphyta) III-IV. - Folia Ent. Hung., 28: 369-381.

Adresse des Verfassers:

ANDREW D. LISTON  
99 Clermiston Road  
EDINBURG EH12 6UU  
Schottland

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Berichte Luzern](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Liston Andrew D.

Artikel/Article: [Die Tenthrediniden-Gattung Loderus KNW. In Europa. 102-109](#)