

In Westfalen gefangene und aus andern Insekten erzogene Schlupfwespen

von Karl Uffelmann, Hamm (Westf.)

In dem gewaltigen Heere der Insekten spielen die Schlupfwespen eine ganz besondere und bedeutungsvolle Rolle. Sie sind ein gewaltiges Hilfsmittel der weltbeherrschenden Natur in dem ihr eigenen Kampfe um den Ausgleich zwischen „Gut“ und „Böse“ bei der Erhaltung ihrer Tierwelt.

Jeder, der sich als Entomologe mit den Insekten näher bekannt gemacht hat, vornehmlich aber der Züchter von Schmetterlingen, Käfern und sonstigem „fliegenden Getier“, kennt die Lebensweise der Schlupfwespen und hat oft mit gewaltigem Staunen vor den Ergebnissen ihrer heimlichen Tätigkeit gestanden, wenn solche auch nicht immer den stillen, von ihm gehegten Wünschen entsprachen.

Schon einmal habe ich dem Thema „Schlupfwespen“ in den „Abhandlungen aus dem Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde“ in Münster (s. 2. Jahrgang 1931) einen Aufsatz gewidmet, der mit den Gewohnheiten dieser Insektenklasse bekannt macht.

In Nachstehendem habe ich nunmehr das Ergebnis meiner eigenen auf langjährige Beobachtungen gestützten Feststellungen der in Westfalen vorkommenden Schlupfwespen und ihrer Tätigkeit als „Schmarotzer“-Insekten verzeichnet.

Es ist nur ein „Beitrag“, da das Heer dieser Wespen gewaltig groß und ihr Wirken vielfach geheimnisvoll ist; letzteres wird aber um so bekannter werden, je mehr Entomologen sich mit ihm bekannt machen und ihre eigenen Beobachtungen der Öffentlichkeit unterbreiten. Mögen meine Angaben dazu eine Anregung bieten; dann haben sie den beabsichtigten Zweck erreicht.

Als Schlupfwespen kommen unter den Insekten in der Ordnung Hymenopteren im wesentlichen nur die Gruppen: Chalcididen, Proctotrupiden, Braconiden, Ophioninen, Tryphoninen, Pimplinen, Cryptinen, Ichneumoniden, Evaniiden und Cynipiden in Betracht, die ich nach ihren, mir hier in Westfalen bekannt gewordenen Arten nachstehend verzeichne.

Ich bemerke, daß ich selbst als sogenannter „Spezialist“ für Schmetterlinge als genauer Kenner der einzelnen Schlupfwespenarten nicht gelten kann, weshalb ich fast alle von mir hier behandelten Tiere von Hymenopteren-Spezialisten habe feststellen lassen.

Diesen Herren, nämlich Postamtman M. P. RIEDEL in Frankfurt-Oder, Professor Dr. H. HABERMEHL in Worms und Geheimrat Dr. O. LÜDEKE in Berlin-Lichterfelde sage ich an dieser Stelle für ihre geradezu vorbildlichen mühevollen Arbeiten meinen verbindlichsten Dank.

Meine Angaben über das Vorkommen der behandelten Arten in Westfalen beruhen auf genauester eigener Beobachtung; die als Parasiten bzw. als Schmarotzer genannten habe ich selbst aus den mitbezeichneten Wirtstieren gezüchtet, alle anderen im Freien gefangen, meistens auf blühenden Doldenpflanzen in den Sommermonaten, vornehmlich auf dem wilden Pastinak (*Pastinaca sativa* L.). Im ganzen habe ich jetzt ca. 420 Arten Schlupfwespen in Westfalen feststellen können. Ich sammelte namentlich in den Gegenden von Warburg, Hamm und Hagen; außerdem bei Volkmarsen, welches Städtchen zwar schon in der Provinz Hessen-Kassel liegt, aber nur 3 km von der westfälischen Grenze bei Warburg entfernt.

A. Chalcididen

Arten	Fundort	Erzogen aus:
<i>Pteromalus puparum</i> L.	Warburg, Hagen, Hamm,	aus Raupen von <i>Pieris rapae</i> L. und Puppen von <i>Pyrameis atalanta</i> L., im Herbst.
<i>Monodontomerus obsoletus</i> Westw.,	Warburg und Volkmarsen,	im August und September aus <i>Zygaena filipendulae</i> -Puppen.
<i>Oligosthenus stigma</i> Foerst.,	Warburg und Volkmarsen,	wie vor.
<i>Syntomaspis caudata</i> Foerst.,	Hamm, besitze auch Stücke	aus dem Rheinland, aus Eichengallen.
<i>Syntomaspis saphyrina</i> Boh.,	Hamm,	wie vor.
<i>Torymus auratus</i> Fonsc.,	Hamm,	aus Rosenbedeguarern.
<i>T. bedeguaris</i> L.,	Hamm,	aus Rosenbedeguarern.
<i>T. nigricornis</i> Boh.,	Hamm,	aus Rosenbedeguarern.
<i>T. viridis</i> Foerst.,	Warburg,	aus Puppen vom Kohlweißling.
<i>T. regius</i> Nees.,	Hamm, 3. und 4. 1939,	aus Kugelgallen von Eichen und aus Puppen vom Kleinfalter <i>Lithocolletis cramerella</i> Fbr.
<i>T. erucarum</i> Schrank,	Hamm und aus dem Rheinland,	aus <i>Diastrophus rubi</i> , also Schmarotzer II. Grades.
<i>T. macropterus</i> Walk.,	Hamm (auch Krefeld).	
<i>T. amoenus</i> Boh.,	Emsdetten (und Krefeld).	
<i>T. nobilis</i> Boh.,	Hamm,	aus Gallen von <i>Cynips kollari</i> , Schmarotzer II. Grades.
<i>Eurytoma diastrophii</i> Walk.,	Hamm,	aus Kokons von <i>Trichiosoma tibialis</i> Steph., Schmarotzer II. Grades.
<i>E. rosae</i> Nees.,	Hamm,	aus Gallen der Fliege <i>Trypeta cardui</i> .
<i>Decatoma biguttata</i> Swd.,	Hamm,	aus Galle von <i>Cynips kollari</i> .
<i>Perilampus fenestratus</i> Latr.,	Hamm,	auf Blüten sitzend gefangen.
<i>Perilampus ruficornis</i> .	Hamm.	
(<i>Leucospis gigas</i> F.),	ging ich im Schweizer Kanton Tessin,	in Westfalen als südliche Art wohl kaum zu erwarten.
<i>Sympiesis sericeicornis</i> Nees.	Hamm,	aus Puppe von <i>Lithocolletis faginella</i> Z. erzogen 3. 1928.
<i>Symboëthus heliophilus</i> Grav.	Warburg,	auf Doldenblüten gefangen.

- Derostenus elongatus* Thoms. Hamm, aus Puppen von *Lithocolletis quercifoliella* Z.
Derostenus salicis Hal. Hamm, wie vor.
Copidosoma truncatellum Dalin. Hamm, aus Puppen von *Eupithecia oblongata* Thbg.
Chrysocharis niveipes Foerst. Hamm, 4. 1928; aus Puppen von *Lithocolletis cramerella* F.

B. Proctotrupiden

- Cosmoconus elongator* Foerst. Hamm.
Telenomus phalaenarum Hal. Hamm, aus Eiern von *Macrothylacia rubi* L.
Proctotrupes gladiator Hal. Warburg, 8. 1918 zwischen Grashalmen nach einem Wirtstier suchend gefunden.
Helorus ater Panz. Warburg, auf Blüten von Pastinak.

C. Braconiden

- Diospilus robustus* Rheinh. Hamm, aus Puppen von *Grapholitha strobilella* L.
Zele testaceator Crf. Hamm und Krefeld.
Macrocentrus abdominalis F. Hamm, aus Puppen von *Tortrix viridana* L. und *Teleia luculella* Hb.
M. marginator Nees. Hamm, aus Puppen von *Sesia culiciformis* L.
M. thoracicus Hamm, 3. 1915 aus Puppen vom Kohlweißling und später aus Raupe von *Teleia luculella* Hb.
Helcon tardator Nees. Warburg und Hamm, aus Eichenpfählen im Mai an endophagen Käferlarven stechend.
Pygostolus falcatus Hal. Hamm, wie die vorige.
Meteorus albitarsus Nees. Warburg und Hamm, aus Puppen von *Pamene regiana* Z. öfter und einmal auch aus Puppen von *Agrotis stringula* Thbg.
Orgilus obscurus Nees. und *Orgilus obscurator* Nees. Warburg und Hamm, aus Raupen von *Evetria buoliana* Schff., im Mai.
Cremnops desertor L. Warburg und Volkmarsen, aus Puppen von *Agrotis brunnea* F.
Earinus variicornis Weim. Hamm, aus Puppen von *Myelois cribrella* Hb.
Microgaster subcompletus Nees. Hamm, aus Raupe von *Condylis udana* Gn.
Micr. tibialis Nees. Hamm, aus Raupe von *Smerinthus ocellata* L.
Microplitis ocellatae Boh. Warburg, aus Puppe von *Smerinthus ocellata* L.
M. variipes Ruthe. Warburg, aus Puppe von *Mamestra serena* F.
Apanteles halidaii Foerst. Hamm, aus Erlenkätzchen; aus einer im morschen Eichen zweig lebenden Raupe, auch aus Puppe von *Teleia luculella* Hb.
Ap. rubripes Hal. Warburg und Volkmarsen, aus halberwachsener Raupe von *Malacosoma neustria* L., im Juni erzogen.
Ap. ruficus. Warburg, aus Puppen von *Agrolis triangulum* Hfn. und *Xanthographa* F.
Ap. obscurus Nees. Hamm, aus überwinternder Raupe einer *Agrotis*-Art und aus nahezu erwachsener Raupe von *Zygaena filipendulae* L.
Ap. glomeratus L. Hamm, aus überwinternder Raupe einer *Agrotis*.
Phanerotoma dentata Pz. Hamm, aus Puppe von *Pamene regiana* Z. im April.
Ascogaster 4-dentatus Thm. Warburg, im Mai aus Puppen von *Carpocupsa pomonella* L.
Chelonus fenestratus Nees. Warburg und Hamm, auf Doldenblüten gefangen, auch aus Puppen von *Epiblema foenella* L.
Doryctes striatellus Nees. Warburg und Volkmarsen, aus Käferlarve, die in morscher Weide lebte.

Aspidogonus diversicornis Wesm. Hamm, aus einer Larve aus morscher Pappel.
Bracon variator F. Warburg, aus Köpfen von *Centaurea* erzogen im Winter 1928.
Exothecus debilis Wesm. Hamm, aus Puppe von *Lithocolletis geniculella* Rag. und *quercifoliella* Z.

D. Ophioninen

Cremastus confluens Grav. Hamm, aus Puppe von *Evetria buoliana* Schff.
Orthopelma luteolator Grav. Hamm, aus Gallen von *Rhodites rosae*.
Mesochorus pictipes Grav. Hamm, aus junger Raupe von *Amphidasis betularius* L.
Bauchus falcatorius F. Warburg, auf Doldenblüten.
B. femoralis F. Hamm, aus Puppen von *Paulolis piniperda* Pnz.
B. tenuicornis. Hamm.
B. cristatus Grav. Warburg, aus Puppen von *Acronycta psi* L. und *Cucullia scrophulariae* Cap.
Xenoschesis fulvipes Grav. Warburg, auf Doldenblüten im Juli.
Exetastes fornicator F. Warburg, auf Blüten gefangen.
Ex. guttatorius Grav. Volkmarsen, wie oben.
Ex. illusor Grav. Hamm.
Ex. laevigator Vel. Hamm.
Ex. nigripes. Volkmarsen.
Parabatus cristatus Thoms. s. *Banchus cristatus*.
Par. latungula Thoms. Volkmarsen, aus Puppen von *Cerura vinula* L.
Paniscus ocellaris Thoms. Hamm.
P. opaculus Thoms. Hamm, auch von Krefeld.
P. testaceus Gr. Warburg, auf Blüten.
P. fuscicornis Holmgr. (*gracilipes* Thoms.) Warburg.
Opheltes glaucopterus L. Hamm und Hagen, aus Larve der Blattwespe *Clavellaria amerinae* L. und von *Lyda fagi*; auch aus Puppen von *Harpyia vinula* L.
O. leucopterus Grav. Warburg.
Anilastus vulgaris Foerst. Hamm, aus Raupe vom Zitronenfalter *Gonepteryx rhamni* L.
Meloboris crassicornis Grav. Hamm.
Omorgus cursitanus Foerst. Hamm, aus Blattwespenlarven und aus Harzbeule von *Evetria resinella* L.
Angitia fenestralis Holmgr. Hamm, aus Raupen von *Plutella maculipennis* Crt. und aus Puppe von *Teleia lucullella* Hb.
Angitia vestigialis Holmgr. Hamm, aus Galle einer *Pontania*-Art an Weiden und aus Säcken einer *Coleophera*-Art.
Cymodusa leucocera Holmgr. mir nur aus Krefeld bekannt.
Campoplex falcator Foerst. Warburg und Hamm, aus Puppen von *Phalera bucephala* L.
C. terebrator Foerst. Hamm, aus Blattwespenlarven.
C. adjunctus Grav. Hamm.
C. dissimilis Schmiedekn. Hamm, aus Puppen von *Sesia spheciformis* Gerning.
C. bucculentus Holmgr. Hamm, aus Raupen von *Pyrrhia umbra* Hfn.
Absyrtus luteus Holmgr. Hamm.
Exochilum circumflexum L. Warburg und Hamm, auf Blüten gefangen.
Anomalon cerinops Grav. Hamm und Warburg.
Labrorychus femoralis Foerst. Hamm, aus Puppen von *Tephrocystia oblongata* Thnbg.
L. debilis Wesm. Warburg, aus Puppen von *Eurrhypara urticata* L.
Trichomma enecator Rss. Warburg und Hamm, aus Puppen von *Carposcapsa pomonella* L.
Tr. calcator Wesm. Volkmarsen, aus Micropuppe.

- Agrypon flaveolatum* Grav. nur von Krefeld mir bekannt.
Henicospilus ramidulus L. Warburg.
Ophion luteus L. Warburg und Volkmarsen, aus Puppen von *Acronycta psi* L.
O. minutus Kriechb. Warburg, aus Noctuen-Puppe.
O. ventricosus Grav. Hamm.
O. longicornis. Warburg.
O. parvulus Kriechb. Hamm, auf Blüten gefunden.
Eulimneria nigrivetula Schmiedekn. Hamm, aus Puppen von *Talaeporia tabulosa* Retz.
Eulimneria xanthostoma. Hamm und Warburg, aus Raupen von *Gelechia distinctella* Z.
E. rufipennis. Hamm.
E. albida. Warburg und Hamm, aus Raupen von *Psammodis hyalinalis* Hb.
E. turnionum Ratz. Hamm, aus Raupen von *Hyponomeuta padellus* L.
Casinaria orbitalis Holmgr. Warburg und Volkmarsen, aus Puppen von *Zygaena filipendulae* L.
Nemeritis canescens Holmgr. Warburg, Hamm, Hagen.
Erigorgus melanobatus Foerst. Warburg, auf Doldenblüten gefunden.

E. Tryphoninen

- Metopijs dentatus* Panz. Warburg und Hamm, aus Puppen von *Bombyx quercus* L. und *trifolii* Esp.
M. micratorius F. Warburg, Volkmarsen.
Orthocentrus protuberans Grav. Hamm.
Promethes dorsalis Holmgr. Warburg.
Symboicus heliophilus Grav. Warburg.
Bassus lactatorius F. Hamm, aus einer Fliege (*Syrphus*-Art), die in Distelstengel verpuppt war.
B. tricinctus. Warburg, Hamm.
Mesoleius scapularis Holmgr. Warburg, auf Doldenblüten gefunden.
Tryphon consobrinus Holmgr. Hamm.
T. elongator F. Warburg.
T. ephippium Holmgr. Warburg (auch aus der Schweiz).
T. rutilator L. Hamm.
T. signator Grav. Warburg, auf Blüten gefunden.
T. separandus. Hamm.
T. subsulcatus. Hamm.
T. trochanteratus Holmgr. Warburg, auf Blüten gefunden.
Barytarbes superbus Schmiedekn. Volkmarsen.
Psilosage ephippium Holmgr. Warburg.
Odontomerus geniculatus. Warburg.
Ctenopelma luciferum Grav. Volkmarsen, auf Doldenblüten gefunden.
Rhorus braunsi Foerst. Hamm.
Ecclinops orbitalis Grav. Volkmarsen, auf Doldenblüten gefunden.
Polyblastus binotatus Htg. Volkmarsen, wie oben.
Prionopoda stictica F. Hamm.
Euryproctus nemoralis Frc. Hamm.
Hadrodactylus typhae Frc. Volkmarsen, auf Doldenblüten gefunden.
H. femoralis Holmgr. Warburg und Volkmarsen, wie oben.
Mesoleptus cingulatus Grav. Hamm, aus Blattwespenlarve.
M. fugax Grav. Volkmarsen.
Legarotis debitor Thnbg. Warburg.

F. Pimplinen

- Xylonomus praecatorius* F. Hamm.
Jschnocerus rusticus Frc. Hamm.
(*Echthrus reluctator* L.) (am St. Gotthard bei Airolo gefunden).
Conöblasta elongata Foerst. Hamm.
C. heterocera Thoms. Hamm, aus Raupen von *Euxanthis aeneana* Hb.
G. extincta Rtzbg. Hamm.
Glypta bifoveolata Grav. Hamm.
G. haesitator Grav. und *G. mensurator* Grav. Hamm, beide aus Raupen oder Puppen von *Euxanthis aeneana* Hb.
G. longicauda Htg. Volkmarsen, auf Blüten gefunden.
G. trochanterata Bridgm. Hamm.
G. rubicunda. Warburg.
G. nigricornis. Hamm.
G. pictipes. Warburg und Volkmarsen, aus Puppen von *Conchylis udana* Gn.
G. genalis. Hamm.
G. bifoveolata Grav. Warburg und Volkmarsen, aus Puppen von *Zygaena filipendulae* L.
Pimpla alternans Grav. Volkmarsen (auch Schweiz), aus Puppen von *Zyg. filipendulae* und (in der Schweiz) aus Puppen von *Euchloë belia* var. *simplonia* Frr.
P. brassicae Pd. Warburg und Hamm, aus Herbstpuppe von *Orgyia antiqua* L.
P. brevicornis Grav. Volkmarsen.
P. buoliana F. mir nur von Krefeld bekannt.
P. arundinator F. Warburg.
P. detrita Holmgr. Warburg, Hamm.
P. examiner Frc. Warburg und Hamm.
P. instigator (und *varietas proessionea*) Hamm, Warburg und aus den Hochalpen bei Zermatt, aus Puppen von *Euproctis chrysorrhoea* L. u. von *Malacosoma alpicola* St.
P. calobata Grav., *P. inanis*. Hamm und Volkmarsen, aus Eichel, in den Raupen von *Carpocapsa splendana* Hb.
P. holmgreni Schmied. Hamm, aus Puppen von *Trichiosoma tibialis* L.
P. maculator F. Hamm, aus Puppen von *Tortrix viridana* L.
P. nucum am Möhnesee bei Völlinghausen.
P. oculatoria F. Hamm, aus Puppen von *Carpocapsa pomonella* L.
P. ovalis Thoms. *P. pudibundae* Ratz. Volkmarsen, aus Puppen von *Zyg. filipendulae* L.
P. 4-dentata Thoms. Hamm.
P. roborator F. Warburg.
P. rufata Gm. Warburg und Hamm, im Walde; zuweilen im Winter in der Sonne an Buchenstämmen sitzend gefunden.
P. taschenbergi D. F. Hamm, aus Puppen von *Nonagria dissoluta* Fr. und *arundineta* Schm., auch aus *Calamia lutosa* Hb.
P. turionella L. Volkmarsen und Hamm.
(*P. sodalis*) hochalpin bei Zermatt, aus Puppen von *Arctia cervini* Fallou.
P. stercorator. Warburg.
P. vesicaria. Hamm, aus Larve einer Blattwespe, *Pontania*-Art.
P. viduata. Volkmarsen und Warburg, aus Puppe von *Zyg. filipendulae* L.
P. varicornis. Warburg und Hamm, aus einer Eulenpuppe (*Agrotis?*).
P. graminellae Schk. Volkmarsen, aus Puppen der Blattwespe *Trichiosoma tibialis* St.
Dyspetes praerogator L. Warburg und Volkmarsen.
Perithous mediator F. Hamm, aus einer in Hohlstengeln überwinterten Wespenlarve.
Ephialtes abbreviatus Thoms. Warburg und Volkmarsen, aus Puppen von *Myelois cribrella* Hb. und aus Raupen von *Sesia culiciformis* L.

- E. carbonarius* Chr. Hamm, aus Puppen von *Carpocapsa pomonella* L.
E. extensor. Volkmarsen, Warburg und Hamm.
E. heteropus. Warburg, aus Raupen von *Sesia culiciformis* L.
E. tenuiventris. Hamm.
Atractogaster semisculptus Kr. Hamm, aus Puppe von *Carpocapsa pomonella* L.
Rhyssa persuasoria L. Hamm.
Meniscus bilineatus Grav. Hamm und Hagen, aus Raupen von *Sesia spheciformis* Gerning
 und *Sesia culiciformis* L.
M. canaliculatus. Hamm.
M. var. impressor Z. Hamm und Hagen, aus Raupen von *Sesia spheciformis* Gerning.
M. lissonotioides Hab. Warburg, Volkmarsen, aus Raupen von *Sesia culiciformis* L.
M. murinus Grav. Welper bei Hamm.
M. setosus Frc. Hamm, aus Raupen vom Weidenbolrer (*Cossus cossus* L.).
Lissonota basalis Brischke. Warburg, aus Raupen von *Zygaena filipendulae* L.
L. bellator Grav. Warburg, Volkmarsen, Hamm.
L. commixta Hg. Hamm.
L. cylindrator Grav. Warburg, auf Doldenblüten.
L. dubia Holmgr. Hamm.
L. fundator Thoms. *L. rimator*. Hamm.
L. sulphurifera Grav. Warburg und Hamm.
L. irrigua. Warburg und Volkmarsen.
L. thomsoni Grav. Hamm.
L. cylindrator Vill. Warburg, auf Doldenblüten.
Syzeuctus maculatorius F. Warburg.
Phytodietus segmentator Grav. Hamm, aus Microraupe von Weide.
Lampronota melancholica Grav. Hamm.
Procinetus decimator Grav. Warburg.
Phaenolobus arator Ros. Warburg und Volkmarsen.
Hypsantix impressus Grav. Warburg, aus Puppen von *Drepana binaria* Hfn.
Stilbops vetula Foerst. Hamm.
Clistopyga incitator Grav. Hamm, aus Harzgalle von *Evetria resinella* L.
Lycorina triangulifer Holmgr. Hamm, aus Puppe von *Epiblema foenella* L.

G. Cryptoinen

- Mesostenus subovalis* Grav. Warburg und Volkmarsen, aus Puppe von *Zygaena filipendulae* L. (häufig).
Pycnocryptus peregrinator L. Warburg und Hamm.
Cryptus albatorius Vill. Welper bei Hamm.
Cr. cyanator F. Volkmarsen.
Cr. diana Grav. Warburg.
Cr. fulvipes Magr. Volkmarsen, ich fand sie auch in der Südschweiz.
 (*Cr. inquisitor* Tschek.) Ich fand sie nur in den Hochalpen, z. B. bei Zermatt.
Cr. laborator Thuby. Warburg.
Cr. viduatorius F. Volkmarsen und Warburg, häufig.
 (*Cr. obscurus* Tschek., *Cr. recreator* Tschek., *Cr. sponsor* F.) Diese drei Arten fand ich bisher nur in der Schweiz (Wallis und Tessin und im Allgäu).
Spilocryptus abbreviator Grav. Hamm, aus Puppen von *Carpocapsa pomonella* L.
Sp. adustus Grav. Volkmarsen, aus Puppen von *Zygaena filipendulae* L.
Sp. amoenus Hamm, aus Puppe von *Zyg. filipendulae* L. und Puppe von *Attacus cynthia* L.

- Sp. cimbeis* Tschek. Hamm, aus Puppe der Blattwespe *Trichiosoma tibialis* L.
Die ♂♂ und ♀♀ gingen nach dem Schlüpfen in copula, die, wie ich genau feststellte, 12 Stunden dauerte.
- Sp. fumipennis* Grav., *Sp. hospes*, *Sp. solitarius*, *Sp. tibialis* Thoms., *Sp. zygaenarum* Thoms. Volkmarsen und Warburg, aus Puppe von *Zyg. filipendulae* L.
- Hoplocryptus pulcher* Thoms. Hamm, aus Wespenlarve im Stengel von *Rosa canina*.
- Habrocryptus assertorius* F. Hamm.
- Pezomachus agilis* Grav. Volkmarsen, aus Puppe von *Zyg. filipendulae* L.
- P. geochares*. Volkmarsen, flügellose Art aus Puppe von *Zyg. filipendulae*, aber Schmarotzer II. Grades.
- Hygrocryptus carnifex* Grav. Hamm, aus Puppe von *Leucania obsoleta* Hb.
- H. Drewseni* Thoms. Hamm.
- H. leucopygus*. Volkmarsen.
- Hemiteles areator* Grav. Hamm, aus Sack von *Talaeporia tabulosa* Retz., die Art wurde von mir auch beim Anstechen eines Cokons von *Talaeporia pseudobombycella* Hb. betroffen.
- H. similis*: Hamm und Warburg, aus Raupen von Kohlweißlingen.
- H. pictipes*. Hamm, aus Rosenapfel.
- H. pulchellus*. Volkmarsen.
- Phygadeuon perfusus* Grav. Volkmarsen; die Art *Phygadeuon cephalotes* fand ich in der Südschweiz.
- Ph. vagans* Grav. Hamm.
- Microcryptus curvus* Grav. Warburg.
- M. perspicilator*. Warburg und Volkmarsen.
- M. rufipes* Gr. Hamm.
- M. zonatus* Hamm.
- Plectocryptus arrogans* Grav. Hamm, aus Puppe von *Panolis piniperda* Pnz.
- P. curvus* Grav. Volkmarsen und Hamm.
- Stylocryptus brevis* Gr. Warburg.
- St. hospes*. Warburg.
- St. profligator*. Warburg, Volkmarsen, Hamm.
- St. rubicator*. Warburg.
- Exolytus laevigatus* Grav. Volkmarsen und Warburg.
- Cratocryptus leucopsis* Grav. Hamm.
- Cr. anatorius* Grav. Hamm und Volkmarsen.
- (*Goniocryptus molestus* Tschek., *G. neglectus* Tschek.,) fand ich nur in der Schweiz bisher.
- Kaltenbachia apum* Foerst. Warburg.

H. Jchnemonoinen

- Phaeogenes impiger* Wesm. Hamm, im Herbst zahlreich auf Sträuchern von *Rhamnus frangula* umherkriechend, auf der Suche nach anzustechenden Raupen.
- Ph. minor* Wesm. Hamm.
- Colpognathus celerator* Grav. Hamm, auch von Krefeld.
- Alomya debellator* F. Warburg und Hamm, in der Südschweiz fand ich *Alomya nigra* Gr.
- Platylabus dimidiatus* Grav. Warburg.
- Pl. dimidiatus* var. *iridipennis* Grav. Hamm, aus Puppen von *Eupithecia satyrata* Hb.
- Pl. vitratorius*. Thnbg. Warburg.
- Pl. orbitalis* Gr. Warburg und Volkmarsen, aus Puppen von *Zygaena filipendulae* L.
- Pl. pedatorius* F. Hamm, aus Puppen von *Eupithecia satyrata* Hb.
- Anisopygus pseudomorphus* Volkmarsen, auch aus Airolo gefunden.

- Probolus alticola* Gr. Warburg und Hamm, aus Puppen von *Mamestra pisi* L.
Pr. Slavicecki Kr. Hamm (und Krefeld).
Hepiopelmus leucostigmus Gr. var. *melanogaster* Warburg (auch aus der Südschweiz),
aus Puppen von *Pyrameis atalanta* L.
Dinotomus caeruleator. F. Warburg und Hamm, aus Puppen von *Papilio machaon* L.
Amblyteles amatorius Mll. Volkmarsen und Hamm.
A. amputatorius Volkmarsen.
A. armatorius Fst. Hamm und Warburg, aus Puppen von *Agrotis c-nigrum* L.
A. camelinus Wesm. Warburg, aus Puppen vom „Admiral“; häufig, fand sie auch über-
winternd unter hohler Baumrinde.
A. captorius Hamm, aus Puppen von *Panolis piniperda* Pnz.
A. castigator F. Hamm, häufig.
A. coeruleator Zedl. Warburg.
A. divisorius Fr. Warburg und Hamm.
A. fossorius L. Warburg.
A. junereus Frc. Warburg.
A. fuscipennis Wesm. Warburg (auch Schweiz), aus Puppen vom „kleinen Weinvogel“
(*Choerocampa porcellus* L.).
A. glaucatorius F. Warburg, auf Doldenblüten saugend gefunden.
A. uniguttatus und var. *goedarti* Grav. Hamm, aus Raupen von *Nonagria typhae* Thnb.
und von *Nonagria dissoluta* Tr.
A. infractorius Panz. Volkmarsen.
A. laminatorius F. Warburg, aus Puppen von *Choerocampa elpenor* L.
A. negatorius F. Warburg, auf Doldenblüten häufig im Juli-August.
A. nitens Chr. Warburg und Hamm, aus Puppen von *Mamestra serena* F.
A. obsessor. Volkmarsen, auf Doldenblüten.
A. occisorius F. Volkmarsen und Warburg, auf Doldenblüten.
A. oratorius Wesm. Hamm, aus einer Noctuen-Puppe.
A. melanocastanus Grav. Warburg, auf Doldenblüten im August.
A. palliatorius Grav. Volkmarsen und Warburg, auf Doldenblüten häufig im Juli-August.
A. pallidicornis Grav. Welver bei Hamm.
A. panzeri Wesm. Hamm, auf Blüten von *Sium latifolium* L.
A. proteus. Warburg und Hamm, aus Puppen von *Choerocampa elpenor* L.
A. quadriguttorius Thnbg. Warburg.
A. subsericans Grav. Warburg und Hamm.
A. sputator F. und var. *nigriventris* Berth. Warburg, Volkmarsen, Hamm, fand sie auch
in der Schweiz, ebenso wie die Arten *repentinus* Gr. und *haereticus* Wesm.
A. trifasciatus Grav. Warburg.
A. vadatorius Holmgr. Warburg und Volkmarsen, auf Pastinak-Blüten häufig im Juli-
August.
A. uniguttatus Grav. Warburg.
A. unilineatus Grav. Hamm, aus Puppen von *Nonagria dissoluta* Tr.
A. homocerus Wesm. Warburg.
Ichneumon albicollis Wesm. Warburg.
I. albilavatus Grav. Hamm, aus Puppen von *Bupalus piniarius* L.
I. angustatus Wesm. Warburg.
I. annulator F. Hamm.
I. bilunulatus Grav. Hamm, aus Puppen von *Panolis piniperda* Pnz.
I. bucculentus Wesm. Warburg und Hamm.
I. castaniventris Grav. Volkmarsen, auf Blüten gefunden.
I. caloscelis Wesm. Warburg.
I. captorius Thoms. Warburg.

- I. chionomus* Wesm. Volkmarsen.
I. confusorius Grav. Hamm und Warburg, überwiegend hinter loser Pappelrinde gef.
 2. 1917.
I. culpator Schk. Hamm.
I. deliratorius Wesm. Hamm, aus Raupen von *Agrotis xanthographa* F.
I. disparis Pd. Warburg, aus Raupen von *Choerocampa elpenor* L.
I. emancipatus Wesm. Warburg.
I. extensorius L. Volkmarsen, Warburg, häufig auf Doldenblüten gefunden.
I. fabricator F. und var. *curvinervis* Hg. Warburg, Volkmarsen, Hamm, aus Puppen
 von *Leucania obsoleta* Hb.
I. ferreus und var. *restaurator* Grav. Warburg und Volkmarsen.
I. fuscus L. Warburg.
I. gracilicornis Grav. Warburg.
I. gracilentus Wesm. Hamm.
I. gradarius Wesm. Warburg.
I. Freyi Kriechb. Warburg und Volkmarsen.
I. haesitator Wesm. Volkmarsen.
I. haematomerus Holmgr. Warburg.
I. hexaleucus Kriechb. Volkmarsen.
I. impressor Zett. Volkmarsen, Hamm, aus Puppen von *Nonagria cannae* O.
I. incomptus Holmgr. Volkmarsen.
I. inquinatus Wesm. Volkmarsen.
I. insidiosus Wesm. Volkmarsen.
I. lanius Grav. Hamm.
I. lineator Grav. Warburg (auch Schweiz).
I. leucomelas Gm. Warburg.
I. leucocerus Grav. Warburg.
I. ligatorius Thnbg. Warburg, aus Puppen von *Dilina tiliae* L.
I. luteiventris Grav. Warburg und Hamm, wie oben.
I. macrocerus Holmgr. Hamm.
I. militarius Thnbg. (*pistorius* Gr.), Hamm.
I. molitorius L. und var. *nigra* Hamm und Warburg.
I. monostagon Grav. Heessener Wald bei Hamm.
I. nigrarius Grav. Warburg, aus Puppen von *Abrazas sylvata* Sc., von *Panolis piniperda*
 Pnz. und von *Bupalus pinarius* L.
I. nonoalbus Kriechb. Volkmarsen.
I. ochropis Gm. Volkmarsen.
I. pachymerus Htg. Hamm, aus Puppen von *Panolis piniperda* Pnz.
I. pallifrons Wesm. Hamm, wie oben.
I. perscrutator Wesm. Warburg.
I. rufifrons Grav. Hamm.
I. sanguinator Rss. Warburg.
I. sarcitorius L. Warburg und Volkmarsen, sehr häufig.
I. saturatorius L. Volkmarsen.
I. scutellator Grav. Warburg.
I. suspiciosus Wesm. Volkmarsen.
I. tempestivus Holmgr. Warburg und Hamm.
I. terminatorius Grav. Warburg.
I. trilineatus Gm. Warburg.
I. vacillatorius Grav. Volkmarsen.
I. vulneratorius Ztt. Warburg.
I. xanthorius Fst. Warburg, Volkmarsen, Hamm.

- Hemichneumon elegantus* Wesm. Hamm, aus einer *Collophora* (Sack) und aus Raupe einer *Talaeporia*.
Stenichneumon operosus Berth. Volkmarsen.
Coelichneumon lineator F. Warburg.
Protichneumon pisorius L. Volkmarsen.
Chasmodon motorius Grav. Hamm (auch aus der Schweiz).
Hoplismenus armatorius Panz. Warburg, aus Puppe von *Pararge maera* L.
Trogus exaltatorius Panz. Hamm, aus Puppen von *Smerinthus ocellata* L.
Tf. lutorius F. Warburg, Hamm, aus Puppen vom Lindenschwärmer *Dilina tiliae* L.
Physcoteles nassavicus Habermehl. Germete bei Warburg.

I. Evaniiden

- Gasteruption affectator* L. Warburg.
G. thomsoni Schlett. Hamm.

K. Cynipiden

- Biorrhiza aptera* Bsc. Volkmarsen, aus Eichengallen.
Cynips kollari. Hamm und Warburg, aus Rosenbedegwaren.
Andricus radialis F. Hamm.
Diastrophus mayri Reinhardt. Warburg, Hamm und Hagen, aus Rosenbedegwaren.
Periclistus brandtii Rtz. Hamm, Parasit II. Grades aus Rosenbedegwaren.
Aulax hieracii Bch. Hamm, aus einer Wespengalle.
Rhodites rosae L. wohl überall in Westfalen, aus Rosenbedegwaren.
Synergus pollicornis Hart. Hamm, aus Harzbeule von *Evetria resinella* L.
Anacharis-Art (Dalm.) Hamm, wahrscheinlich aus Raupe von *Pammene regiana* Zell.