

BIO I 90.168/4

©Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e.V. (FÖAG);download www.zobodat.at

SUPPLEMENT
zu Faunistisch-Ökologische
Mitteilungen

**Die Nahrungspflanzen der
Pflanzenwespen (Symphyta, Hymenoptera)
Schleswig-Holsteins**



Faunistisch-Ökologische Mitteilungen
Supplement 4

Herausgegeben im Auftrage der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft
von B. Heydemann und P. Ohm
Zoologisches Institut und Museum der Universität Kiel

Kiel, Juni 1983

Karl Wachholtz Verlag, Neumünster

Herausgegeben im Auftrage der
Faunistisch-ökologischen Arbeitsgemeinschaft
von B. Heydemann und P. Ohm
Zoologisches Institut und Museum
der Universität Kiel

Karl Wachholtz Verlag Neumünster
Herstellung: Zentrale Vervielfältigungsstelle der
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Kiel, im Juni 1983

This publication is included in the abstracting and indexing coverage of the Bio Sciences Service of Biological Abstracts.

Die Nahrungspflanzen der Pflanzenwespen (Symphyta, Hymenoptera) Schleswig-Holsteins

Anschrift des Verfassers:

Dr. Martin Hoop
Steindamm 40
2300 Kronshagen/b. Kiel

BIO I 90.168/4

OÖ. Landesmuseum
Biologisches Zentrum

Inv. 1997/2246

Vorwort

Zu der Unterordnung der Pflanzenwespen (Symphyta) mit insgesamt zwölf Familien gehören in Mitteleuropa etwa 750 Arten. Im Gegensatz zu den meisten anderen Unterordnungen der Hautflügler sind die Larven der Pflanzenwespen in erster Linie Verzehrer von Blatt-, Nadel- und Stengel-Bereichen, seltener von Blüten- und Holzteilen der Pflanzen; nur 1 Art ist Zooparasit (an Käferlarven). Infolgedessen haben sich zahlreiche, oft spezialisierte Beziehungen zwischen dieser Tiergruppe und bestimmten Pflanzenarten oder Pflanzengruppen herausgebildet, die in den meisten terrestrischen Ökosystemen für die jeweiligen Nahrungsnetze bedeutsam sind. Natürlich ergeben sich gerade durch Nahrungsspezialisierungen in Nahrungsketten bei Seltenwerden oder regionaler Ausrottung bestimmter Pflanzenarten erhebliche und zugleich auch vorher-sagbare Rückwirkungen auf die phytophage Fauna und deren parasitischen Wirbellosen-Arten. Solche Kettenreaktionen sind oft eine der wesentlichen Ursachen für die hohen Verlust- und Minderungs-Raten in unserer Fauna, wie sie die „Roten Listen der Fauna“ Schleswig-Holsteins ausweisen.

Wir müssen also nicht nur aus Gründen der Vermehrung der allgemeinen ökologischen Erkenntnisse, sondern gerade auch wegen der praktischen Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz das Wissen über die Tier-Pflanze-Beziehungen wesentlich verbessern. Ein wichtiger Beitrag dazu ist die vorliegende Arbeit von Dr. Martin Hoop.

B. Heydemann

Inhaltsübersicht

1. Familie Tenthredinidae 6

1. Unterfamilie Tenthredininae 6

 Tribus Tenthredinini 6

 Tribus Dolerini 12

 Tribus Sclandriini 14

 Tribus Hoplocampini 20

 Tribus Blennocampini 21

 Tribus Nematini 24

2. Unterfamilie Lophyrinae 33

3. Unterfamilie Cimbicinae 33

4. Unterfamilie Arginae 34

5. Unterfamilie Blasticotominae 35

6. Unterfamilie Pamphiliinae 36

2. Familie Cephidae 37

3. Familie Siricidae 38

 Wirtspflanzen der Pflanzenwespen 39

 Schriften 51

Zusammenfassung

Es werden die Nährpflanzen von 274 in Schleswig-Holstein nachgewiesenen Pflanzenwespen-Arten (Symphyta) zusammenfassend dargestellt. 35 Arten der Gesamtartenzahl, also 13%, sind als polyphag zu bezeichnen - sie ernähren sich also von vielen verschiedenen Pflanzenarten aus verschiedenen Pflanzenfamilien. Der Hauptanteil der Pflanzenwespen, nämlich 118 Arten = 43% ist in bezug auf die Nahrungspflanzenwahl spezialisiert. Diese Arten ernähren sich nur von einer Pflanzenart oder von Pflanzenarten aus einer Pflanzengattung, sie sind also monophag. Insgesamt 96 Arten = 35% sind als oligophag zu bezeichnen, das heißt sie leben im Larvenstadium an Pflanzenarten mehrerer Gattungen, in der Regel derselben Familie oder doch von Pflanzenarten in sehr verwandten Pflanzenfamilien. Mit 25 Arten = 9% ist der Anteil der Arten, von denen die Larven noch nicht oder nicht sicher bekannt sind, über deren Bindung an bestimmte Nahrungspflanzen-Arten also noch nichts gesagt werden kann, immerhin recht hoch. Für die Zusammenstellung der Angaben wurde die Literatur herangezogen und diese Angaben durch eigene Beobachtungen ergänzt.

Einführung

In einigen früheren Arbeiten habe ich mich bereits mit der Bindung der Pflanzenwespen Schleswig-Holsteins an bestimmte Nahrungspflanzen-Arten befaßt (z.B. Hoop, 1967). Gern folge ich daher der Anregung der Redaktion der Faunistisch-Ökologischen Mitteilungen, eine Zusammenfassung der Nährpflanzen aller von mir in Schleswig-Holstein nachgewiesenen Pflanzenwespen zu geben. Ich beziehe mich dabei im wesentlichen auf die in der Literatur angegebenen Nährpflanzen-Arten und ergänze sie durch meine eigenen Beobachtungen. Als Literatur wurden vor allen Dingen die umfangreichen Arbeiten von Benson, Enslin, Muche und Lorenz-Kraus herangezogen. Berücksichtigt wurden ferner spezielle Einzelarbeiten, insbesondere von Schedl, Stritt, Weiffenbach und Zirngiebl.

Zusammengetragen habe ich das Material über die Pflanzenwespen von 1956-1981, also in einem Zeitraum von 26 Jahren. Dabei weise ich in Schleswig-Holstein insgesamt 274 Arten nach.

In der Nomenklatur richte ich mich weitgehend nach Hedicke und Enslin. In der taxonomischen Anordnung innerhalb dieser Arbeit beziehe ich mich - wie in meinen bisherigen Arbeiten - im wesentlichen auf die Reihenfolge, die bereits A.C. Wagner wählte. Es sind aber - im Vergleich zu A.C. Wagner - viele Namen, insbesondere entsprechend den Arbeiten von Benson und Muche, geändert worden.

Die römischen Ziffern bedeuten die Monate, in denen die Larven gefunden wurden, geben also Hinweise auf den Entwicklungszyklus der Arten.

1. Familie Tenthredinidae

1. Unterfamilie Tenthredininae

1. Tribus. Tenthredinini

Sciapteryx Stephens

S. consobrina Klug.

Nach Muche, S. 20, und Benson, S. 117, kommt die Larve an *Adoxa moschatellina* Linné vor.

Anm.: Von *S. costalis* Fabricius (aus Aumühle und Schleswig von Meyer bzw. Adler gemeldet) ist die Larve an *Ranunculus acer* Linné gefunden worden. IV-V

Tenthredo Linné (*Tenthredella* Rohwer)

T. maculata Geoffroy.

Nach Lorenz-Kraus, S. 66, an *Brachypodium* und anderen Gramineen. IX

T. mesomelas Linné.

Die Larve ist polyphag. Brischke fand sie in IX und X an *Polygonum persicaria* Linné und *Arctium lappa* Linné. Von Cameron werden *Heracleum*, *Veronica* und *Ranunculus* als Nährpflanzen genannt. (Enslin, S. 49, und Muche, S. 46) Weiffenbach, S. 183 nennt noch *Senecio fuchsii* Dur. (nicht in Schleswig-Holstein)

T. mandibularis Fabricius.

Nach Angabe aller Autoren lebt die Larve in VII-X auf *Petasites* und *Tussilago*. (Benson, S. 122, Enslin, S. 50, Lorenz-Kraus, S. 70, Muche, S. 44, und Zirngiebl, S. 126). Durch eigene Beobachtungen bestätigt.

T. temula Scopoli.

Zirngiebl fand die Larve an *Ligustrum vulgare* Linné. (Wagner, S. 10) Muche, S. 42, schreibt: „Die Larve soll an *Origanum* gefunden worden sein.“ Dieselbe Angabe machen Lorenz-Kraus, S. 76. Imago in V-VI

T. atra Linné.

Larve auf *Lamium*, *Mentha* und *Menyanthes trifoliata* Linné. (Enslin, S. 54). Nach Muche, S. 50, ferner auf *Plantago*, *Ranunculus*, *Scabiosa*, *Brassica*, *Sedum* und *Solanum*, also polyphag. Nach Benson, S. 123, auch noch an *Succisa pratensis* Moench; Zirngiebl, S. 127, fand sie an *Melissa officinalis* Linné. In VII-VIII, wie Lorenz-Kraus, S. 75, melden.

T. fagi Panzer.

Larve in IX auf *Sorbus aucuparia* Gaertner (Enslin, S. 58) und *Corylus avellana* Linné (Lorenz-Kraus, S. 68, Benson, S. 125, Muche, S. 42).

T. velox Fabricius.

Die Larve soll nach Enslin, S. 60, auf *Alnus*, *Corylus* und *Fagus* leben. Benson, S. 123, schreibt aber: Larve unbekannt. Sicher bekannt ist nur, daß Weiffenbach sie an *Senecio fuchsii* Dur. züchtete (nicht in Schleswig-Holstein). Weiffenbach, S. 100, fand Eier auch an *Polygonum bistorta* Linné.

T. flavicornis Fabricius.

In VI bisher nur auf *Aegopodium podagraria* Linné gefunden. (Enslin, S. 62, Benson, S. 122, Muche, S. 50). Zirngiebl, S. 128, schreibt, daß folgende Notiz von Kaltenbach Beachtung und Nachprüfung verdient: „Lebt von Blüten und Blütenknospen von *Brassica rapa*, *Cochlearia armoracea*, *Raphanus raphanistrum*, *Sinapis arvensis* und wird in Mehrzahl diesen Cruciferen gefährlich.“

T. livida Linné.

In IX-X auf *Viburnum*, *Salix*, *Rosa*, *Corylus*, *Sorbus*, *Lonicera* und *Pteridium aquilinum* Linné. (Enslin, S. 63). Nach Benson, S. 123, Lorenz-Kraus, S. 69 und Muche, S. 44, auch auf *Epilobium*, also polyphag. Zirngiebl, S. 128, nennt ferner *Lamium*; (wahrscheinlich auch auf *Melisse*). Zirngiebl bemerkt, daß *Salix* bevorzugt wird.

T. olivacea Klug.

Alle Autoren berichten, daß die Metamorphose nicht beschrieben ist. (Enslin, S. 124, Benson, S. 124, Muche, S. 48)

T. ferruginea Schrank.

Die Larve frißt in VII-IX an *Salix*, *Alnus*, *Filipendula ulmaria* Linné, *Pteridium aquilinum* Linné. (Enslin, S. 65). Nach Benson, S. 123, auch an *Prunus*; nach Lorenz-Kraus, S. 73, und Muche, S. 43, an *Aspidium*. Zirngiebl, S. 129, meldet noch *Rubus idaeus* Linné. Also polyphag.

T. balteata Klug.

Auf *Pteridium aquilinum* Linné (Enslin, S. 69). Nach Benson, S. 123, Lorenz-Kraus, S. 67, und nach Muche, S. 47, auf *Hypericum perforatum* Linné und *H. maculatum* Cr. IX

T. colon Klug.

Auf *Fuchsia*, *Circea lutetiana* Linné und *Epilobium hirsutum* Linné. (Enslin, S. 71, und Zirngiebl, S. 129). Nach Benson, S. 124, auch auf *Salix* und *Pteridium aquilinum* Linné, also wohl polyphag. Lorenz-Kraus, S. 75, geben an, daß auch die Blüten gern gefressen werden. VII-X

Elinora Benson

E. flaveola flaveola Gmelin (= **T. flaveola** Gmelin.

Die Larve lebt nach Enslin, S. 75, auf den Blüten und Blättern von *Bupleurum falcatum* Linné, *Brassica nigra* Koch und *Sinapis alba* Linné. Nach Muche, S. 20, und Lorenz-Kraus, S. 60, auch noch an *Brassica oleracea* Linné. Zirngiebl, S. 129, zog sie an *Diplotaxis tenuifolia* DC. Bevorzugt also Cruciferen.

Tenthredo Linné (= *Allantus* Panzer)

T. zonula Klug.

Die Wirtspflanze ist nach Lorenz-Kraus, S. 67, und Zirngiebl, S. 130 *Hypericum perforatum* Linné. Siehe auch Muche, S. 29. VI-VII. An *Hyp.* habe ich Imagines gefangen.

T. distinguenda R.v. Stein.

Nach Angabe aller Autoren ist die Larve unbekannt.

T. amoena Gravenhorst.

Die Larve lebt auf *Hypericum perforatum* Linné. (Benson, S. 126, Muche, S. 29). VII-IX. Daran habe ich Imagines gefangen.

T. scrophulariae Linné.

Nach Enslin, S. 81, und Zirngiebl, S. 130, findet man die Larve auf *Scrophularia nodosa* Linné und *S. aquatica* Linné; nach Benson, S. 126, und Lorenz-Kraus, Muche, S. 32, meldet ferner *Buddlèia*. VII-IX

T. omissa Förster.

Zirngiebl schreibt in Pollichia, 1954, S. 131: „Die blaugrüne Larve lebt an *Plantago lanceolata* Linné.“

T. zona Klug.

Die Nährpflanze ist in VI-VII *Hypericum perforatum* Linné (Lorenz-Kraus, S. 67, Muche, S. 33). An *Hyp.* fliegen nach eigenen Beobachtungen die Imagines.

T. vespa Retzius.

Polyphage Larve (Zirngiebl, S. 130). Nach Enslin, S. 84, wurde sie gefunden an *Viburnum*, *Fraxinus*, *Jasminum*, *Lonicera*, *Ligustrum* und *Symphoricarpus*. Bestätigt von Benson, S. 127, Lorenz-Kraus, S. 75, und Muche, S. 33. VIII-IX

T. marginella Fabricius.

Polyphag. Wirtspflanzen sind *Mentha*, *Lycopus*, *Plantago* (Enslin, S. 85). Zirngiebl, S. 130, meldet: *Mentha gentilis* Linné (nicht in Schleswig-Holstein), *Origanum majoranum* Linné, *Satureja hortensis* Linné und *Salvia officinalis* Linné. Nach Zirngiebl wird *Plantago* aber in der Zucht abgelehnt. Benson, S. 127, Lorenz-Kraus, S. 70, und Muche, S. 33, verzeichnen auch noch *Origanum vulgare* Linné. IX-X

T. arcuata Förster.

Auf *Lotus corniculatus* Linné und *Bupleurum falcatum* Linné (Enslin, S. 87). Benson, S. 127, Lorenz-Kraus, S. 71, und Muche, S. 34, melden *Trifolium repens* Linné. Weiffenbach, S. 101, fand Larven auf *Vicia cracca* Linné.

Eurogaster Zirngiebl

E. picta Klug.

Nach Benson, S. 120, und Zirngiebl, S. 132 auf *Sarothamnus scoparius* Wimmer. Lorenz-Kraus, S. 62, und Muche, S. 62, geben *Genista germanica* Linné, *G. tinctoria* Linné und *Cytisus nigricans* Linné als Wirtspflanze an. VIII-X

Anm.: Die meisten Autoren stellen *picta* zu *Rhogogaster*.

Rhogogaster Konow

R. punctulata Klug.

Polyphage Larve frißt an *Salix*, *Sorbus*, *Alnus* und *Fraxinus* (Enslin, S. 92); nach Benson, S. 120, auch an *Betula*, *Corylus*, *Prunus* und *Rosa*. Dieselben Angaben machen Lorenz-Kraus, S. 61, und Muche, S. 25. Lorenz-Kraus nennen die Arten: *Salix caprea* Linné und *Sorbus aucuparia* Gaertner. VIII-X

R. viridis Linné.

Polyphage Larve. Gefunden wurde sie auf *Salix*, *Populus*, *Alnus*, *Ranunculus*, *Filipendula*, *Stellaria* und *Circea* (Enslin, S. 93); wie Lorenz-Kraus, S. 64, und Muche, S. 23, berichten, auch auf *Rubus* und *Quercus*. Nach Zirngiebl, S. 133, werden von allen angebotenen Pflanzen *Alnus* und *Salix* bevorzugt. VIII-X

Aglaostigma Kirby

A. fulvipes Scopoli (= *Rhogogaster fulvipes* Scopoli).

Die Larve lebt auf *Galium verum* Linné (Enslin, S. 97, und Zirngiebl, S. 133) und auf *Galium mollugo* Linné; dort fressen sie, wie Lorenz-Kraus, S. 58, angeben, mit Vorliebe die Blüten. Vgl. auch Muche, S. 26, und Benson, S. 113. VI-VII

A. aucupariae Klug (= *Rhogogaster aucupariae* Klug).

Larve auf *Galium boreale* Linné (Zirngiebl, S. 133) und auf *G. mollugo* (Benson, S. 113, und Muche, S. 26). Nach Lorenz-Kraus, S. 58, frißt sie „mit Vorliebe die unentwickelten Blätter.“ VI

Tenthredopsis A. Costa

Die *Tenthredopsis*-Gattung ist eine schwierige Gruppe. Enslin verzeichnet über 30 Arten, Hedicke 26, Muche 14, und Benson bringt in seinen Tabellen nur noch 5 Arten, erwähnt aber auf Seite 114 insgesamt 33 Synonyma. Muche, S. 54, nennt von *nasata* allein über 40 Synonyme. Noch ungünstiger sieht es mit der Kenntnis und Einordnung der Larven aus. Lorenz-Kraus führen in ihrer Larvensystematik nur folgende 4 Arten an: *fricsei*, *tesselata*, *litterata*, *nassata-coqueberti*. Auf Seite 57 lesen wir: „Der Beschreibung von *coqueberti* nach kann ich *nassata* nicht von ersterer trennen.“

Vieles muß also noch geklärt werden.

Nachstehend führe ich alle Tiere an, die ich in meinen Faunenlisten (Hoop, 1968, 1974, 1977) als Arten verzeichnet habe (von Zirngiebl und mir nach dem „Enslin“ bestimmt). Von den 9 Arten, die bestehen bleiben, sind von nicht weniger als 5 Species die Larven nicht oder nicht sicher bekannt.

T. tarsata Fabricius.

Die Metamorphose ist unbekannt (Enslin, S. 101, Muche, S. 56).

T. litterata Geoffroy.

Larve auf *Dactylis glomerata* Linné (Enslin, S. 102, Benson, S. 115, Lorenz-Kraus, S. 55, Muche, S. 55). VIII-X.

T. sordida Klug.

Zirngiebl, S. 134, nennt *Arrhenaterum*, *Agropyrum* und *Carex* als Futterpflanzen. Die alte Rudowsche Angabe, der *Carpinus betulus* Linné (s. Enslin, S. 104, Muche, S. 57) angibt, ist nach Zirngiebl falsch.

T. nassata Linné.

Die Larve lebt auf *Gramineae*, besonders an *Dactylis glomerata* Linné. (Benson, S. 116) nach Lorenz-Kraus, S. 57, auch an *Deschampsia caespitosa* P.B., *D. flexuosa* Trin. und an breitblättrigen *Carex*-Arten. Weiffenbach, S. 98, fand sie an *Brachypodium silvaticum* R. und Sch. IX-XI

T. inornata Cameron = *T. nassata* Linné.

(s. dazu Benson, S. 114, und Muche, S. 54).

T. fenestrata Konow = *T. nassata* Linné

(Benson, S. 114, und Muche, S. 54).

T. coqueberti.

Die Larve wurde gefunden an *Gramineae*, besonders an *Deschampsia caespitosa* Linné (Benson, S. 115). Nach Muche, S. 56, findet man sie auch an *Poa*, *Glyceria* und *Nardus*, nach Lorenz-Kraus, S. 57, noch an Binsen und Riedgräsern. VII-X

T. friesei Konow.

Larve auf *Holcus mollis* Linné. (Enslin, S. 114, und Zirngiebl, S. 135). Benson, S. 116, nennt *Dactylis glomerata* Linné. Lorenz-Kraus, S. 55, geben *Gramineae* und *Cyperaceae* als Nährpflanzen an. Sie erwähnen aber: „Nach Pasteels (1948) nicht auf *Carex*.“ VII-IX. Die Imagines habe ich in VI in auffallend großer Zahl bei Ihlberg-Russsee auf Eichen beobachtet und gefangen.

T. dubia Konow = *nassata* Linné.

(Muche, S. 54).

T. palmata Geoffroy = *nassata* Linné.

(Benson, S. 114, und Muche, S. 54). Enslin, S. 115, gibt *Anthriscus silvestris* Hoffmann und *Artemisia campestris* Linné als Nährpflanze an. IX-X. S. unter *nassata*.

T. stigma Fabricius.

Die Larve ist unbekannt (Enslin, S. 118, und Muche, S. 54).

T. excisa Thomson.

Die Verwandlung ist unbekannt. (Enslin, S. 119, Benson, S. 114, Muche, S. 54).

T. lactiflua Klug.

Über die Metamorphose ist nichts bekannt (Enslin, S. 120, und Muche, S. 54).

Siobla Cameron

S. sturmi Klug.

Von allen Autoren wird *Impatiens noli tangere* Linné als Wirtspflanze angegeben.
VII

Pachyprotasis Hartig

P. antennata Klug.

Die Larven leben gesellig auf *Filipendula* und *Fraxinus* (Benson, S. 128); auch auf *Senecio fuchsii* Dur. (Weiffenbach, 1953) und auf *Atropa belladonna* Linné (Lorenz-Kraus, S. 78, und Muche, S. 9). IX

P. rapae Linné.

Larve auf *Solidago*, *Betonica*, *Scrophularia* und *Fraxinus* (Enslin, S. 133, Benson, S. 129, Lorenz-Kraus, S. 77, und Muche, S. 9). Nach Weiffenbach, S. 133, wird *Senecio fuchsii* Dur. bevorzugt. Wahrscheinlich polyphag. VII-IX

Macrophya Dahlbom

M. punctum-album Linné.

Nährpflanzen sind *Fraxinus excelsior* Linné, *Ligustrum vulgare* Linné und *Crataegus* (Enslin, S. 136 und Zirngiebl, S. 137), Benson, S. 129, Lorenz-Kraus, S. 81, und Muche, S. 18, geben nur die beiden ersten Arten an. Nach Lorenz-Kraus fressen die Larven Löcher in die Blätter. VII-IX

M. sanguinolenta Gmelin (= **M. quadrimaculata** Fabricius).

Auf *Galeopsis ladanum* Linné und *Senecio vulgaris* Linné; nach Kantuniemi auch auf *Veronica* (Lorenz-Kraus, S. 84, und Muche, S. 18). VII-IX

M. annulata Geoffroy [Muche, S. 17, führt die Art als **M. ligata** O.F. Müller.]

Die Larve lebt auf *Potentilla reptans* Linné (Benson, S. 131), nach Lorenz-Kraus, S. 81, auch noch auf *Rosa*, *Rubus* und *Origanum*. V-VIII

Ergänzung zu Faunistisch-Ökologische Mitteilungen, Supplement 4, Seite 12

M. Duodecimpunctata Linné.

Die Larve soll nach Ed. André auf *Alnus* leben (Enslin S. 147), nach Benson S. 130 und Muche S. 16, auf *Cyperaceae* (*Carex versicaria* Linné) und verschiedenen Gramineae, Lorenz-Kraus S. 83 geben an, daß die Larven „am Blattrand leben“. Weiffenbach S. 124 nennt *Carex*-Arten. VIII-X Die Imagines habe ich vorwiegend an Erlen gefangen.

M. albicincta Schrank

Die Larve wurde gefunden auf *Sambucus nigra* Linné, *S. ebulus* Linné und *S. racemosa* Linné (Enslin, S. 151, Weiffenbach, S. 103). Benson, S. 130, und Muche S. 13, geben noch *Valeriana officinalis* Linné als Nährpflanze an, Lorenz-Kraus, S. 81 teilen mit, daß auch die Blüten von *Sambucus* und *Valeriana* gern gefressen werden.

M. ribis Schrank

Vorwiegend auf *Ribes*, aber auch auf *Sambucus* (Enslin S. 154). Die anderen Autoren geben *Sambucus nigra* Linné an (Benson S. 130, Muche S. 14, Lorenz-Kraus S. 84 und Zirngiebl S. 130/138).

M. duodecimpunctata Linné.

Die Larve soll nach Ed. André auf *Alnus* leben (Enslin, S. 147). Nach Benson, S. 130, und Muche, S. 16, auf *Cyperaceae* (*Carex versicaria* Linné) und verschiedenen Gramineae. Lorenz-Kraus, S. 83.

M. carinthiaca Klug.

Von dieser seltenen Art ist die Larve unbekannt (Enslin, S. 155, Muche, S. 12).

M. teutona Panzer.

Die Larve ist nach Enslin, S. 143, und Muche, S. 19, unbekannt.

2. Tribus Dolerini

Dolerus Panzer

Auch die Dolerus-Loderus-Arten sind eine schwierige Gruppe. Es ist noch nicht gelungen, alle Arten morphologisch sicher gegeneinander abzugrenzen. Das betonen besonders Lorenz-Kraus, S. 41: „Verschiedene Dolerus-Arten kann man den vorliegenden Beschreibungen nach kaum mit Sicherheit trennen. Eine genaue Beschreibung der Larven dieser Gattung nach vorheriger Zucht ist dringend erforderlich.“

D. bimaculatus Geoffroy.

Die Larve lebt an den Seitenästen von *Equisetum*-Arten. (Lorenz-Kraus, S. 37, Muche, S. 83, Zirngiebl, S. 139). VI

D. dubius Klug (= **D. pratensis** Linné)

(s. dazu Benson, S. 65, Muche, S. 82, und Lorenz-Kraus, S. 36). Die Larve frisst an *Equisetum heleocharis* Ebrb. Auf S. 36 schreiben Lorenz-Kraus: „Meist nach Sonnenuntergang fressen die jungen Larven an den Seitenästen, die älteren an den Halmen.“ VI-VII

D. palustris Klug (= **D. cothurnatus** Lepelletier).

S. dazu Benson, S. 67, und Muche, S. 82). Die Larve lebt in *Equisetum palustre* Linné und *E. limonum* (Enslin, S. 159). Benson, S. 67, und Lorenz-Kraus, S. 36, nennen *E. fluviatile* Linné. VI-IX. „Larven fressen im Innern der Halme das Gewebe bis auf die Wandung ab, verlassen sie bei Nacht und benagen die Halme von außen. Die Larve überwintert als Nymphe“ (Lorenz-Kraus, S. 36).

D. aericeps Thomson.

Die Larve findet man an *Equisetum palustre* Linné (Lorenz-Kraus, S. 35). Die Imagines habe ich in VII und VIII gefangen.

D. pratensis Linné = **D. dubius** Klug. s.o.

D. madidus Klug.

Larven leben an *Juncus*-Arten (Benson, S. 67, Muche, S. 84, Zirngiebl, S. 140). Lorenz-Kraus, S. 38: „besonders in Waldschlägen.“ Weiffenbach, S. 125, nennt *Juncus effusus* Linné. VI

D. ferrugatus Lepeletier.

Larve an *Juncus*-Arten (Benson, S. 68, Muche, S. 84). Nach Lorenz-Kraus, S. 37, in II-VIII an *Juncus effusus* Linné. „Befressen werden die Stiele in ihrem oberen Drittel.“

D. liogaster Thomson.

An Gramineae (Benson, S. 69, Muche, S. 86). Lorenz-Kraus, S. 41, nennen: *Festuca*, *Poa* und *Dactylis*. V

D. gonager Fabricius.

Die Larve frisst an Gramineae (Benson, S. 69, Muche, S. 87). Zirngiebl, S. 140, nennt *Poa*, Lorenz-Kraus, S. 40, nennen *Agrostis*, *Festuca*, *Poa* u.a. V-VII

D. puncticollis Thomson.

Larve an Gramineae (Muche, S. 87).

D. nitens Zaddach.

An Gramineae und Cyperaceae (?) (Muche, S. 89). Benson, S. 70, schreibt: „Larva undescribed.“ Zirngiebl, S. 140, meldet: „Larve nach Condé auf *Poa* und *Deschampsia*.“

D. taeniatus Zaddach.

Die Larve wurde noch nicht beschrieben (Benson, S. 65). Auch Muche, S. 91, macht keine Angaben über die Larve.

D. asper Zaddach.

Nach Lorenz-Kraus, S. 38, in VI-VII an *Carex* und Gramineae. Von Muche, S. 92, bestätigt. S. hierzu unter carbonarius, s.u.

D. picipes Klug.

Larve an Gramineae (Benson, S. 71, und Muche, S. 91). Lorenz-Kraus, S. 41, nennen: *Festuca* und *Agrostis*. V-VII

D. haematodes Schrank.

Die Larve lebt auf Cyperaceae (*Juncus* und *Scirpus*) (Enslin, S. 91). Nach Benson, S. 69, Muche, S. 89, und Lorenz-Kraus, S. 37, auch auf Gramineae (*Avena*, *Poa* und *Triticum*). VI-VII

D. nigratus Müller.

Larve findet man an Gramineae (Benson, S. 71, Muche, S. 91, Lorenz-Kraus, S. 39). Zirngiebl (1940) fand sie an *Holcus mollis* Linné und *Poa annua* Linné. VI

D. niger Linné.

Larve an Gramineae, einschließlich Getreide (Benson, S. 70, Muche, S. 92). Lorenz-Kraus, S. 40, nennen: *Triticum*, *Secale*, *Avena* und *Hordeum*; Zirngiebl, S. 141, nennt *Lolium*, V-VII

D. carbonarius Zaddach = **D. asper** Zaddach.

(Benson, S. 70, Muche, S. 92). Lorenz-Kraus, S. 38, aber schreiben: „Nach Condé (1937) sind carbonarius und oblongus synonym zu asper, doch stimmen die von Condé verfertigten Larven-Beschreibungen der drei früheren Arten nicht ganz überein.“ Zirngiebl, S. 141, bemerkt: „Nach Condé an *Poa*, *Deschampsia* und *Carex*.“

D. oblongus Cameron = **D. asper** Cameron.

(Benson, S. 90, Muche, S. 92) s. unter carbonarius.

D. aeneus Hartig.

Larve an Gramineae. (Benson, S. 70, Muche, S. 90). Lorenz-Kraus, S. 41, melden: *Poa pratensis* Linné und *Triticum*. Zirngiebl, S. 142, nennt *Hordeum vulgare* Linné. V.

D. rugosulus Dalla Torre = **D. brevitarsis** Hartig.

(Benson, S. 71) Larve an *Gramineae*. IV-VI. Nach Muche, S. 86, synonym mit *D. liogaster* Thomson.

D. sanguinicollis Klug.

Larve an Gramineae (Muche, S. 90).

Loderus Konow

L. palmatus Klug. = **L. eversmanni** Kirby.

(Benson, S. 64). Larve an *Equisetum palustre* Linné (Lorenz-Kraus, S. 42, Muche, S. 95). VII

L. vestigialis Klug.

Larve an *Equisetum* (Benson, S. 64, Muche, S. 95). Lorenz-Kraus, S. 42, schreiben: „...an den Seitenästen von *Equisetum palustre* Linné und *E. silvaticum* Linné“. VI-VII
Anm.: Lorenz-Kraus, S. 41, bemerken, daß sie die Gattung morphologisch nicht von *Dolerus* trennen können.

3. Tribus: Selandriini

Athalia Leach

A. lugens Klug

Die Entwicklung ist unbekannt (Benson, S. 83, Muche, S. 127, Zirngiebl, S. 143).

A. colibri Christ (= **A. rosae** Linné).

Larve lebt an Cruciferae u.a. an *Brassica*, *Sinapis*, *Raphanus* (Enslin, S. 189, Muche, S. 127). Benson, S. 82, nennt: *Brassica campetris* Linné, *Raphanus sativus* Linné, *A Armoracia*, *Barbarea* und *Sisymbrium*. Nach Lorenz-Kraus, S. 90, schädlich auf Rüben, Kohl, Ackersenf, Meerrettich. 2 Generationen. Metamorphose in der Erde.
VIII

A. lineolata Lepeletier.

(Muche, S. 128, führt die Art als *A. circularis* Klug). Larve auf *Ajuga*, *Capsella*, *Lycopus*, *Melampyrum*, *Plantago*, *Sedum*, *Veronica*, *Scutellaria* (Enslin, S. 193); auch auf *Glechoma hederacea* Linné (Benson, S. 83) und auf *Arctium* (Muche, S. 128). Überwinterung in der Erde. VII-VIII

A. bicolor Lepeletier.

Larve auf *Veronica beccabunga* Linné (Enslin, S. 190, Muche, S. 129). Benson, S. 81, schreibt: „probably associated with *Ranunculus*.“

A. rufoscutellata Mocsary.

Enslin, S. 181, und Muche, S. 123, geben an, daß die Larve nicht bekannt ist.

A. scutellariae Cameron.

Larve an *Scutellaria galericulata* Linné und *S. minor* Huds (Benson, S. 82). Nach Muche, S. 127: An Labiaten. Nach Lorenz-Kraus, S. 89, auch an *Lycopus europaeus* Linné. Verwandlung in der Erde. VII-VIII

A. glabricollis Thomson.

Nach Cameron auf *Erysimum*, *Sisymbrium* und anderen Cruciferen (Enslin, S. 191, und Muche, S. 122). Benson, S. 81, nennt ferner *Alliaria* und *Raphanus*. S. auch Lorenz-Kraus, S. 91. VII Zirngiebl, S. 144: Auch an Rüben.

A. cordata Lepeletier.

Benson, S. 83, und Muche, S. 128, melden, daß die Larve auf *Ajuga reptans* Linné, *Antirrhinum* und *Plantago spec.* lebt.

A. cordatoides Priesner.

Larve lebt VII-VIII an *Veronica officinalis* Linné. Überwintert in der Erde (Lorenz-Kraus, S. 90).

A. liberta Klug.

Benson, S. 83, berichtet, daß die Larve auf *Alliaria petiola* Bieb., *Cardamine hirsuta* Linné und *Sisymbrium officinale* Linné lebt. Imago in V-VIII

Selandria Leach

S. excisa Konow.

Die Larve ist unbekannt (Muche, S. 65, Zirngiebl, S. 145).

S. serva Fabricius.

Als Nährpflanzen gibt Benson, S. 61, an: Cyperaceae, Gramineae (*Alopecurus*, *Dactylis*, *Lolium*, *Phalaris*, *Phleum*, *Poa* und *Triticum*) und Juncaceae. S. auch Muche, S. 65. Zirngiebl, S. 146, meldet *Triticum repens* (= *Agropyron repens* P.B.). VIII

Melisandria Benson

M. cinereipes Fabricius (= **Selandria cinereipes** Fabricius).

Larve nach Enslin, S. 199, und Zirngiebl, S. 145, an *Myosotis palustris* Roth. Benson, S. 69, Lorenz-Kraus, S. 51, und Muche, S. 67, nennen *Myosotis scorpioides* Linné. VI, VII und X

M. morio Fabricius (= **Selandria morio** Fabricius).

Die Larve dieser häufigen Art ist unbekannt (Benson, S. 61, Muche, S. 66, Zirngiebl, S. 145).

Agneugnemus Hartig

A. coronatus Klug (= **Selandria coronata** Klug).

Larve (nach Benson, S. 60, und Muche, S. 68) auf *Athyrium filix-femina* (L) Roth, *Dryopteris filix-mas* (L) Schott und *Pteridium aquilinum* (L) Kuhn. Nach Lorenz-Kraus, S. 48, in VII und VIII.

A. padi Linné (= **Selandria stramineipes** Klug).

Die Larve lebt auf *Pteridium aquilinum* (L) Kuhn und anderen Farnen. (Benson, S. 68, Muche, S. 67, Zirngiebl, S. 146).

Stromboceros Konow

S. delicatulus Fallén.

Benson, S. 57, Muche, S. 71, und Lorenz-Kraus, S. 44, melden, daß die Larven an *Pteridium aquilinum* Kuhn, *Athyrium filix-femina* (L) Roth, *Dryopteris filix-mas* (L) Schott, *Onoclea struthiopteris* Hoffmann und *Polypodium vulgare* Linné leben. VII-VIII

Strongylogaster Dahlbom

S. lineata Christ.

Nach Enslin, S. 204, und Benson, S. 58, lebt die Larve an der Unterseite der Blätter von *Pteridium aquilinum* (L) Kuhn und *Dryopteris filix-mas* (L) Schott. Muche, S. 70, und Lorenz-Kraus, S. 46, nennen noch *Aspidium*. VII-VIII

S. xanthocera Stephens.

Die Larve lebt an *Pteridium aquilinum* (L) Kuhn, „einzeln an der Unterseite der Farnwedel“ (Lorenz-Kraus, S. 46). S. auch Benson, S. 58, Muche, S. 69, und Zirngiebl, S. 146. Die Imagines beider *Strongylogaster*-Arten habe ich am Adlerfarn gefangen.

Eriocampa Hartig

E. umbratica Klug.

Die Larve findet man an *Alnus* (Muche, S. 130, Lorenz-Kraus, S. 111, Weiffenbach, S. 103). Die Imago lebt nur kurze Zeit im Juni und Anfang Juli.

E. ovata Linné.

Die Larve lebt auf der Blattunterseite von *Alnus glutinosa* (L) Gaertner und *A. incana* Wild. (Enslin, S. 208, Benson, S. 95, Muche, S. 130); nach Lorenz-Kraus, S. 109, auch noch an *Rhamnus*. Alle Imagines (nur♀♀!) habe ich an Erlen gefangen. VI-IX

Leucempria Enslin

L. candidata Fallén.

Die Larve kommt auf *Betula* vor (Enslin, S. 209, Benson, S. 87, Muche, S. 132, und Lorenz-Kraus, S. 92). VI

Monostegia A. Costa

M. abdominalis Fabricius.

Die Larve lebt von VI-X an der Blattunterseite von *Lysimachia vulgaris* Linné, *L. nummularia* Linné, *Anagallis phonicea* und *Anagallis arvensis* Linné (Enslin, S. 212). Benson, S. 85, Muche, S. 136, Lorenz-Kraus, S. 98, geben auch noch *Glaux maritima* Linné als Nährpflanze an.

Monosoma Gillivray

M. pulverata Retzius (= *Empria pulverata* Retzius).

Die Larve kommt vor in VI-X an *Alnus glutinosa* (L) Gaertner und *A. incana* Wild. (Enslin, S. 211). Nach Benson, S. 85, Muche, S. 123, und Lorenz-Kraus, S. 100, auch auf *Salix*.

Empria Lepeletier

E. immersa Klug.

Die Larve frisst Löcher in die Unterseite der Blätter von *Salix alba* Linné. (Enslin, S. 215). Benson, S. 87, nennt noch *S. atrorinerea* Brot. und *S. viminalis* Linné. Lorenz-Kraus, S. 93, „...wahrscheinlich auch andere Arten“. VIII

E. klugi Stephens.

Larve lebt an *Geum rivale* Linné (Benson, S. 89, Muche, S. 137, Lorenz-Kraus, S. 93). VI

E. liturata Gmelin.

Enslin, S. 217, nennt *Fragaria vesca* Linné als Futterpflanze, Benson, S. 90, auch noch Geum und Muche, S. 140, *Ulmaria*. V-VI

E. parvula Konow.

Die Larve ist nach Angabe aller Autoren unbekannt.

E. longicornis Thomson.

„Larva undescribed out feeds on *Rubus idaeus* L.“ Zitiert aus Benson, S. 90. Auch Muche, S. 137, nennt *R. idaeus* Linné.

E. basalis Lindquist

Lindquist (1968) macht keine Angaben über die Larven.

Ametastegia A. Costa

A. equiseti Fallén.

Die Larve ist wohl polyphag. Nach Enslin, S. 242, wurde sie gefunden auf *Polygonum persicaria* Linné, *Chenopodium album* Linné, *Rumex acetosella* Linné. Dieselben Angaben machen Benson, S. 90, Muche, S. 45, Lorenz-Kraus, S. 96 und Zirngiebl, S. 151.

A. glabrata Fallén.

Die Larve ernährt sich von denselben Pflanzen wie *A. equiseti*. Enslin, S. 242, erwähnt ferner *Polygonum bistorta* Linné und *Viola tricolor* Linné. Lorenz-Kraus verzeichnen noch *Plantago*, *Solanum* und *Rheum*; Benson, S. 91, auch noch *Fagopyrum* und *Salix*, auch Muche, S. 144, nennt *Salix*. VI-IX

A. pallipes Spinola (= *Emphytus pallipes* Spinola).

Die Angaben bei Enslin, S. 239, sind unsicher. Benson, S. 91, und Lorenz-Kraus, S. 97, nennen *Viola canina* Linné, *V. tricolor* Linné und *V. odorata* Linné. Muche, S. 143, nennt die Gattung *Viola*. V-IX

A. carpini Hartig. (= *Emphytus carpini* Hartig).

Die Angaben bei Enslin, S. 239, sind auch bei dieser Art unsicher. Nach Benson, S. 91, frisst die Larve an *Geranium* (*G. robertianum* Linné, *G. pratense* Linné, *G. sanguineum* Linné und *G. sylvaticum* Linné). Dieselben Angaben machen Lorenz-Kraus, S. 97: „Die Blätter werden ... von der Unterseite her abgefressen.“ Muche, S. 143, erwähnt *Geranium*, und Zirngiebl, S. 151, *Crataegus* und *Sorbus*. („Angaben wären nachzuprüfen.“) VII-X

A. tener Fallén (= *Emphytus tener* Fallén).

Enslin, S. 238, meldet, daß R. v. Stein die Larve in Stengeln von *Cirsium lanceolatum* Scopoli gefunden hat. („... eingebohrt zur Verpuppung“). Nach Benson, S. 91, und Muche, S. 143, an *Rumex*. Lorenz-Kraus, S. 98, melden *Filipendula ulmaria* Maxim. Zirngiebl, S. 150, zog die Art aus *Rubus*-Stengeln.

Apethymus Benson

A. braccatus Gmelin (= **Emphytus braccatus** Gmelin).

Alle Autoren geben *Quercus* als Futterpflanze an (Enslin, S. 234, Benson, S. 95, Muche, S. 145, Lorenz-Kraus, S. 108). V-VI

A. abdominalis Lepeletier (= **Emphytus serotinus** Müller var. *abdominalis* Lepeletier).

Auch bei dieser Art wird von allen Autoren *Quercus* als Nährpflanze genannt. V-VI

A. serotinus Müller (= **Emphytus serotinus** Müller var. *filiformis* Klug).

Die Larven findet man auf *Rosa* (Enslin, S. 236, Lorenz-Kraus, S. 107, Muche, S. 146). Weiffenbach, S. 103, nennt *Rosa tomentosa* Smith. V-VI

Allantus Panzer

A. viennensis Schrank (= **Emphytus viennensis** Schrank).

Larve lebt an *Rosa* (Muche, S. 147, Lorenz-Kraus, S. 102, Zirngiebl, S. 149). Weiffenbach, S. 103, meldet *Rosa canina* Linné. VIII-IX

A. togatus Panzer (= **Emphytus togatus** Panzer).

Larve lebt auf *Weiden*, auch auf *Quercus* (Enslin, S. 224). Benson, S. 93, Muche, S. 148, Lorenz-Kraus, S. 105, und Zirngiebl, S. 149, nennen außer *Quercus* und *Salix* noch *Betula*. VIII

A. rufocinctus Retzius (= **Emphytus rufocinctus** Retzius).

Nach Enslin, S. 225, sind *Rosa* und *Rubus* die Futterpflanzen. Das melden auch Benson, S. 93, Muche, S. 144, und Lorenz-Kraus, S. 103. VII-IX

A. calceatus Klug (= **Emphytus calceatus** Klug).

Die Larve findet man auf *Spiraea*, *Fragaria* und *Rosa* (Enslin, S. 226). Benson, S. 93, und Lorenz-Kraus, S. 105, melden folgende Pflanzen: *Alchemilla vulgaris* Linné, *Sanguisorba officinalis* Linné, *Filipendula* und *Rubus*. VII-IX

A. cinctus Linné (= **Emphytus cinctus** Linné).

Die Larve lebt auf *Rosa* (Zirngiebl, S. 150) und *Fragaria* (Enslin, S. 230, Benson, S. 94, und Muche, S. 150). Lorenz-Kraus, S. 106, nennen auch noch *Rubus*. VI-IX

Taxonus Hartig

T. agrorum Fallén.

Die Larve lebt auf der Unterseite der Blätter von *Rubus idaeus* Linné. (Enslin, S. 240, Benson, S. 92, Muche, S. 152, Lorenz-Kraus, S. 109, und Zirngiebl, S. 151). VII

4. Tribus Hoplocampini

Hoplocampa Hartig

H. flava Linné.

Die Larven dieser schädlichsten Pflanzensägewespe leben in den Früchten von *Prunus*-Arten, besonders von *P. avium* Linné, *P. cerasus* Linné und *P. spinosa* Linné (Enslin, S. 246, Benson, S. 152, Muche, S. 164, Lorenz-Kraus, S. 182, und Zirngiebl, S. 152). IV-VI

H. pectoralis Thomson.

Die Larve findet man in Früchten von *Crataegus* (Enslin, S. 247, Benson, S. 152). Muche, S. 163, nennt *Crataegus oxycantha* Linné.

H. crataegi Klug.

Auch diese Larve lebt in unreifen Früchten von *Crataegus* (Enslin, S. 250, Benson, S. 150, Muche, S. 164, Lorenz-Kraus, S. 180, Zirngiebl, S. 152). VI

H. rutilicornis Klug.

Die Larve wurde vorwiegend an wilden Schlehen (*Prunus spinosa* Linné), seltener in angebaute Pflaumen gefunden (Benson, S. 152). Muche, S. 162, nennt ebenfalls *Prunus*. VI-V

H. minuta Christ.

Die Larven dieser schädlichen Wespe leben in Früchten von *Prunus domestica* Linné und *P. armeniaca* Linné (Enslin, S. 251). Muche, S. 162, und Lorenz-Kraus, S. 180, nennen auch *P. insititia* Linné; *P. avium* Linné und *P. spinosa* Linné. IV-VI

Caliroa A. Costa

C. cinxia Klug.

Die Larven leben auf der Blattunterseite von *Quercus* (Enslin, S. 252, Benson, S. 97, Muche, S. 154, Lorenz-Kraus, S. 113). IX-X

C. limacina Retzius (= *C. cerasi* Linné).

Die polyphagen Larven wurden gefunden auf *Pirus*, *Prunus*, *Betula*, *Amygdalus*, *Cydonia*, *Crataegus*, *Rosa*, *Rubus*, *Quercus*, *Salix* und *Sorbus* (Enslin, S. 254). Benson, S. 96, Muche, S. 155, und Lorenz-Kraus, S. 112, erwähnen auch *Mespilus* und Zirngiebl, S. 153, noch *Cotoneaster*. VIII-X

C. annulipes Klug.

Die Larve lebt an *Quercus*, *Tilia*, *Betula* und *Salix* (Enslin, S. 255); nach Benson, S.390, und Muche, S. 154, auch auf *Fagus* und *Vaccinium*. S. auch Lorenz-Kraus, S. 113. Zirngiebl, S. 153, nennt *Vaccinium myrtillus* Linné.

C. varipes Klug.

Die Larven wurden gefunden an *Populus tremula* Linné, *Salix aurita* Linné, an *Quercus* und *Betula* (Enslin, S. 256, Benson, S. 97, Muche, S. 154, Lorenz-Kraus, S.113). VII, IX-X

Endelomyia Ashmead

E. aethiops Fabricius (= **Caliroa aethiops** Fabricius).

Die Larve frisst an *Rosa* (Enslin, S. 258, Muche, S. 153, Lorenz-Kraus, S. 113). Benson, S. 96, nennt *R. canina* Linné und *R. arvensis* Huds. VI-X

Heterarthrus Stephens (= **Phyllotoma** Fallén nec Leach)

H. aceris Kaltenbach (= **H. fumipennis** Cameron).

Die Larve miniert in Blättern von *Acer campestre* Linné und *Acer pseudo-platanus* Linné (Enslin, S. 261). Lorenz-Kraus, S. 147, und Muche, S. 218, nennen auch noch *Acer platanoides* Linné. VI-VII. Nach Muche parthenogenetisch ♂ sehr selten.

H. vagans Fallén.

Die Larve miniert in VIII oder IX in den Blättern von *Alnus* (Enslin, S. 262). S. auch Benson, S. 78, Muche, S. 17, Zirngiebl, S. 153. Nach Lorenz-Kraus, S. 147, in V-XI.

H. microcephalus Klug.

Die Larve miniert in den Blättern von *Salix*-Arten. (Enslin, S. 263, Benson, S. 78, Muche, S. 17, Weiffenbach, S. 127, Zirngiebl, S. 153). Nach Lorenz-Kraus, S. 147, am häufigsten in *S. caprea* Linné, *S. alba* Linné und *S. viminalis* Linné. V-IX

5. Tribus Blennocampini

Mesoneura Hartig

M. opaca Fabricius.

Die Larve frisst am Blattrand von *Quercus* (Enslin, S. 271, Benson, S. 155, Muche, S. 172, Lorenz-Kraus, S. 122, Weiffenbach, S. 98). V-VI

Pseudodineura Konow = *Pelmatopus* Hartig

P. fuscula Klug.

Die Larve miniert in den Blättern von *Hepatica triloba* Linné (Enslin, S. 244); nach Benson, S. 155, Muche, S. 174, Lorenz-Kraus, S. 144, und Zirngiebl, S. 154, in Blättern von verschiedenen terrestrischen *Ranunculus*-Arten (*R. repens* Linné, *R. acer* Linné und *R. auricomus* Linné). V-VII

Periclista Konow

P. lineolata Klug.

Nach Enslin, S. 277, Larve in VI auf *Quercus*. Benson, S. 102, nennt *Quercus robur* Linné und *Q. petraea* (Matt.) Liebl. Auch Muche, S. 110, erwähnt *Quercus*.

Phymatocera Dahlbom

P. aterrima Klug.

Die Larve lebt auf verschiedenen *Convallaria*-Arten (Enslin, S. 285). Benson, S. 101, nennt *Polygonatum multiflorum* Allioni. Muche, S. 145, und Lorenz-Kraus, S. 118 melden ebenfalls *Polygonatum*. Weiffenbach, S. 103, aber schreibt: „sehr zahlreich auf *Cynanchum vincetoxicum*.“ An *P. multiflorum* Allioni habe ich in VI Imagines gefangen.

Tomostethus Konow

T. nigrinus Fabricius.

Larve lebt auf *Fraxinus excelsior* Linné (Enslin, S. 286, Benson, S. 99, Muche, S. 115, Weiffenbach, S. 126). Zirngiebl, S. 155, schreibt: „vielleicht auch auf *Ligustrum*“. Lorenz-Kraus, S. 115: „Die Blätter werden bis auf die Stiele abgefressen.“ V-VI

Eutomostethus Enslin

E. luteiventris Klug.

Die Larve lebt nach Benson, S. 100, und Lorenz-Kraus, S. 116, in sterilen Schößlingen von *Juncus effusus* Linné. Auch Weiffenbach, S. 126, und Zirngiebl, S. 155, melden *Juncus*-Bestände als Brutplätze. Muche, S. 116, nennt außer *Juncus* noch *Gramineae*. VII-VIII

E. ephippium Panzer.

Benson, S. 100, Muche, S. 117, Lorenz-Kraus, S. 117, Zirngiebl, S. 156, geben *Poa* und andere *Gramineae* als Futterpflanzen an. V-VI

Stethomostus Benson

S. funereus Klug.

Nach Angaben aller Autoren ist die Larve unbekannt.

S. fuliginosus Schrank.

Die Larve findet man in VII auf *Ranunculus sceleratus* Linné (Enslin, S. 288, Benson, S. 100, Muche, S. 118, Zirngiebl, S. 156). Nach Lorenz-Kraus, S. 117, in VI und VII.

Monophadnus Hartig

M. pallescens Gmelin.

Die Larve frißt von der Unterseite her Löcher in die Blätter von *Ranunculus repens* Linné und *Ranunculus acer* Linné (Enslin, S. 293). Benson, S. 101, Muche, S. 106, Lorenz-Kraus, S. 120, nennen auch diese beiden *Ranunculus*-Arten.

Anm.: Muche führt *M. pallescens* als *albipes* Gmelin.

Halidamia Benson

H. affinis Fallén (= **Blennocampa affinis** Fallén).

Die Larve lebt in VI auf *Galium aparine* Linné (Enslin, S. 294); nach Benson, S. 104, und Lorenz-Kraus, S. 123, auch auf *G. mollugo* Linné. Auch Muche, S. 112, und Zirngiebl, S. 128, melden *Galium*.

Blennocampa Hartig

B. pusilla Klug.

Die Larve lebt einzeln in eingerollten Blättern von *Rosa* (Enslin, S. 294). Benson, S. 103, Muche, S. 112, Lorenz-Kraus, S. 127, Zirngiebl, S. 158). Weiffenbach, S. 127, nennt *Rosa canina* Linné.

Monophadnoides Ashmead

M. alternipes Klug (= **Blennocampa alternipes** Klug).

Die Larve frißt von der Unterseite her Löcher in die Blätter von *Rubus idaeus* Linné (Enslin, S. 295) Benson, S. 104, Muche, S. 114, Lorenz-Kraus, S. 126, Zirngiebl, S. 158). VI

M. geniculata Stephens (= **Blennocampa geniculata** Stephens).

Larve auf *Fragaria* (Enslin, S. 295); nach Benson, S. 104, auf *Geum*, *Filipendula* und *Rubus*. Dieselben Angaben macht Muche, S. 112. Lorenz-Kraus, S. 127, nennen die Arten: *G. urbanum* Linné und *F. ulmaria* Maxim. V-VII

M. waldheimii Gimmerthal (= **Blennocampa subcana** Zaddach).

Die Larve findet man auf *Geum pallidum* (Enslin, S. 297). Benson, S. 104, nennt *Geum rivale* Linné, Muche, S. 115: *Geum*; Lorenz-Kraus, S. 126: *Geum urbanum* Linné. V.

Parna Benson

P. tenella Klug (= **Scolioneura tenella** Klug).

Die Larve lebt in blasigen Minen der Blätter von *Tilia platyphyllos* Scopoli und *Tilia ulmifolia* Scopoli (Enslin, S. 298, Lorenz-Kraus, S. 133). Muche, S. 118, meldet auch *Tilia*; Benson, S. 106, nennt *Tilia cordata* Mill. V-VIII

Scolioneura Konow

S. betuleti Klug.

Die Larve miniert in Blättern von *Betula* (Benson, S. 107, Muche, S. 121, Lorenz-Kraus, S. 135). VI-IX

Metallus Forbes = *Entodecta* Konow

M. pumilus Klug (= *Entodecta pumila* Klug).

Die Larve miniert in VII-VIII in den Blättern von *Rubus*-Arten. (Enslin, S. 301, Zirngiebl, S. 159). Benson, S. 107, und Lorenz-Kraus, S. 184, nennen *R. idaeus* Linné und *R. fruticosus* Linné. Auch Muche, S. 119, meldet *Rubus*. Nach Lorenz-Kraus in VI-IX.

Fenusa Leach

F. dohrni Tischbein.

Die Larve miniert in VI-IX in den Blättern von *Alnus* (Enslin, S. 302, Benson, S. 109, Muche, S. 123, Lorenz-Kraus, S. 141, Zirngiebl, S. 159).

Messa Leach = *Fenussella* Enslin

M. wüstneii Konow (= *Fenussella wüstneii* Konow).

Die Larve wurde auf *Weiden* gefunden, wo sie in den Blättern miniert (Enslin, S. 305, Muche, S. 122). Lorenz-Kraus, S. 137, melden *Salix viminalis* Linné und *S. lapponum* Linné.

Profenusa MacGillivray

P. pygmaea Klug (= *Fenussella pygmaea* Klug).

Die Larve miniert in den Blättern von *Quercus* (Enslin, S. 305, Muche, S. 120, Lorenz-Kraus, S. 138). Benson, S. 108, nennt *Q. robur* Linné und *Q. petraea* (Matt.) Liebl. Zirngiebl, S. 160, zog die Art aus *Quercus*-Blättern.

6. Tribus Nematini

Hemichroa Stephens

H. alni Linné.

Larve frisst an *Alnus* und *Betula* (Enslin, S. 318, Zirngiebl, S. 161, Muche, S. 167). Benson, S. 153, und Lorenz-Kraus, S. 199, führen *H. alni* Linné als *H. australis* Lepeletier. VI-IX

H. crocea Geoffroy.

Vorwiegend lebt die Larve an *Alnus* und *Betula* (Enslin, S. 318, Benson, S. 153, Zirngiebl, S. 161). Muche, S. 169, schreibt: „In Irland an *Corylus* gefunden“, Lorenz-Kraus, S. 199: selten an *Corylus*. VIII-IX. Die Imagines habe ich an Erlen gefangen.

Dineura Dahlbom

D. stilata Klug.

Die Larve findet man auf der Unterseite der Blätter von *Crataegus* und *Sorbus torminalis* Ehrh. (Enslin, S. 320). Nach Benson, S. 154, auf *Sorbus aucuparia* Linné. Auch Muche, S. 171, und Lorenz-Kraus, S. 165, nennen *Crataegus* und *Sorbus*. VIII-IX

D. virididorsata Retzius.

Auf Blättern von *Betula* (Enslin, S. 319, Benson, S. 154, Muche, S. 170, Lorenz-Kraus, S. 165, Weiffenbach, S. 127. IX-X

Platycampus Schiödte

P. luridiventris Fallén.

Die asselförmigen Larven sitzen auf der Blattunterseite von *Alnus* (Enslin, S. 322, Benson, S. 154, Weiffenbach, S. 127); nach Lorenz-Kraus, S. 157, selten auch an *Betula Corylus*, *Rubus idaeus* Linné. Zirngiebl, S. 162, berichtet, daß die Larve auch an *Populus* frißt. VI-X

Anoplonyx Marlatt

A. duplex Lepeletier (= *Platycampus duplex* Lepeletier).

Die Larve lebt auf *Larix* (Enslin, S. 325, Muche, S. 177). Lorenz-Kraus, S. 159, nennt *Larix europaea* Linné. Benson, S. 153, führt die Art als *A. destructor* Benson. Als Nährpflanzen gibt er an: *Larix decidua* Miller und *Leptolepis* (Wieb. und Zucc.) VII-IX

Cladius Illiger

C. pectinicornis Geoffroy.

Die Larve wurde gefunden auf *Rosa*, aber auch auf anderen *Rosaceae* (Enslin, S. 328). Benson, S. 141, nennt *Fragaria*, Muche, S. 178, und Lorenz-Kraus, S. 152, auch noch *Comarum palustre* Linné und *Filipendula ulmaria* Maxim. VI-X

C. difformis Panzer.

Die Larve lebt nach Enslin, S. 328, auf *Fragaria*, *Spiraea*, aber auch auf Rosen (Zirngiebl, S. 162). Benson, S. 141, nennt *Comarum palustre* Linné und *Filipendula ulmaria* L. Maxim.

Anm.: Muche, S. 178/9, Lorenz-Kraus, S. 152, auch Lindquist halten *C. difformis* nur für eine Varietät von *C. pectinicornis*. S. dazu Hoop, 1977, S. 79.

C. comari R. v. Stein.

Die Larve lebt an *Comarum palustre* Linné, ist aber auch mit anderen *Rosaceae* zu ernähren (Enslin, S. 327, Lorenz-Kraus, S. 152). V-VIII

Trichiocampus Hartig

T. eradiatus Hartig.

[Muche, S. 182, führt die Art als **T. pilicornis** Curtis; Benson, S. 143, stellt sie zur Gattung **Priophorus**]. Nach Enslin, S. 332, und Lorenz-Kraus, S. 154, lebt die Larve auf *Ulmus campestris* Linné. Nach Benson, S. 143, ist *Crataegus* die Futterpflanze, Weiffenbach, S. 103, klopft ein ♂ aus *Crataegus*. V-VIII

Priophorus Dahlbom

P. tener Zaddach.

Die Larve wurde auf verschiedenen *Rubus*-Arten gefunden (Enslin, S. 333, Zirngiebl, S. 162). Lorenz-Kraus, S. 156, nennt *Rubus idaeus* Linné und *R. fruticosus* Linné. Benson, S. 142, setzt *P. tener* Hartig = *P. brullei* Dahlbom und erwähnt als Nährpflanze noch *Sorbus aucuparia* Linné. Muche, S. 183, nennt zu *Priophorus morio* Lepeletier als *Synonym P. tener* Zaddach. V-X

P. padi Linné.

Polyphage Larve lebt nach Enslin, S. 325, und Zirngiebl, S. 162, auf *Prunus*, *Rubus*, *Crataegus*, *Sorbus*, *Betula*, *Laurus* und anderen Pflanzen. Benson, S. 148, Lorenz-Kraus, S. 155, und Muche, S. 184, führen die Art als *P. pallipes* Lepeletier. Als weitere Futterpflanzen werden genannt: *Fragaria*, *Corylus* und *Pyrus*. V-X

Euura Newmann

E. laeta Zaddach.

Enslin, S. 343, meldet, daß die Larve „im Sommer und Herbst in *Knospengallen*, und zwar anscheinend nur an *Salix viminalis* Linné“ lebt. Nach Benson, S. 11, findet man sie auch an Hybriden von *S. viminalis* Linné. Auch Lorenz-Kraus, S. 177, nennen dieselbe Nährpflanze. VII-X. Nach Beobachtungen von Dr. Horstmann schlüpfte eine Imago am 16.5.64 aus Holunderstengelmark (s. dazu Hoop, 1974, S. 42).

Pontania A. Costa

P. leucosticta Hartig.

Die Larve findet man in röhrenförmig nach unten umgerollten Blättern von *Salix aurita* Linné (Enslin, S. 346). Benson, S. 200, nennt außerdem *S. caprea* Linné, *S. atrocineræ* Brot. und *S. cinerea* Linné. Muche, S. 211, und Lorenz-Kraus, S. 169, melden ferner *S. pentrandæ* Linné, *S. viminalis* Linné und *S. vitellina* Linné. VIII

P. leucaspis Tischbein.

Die Larven leben in umgeschlagenen Blatträndern von *Salix viminalis* Linné, *S. purpurea* Linné und *S. cinerea* Linné (Enslin, S. 348). Benson, S. 201, und Muche, S. 211, nennen ferner *S. aurita* Linné, *S. caprea* Linné und *S. atrocineræ* Linné. Noch

mehr Arten verzeichnen Lorenz-Kraus, S. 169: *S. alba* Linné, *S. fragilis* Linné, *S. helix*, *S. asutifolia* Willd., *S. pentandra* Linné, *S. vitellina* Linné, *S. viminalis* Linné, *S. purpurea* Linné und *S. cinerea* Linné. V-X

P. capreae Linné. (= **P. proxima** Lepeletier).

Nach Enslin, S. 362, findet man die Larve in roten kaffeebohnenähnlichen Gallen, meist an glattblättrigen Weiden wie *Salix amygdalina* Linné, *S. fragilis* Linné, *S. alba* Linné, aber auch an *S. caprea* Linné. Benson, S. 204, und Muche, S. 192, nennen nur *S. fragilis* Linné. Lorenz-Kraus, S. 167, melden außer den genannten Arten noch *S. viminalis* Linné, *S. cinerea* Linné, *S. aurita* Linné, *S. pentandra* Linné, *S. acutifolia* Willd. und *S. daphnoides* Villars. VII-X

Anm.: In Schleswig-Holstein sind mit Sicherheit weitere *Pontania*-Arten zu finden. Für alle von den Autoren beschriebenen Larven werden *Salix*-Arten als Futterpflanzen genannt.

Croesus Leach

C. septemtrionalis Linné.

Die Larve bevorzugt *Alnus* und *Betula* (Enslin, S. 365, Zirngiebl, S. 165). Benson, S. 211, und Muche, S. 12, verzeichnen außerdem *Acer*, *Carpinus*, *Corylus*, *Fraxinus*, *Populus*, *Salix* und *Sorbus*, also polyphag. S. auch Lorenz-Kraus, S. 219. VII-IX

C. varus Villaret.

Die Larve lebt an *Alnus* (Enslin, S. 307, Benson, S. 211, Muche, S. 13, Lorenz-Kraus, S. 219). VII-IX. Die Imagines habe ich an Erlen gefangen.

Nematus Rohwer = *Holcocneme* Konow

N. erichsoni Hartig (= *Holcocneme erichsoni* Hartig).

Wird jetzt als *Pristiphora erichsoni* Hartig geführt (Benson, S. 171, Muche, S. 47, Lorenz-Kraus, S. 189). S. dazu auch Enslin, S. 370. Larve an Larix.

N. wahlbergi Thomson (= *Holcocneme wahlbergi* Thomson).

Die Metamorphose ist unbekannt (Enslin, S. 372, Muche, S. 34).

N. crassus Fallén (= *Holcocneme crassa* Fallén).

Die Larve frisst an *Betula*, *Populus* und *Salix* und an *Rumex obtusifolius* Linné (Benson, S. 222, Muche, S. 14, Lorenz-Kraus, S. 214). Letztere geben *Salix fragilis* Linné an. IX

Amauronematus Konow

A. histrio Lepeletier.

Die Larve wurde gefunden an *Salix aurita* Linné und *S. caprea* Linné (Enslin, S. 376, Zirngiebl, S. 166). Lorenz-Kraus, S. 204, nennen auch noch *Salix cinerea* Linné. Muche, S. 26: An *Salix*. V-VIII

A. fallax Lepeletier.

Larve lebt an *Salix atrocinerea* Brot., *S. aurita* Linné und *S. repens* Linné (Benson, S. 182). Lorenz-Kraus, S. 205, nennen *S. repens* Linné u.a. S. auch Muche, S. 22: *Salix*.

A. viduatus Zetterstedt.

Die Larve kommt vor an *Salix aurita* Linné (Enslin, S. 380, Lorenz-Kraus, S. 204). Benson, S. 181, verzeichnet *S. repens* Linné, *S. atrocinerea* Brot., *S. aurita* Linné und *S. caprea* Linné. Muche, S. 50, meldet auch *Salix*. VI

A. leucolaenus Zaddach.

Die Larve findet man auf *Salix atrocinerea* Brot., *S. aurita* Linné und *S. repens* Linné (Benson, S. 132). Muche, S. 30, nennt auch *Salix*.

A. vittatus Lepeletier (= **A. crispus** Benson).

Benson, S. 185, gibt *Salix repens* als Futterpflanze an. Muche, S. 51, nennt auch noch *S. aurita* Linné, ebenfalls Lorenz-Kraus, S. 205.

Nematinus Rohwer

N. fuscipennis Lepeletier (= **N. abdominalis** Panzer).

Die Larve lebt an *Alnus* (Enslin, S. 407, Benson, S. 194, Lorenz-Kraus, S. 163, Zirngiebl, S. 167). V-IX

N. luteus Panzer.

Die Larve findet man auf *Alnus* (Enslin, S. 410, Benson, S. 194, Muche, S. 2, Lorenz-Kraus, S. 162). V-IX

N. willigkiae R. v. Stein.

Die Larve lebt auf *Alnus* (Benson, S. 194, Muche, S. 3, Lorenz-Kraus, S. 161). Letztere fanden einmal eine fressende Larve auf *Corylus avellana* Linné. VII-X

N. acuminatus R. v. Stein.

Die Larve, die R. v. Stein entdeckte, lebt auf *Betula* (Enslin, S. 412). Benson, S. 102, schreibt, daß sie auch auf *Corylus avellana* Linné gefunden wurde. Auch Muche, S. 5, gibt *Corylus* an; Lorenz-Kraus, S. 163, nennen nur *Betula*. VII-VIII

Anm.: Weiffenbach, S. 132, schreibt: „Alle *Nematinus*-Arten zahlreich auf *Alnus* in allen besuchten Mooren.“

Pteronidea Rohwer (= *Nematus* Panzer = *Holcocneme* Konow)

P. melanocephala Hartig.

Die Larve lebt auf glattblättrigen *Weiden*, ferner auf *Ulmus*, *Betula*, *Corylus* und *Populus*, also polyphag (Enslin, S. 415, Benson, S. 215, Muche, S. 22, Lorenz-Kraus, S. 229). VI-IX

P. salicis Linné.

Die großen Larven findet man auf glattblättrigen Weiden (Enslin, S. 216). Benson, S. 215, nennt *S. alba* Linné und *S. fragilis* Linné; Muche, S. 29, erwähnt auch *Populus*, Lorenz-Kraus, S. 227, noch *Salix vitellina* Linné. V-X

P. ribesii Scopoli.

Enslin, S. 420, nennt *Stachelbeeren* und *Johannisbeeren* als Nährpflanzen. Benson, S. 216, erwähnt: *R. rubrum* Linné, *R. uva-crispa* Linné und *P. alpinum* Linné. Auch Muche, S. 29, meldet *Ribes*, Lorenz-Kraus, S. 223: *R. grossulario* Linné, seltener *R. nigrum* Linné. V-IX

P. pavida Lepeletier.

Die Larve wurde an *Salix* und noch an *Populus tremula* Linné gefunden (Enslin, S. 424); nach Benson, S. 210, und Muche, S. 25, auch an *Alnus glutinosa* (L) Gaertner. Lorenz-Kraus, S. 296, nennen *Salix fragilis* Linné und Weiffenbach, S. 132, *Salix caprea* Linné. VII-IX

P. segmentaria Förster (= **P. incompletus** Förster).

Die Larve ist unbekannt (Enslin, S. 427, Muche, S. 19). Lorenz-Kraus, S. 238, nennen aber *Lathyrus vernus* Bernhadi als Futterpflanze. VI-VII

P. myosotides Fabricius.

Die Larve lebt auf verschiedenen *Trifolium*-Arten. (Enslin, S. 428, Lorenz-Kraus, S. 237). Benson, S. 217, und Muche, S. 23, melden auch noch *Onobrychis viciifolia* Scopoli. VI-VIII

P. tibialis Newman.

Die Larve dieser parthenogenetischen Art lebt auf *Robinia pseudacacia* Linné (Enslin, S. 432, Benson, S. 432, Muche, S. 32).

P. poecilonotus Zaddach = **P. viridescens** Cameron.

Die Larve wurde auf *Weiden* gefunden, nicht auf Birke (Enslin, S. 433). Benson, S. 223, und Muche, S. 26, geben aber *Betula* als Nährpflanze an.

P. nigricornis Lepeletier.

Die Larve lebt auf *Populus tremula* Linné (Enslin, S. 435, Lorenz-Kraus, S. 231). Benson, S. 222, und Muche, S. 23, nennen auch noch *Salix*. VI-IX

P. melanaspis Hartig.

Die Larve wurde gefunden auf verschiedenen *Salix*-Arten, manchmal auch auf *Populus tremula* Linné (Enslin, S. 438). Benson, S. 223, erwähnt auch *Betula*, ebenso Muche, S. 21, Lorenz-Kraus, S. 226, nennen folgende *Salix*-Arten: *S. fragilis* Linné, *S. caprea* Linné, *S. cinerea* Linné und noch *S. tremula* Linné. VII-IX

P. bipartita Lepeletier.

Die Larve lebt auf *Salix*, gelegentlich auch auf *Populus* (Enslin, S. 440, Lorenz-Kraus, S. 234, Muche, S. 12). Benson, S. 218, meldet *S. repens* Linné, *S. viminalis* Linné etc. VI

P. hypoxantha Förster.

Die Larven fressen an *Salix* und *Populus* (Enslin, S. 441, Benson, S. 222, Muche, S. 19, Lorenz-Kraus, S. 232). VII-IX

P. curtispina Thomson.

Die Larve kommt vor auf *Salix* (Enslin, S. 442). Lorenz-Kraus, S. 234, nennen *Salix viminalis* Linné u.a. glattblättrige Weiden. V-X

P. oligospila Förster.

Die Larve lebt auf *Salix* (Enslin, S. 444, Benson, S. 225, Muche, S. 25); nach Lorenz-Kraus, S. 232, auf *Salix fragilis* Linné, *S. caprea* Linné, *S. pentandra* Linné, ferner auf *Betula* und *Ulmus*. VIII

P. bergmanni Dahlbom.

Einzeln lebende Larven findet man an *Salix caprea* Linné (Enslin, S. 447, Lorenz-Kraus, S. 238).

Anm.: Benson, S. 225, und Muche, S. 11, setzen *Pteronidea curtispina* Thomson = *Pteronidea bergmanni* Dahlbom.

P. dispar Brischke.

Einzeln lebende Larven benagen den Blattrand von *Betula* (Enslin, S. 447, Muche, S. 15). Lorenz-Kraus, S. 236, nennen *B. verrucosa* Ehrh. VI, IX

Anm.: Benson, S. 225: *viridis* Stephens = *dispar* Zaddach auct. brit. nec Zaddach.

P. stichi Enslin.

Die Larve findet man auf *Salix viminalis* Linné (Enslin, S. 449), auf *S. atrocinerea* Brot. (Benson, S. 218), ferner auf *S. caprea* Linné und *S. aurita* Linné (Lorenz-Kraus, S. 222). S. auch Muche, S. 31) VI

P. mima Konow (= *Nematus fagi* Zaddach).

S. Muche, S. 16, der als Synonym *Pteronus mimos* Konow erwähnt. Lorenz-Kraus, S. 239, führen *Pteronidea mima* als gültigen Namen. Die Larve von mima in IV findet man in rosenartigen *Salix*-Gallen.

P. miliaris Panzer.

Larve lebt auf *Salix* (Enslin, S. 454). Benson, S. 219, nennt auch *Populus*. Lorenz-Kraus, S. 227, verzeichnen: *S. alba* Linné, *S. fragilis* Linné u.a., ferner *Alnus*, *Betula*, *Populus*. VI-IX

Pachynematus Konow

P. albipennis Hartig.

Die Larven fressen auf der Unterseite der Blätter von *Polygonum persicaria* Linné (Enslin, S. 465, Benson, S. 234, Muche, S. 76, Lorenz-Kraus, S. 211). VIII

P. obductus Hartig.

Die Larve findet man auf niedrigen Gräsern (Enslin, S. 407, Muche, S. 81). Benson, S. 234, und Lorenz-Kraus, S. 211, nennen *Poa*, *Festuca* und auch *Carex*. VI

P. vagus Fabricius.

Die Art lebt auf *Salix* (Enslin, S. 469), nach Benson, S. 235, auch auf *Carex*. Muche, S. 75, nennt auch diese beiden Pflanzen, Lorenz-Kraus, S. 210, nur *Carex*.

P. gehrsi Konow

Enslin, S. 471, schreibt: ... „doch ist Genaueres über die Lebensweise nicht bekannt.“

P. scutellatus Hartig.

Larve frißt meist einzeln an den vorjährigen Nadeln junger Bäume von *Abies excelsa* (Enslin, S. 475). Zirngiebl, S. 169, schreibt: „Larve an *Abies*.“ Benson, S. 233, nennt aber *Picea*, ebenfalls Muche, S. 77, Lorenz-Kraus, S. 208, melden *Picea excelsa* Link.

P. montanus Zaddach.

Die Larve lebt an *Abies excelsa* (Enslin, S. 476). Auch bei dieser Art melden Benson, S. 233, und Muche, S. 79, die Gattung *Picea*. Lorenz-Kraus, S. 209, berichten, daß die Larven an Maitrieben älterer Nadeln von *Picea excelsa* Link fressen. VI-VIII

P. clitellatus Lepeletier.

Die Larven leben auf *Carex* und anderen Gräsern; sie sind schädlich auf Weizenfeldern aufgetreten (Enslin, S. 479). Auch Benson, S. 237, und Muche, S. 86, melden *Gramineae*. Lorenz-Kraus, S. 212, nennen *Carex*, *Triticum*, *Hordeum*, *Agrostis* und *Juncus*. VI-VIII

P. xanthocarpus Hartig.

Die Larve wurde an *Gramineae* gefunden (Muche, S. 83, Lorenz-Kraus, S. 209). Nach Zirngiebl, S. 170: an Weizen. VI-X

P. rumicis Fallén.

Die Larve lebt auf *Rumex obtusifolius* Linné (Enslin, S. 483). Auch Benson, S. 234, Muche, S. 78, Lorenz-Kraus, S. 210, Zirngiebl, S. 169, melden *Rumex*, Weiffenbach, S.132, nennt *Rumex hydrolapatum* Hudson. VI-IX

Pristiphora Latreille

P. fausta Hartig.

Enslin, S. 515, und Muche, S. 54, berichten, daß die Biologie unbekannt ist.

P. staudingeri Ruthe.

Enslin, S. 518, und Lorenz-Kraus, S. 192, geben *Vicia cracca* Linné als Futterpflanze an. Benson, S. 167, schreibt: „Larve on *Salix herbacea* L., *S. phylicifolia* L. etc., but not yet described.“ Muche, S. 41, erwähnt nur *S. herbacea* Linné. VIII

P. melanocarpa Hartig.

Die Larve befrißt den Blattrand von *Betula* (Enslin, S. 520). Benson, S. 160, und Muche, S. 65, nennen auch *Betula*, Lorenz-Kraus, S. 186, ferner *Salix viminalis* Linné, *S. cinerea* Linné, *S. fragilis* Linné und *S. pentandra* Linné. Auch Zirngiebl, S. 171, meldet *Salix*. VI-IX

P. pallipes Lepeletier.

Die Larven kommen vor an verschiedenen *Ribes*-Arten (Enslin, S. 521, Zirngiebl, S. 171). Benson, S. 160, nennt folgende Arten: *R. rubrum* Linné und *R. uva-crispa* Linné, Lorenz-Kraus, S. 191: *R. grossularia* Linné. Nach Muche, S. 45, „hauptsächlich eine parthenogenetische Art“. VI-IX

P. erichsoni Hartig (= *Nematus erichsoni* Hartig = *Holcocneme erichsoni* Hartig).

Lorenz-Kraus, S. 189, geben „verschiedene *Larix*-Arten“ als Futterpflanzen an. Benson, S. 171: Es sind *Larix decidua* Miller und *L. leptolepis* Harris. Muche, S. 47, schreibt: „An *Larix* vorkommend“. VI-VIII

P. saxesenii Hartig. (Bei Enslin, S. 499 = *Lygaconematus saxesenii* Hartig).

Die Larve lebt auf *Picea* und *Abies*. (Benson, S. 171, Muche, S. 50). Lorenz-Kraus, S. 188, nennen nur *Picea excelsa* Link. V

P. ruficornis Olivier.

Die Larve lebt auf *Tilia* und *Crataegus* (Enslin, S. 522, Muche, S. 66, Lorenz-Kraus, S. 191). Benson, S. 160, schreibt aber: „Larva unknown.“ V-VII

P. crassicornis Hartig.

Die Larve frißt an *Crataegus* (Enslin, S. 522, Benson, S. 160). Muche, S. 65, erwähnt auch noch *Salix*.

Anm.: Lorenz-Kraus, S. 191, erwähnen, daß *crassicornis* wahrscheinlich mit *ruficornis* identisch ist.

P. fulvipes Fallén.

Die Larve lebt auf *Salix aurita* Linné (Enslin, S. 523, Benson, S. 159, Muche, S. 60). Lorenz-Kraus, S. 191, meinen, daß das eine Verwechslung ist. Sie geben *Lathyrus pratensis* Linné als Nährpflanze an, ebenfalls Zirngiebl, S. 171. VII

P. pallidiventris Fallén.

Die Larve wurde gefunden auf *Rubus idaeus* Linné, *Geum urbanum* Linné, *Spiraea ulmaria* (= *Filipendula ulmaria* Maxim.), *Potentilla* und *Ribes* (Enslin, S. 526, Zirngiebl, S. 171). Benson, S. 162, und Muche, S. 55, melden *Potentilla* und *Rubus*. VII, VIII.

P. conjugata Dahlbom.

Die Larve findet man an *Salix* und *Populus* (Enslin, S. 534, Muche, S. 43, Lorenz-Kraus, S. 188. Benson, S. 163, schreibt: „Larva socially on *Populus*.“ V-VIII

P. punctifrons Thomson.

Die Larve lebt an *Rosa* (Benson, S. 162, Muche, S. 60). Lorenz-Kraus, S. 187, nennen *Rosa canina* Linné. (Gemeldet 1941, s. Hoop, *Bombus* 142). VI

P. quercus Hartig.

Die ziegelrote Larve wurde gefunden auf *Vaccinium myrtillus* Linné (Enslin, S. 528, Benson, S. 162, Muche, S. 63, Lorenz-Kraus, S. 192, Weiffenbach, S. 132). VI-VII. (s. Hoop, 1941, in *Bombus*, 143).

2. Unterfamilie Lophyrinae

Diprion Schrank = *Lophyrus* Latreille

D. simile Hartig.

Die Larve lebt auf *Pinus silvestris* Linné, *P. montana* Miller und *P. strobus* Linné (Enslin, S. 553, Lorenz-Kraus, S. 25). VI und IX

Gilpinia Benson

D. laricis Jurine

Die Larve findet man einzeln auf *Pinus silvestris* Linné (Enslin, S. 558, Lorenz-Kraus, S. 26).

Nicht gefunden.

Monoctenus Dahlbom.

M. obscuratus Hartig.

Die Larve lebt auf *Juniperus communis* Linné (Enslin, S. 564), wohl auch auf *Lebensbaum* (s. dazu Hoop, 1941, in *Bombus*, 142).

3. Unterfamilie Cimbicinae

Cimbex Olivier

C. femorata Linné.

Die Larve lebt an *Betula* (Enslin, S. 570, Benson, S. 40, Lorenz-Kraus, S. 256, Zirngiebl, S. 173). VI-IX

C. connata Schrank.

Die Larve findet man auf *Alnus* (Enslin, S. 571, Benson, S. 40, Lorenz-Kraus, S. 256). VII-IX

C. lutea Linné.

Die Larve kommt vor auf *Populus* und *Salix* (Enslin, S. 572, Benson, S. 40, Lorenz-Kraus, S. 257). Letztere erwähnen *S. alba* Linné und *S. fragilis* Linné. Zirngiebl, S. 173, nennt glattblättrige *Weiden*.

Trichiosoma Leach

T.-Arten habe ich bis 1981 nicht gefangen. *T. lucorum* Linné wird aber von Saager aus dem Salemer Moor und aus dem Königsmoor bei Schmilau und *T. silvatica* Leach aus dem Salemer Moor gemeldet. Die Futterpflanzen für *T. lucorum* sind *Betula* und *Salix*, für *T. silvatica* nur *Salix*.

Zaraea Leach = *Abia* Leach

Z. fasciata Linné.

Die Futterpflanzen sind *Lonicera*-Arten, aber auch *Symphoricarpus racemosus* Michaux (vielleicht auch *Salix*-Arten?) (Enslin, S. 581). Benson, S. 38, nennt auch *Leycesteria*, die auch Lorenz-Kraus, S. 263, verzeichnen. Von *Lonicera* melden sie die Arten *xylosteum* Linné und *tatarica* Linné. VI-VII

Z. lonicerae Linné.

Die Nährpflanzen sind *Lonicera* und *Symphoricarpus racemosus* Michaux (Enslin, S. 583, Benson, S. 39). Lorenz-Kraus, S. 265, aber schreiben: „Über die Larven der echten *lonicerae* ist nichts bekannt.“

4. Unterfamilie Arginae

Arge Schrank

A. coeruleipennis Retzius = **A. enodis** Schrank.

Die Larven findet man auf glattblättrigen *Weiden* (Enslin, S. 592), Muche, S. 45, Benson, S. 33, Lorenz-Kraus, S. 245, Zirngiebl, S. 176). VI-IX

A. coerulescens Geoffroy = **A. gracilicornis** Klug.

Die Larve lebt auf *Rubus idaeus* Linné (Benson, S. 33), nach Muche, S. 45, auch an *Rosa*. Lorenz-Kraus, S. 245, nennen *Rubus fruticosus* Linné und *Rosa canina* Linné. V-VI

A. atrata Förster = **A. rustica** Linné.

Die Larve frißt randständig an *Quercus* (Enslin, S. 598, Benson, S. 33, Muche, S. 48, Lorenz-Kraus, S. 244). VIII-IX

A. ustulata Linné-

Die Larve ist häufig an *Salix caprea* Linné und *S. aurita* Linné (Enslin, S. 600). Benson, S. 34, meldet nur *Betula*. Muche, S. 51, und Lorenz-Kraus, S. 242, nennen *Salix*, *Betula* und *Crataegus*. VI-VII

A. ciliaris Linné.

Die Larve lebt an *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. (Benson, S. 33, Lorenz-Kraus, S. 248). VI-VIII

A. fuscipes Fallén (= **Arge clavicornis** Fabricius).

Die Nährpflanzen sind *Betula* und *Salix* (Muche, S. 50, Lorenz-Kraus, S. 243).

A. rosae Linné (= **A. ochropa** Gmelin).

Die Larve frißt am Blattrand von *Rosa* (Enslin, S. 604, Benson, S. 32, Muche, S. 34, Lorenz-Kraus, S. 246). VI-IX

A. pagana Panzer.

Die Larve lebt an *Rosa* (Enslin, S. 605, Muche, S. 32, Lorenz-Kraus, S. 247). VIII-IX

A. fuscipennis Herrich-Schaeffer.

Enslin S. 606, schreibt: „Die Art soll auf *Lythrum salicaria* und *Solidago virgaurea* leben.“ Diese Angabe wird von Muche, S. 37, bestätigt.

A. cyanocrocera Förster.

Die Larve lebt auf *Rubus* (Benson, S. 32, Muche, S. 40, Lorenz-Kraus, S. 244). VI-VIII

Schizocera Lepeletier = *Sterictophora* Billberg

S. geminata Gmelin.

Die Larve findet man auf *Rosa* (Enslin, S. 612, Benson, S. 31, Muche, S. 55, Lorenz-Kraus, S. 249). VII

*Aprosthem*a Konow

A. fuscicornis Thomson.

Lorenz-Kraus, S. 251, schreiben: „Larven an *Vicia cracca* Linné. Keine Beschreibung.“ Nach Zirngiebl, S. 178, lebt die Larve auf *Orob*us *tuberosus*.

5. Unterfamilie Blasticotominae

Blasticotoma Klug

B. filiceti Klug.

Die Larven minieren in der Mitte des Stengels von *Athyrium filix femina* (L) Roth (Enslin, S. 627). Auch Lorenz-Kraus, S. 253, geben *Athyrium* als normale Futterpflanze an. Nach Benson, S. 35, werden Larven auch in Stengeln von *Mattencia struthiopr*eris Linné und *Dryopteris* spp. gefunden. Schedl, S. 115, nennt noch *Polystichum* sp. VII-VIII. [1940 habe ich ein♀ bei Kitzberg gefangen, s. Bombus, Nr. 17, 1941.]

6. Unterfamilie Pamphiliinae

Pamphilius Latreille

P. balteatus Fallén.

Die Larve lebt auf *Rosa* (Enslin, S. 638, Benson, S. 14, Lorenz-Kraus, S. 281. V-VI.

P. hortorum Klug.

Die Larve lebt auf *Rubus idaeus* Linné (Lorenz-Kraus, S. 276, Stritt, S. 145). VI-VIII

P. marginatus Lepeletier.

Lorenz-Kraus, S. 275, und Stritt, S. 151, geben *Corylus avellana* Linné und *Carpinus betulus* Linné als Futterpflanzen an.

P. vafer Linné.

Larve lebt nach Benson, S. 14, auf *Alnus*. Schedl, S. 100, nennt *Alnus glutinosa* Gaertner. Auch Lorenz-Kraus, S. 276, und Stritt, S. 151, melden *Alnus*, Stritt ferner *Betula verrucosa* Ehrh. V-VII

P. depressus Schrank.

In VI auf *Alnus incana* Willd. (Enslin, S. 646). Nach Benson, S. 14, ist depressus = vafer.

P. inanitus Villaret.

Die Larve wurde gefunden auf *Rosa* (Enslin, S. 654, Benson, S. 14, Lorenz-Kraus, S. 277, Stritt, S. 139, Zirngiebl, S. 179).

P. silvaticus Linné.

Die Larve lebt in tütenförmigen Blattröhren an *Salix caprea* Linné, *Populus tremula* Linné, *Carpinus betulus* Linné (Enslin, S. 656). Benson, S. 15, gibt dagegen *Crataegus*, *Prunus* und *Sorbus* an. Lorenz-Kraus, S. 275, nennen *Sorbus aucuparia* Gaertner, *Crataegus*, *Prunus padus* Linné, *P. domestica* und *P. spinosa* Linné. Stritt, S. 151, und Schedl, S. 99, melden *Sorbus aucuparia* Gaertner. VI-VIII

Cephaleia Panzer

C. signata Fabricius (= **C. arvensis** Panzer).

Die Larve lebt an *Fichte* (Enslin, S. 669). Nach Lorenz-Kraus, S. 286, ist es *Picea excelsa* Link.

C. abietis Linné.

Nach Lorenz-Kraus, S. 286, ist *Picea excelsa* Link die Futterpflanze für diese forstlich wichtigste Fichtengespinstblattwespe. V-VIII

C. reticulata Linné.

Die Larve lebt an *Kiefer* (Enslin, S. 672, Schedl, S. 98). Lorenz-Kraus, S. 285, melden aber *Picea excelsa* Link. V-VIII

Acantholyda A. Costa

A. erythrocephala Linné.

Die Larve wurde gefunden auf verschiedenen *Pinus*-Arten, besonders auf *Pinus strobus* Linné (Enslin, S. 674, Benson, S. 10, Lorenz-Kraus, S. 282, Zirngiebl, S. 100). Schedl, S. 97, nennt *Pinus cembra*. V-VII

A. hieroglyphica Christ.

Die Art lebt wie die vorige auf verschiedenen *Pinus*-Arten (Enslin, S. 676, Lorenz-Kraus, S. 284, Zirngiebl, S. 180). V-VIII

A. stellata Christ = **A. pinivora** Enslin = **A. posticalis** Matsumura.

Die Larven leben an *Pinus*-Arten, besonders gerne an *Pinus silvestris* Linné (Enslin, S. 677, Benson, S. 11, Lorenz-Kraus, S. 284, Schedl, S. 97, Zirngiebl, S. 180). V-VII

2. Familie Cephidae

Hartigia Schiödte

H. nigra Harries.

Die Larve lebt im Stengelmark von *Rubus*-Arten (*R. idaeus* Linné) (Enslin, S. 686, Benson, S. 25, Zirngiebl, S. 180). IV-VI

H. linearis Schrank.

Die Larve lebt in Stengeln von *Agrimonia eupatoria* Linné (Enslin, S. 687, Benson, S. 26). V-VI

Janus Stephens

J. luteipes Lepeletier.

Nach Enslin, S. 691, frisst die Larve im Mark von *Salix*-Ruten besalwärts, nach Benson, S. 26, und Zirngiebl, S. 180, in jungen Schößlingen von *Salix*, *Populus* und *Viburnum*. V-VII

Calameuta Konow

C. pallipes Klug.

„Larva unrecorded“. (Benson, S. 28).

C. filiformis Eversmann.

Die Larve lebt in den Stengeln von *Phragmites communis* Trinius, dort erfolgt auch die Verpuppung (Enslin, S. 693, Weiffenbach, S. 133, Zirngiebl, S. 180). Benson, S. 28, nennt ferner *Calamagrostis epigejos* Linné. Schedl, S. 108, meldet: *Agropyron repens* P.B., *Arrhenatherum elatius* M. u. M. und *Phalaris arundinacea* Linné. Imago in V-VII

Cephus Latreille

C. nigrinus Thomson.

Die Larve lebt in Halmen von *Poa pratensis* Linné (Enslin, S. 697, Benson, S. 27, Zirngiebl, S. 181). Schedl, S. 107, meldet: *Phleum pratense* Linné und *Milium effusum* Linné. Imago in V-VII

C. pallipes Klug.

Die Verwandlung erfolgt wahrscheinlich in *Gräsern* (Enslin, S. 698). Zirngiebl, S. 181: In *Rosa*?

C. pygmaeus Linné.

Larve oft schädlich in Halmen von *Weizen* und *Roggen* (Enslin, S. 699, Zirngiebl, S. 181). Benson, S. 24, nennt folgende Gräser: *Agropyron*, *Avena*, *Bromus*, *Hordeum* und *Phleum*. Imago in V-VII

3. Familie Siricidae

Xiphydria Latreille

X. prolongata Geoffroy.

Die Larven leben in *Salix*, *Populus* und *Ulmus* (Enslin, S. 706, Benson, S. 17). Imago in VI-VIII

X. camelus Linné.

Die Larven leben im Holz von *Alnus* und *Betula* (Enslin, S. 708, Benson, S. 17, Schedl, S. 108). Imago in V-VIII

Xeris A. Costa

X. spectrum Linné.

Vorwiegend lebt die Larve in *Pinus silvestris* Linné, aber auch in *Picea excelsa* Link und *Abies alba* Miller (Enslin, S. 711, Schedl, S. 105).

Paururus Konow

P. juvencus Linné.

Nach Enslin, S. 712, lebt die Larve in *Pinus silvestris* Linné und *Picea excelsa* Link. Benson, S. 21, macht keine Angaben.

Urocerus Geoffroy = *Sirex* Linné

U. gigas Linné (= *Sirex gigas* Linné).

Die Art lebt in verschiedenen *Hölzern*. Enslin, S. 713, verzeichnet: *Pinus*, *Picea*, *Abies*, *Larix*, angeblich auch in *Populus* und *Fraxinus*. S. auch Schedl, S. 103.

Wirtspflanzentabelle der Pflanzenwespen (Symphyta) Schleswig-Holsteins

<i>Abies alba</i>	<i>Alnus incana</i>
<i>Xeris spektrum</i>	<i>Eriocampa ovata</i>
<i>Abies excelsa</i>	<i>Monosoma pulverata</i>
<i>Pachynematus montanus</i>	<i>Pamphilius depressus</i>
<i>Pachynematus scutellatus</i>	<i>Alnus spec.</i>
<i>Abies spec.</i>	<i>Tenthredo velox</i>
<i>Pristiphora saxesenii</i>	<i>Tenthredo ferruginea</i>
<i>Urocerus gigas</i>	<i>Rhogogaster punctulata</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Rhogogaster viridis</i>
<i>Heterarthrus aceris</i>	<i>Macrophya duodecimpunctata</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Eriocampa umbratica</i>
<i>Heterarthrus aceris</i>	<i>Heterarthrus vagans</i>
<i>Acer pseudo-platanus</i>	<i>Fenusa dohrni</i>
<i>Heterarthrus aceris</i>	<i>Hemichroa alni</i>
<i>Adoxa moschatellina</i>	<i>Hemichroa crocea</i>
<i>Sciapteryx consobrina</i>	<i>Platycampus luridiventris</i>
<i>Aegopodium podagraria</i>	<i>Croesus septentrionatis</i>
<i>Tenthredo flavicornis</i>	<i>Croesus varus</i>
<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Nematinus fuscipennis</i>
<i>Hartigia linearis</i>	<i>Nematinus luteus</i>
<i>Agropyrum repens</i>	<i>Pteronidea militaris</i>
<i>Calameuta filiformis</i>	<i>Cimbex connata</i>
<i>Agropyrum spec.</i>	<i>Pamphilus vafer</i>
<i>Tenthredopsis sordida</i>	<i>Xiphydria camelus</i>
<i>Cephus pygmaeus</i>	<i>Alopecurus spec.</i>
<i>Agrostis spec.</i>	<i>Selandria serva</i>
<i>Dolerus gonager</i>	<i>Amygdalus spec.</i>
<i>Dolerus picipes</i>	<i>Caliroa limacina</i>
<i>Pachynematus clitellatus</i>	<i>Anagallis arvensis</i>
<i>Ajuga reptans</i>	<i>Monostegia abdominalis</i>
<i>Athalia cordata</i>	<i>Anagallis phonicea</i>
<i>Ajuga spec.</i>	<i>Monostegia abdominalis</i>
<i>Athalia lineolata</i>	<i>Anthriscus silvestris</i>
<i>Alchemilla vulgaris</i>	<i>Tenthredopsis palmata</i>
<i>Allantus calceatus</i>	<i>Antirrhinum spec.</i>
<i>Alliaria petiola</i>	<i>Athalia cordata</i>
<i>Athalia liberta</i>	<i>Arctium lappa</i>
<i>Alliaria spec.</i>	<i>Tenthredo mesomelas</i>
<i>Athalia glabricollis</i>	<i>Arctium spec.</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Athalia lineolata</i>
<i>Eriocampa ovata</i>	<i>Armoracia spec.</i>
<i>Monosoma pulverata</i>	<i>Athalia colibri</i>
<i>Pteronidea pavidia</i>	<i>Artemisia campestris</i>
<i>Pamphilus vafer</i>	<i>Tenthredopsis palmata</i>

Arrhenaterum elatius	Cimbex femorata
Calameuta filiformis	Trichiosoma lucorum
Arrhenaterum spec.	Arge ustulata
Tenthredopsis sordida	Arge fuscipes
Aspidium spec.	Xiphydria camelus
Tenthredo ferruginea	Brachypodium silvaticum
Strongylogaster lineata	Tenthredopsis nassata (maculata)
Athyrium filix-femina	Brachypodium spec.
Agneuggnemus coronatus	Tenthredo maculata
Stromboceros delicatulus	Brassica campestris
Blasticotoma filiceti	Athalia colibri
Athyrium spec.	Brassica nigra
Blasticotoma filiceti	Elinora flaveola flaveola
Atropa belladonna	Brassica oleracea
Pachyprotasis antennata	Elinora flaveola flaveola
Avena spec.	Brassica rapae
Dolerus haematodes	Tenthredo flavicornis
Dolerus niger	Brassica spec.
Cephus pygmaeus	Tenthredo atra
Barbarea spec.	Athalia colibri
Athalia colibri	Bromus spec.
Betonica spec.	Cephus pygmaeus
Pachyprotasis rapae	Buddleia spec.
Betula verrucosa	Tenthredo scrophulariae
Pteronidea dispar	Bupleurum falcatum
Pamphilus vafer	Elinora flaveola flaveola
Betula spec.	Tenthredo arcuata
Rhogogaster punctulata	Calamagrostis epigejos
Leucempria candida	Calameuta filiformis
Allantus togatus	Capsella spec.
Caliroa limacina	Athalia lineolata
Caliroa annulipes	Cardamine hirsuta
Caliroa varipes	Athalia liberta
Scolioneura betuleti	Carex versicaria
Hemichroa alni	Macrophyta duodecimpunctata
Hemichroa crocea	Carex spec.
Dineura virididorsata	Tenthredopsis sordida
Platycampus luridiventris	Tenthredopsis nassata
Priophorus padi	Tenthredopsis coqueberti
Nematus crassus	Dolerus asper
Nematinus acuminatus	Dolers carbonarius
Pteronidea melanocephala	Pachynematus obductus
Pteronidea poecilonotus	Pachynematus vagus
Pteronidea melanaspis	Pachynematus clitellatus
Pteronidea oligospila	Carpinus betulus
Pteronidea dispar	Tenthredopsis sordida
Pteronidea miliaris	Pamphilus marginatus
Pristiphora melanocarpa	Pamphilus silvaticus

Carpinus spec.	Crucifera (andere)
Croesus septentrionalis	Athalia glabricollis
Chenopodium album	Athalia colibri
Ametastegia equiseti	Cydonia spec.
Circea lutetiana	Caliroa limacina
Tenthredo colon	Cynanchum vincetoxicum
Circea spec.	Phymatocera aterrima
Rhogogaster viridis	Cyperaceae
Cirsium lanceolatum	Tenthredopsis coqueberti
Ametastegia tener	Tenthredopsis friesei
Cochleria armoracea	Macrophya duodecimpunctata
Tenthredo flavicornis	Dolerus nitens
Comarum palustre	Cytisus nigricans
Cladius pectinicornis	Eurogaster picta
Cladius difformis	Dactylis glomerata
Cladius comari	Tenthredopsis litterata
Convallaria spec.	Tenthredopsis nassata
Phymatocera aterrima	Tenthredopsis frisei
Corylus avellana	Dactylis spec.
Tenthredo fagi	Dolerus liogaster
Nematinus acuminatus	Selandria serva
Pamphilus marginatus	Deschampsia caespitosa
Corylus spec.	Tenthredopsis nassata
Tenthredo velox	Tenthredopsis coqueberti
Tenthredo livida	Dolerus nitens
Rhogogaster punctulata	Deschampsia flexuosa
Hemichroa crocea	Tenthredopsis nassata
Platycampus luridiventris	Deschampsia spec.
Priophorus padi	Dolerus carbonarius
Croesus septentrionalis	Diploptaxis tenuifolia
Nematinus acuminatus	Elinora flaveola flaveola
Pteronidea melanocephala	Dryopteris filix-mas
Crataegus oxycantha	Agneugnemus coronatus
Hoplocampa pectoralis	Stromboceros delicatulus
Crataegus spec.	Strongylogaster lineata
Ametastegia carpini	Dryopteris spec.
Hoplocampa pectoralis	Blasticotoma filiceti
Hoplocampa crataegi	Epilobium hirsutum
Caliroa limacina	Tenthredo colon
Dineura stilata	Epilobium spec.
Trichiocampus eradiatus	Tenthredo livida
Priophorus padi	Equisetum fluviatile
Pristiphora ruficornis	Dolerus palustris
Pristiphora crassicornis	Equisetum heleocharis
Arge ustulata	Dolerus dubius
Pamphilus silvaticus	Equisetum limonum
	Dolerus palustris

Equisetum palustre	Fraxinus spec.
Dolerus palustris	Tenthredo vespa
Dolerus aericeps	Rhogogaster punctulata
Loderus palmatus	Pachyprotasis antennata
Loderus vestigialis	Pachyprotasis rapae
Equisetum silvaticum	Croesus septentrionalis
Loderus vestigialis	Urocerus gigas
Equisetum spec.	Fuchsia spec.
Dolerus bimaculatus	Tenthredo colon
Loderus vestigialis	Galeopsis ladanum
Erysimum spec.	Macrophya sanguinolenta
Athalia glabricollis	Galium aparine
Fagopyrum	Halidamia affinis
Ametastegia glabrata	Galium boreale
Fagus spec.	Aglaostigma aucupariae
Tenthredo velox	Galium mollugo
Caliroa annulipes	Aglaostigma fulvipes
Festuca spec.	Aglaostigma aucupariae
Dolerus liogaster	Halidamia affinis
Dolerus gonager	Galium verum
Dolerus picipes	Aglaostigma fulvipes
Pachynematus obductus	Genista germanica
Filipendula ulmaria	Eurogaster picta
Tenthredo ferruginea	Genista tinctoria
Ametastegia tener	Eurogaster picta
Monophadnoides geniculata	Geranium pratense
Cladius pectinicornis	Ametastegia carpini
Cladius difformis	Geranium robertianum
Arge ciliaris	Ametastegia carpini
Filipendula spec.	Geranium sanguineum
Rhogogaster viridis	Ametastegia carpini
Pachyprotasis antennata	Geranium sylvaticum
Allantus calceatus	Ametastegia carpini
Monophadnoides geniculata	Geranium spec.
Fragaria vesca	Ametastegia carpini
Empria liturata	Getreide
Fragaria spec.	Dolerus niger
Allantus calceatus	Geum pallidum
Allantus cinctus	Monophadnoides waldheimii
Monophadnoides alternipes	Geum rivale
Cladius pectinicornis	Empria klugi
Cladius difformis	Monophadnoides waldheimii
Priophorus padi	Geum urbanum
Fraxinus excelsior	Monophadnoides geniculata
Macrophya punctum-album	Monophadnoides waldheimii
Tomostethus nigratus	Pristiphora pallidiventris

Geum spec.	Hypericum perforatum
Empria liturata	Tenthredo balteata
Monophadnoides geniculata	Tenthredo zonula
Glaux maritima	Tenthredo amoena
Monostegia abdominalis	Tenthredo zona
Glechoma hederacea	Impatiens noli tangere
Athalia lineolata	Siobla sturmi
Glyceria spec.	Jasminum spec.
Tenthredopsis coqueberti	Tenthredo vespa
Gramineae	Juncaceae
Tenthredo maculata	Selandria serva
Tenthredopsis nassata	Juncus effusus
Tenthredopsis coqueberti	Dolerus ferrugatus
Tenthredopsis friesei	Eutomostethus luteiventris
Macrophya duodecimpunctata	Juncus spec.
Dolerus liogaster	Dolerus haematodes
Dolerus gonager	Eutomostethus luteiventris
Dolerus puncticollis	Pachynematus clitellatus
Dolerus nitens	Juniperus communis
Dolerus asper	Monoctenus obscuratus
Dolerus picipes	Lamium spec.
Dolerus nigratus	Tenthredo atra
Dolerus niger	Tenthredo livida
Dolerus aeneus	Larix decidua
Dolerus rugosulus	Anoplonyx duplex
Eutomostethus luteiventris	Pristiphora erichsoni
Eutomostethus ephippium	Larix europaea
Pachynematus clitellatus	Anoplonyx duplex
Pachynematus xanthocarpus	Larix leptolepis
Cephus pallipes	Pristiphora erichsoni
Hepatica triloba	Larix spec.
Pseudodineura fuscula	Anoplonyx duplex
Heracleum spec.	Pristiphora erichsoni
Tenthredo mesomelas	Urocerus gigas
Holcus mollis	Lathyrus pratensis
Tenthredopsis frisei	Pristiphora fulvipes
Dolerus nigratus	Lathyrus vernus
Hordeum vulgare	Pteronidea segmentaria
Dolerus aeneus	Laurus spec.
Hordeum spec.	Priophorus padi
Dolerus niger	Leycesteria spec.
Pachynematus clitellatus	Zaraea fasciata
Cephus pygmaeus	Ligustrum vulgare
Hypericum maculatum	Tenthredo temula
Tenthredo balteata	Macrophya punctum-album
	Ligustrum spec.
	Tenthredo vespa
	Tomostethus nigratus

Lolium spec.	Nardus spec.
Dolerus niger	Tenthredopsis coqueberti
Selandria serva	Onobrychis viciaefolia
Lonicera tatarica	Pteronidea myosotides
Zaraea fasciata	Onoclea struthiopteris
Lonicera xylosteum	Stromboceros delicatulus
Zaraea fasciata	Origanum majoranum
Lonicera spec.	Tenthredo marginella
Tenthredo livida	Origanum vulgare
Tenthredo vespa	Tenthredo marginella
Zaraea fasciata	Origanum spec.
Zaraea lonicerae	Tenthredo temula
Lotus corniculatus	Macrophya annulata
Tenthredo arcuata	Petasites spec.
Lycopus europaeus	Tenthredo mandibularis
Athalia scutellariae	Phalaris arundinacea
Lycopus spec.	Calameuta filiformis
Tenthredo marginella	Phalaris spec.
Athalia lineolata	Selandria serva
Lysimachia nummularia	Phleum pratense
Monostegia abdominalis	Cephus nigrimus
Lysimachia vulgaris	Phleum spec.
Monostegia abdominalis	Selandria serva
Lythrum salicaria	Cephus pygmaeus
Ametastegia equiseti	Phragmites communis
Arge fuscipennis	Calameuta filiformis
Mattencia struthiopreri	Picea excelsa
Blasticotoma filiceti	Pachynematus scutellatus
Melampyrum spec.	Pristiphora saxesenii
Athalia lineolata	Cephaleia signata
Melissa officinalis	Cephaleia abietis
Tenthredo atra	Cephaleia reticulata
Melissa spec.	Xeris spectrum
Tenthredo livida	Picea spec.
Mentha gentilis	Pristiphora saxesenii
Tenthredo marginella	Cephaleia signata
Mentha spec.	Urocera gigas
Tenthredo atra	Pinus cembra
Tenthredo marginella	Acantholyda erythrocephala
Menyanthes trifoliata	Pinus montana Miller
Tenthredo atra	Diprion simile
Milium effusum	Pinus silvestris
Cephus nigrimus	Diprion simile
Myosotis palustris	Diprion laricis
Melisandra cinereipes	Xeris spectrum
Myosotis scorpioides	Pinus strobus
Melisandra cinereipes	Diprion simile
	Acantholyda erythrocephala

Pinus spec.

Cephaleia reticulata
Acantholyda erythrocephala
Acantholyda stellata = *A. pinivora*
 = *A. posticulis*
Urocerus gigas

Pirus spec.

Caliroa limacina

Plantago spec.

Tenthredo atra
Tenthredo marginella
Athalia lineolata
Athalia cordata
Ametastegia glabrata

Poa annua

Dolerus nigratus

Poa pratensis

Dolerus aeneus
Cephus nigrimus

Poa spec.

Tenthredopsis coqueberti
Dolerus liogaster
Dolerus gonager
Dolerus nitens
Dolerus haematodes
Dolerus carbonarius
Selandria serva
Eustomostethus ephippium
Pachynematus obductus

Polygonatum multiflorum

Phymatocera aterrima

Polygonum bistorta

Tenthredo velox
Ametastegia glabrata

Polygonum persicaria

Tenthredo mesomelas
Ametastegia equiseti
Pachynematus albipennis

Polypodium vulgare

Stromboceros delicatulus

Polystichum spec.

Blasticotoma filiceti

Populus tremula

Caliroa varipes
Pteronidea
Pteronidea nigricornis
Pamphilius silvaticus

Populus spec.

Rhogogaster viridis
Platycampus luridiventris
Croesus septentrionalis
Nematus crassus
Pteronidea melanocephala
Pteronidea melonaspis
Pteronidea bipartita
Pteronidea miliaris
Pristiphora conjugata
Cimbex lutea
Janus luteipes
Xiphydria prolongata
Urocerus gigas

Potentilla reptans

Macrophya annulata

Pristiphora punctifrons

Arge coerulescens

Prunus armeniaca

Hoplocampa minuta

Prunus avium

Hoplocampa flava
Hoplocampa minuta

Prunus cerasus

Hoplocampa flava

Prunus domestica

Hoplocampa minuta
Pamphilius silvaticus

Prunus insititia

Hoplocampa minuta

Prunus padus

Pamphilius silvaticus

Prunus spinosa

Hoplocampa flava
Hoplocampa rutilicornis
Hoplocampa minuta
Pamphilius silvaticus

Prunus spec.

Tenthredo ferruginea
Rhogogaster punctulata
Hoplocampa flava
Hoplocampa rutilicornis
Calira limacina
Priophorus padi
Pamphilius silvaticus

Pteridium aquilinum	Raphanus raphanistrum
Tenthredo livida	Tenthredo flavicornis
Tenthredo ferruginea	Elinora flaveola flaveola
Tenthredo balteata	Raphanus sativus
Tenthredo colon	Athalia colibri
Agneugnemus coronatus	Raphanus spec.
Agneugnemus padi	Athalia colibri
Stromboceros delicatulus	Athalia glabricollis
Strongylogaster lineata	Rhamnus spec.
Strongylogaster xanthocera	Eriocampa ovata
Pyrus spec.	Rheum spec.
Priophorus padi	Ametastegia glabrata
Quercus petraea	Ribes grossularia
Periclista lineolata	Ametastegia equiseti
Profenusa pygmaea	Pristiphora pallipes
Quercus robur	Ribes rubrum
Periclista lineolata	Pristiphora pallipes
Profenusa pygmaea	Ribes uva-crispa
Quercus spec.	Pristiphora pallipes
Rhogogaster viridis	Ribes spec.
Tenthredopsis friesei	Pteronidea ribesii
Apethymus braccatus	Pristiphora pallipes
Apethymus abdominalis	Robinia pseudacacia
Allantus togatus	Pteronidea tibialis
Caliroa cinxia	Rosa alpinum
Caliroa limacina	Pteronidea ribesii
Caliroa annulipes	Rosa arvensis
Caliroa varipes	Endelomya aethiops
Mesoneura opaca	Rosa canina
Periclista lineolata	Allantus viennensis
Profenusa pygmaea	Endelomya aethiops
Arge atrata	Blennocampa pusilla
Ranunculus acer	Rosa grossularia
Sciapteryx costalis	Pteronidea ribesii
Pseudodineura fuscula	Rosa rubrum
Monophadnus pallescens	Pteronidea ribesii
Ranunculus auricomus	Rosa tomentosa
Pseudodineura fuscula	Apethymus serotinus
Ranunculus repens	Rosa uva-crispae
Pseudodineura fuscula	Pteronidea ribesii
Monophadnus pallescens	Rosa spec.
Ranunculus sceleratus	Tenthredo livida
Stethomostus fuliginosus	Rhogogaster punctulata
Ranunculus spec.	Macrophya annulata
Tenthredo mesomelas	Apethymus serotinus
Tenthredo atra	Allantus viennensis
Rhogogaster viridis	Allantus calceatus
Athalia bicolor	

Allantus cinctus	Rumex obtusifolius
Caliroa limacina	Pachynematus rumicis
Endelomya aethiops	Nematus crassus
Blennocampa pusilla	Rumex spec.
Cladius pectinicornis	Pachynematus rumicis
Claudius difformis	Salix acutifolia
Pristiphora punctifrons	Pontania leucaspis
Arge coerulescens	Pontania capreae
Arge rosae	Salix alba
Arge pagana	Empria immersa
Schizocera geminata	Heterarthrus microcephalus
Pamphilus balteatus	Pontania leucaspis
Pamphilus inanitus	Pontania capreae
Cephus pallipes	Pteronidea salicis
Rosaceae (andere)	Pteronidea miliaris
Cladius pectinicornis	Cimbex lutea
Cladius comari	Salix amygdalina
Rubus fruticosus	Pontania capreae
Metallus pumilus	Salix atrocinerea
Priophorus tener	Amauronematus fallax
Arge coerulescens	Amauronematus leucolaenus
Rubus idaeus	Amauronematus viduatus
Tenthredo ferruginea	Empria immersa
Empria longicornis	Pontania leucosticta
Taxonus agrorum	Pontania leucaspis
Monophadnoides alternipes	Pteronidea stichi
Metallus pumilus	Salix aurita
Platycampus luridiventris	Caliroa varipes
Priophorus tener	Pontania leucosticta
Pristiphora pallidiventris	Pontania leucaspis
Arge coerulescens	Pontania capreae
Pamphilus hortorum	Amauronematus histrio
Hartigia nigra	Amauronematus fallax
Rubus spec.	Amauronematus viduatus
Rhogogaster viridis	Amauronematus leucolaenus
Macrophya annulata	Amauronematus vittatus
Ametastegia tener	Pteronidea stichi
Allantus calceatus	Pristiphora fulvipes
Allantus cinctus	Arge ustulata
Caliroa limacina	Salix caprea
Monophadnoides geniculata	Rhogogaster punctulata
Metallus pumilus	Heterarthrus microcephalus
Priophorus padi	Pontania leucosticta
Arge cyanocrocera	Pontania leucaspis
Rumex acetosella	Pontania capreae
Ametastegia equiseti	Amauronematus histrio
Rumex hydrolapatum	Amauronematus viduatus
Pachynematus rumicis	Pteronidea pavida

Pteronidea melanaspis	Salix tremula
Pteronidea oligospila	Pteronidea melanaspis
Pteronidea bergmanni	Salix viminalis
Pteronidea stichi	Empria immersa
Arge ustulata	Heterarthrus microcephalus
Pamphilus silvaticus	Messa wüsteneii
Salix cinerea	Euura laeta
Pontania leucosticta	Pontania leucosticta
Pontania leucaspis	Pontania leucaspis
Pontania capreae	Pontania capreae
Amauronematus histrio	Pteronidea bipartita
Pteronidea melanaspis	Pteronidea curtispina
Pristiphora melanocarpa	Pteronidea stichi
Salix daphnoides	Pristiphora melanocarpa
Pontania capreae	Salix vitellina
Salix fragilis	Pontania leucosticta
Pontania leucaspis	Pontania leucaspis
Pontania capreae	Pteronidea salicis
Nematus crassus	Salix spec.
Pteronidea salicis	Tenthredo livida
Pteronidea pavidata	Tenthredo ferruginea
Pteronidea melanaspis	Tenthredo colon
Pteronidea oligospila	Rhogogaster punctulata
Pteronidea miliaris	Rhogogaster viridis
Pristiphora melanocarpa	Monosoma pulverata
Cimbex lutea	Ametastegia glabrata
Salix helix	Allantus togatus
Pontania leucaspis	Caliroa limacina
Salix herbacea	Caliroa annulipes
Pristiphora staudingeri	Heterarthrus microcephalus
Salix lapponum	Messa wüsteneii
Messa wüsteneii	Croesus septentrionalis
Salix pentandra	Nematus crassus
Pontania leucosticta	Pteronidea melanocephala
Pontania leucaspis	Pteronidea poecilonotus
Pontania capreae	Pteronidea nigricornis
Pteronidea oligospila	Pteronidea melanaspis
Salix phylicifolia	Pteronidea bipartita
Pristiphora staudingeri	Pteronidea curtispina
Salix purpurea	Pteronidea mima
Pontania leucaspis	Pteronidea miliaris
Pteronidea stichi	Pachynematus vagus
Salix repens	Pristiphora melanocarpa
Amauronematus fallax	Pristiphora crassicornis
Amauronematus viduatus	Pristiphora conjugata
Amauronematus vittatus	Cimbex lutea
Pteronidea bipartita	Trichiosoma lucorum

Trichiosoma silvatica
Zaraea fasciata
Arge coeruleipennis
Arge ustulata
Arge fuscipes
Janus luteipes
Xiphydria prolongata
Salvia officinalis
 Tenthredo marginella
Sanguisorba officinalis
 Allantus calceatus
Sarothamnus scoparius
 Eurogaster picta
Satureja hortensis
 Tenthredo marginella
Scabiosa spec.
 Tenthredo atra
Scirpus spec.
 Dolerus haematodes
Scrophularia aquatica
 Tenthredo scrophulariae
Scrophularia nodosa
 Tenthredo scrophulariae
Scrophularia spec.
 Pachyprotasis rapae
Scutellaria galericula
 Athalia scutellariae
Scutellaria minor
 Athalia scutellariae
Scutellaria spec.
 Athalia lineolata
Secale spec.
 Dolerus niger
 Cephus pygmaeus
Sedum spec.
 Tenthredo atra
 Athalia lineolata
Senecio fuchsii
 Tenthredo mesomelas
 Tenthredo velox
 Pachyprotasis antennata
 Pachyprotasis rapae
Senecio vulgaris
 Macrophya sanguinolenta
Sinapis alba
 Elinora flaveola flaveola

Sinapis arvensis
 Tenthredo flavicornis
 Elinora flaveola flaveola
Sinapis spec.
 Athalia colibri
Sisymbrium officinale
 Athalia liberta
Sisymbrium spec.
 Athalia colibri
 Athalia glabricollis
Solanum spec.
 Tenthredo atra
 Ametastegia glabrata
Solidago virgaurea
 Arge fuscipennis
Solidago spec.
 Pachyprotasis rapae
Sorbus aucuparia
 Tenthredo fagi
 Rhogogaster punctulata
 Dineura stilata
 Priophorus tener
 Pamphilius silvaticus
Sorbus torminalis
 Dineura stilata
Sorbus spec.
 Tenthredo livida
 Rhogogaster punctulata
 Ametastegia carpinii
 Caliroa limacina
 Priophorus padi
 Croesus septentrionalis
 Pamphilius silvaticus
Spiraea ulmaria
 Pristiphora pallidiventris
Spiraea spec.
 Allantus calceatus
 Cladius difformis
Stellaria
 Rhogogaster viridis
Succisa pratensis
 Tenthredo atra
Symphoricarpos racemosus
 Zaraea fasciata
 Zaraea lonicerae
Symphoricarpos spec.
 Tenthredo vespa

<i>Tilia cordata</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>
<i>Parna tenella</i>	<i>Caliroa annulipes</i>
<i>Tilia platyphyllos</i>	<i>Pristiphora quercus</i>
<i>Parna tenella</i>	<i>Vaccinium spec.</i>
<i>Tilia ulmifolia</i>	<i>Caliroa annulipes</i>
<i>Parna tenella</i>	<i>Veronica beccabunga</i>
<i>Tilia spec.</i>	<i>Athalia bicolor</i>
<i>Caliroa annulipes</i>	<i>Veronica officinalis</i>
<i>Parna tenella</i>	<i>Athalia cordatoides</i>
<i>Pristiphora ruficornis</i>	<i>Veronica spec.</i>
<i>Trifolium repens</i>	<i>Tenthredo mesomelas</i>
<i>Tenthredo arcuata</i>	<i>Macrophya sanguinolenta</i>
<i>Triticum repens</i>	<i>Athalia lineolata</i>
<i>Selandria serva</i>	<i>Viburnum spec.</i>
<i>Triticum spec.</i>	<i>Tenthredo livida</i>
<i>Dolerus haematodes</i>	<i>Tenthredo vespa</i>
<i>Dolerus niger</i>	<i>Janus luteipes</i>
<i>Dolerus aeneus</i>	<i>Vicia cracca</i>
<i>Selandria serva</i>	<i>Tenthredo arcuata</i>
<i>Pteronidea myosotides</i>	<i>Pristiphora staudingeri</i>
<i>Pachynematus clitellatus</i>	<i>Aprosthem a fuscicornis</i>
<i>Cephus pygmaeus</i>	<i>Viola canina</i>
<i>Tussilago spec.</i>	<i>Ametastegia pallipes</i>
<i>Tenthredo mandibularis</i>	<i>Viola odorata</i>
<i>Ulmaria spec.</i>	<i>Ametastegia pallipes</i>
<i>Empria liturata</i>	<i>Viola tricolor</i>
<i>Ulmus campestris</i>	<i>Ametastegia glabrata</i>
<i>Trichiocampus eradiotus</i>	<i>Ametastegia pallipes</i>
<i>Ulmus spec.</i>	<i>Viola spec.</i>
<i>Pteronidea melanocephala</i>	<i>Ametastegia pallipes</i>
<i>Pteronidea oligospila</i>	
<i>Xiphydria prolongata</i>	

Schriften

- BENSON, R.B., 1951/52/58: Handbooks for the Identification of British Insects. R. Ent. Soc., London 6: 1-49, 50-137, 138-252.
- BISCHOFF, H., 1927: Biologie der Hymenopteren, Berlin.
- ENSLIN, B., 1912-17: Die Tenthredinoidea Mitteleuropas. Beih. Dtsch. Ent. Zeitschrift. 700 S.
- HEDICKE, E., 1930: Hautflügler (Hymenoptera), Tierwelt Mitteleuropas von Brohmer, Ulm; 1-76.
- HOOP, M., 1941/42: Beiträge zur Hymenopterenfauna. Hymenopteren aus Westholstein. Bombus. 141, 143 und 168.
- HOOP, M., 1904: Die Blattwespen des Reher Kratts (2. Beitrag zur Tenthredinidenfauna). Faun. Mitt. aus Norddeutschl., 2 (5/9): 155-159.
- HOOP, M., 1967: Nachtrag zur Hymenopterenfauna des Reher Kratts. Faun.-ökol. Mitt., 3 (5): 187-191.
- HOOP, M., 1968: Holsteinische Pflanzenwespen (Symphyta). Schr. Nat. Ver. Schlesw.-Holst., 38: 51-72.
- HOOP, M., 1970: Die Aculeaten und Symphyten des holsteinischen Ostseestrandes. Ebenda, 40: 57-70.
- HOOP, M., 1974: Weitere holsteinische Pflanzenwespen. Ebenda, 44: 37-45.
- HOOP, M., 1977: Schleswig-holsteinische Aculeaten und Symphyten; weitere bemerkenswerte Funde. Ebenda, 47: 71-82.
- HOOP, M., 1982: Schleswig-holsteinische Aculeaten und Symphyten. Schlußbeitrag. Ebenda, 52: 47-55
- LORENZ und KRAUS, 1957: Die Larvalsystematik der Blattwespen. Ak. Verl. Berlin.
- MUCHE, K.H., 1967-1970: Die Blattwespen Deutschlands (Hymenoptera, Tenthredinidae). In: Entom. Abh. Staatl. Mus. f. Tierkunde. Dresden, 36, Supplement, 236 S.
- MUCHE, W.H., 1972: Beitrag zur Kenntnis der Argidae-Gattungen Sterictophora Billberg und Aprosthema Konow (Hymenoptera). Entom. Nachr. Herausgeg. v. Bezirksaussch. Ent. Dresden usw., 16, Nr. 11: 137-144.
- MUCHE, W.H., 1974: Die Nematinegattungen Pristiphora Latreille, Pachynematus Konow und Nematus Panzer. Hym. Tenthredinidae. Mit. 326 Abb. u.d. Taf. 1-35. DEZ, NF, 1 (1/III).
- MUCHE, W.H., 1975: Die Blattwespen Mitteleuropas. Die Gattung Amauronematus Konow (Hymenoptera, Nematinae). Entom. Abh. Staatl. Mus. f. Tierkunde, Dresden, 40, Supplement II.
- MUCHE, W.H., 1977: Die Blattwespen Mitteleuropas. Die Gattungen Nematinus Rohw., Euura Newm. und Croesus Leach (Nematinae) sowie Heterarthrus Steph./Heterarthrinae. Entom. Abh. Staatl. Mus. f. Tierkunde, Dresden, 41, Supplement; 21 S.
- REMANE, A., STORCH, V., WELSCH, U., 1972: Kurzes Lehrbuch der Zoologie. Gustav Fischer Verlag. Stuttgart.
- SAAGER, H., 1979: Hymenopteren des Lübecker Naturhistorischen Museum. Ber. Ver. „Natur u. Heimat“ u. naturhist. Mus., Lübeck, (11): 65-87.
- SCHEDL, W., 1972: Die Pflanzenwespen (Hymenoptera, Symphyta) des Landesmuseum Joanneum in Graz. Teil I: Megalodontoidea, Siricoidea, Orussoidea und Cephioidea. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, Jg. 1, (3): 93-110.

- SCHEDL, W., 1973: Erster Nachweis der Farnblattwespe *Blasticotoma filiceti* Klug, 1834, in Österreich (Hymenoptera Blasticotomidae). Zeitschr. der Arbeitsgem. Österr. Entom. 25. Jg., (3/4): 114-117.
- SCHWERDTFEGER, F., 1978: Lehrbuch der Tierökologie. Paul Parey. Hamburg und Berlin.
- STEIN, R.v., 1929: Neue oder wenig bekannte Afterraupen. I. Teil. Wiener ent.Ztg.46: 113-156.
- STEIN, R.v., 1931: Neue oder wenig bekannte Afterraupen. II. Teil. Ebenda, 48: 81-96
- STRITT, W., 1927: Beiträge zur Biologie der Blattwespengattung *Pamphilus* Latr. (Hym., Tenth.). Verh. Naturw. Ver. in Karlsruhe, 31/35: 137-152.
- WAGNER, A.C.W., 1940: Die Pflanzenwespen (Symphyta) des westlichen Norddeutschland. Verh. Ver. f. naturwiss. Heimatforschung. Hamburg, 28: 1-48.
- WEIFFENBACH, H., 1953: Monophage und polyphage Tenthrediniden auf *Senecio fuchsii* Dur. (Hym.), Zeitschr. Wiener ent. Ges., 338: 181-185.
- WEIFFENBACH, H., 1962: Tenthredinidenstudien II. (Hym.) Teil I. Blattwespen norddeutscher Niedermoore. Mitt. München Ent. Ges., 52. Jg.: 123-145.
- WEIFFENBACH, H., 1967: Über wenig bekannte oder bemerkenswerte Blattwespen aus Nord- und Mittelhessen. Ent. Zeitschr. 77. Jg. Nr. 9: 97-107.
- WÜSTENEI, W., 1885-1891: Beiträge zur Insektenfauna. Schl.-Holst. Schr. Nat. Ver. Schl.-Holst. V, VI, VIII.
- ZIRNGIEBL, L., 1935: Zur Kenntnis der *Athalia scutellariae* Camp. Veröff. a.d. Deutsch. Kolonial- u. Übersee-Museum. Bremen, 1 (2); 198 S.
- ZIRNGIEBL, L., 1940: Beitrag zur Kenntnis unserer Blattwespen. Verh. Ver. naturw. Heimatforschung. Hamburg.
- ZIRNGIEBL, L., 1954: Zur Wespenfauna der Pfalz. Mitt. d. Pollichia. Dürkheim.
- ZIRNGIEBL, L., und HOOP, M., 1969: Zum Vorkommen von *Athalia scutellariae* Cameron (Hymenopt., Tenthredinidae) in Norddeutschland. Faun.-ökol. Mitt. 3 (7/8): 286.

In allen angeführten Literatur-Angaben findet man weitere Arbeiten über Pflanzenwespen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Faunistisch-Ökologische Mitteilungen](#)

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [Supp_4](#)

Autor(en)/Author(s): Hoop Martin

Artikel/Article: [Die Nahrungspflanzen der Pflanzenwespen \(Symphyta, Hymenoptera\) Schleswig-Holstiens 1-52](#)