

Systematisches Verzeichnis der Faltenwespen Mitteleuropas, Skandinaviens und Englands.

Von P. Blüthgen, Naumburg (Saale).

Diese Arbeit ist der Vorläufer einer demnächst erscheinenden Bearbeitung der Faltenwespen desselben Gebietes. Die in Deutschland bisher aufgefundenen Arten sind durchlaufend besonders gezählt. Soweit es mir erforderlich erschien und mir möglich war, habe ich die Typen untersucht. Bei den Arten, bei denen dies geschehen ist, ist dem Namen ein ! beigefügt.

Superfamilie Diplopteryga Latr.

A. Familie Vespidae Latr.

I. Unterfamilie Vespinae Steph.

a) Tribus Vespini C. B.

1. Gattung *Vespa* Linnaeus 1758.

Typus: *Vespa crabro* L. (Latreille 1810).

Synonym: *Macrovespa* Dalla-Torre 1904.

- (1.) 1. *Vespa crabro* L. 1758 (*crabro* var. *borealis* Rad. 1863,
crabro crabro Birula 1925)

mit den Varietäten:

var. *germana* Christ 1791 (*crabro vulgata* Birula 1925),

var. *Gribodoi* Bequaert 1931 (*crabro* L. var. *anglica* Gribodo 1891, nec *Vespa anglica* Smith 1843).

Anmerkung: Nach Fertigstellung der Niederschrift dieser Arbeit wurde ich von Herrn F. Pillich (Simontornya) auf die kürzlich in „Folia Ent. Hung.“ vol. III fasc. 1, 2 (1937) erschienene Doctor-Arbeit von L. Mószár über die Gattung *Odynerus* (im alten Sinne) aufmerksam gemacht. Ich habe sie mir beschafft und sie, soweit mir das möglich war — sie ist in ungarischer Sprache abgefaßt —, nachträglich noch durch Zusätze zu meiner Arbeit berücksichtigt. Sie ist durch die Abbildungen des männlichen Kopulationsorganes der einzelnen Arten wertvoll, wenn es allerdings in manchen Fällen zweifelhaft sein muß, ob die Art richtig bestimmt war.

2. Gattung *Dolichovespula* Rohwer 1916.Typus: *Vespa maculata* L. (Rohwer 1916).a) Untergattung *Dolichovespula* Rohwer s. str.

- (2.) 1. *Dolichovespula* (*D.*) *media* (Retzius) 1783 (*Vespula media media* Birula 1927)
mit den Varietäten:
var. *Geerii* Lep. 1836 ♀ (*Vespula media geerii* Birula 1927),
var. *crassa* H.-Sch. 1841 ♀♂,
var. *flavicincta* Schck. 1853 ♀♂♂ (*lugubris* Birula 1927 ♀♂),
var. *similis* Schck. 1853 ♀♂♂,
var. *rufoscutellata* Schck. 1853 ♂.
- (3.) 2. *D. (D.) silvestris* (Scop.) 1763 [*Vespa holsatica* F. 1793 ♀; *anglica* (Leach i. l.) Smith 1843].
- (4.) 3. *D. (D.) norwegica* (F.) 1781 [*Britannica* (Leach) 1814 ♀♂♂].
mit var. *Zetterstedti* Blüthg. 1937 nom. nov. (*Vespa borealis* Zett. 1838 ♀, Radoszkovski 1863 ♂, nec *Vespa borealis* Kirby 1837).
- (5.) 4. *D. (D.) saxonica* (F.) 1793 (*Vespa tridens* Schck. 1853 ♀♂♂).

b) Untergattung *Paravespula* n. subg.Typus: *Vespa vulgaris* L.

- (6.) 1. *D. (Par.) vulgaris* (L.) 1758 ♀
mit var. *pseudogermanica* Stolfa 1932 ♀.
- (7.) 2. *D. (Par.) germanica* (F.) 1793 ♀.
- (8.) 3. *D. (Par.) rufa* (L.) 1758 ♀.

3. Gattung *Vespula* (Thoms. 1869) Ashmead 1902.Typus: *Vespa austriaca* Panz. (Ashmead 1902).Synonym: *Pseudovespa* Schmiedeknecht 1881.a) Untergattung *Vespula* s. str.

- (9.) 1. *Vespula* (*V.*) *austriaca* (Panz.) 1799 ♂ (*Vespa borealis* Sm. ♀ 1843, *arborea* Ross 1845).

b) Untergattung **Pseudovespula** Bischoff 1931.

Typus: *Vespa adulterina* (Buys. 1905) Bisch. (Bischoff 1931).

- (10.) 1. *Vespa (Pseud.) adulterina* (Buys.) 1905 ♀ (Bischoff 1931 ♂).
- (11.) 2. *V. (Pseud.) omissa* Bisch. 1931 ♀ (*Vespa tripunctata* Schck. 1861 ♀, nec Fabricius 1787; *Vespa norvegica saxonica* (F.) morpha *ingrica* Birula 1930 ♀).

b) Tribus Polistini C. B.

Gattung **Polistes** Latreille 1802.

Typus: *Vespa gallica* L. (Latreille 1810).

a) Untergattung **Polistes** Latr. s. str.

- (12.) 1. *Polistes gallicus* (L.) 1767 (*Vespa dominula* Christ 1791 ♀♂).
- (13.) 2. *P. nimpha* (Christ) 1791 ♀♂ (*opinabilis* Kohl 1898 ♂, Zimmermann 1930 ♀).¹⁾
- (14.) 3. *P. Kohli* D. T. 1904 nom. nov. (*dubia* Kohl 1898 ♂, Zimmermann 1930 ♀, nec *dubius* Saussure 1867).
4. *P. foederatus* Kohl 1898 ♂ (Zimmermann 1930 ♀).
5. *P. associus* Kohl 1898 ♂ (Jaeger 1933 ♀).

¹⁾ *Vespa nimpha* Christ ist, wie die Abbildungen des Nestes und seiner Erbauerin ganz klar zeigen, eine *Polistes*-Art, so daß es ganz unfaßlich ist, daß sie von Dalla-Torre (Cat. Hym. 1894 pg. 84) als artgleich mit *Ancistrocerus parietum* (L.) bezeichnet worden ist. Sie unterscheidet sich nach der Beschreibung und nach der Abbildung von *gallica (dominula)* einerseits durch die weniger reiche gelbe Zeichnung und andererseits dadurch, daß auch das Enddrittel der Fühlergeißel oben geschwärzt ist. Da Christ das Tier bei seinem Wohnort Kronberg i. Taunus gefunden hat, kommen nur *opinabilis* und *Kohli* in betracht, da in Deutschland außer *gallica* nur diese beiden Arten heimisch sind, und von diesen nach der nicht durchgehenden Schwärzung der Geißeloberseite in Verbindung mit dem Vorhandensein von 2 gelben Flecken auf dem Mesonotum (die bei *Kohli* ♀ in Deutschland nur sehr selten auftreten), nur *opinabilis*. Diese nistet nicht nur an Mauerwerk (wie W. Weyrauch in „Biolog. Zentralblatt“ Bd. 48. 1928. pg. 416, 409 für Tirol berichtet), sondern, wie mir Herr Dr. Jaeger (Podčetrtek) auf eine Anfrage mitteilte, auch an Pflanzenstengeln, so daß aus der Tatsache, daß Christ das Nest von *nimpha* an einem Getreidehalm befestigt fand, nichts gegen die Identifizierung mit *opinabilis* folgt.

b) Untergattung **Sulcopolistes** n. subg.Typus: *Polistes Semenowi* Mor. 1889.1. **Polistes (Sulcopol.) sulcifer** (Zimmermann) 1930.

II. Unterfamilie Eumenidinae Westwood.

1. Gattung **Eumenes** Latreille 1802.Typus: *Vespa coarctata* L. (Latreille 1810).

- (15.) 1. **Eumenes coarctatus** (L.) 1758 ♀ (*coronata* Panz. 1799 ♂; *atricornis* Fabr. 1804 ♀ !; *coarctata* Thoms. 1874 ♀♂).
- (16.) 2. **Eum. papillarius** (Christ) 1791
mit den Varietäten: -
var. *bimaculata* André 1884 ♀;
var. *baltica* Blüthg. 1938 ♀.
3. **Eum. mediterraneus** Kriechb. 1879 ♀♂.
- (17.) 4. **Eum. pedunculatus** (Panz.) 1799 ♀ („*atricornis* F.“ Thomson 1874 ♀♂).
- (18.) 5. **Eum. subpomiformis** Blüthg. 1938 ♀♂.
- (19.) 6. **Eum. pomiformis** (Fabr.) 1781 ♀ !¹⁾
- (20.) 7. **Eum. dubius** Sauss. (1854 ♀♂) subsp. *sareptanus* André (1884 ♀♂) var. *germanica* Blüthg. 1938 ♀♂.
- (21.) 8. **Eum. unguiculatus** (Vill.) 1789
mit var. *Huberti* Sauss. 1852 ♂.
- (22.) 10. **Eum. arbustorum** (Panz.) 1799 ♀ (*Amedei* Lep. 1841 ♀♂; *Frivaldskyi* H.-Sch. 1841 ♀)
mit var. *dimidiata* Brullé 1832 ♀ (als Art beschrieben).

¹⁾ Seit Saussure 1852 (I. pg. 29) bis Dalla-Torre 1894 (Cat. Hym. pg. 94) und 1904 (Gen. Ins. pg. 24) werden als Synonyme zu *pomiformis* gestellt *Sphex annularis* Christ und *Sphex viatica* Christ. Dabei ist aus der Abbildung des *Sphex annularis* auf den ersten Blick zu ersehen, daß es sich um einen *Mellinus* handelt, und die gute Beschreibung weist ganz klar auf *Mellinus arvensis* L. ♀ hin, und *Sphex viatica* ist nach der Abbildung eine *Psammocharide*, während allerdings die Beschreibung ihrer Biologie nur auf eine *Psammophila* paßt.

2. Gattung *Discoelius* Latreille 1809.Typus: *Vespa zonalis* Panzer (Latreille 1810).

- (23.) 1. *Disc. zonalis* (Panz.) 1801 ♀ (Lepelletier 1841 ♂; „*Dufourii* Lep. ♂“ Saussure 1856 !; *Naryschkini* Mor. 1894 ♀, 1895 ♂).
- (27.) 2. *Disc. Priesneri* Mader 1936 ♀ ! (Blüthgen 1938 ♂; „*Dufourii* Lep.“ ♀ Saussure 1856 !; „*zonalis* Panz.“ Schenck pr. p.; „*zonalis* Panz.“ Morawitz).

3. Gattung *Odynerus* Latreille 1802.Typus: *Odyn. murarius* (L.) (Westwood 1843).¹⁾Synonyme: *Symmorphus* Wesmael 1836.Typus: *Vespa sinuata* Fabr. (Ashmead 1902).²⁾*Protodynerus* Saussure 1856 (nom. nov. für *Symmorphus* Wesm.).

- (25.) 1. *Od. murarius* (L.) 1758 ♀ (Schenck 1853 ♂)
mit var. *nidulator* Sauss. 1856 ♀.
- (26.) 2. *Od. crassicornis* (Panz.) 1798 ♀³⁾ (Wesmael 1833 ♂)
mit den Varietäten:
var. *Herrichiana* Sauss. 1856 ♂ (als Art beschrieben),
var. *arctica* Sauss. 1856 ♀ ! (als Art beschrieben),
var. *baltica* Blüthg. 1937 ♀.
- (27.) 3. *Od. alternans* Zett. 1838 ♀ (*Protodynerus suecicus* Sauss. 1856 ♀ !; *Od. laeviventris* Thoms. 1874 ♀♂).
- (28.) 4. *Od. bifasciatus* (L.) 1761 ♀ („*bifasciatus* L. var. a“ Zett. 1838 ♀♂ !; „*bifasciatus* L.“ Thomson 1870, 1874 ♀♂, Aurivillius 1918 ♀♂, Forsius und Nordström 1923 ♀♂; *Protodynerus allobrogus* Sauss. 1856 ♀; *Symmorphus*

¹⁾ Wenn J. Bequaert („Vespidae of the Belgian Congo“, Bull. Am. Mus. Nat. Hist. vol. XXXIX. 1918. pg. 290), D. Guiglia, A. Giordani Soika und L. Mószár *Vespa spinipes* L. als den Typus der Gattung *Odynerus* betrachten, so ist das irrtümlich, wie ich im Anhang darlegen werde.

²⁾ O. W. Richards („Nomenclature of Aculeate Hymenoptera“, Trans. ent. Soc. London 1935 pg. 162) bezeichnet zu Unrecht die Ashmead'sche Typenwahl als unstatthaft: Allerdings hat Wesmael bei der Aufstellung des Subgenus *Symmorphus* diesem die Art *Vespa sinuata* F. nicht unter diesem Namen zugerechnet, wohl aber die „*Vespa bifasciata* L.“, unter der er, wie unstreitig ist, die Art verstanden hat, die Fabricius als *sinuata* beschrieben hat, er hat also sehr wohl die Art, die *sinuata* F. ist, dem neuen Subgenus zugezählt und das muß nach den Anforderungen der Logik entscheidend sein.

³⁾ Die Panzersche Abbildung Tafel 8 (Heft 53) kann übrigens genau so gut auf *murarius* var. *nidulator* bezogen werden!

allobrogus Schenck 1861 ♀♂, v. Schulthess 1887 ♀♂,
Berland 1928 ♀♂¹⁾)

(29.) 5. *Od. gracilis* Brullé 1832 ♂ (*Symm. elegans* Wesm. 1838 ♀♂).

(30.) 6. *Od. connexus* Curt. 1826 ♂ ! („*bifasciatus* L.“ ♀♂
Saussure !, v. Schulthess 1887 pr. p., 1930, Berland 1928,
nec bifasciatus (L.) 1761 ♀).²⁾)

¹⁾ Saussure hat *bifasciatus* auf Grund eines vom Autor so bezettelten Stückes, das in der in London befindlichen Sammlung Linné steckt und das er untersucht hat, auf die nachstehend als *connexus* bezeichnete Art bezogen (III. 1856 pg. 102, 105, 193). Seine Auffassung haben v. Schulthess (1887, 1930), Dalla-Torre (Gen. Ins. 1904. pg. 39, 41) und Berland (1928) übernommen. Zetterstedt (1838), Thomson (1874) Aurivillius (1918) sowie Forsius und Nordström (1923) halten dagegen die Art, die Saussure 1856 als „*allobrogus*“ beschrieben hat, für die *Vespa bifasciata* L. O. W. Richards, der ebenfalls das Exemplar der Linnéschen Sammlung besichtigt hat, sagt (1935 pg. 165): „*Symmorphus bifasciatus* L. 1761 (♀) . . . agrees with the usual modern interpretation of the species“. Da dieser Ausspruch in Hinblick auf die bis heute fortbestehende Divergenz der Auffassung über *bifasciatus* sehr orakelhaft ist, bat ich Richards brieflich um Aufklärung, erhielt aber keine Antwort. Meines Erachtens ist die Auffassung der nordischen Entomologen richtig: *Vespa bifasciata* ♀ ist aus Schweden beschrieben worden. In Schweden ist aber der Saussuresche *bifasciatus* bisher nicht aufgefunden worden, während dort *allobrogus* heimisch ist. Wenn Linné von seinem *bifasciatus* sagt „*similis praecedenti*“ (d. i. *spinipes* L. ♂), so paßt das, namentlich hinsichtlich der Größe und Gestalt, weit eher auf *allobrogus* ♀ als auf *bifasciatus* Sauss. ♀, auf letzteres sogar garnicht. Es gilt deshalb, was Richards l. c. pg. 143 über den Typenwert der in der Linnéschen Sammlung steckenden Stücke sagt: „Few of the specimens can be regarded as types in the modern sense of word. In the most favourable circumstance, a Linnean „type“ is a specimen agreeing with the original description and bearing a label in Linnaeus' handwriting. Some specimens with such labels, however, disagree with the original description.“ — Die von Zetterstedt als „*bifasciatus* L. var. a“ bezeichneten Stücke (♀♂) seiner Sammlung lagen mir vor. Die Identifizierung der *Vespa bifasciata* L. mit *angustatus* Zett. (Dalla-Torre, Cat. Hym. 1894 pg. 56 und L. Mószár, l. c. pg. 19) ist völlig verfehlt.

²⁾ Durch das dankenswerte Entgegenkommen von Herrn Dr. J. Mahony, Direktor des National-Museum in Melbourne, war ich in der Lage, die dort befindlichen Typen der von J. Curtis 1826 überaus dürftig beschriebenen englischen „*Odynerus*“-Arten zu untersuchen. Von *connexus* liegen 2 Exemplare, beides ♂♂, vor. Das eine Stück mit dem Fundortzettel „30th June. Hampst.“, das laut Mitteilung von Herrn J. Clark (Melbourne) in dem Sammlungskatalog von Curtis den Vermerk hat „30th June on leaves of Ash-tree in a hedge going to Hampstead: norf.“, ist artgleich mit *bifasciatus* Sauss. (*nec* Linnaeus) ♂; das 2. Stück ist ein ♂ von *angustatus* Zett. Ich bestimme das erstgenannte Exemplar zur Lecto-Holotype. — Sämtliche Curtis'schen Typen befinden sich in einem tadellosen Erhaltungszustand.

- (31.) 7. **Od. debilitatus** (Sauss.) 1856 ♀♂ ! („*bifasciatus* L.“ ♀♂ v. Schulthess 1887 pr. p.).
- (32.) 8. **Od. angustatus** Zett. 1838 ♀ (*Vespa sinuata* F. 1793 ♀, nec *Vespa sinuata* Fourcroy 1787; *sinuatissimus* O. W. Richards 1935 nom. nov.; „*bifasciatus* L.“ ♀♂ Wesmael 1833; „*angustatus* Zett.“ ♀♂ Thomson 1870, 1874).
- (33.) 9. **Od. fuscipes** H.-Sch. 1838 ♀♂ (? *karelicus* Mor. 1895 ♂).
10. **Od. declivis** (Hartig) 1932 ♀♂ !.

4. Gattung *Microdynerus* Thomson 1874.

Typus: Als solchen bezeichne ich *Micr. exilis* (H.-Sch.).

- (34.) 1. **Microd. exilis** (H.-Sch.) 1841 ♀♂.
- (35.) 2. **Micr. timidus** (Sauss.) 1856 ♀ (Schenck 1861 ♂).
- (36.) 3. **Micr. nugdunensis** (Sauss.) 1856 ♀♂.
4. **Micr. patagiatus** Schulth. 1887 ♀, 1930 ♂.

5. Gattung *Pseudomicrodynerus* n. gen.

Typus: *Microd. parvulus* (H.-Sch.).

Die Form der Oberkiefer beider Geschlechter von *parvulus* ist, was bisher nicht beachtet worden ist, völlig abweichend von derjenigen der eigentlichen *Microdynerus*-Arten; hinzu kommen die Gestalt der Schienen, der Bau der Fühlerendglieder des ♂ und das Vorhandensein heller Zeichnung auf den Mesopleuren und dem Schildchen. Mir liegen 2 weitere noch unbeschriebene Arten mit denselben Kennzeichen aus Südosteuropa und Kleinasien vor, deren sonstige Merkmale es rechtfertigen, eine selbständige Gattung aufzustellen.

- (37.) 1. **Pseudomicr. parvulus** (H.-Sch.) 1838 ♀ (*Odyn. parvulus* H.-Sch. 1838, nec *Odyn. parvulus* Lep. 1841, *Lionotus helvetius* Sauss. 1856 nom. nov. et ♂; *Microdyn. helvetius* (Sauss.) Thomson 1874, Berland 1928 ♀♂; *Microd. bifidus* Mor. 1885 ♀♂).¹⁾

6. Gattung *Leptochilus* Saussure 1852.

Typus: Als solchen bezeichne ich *Lept. mauritanicus* (Lep.) Sauss.

Untergattung *Lionotulus* n. subgen.

Typus: *Odyn. alpestris* Sauss. 1856.

¹⁾ Da der Herrich-Schaeffersche Name die Priorität vor dem Lepeletierschen hat und auch sonst gültig ist, war die Umbenennung der Art durch Saussure unzulässig, und der Name *helvetius* ist durch *parvulus* zu ersetzen.

1. Gruppe *alpestris*.

Stufenabsatz am Ende des 2. Tergits und 2. Sternits mit feiner, oberflächlicher und undeutlicher Punktierung.

- (38.) 1. **Lept. (*Lion.*) *alpestris*** (Sauss.) 1856 ♀♂ (nom. nov. für „*Odyn. minutus* F.“ H.-Sch. 1841 ♀♂, nec *Vespa minuta* Fabr. 1798 ♂).
2. **Lept. (*Lion.*) *tarsatus*** (Sauss.) 1856 ♀♂ ! (*Microd. dalmaticus* Maidl 1922 ♀ !).

2. Gruppe *gallicus*.

Stufenabsatz am Ende des 2. Tergits und 2. Sternits mit einer Linie grober, tiefer Punkte.

3. **Lept. (*Lion.*) *gallicus*** (Sauss.) 1856 ♀ (Giraud 1863 ♂).

7. Gattung *Alastor* Lepeletier 1841.

Typus: *Alastor atropos* Lep. 1841.

- (39.) 1. ***Alastor atropos*** Lep. 1841.

8. Gattung *Euodynerus* n. gen.¹⁾

Typus: *Vespa Dantici* Rossi 1790.

a) Untergattung *Euodynerus* (Dalla Torre) s. str.

Hinterschildchen gezähnt oder glatt; Seitenkanten der Hinterwand des Mittelsegments ± leistenartig ausgezogen, ihr oberes Ende ± als vor-

¹⁾ Die von Saussure 1852 aufgestellte Untergattung *Leionotus* (von Dalla-Torre 1894 in *Lionotus* geändert) kann diesen Namen nicht führen, da er ein Homonym zu *Leionotus* Kirby und Spencer 1828 (und zu *Leionotus* Cocteau und Bibron 1843) ist. Obwohl Saussure hierauf bereits 1856 hingewiesen und für seine Untergattung *Leionotus* den Namen „*Odynerus* s. str.“ angewandt hat, wird jener noch heute gebraucht. Saussure hatte einen Subgenerotypus nicht bezeichnet. Ashmead hat 1902 den *Leionotus humeralis* Haliday als solchen ausgewählt. Allerdings hat Saussure 1852 diese Art unter diesem Namen nicht erwähnt, wohl aber den *L. chilensis* Spin., mit dem *humeralis* zusammenfällt (und zwar hat der Name *humeralis* die Priorität). Deshalb muß die Ashmead'sche Typenwahl als gültig angesehen werden. *L. humeralis* gehört in die „Division“ *Hypodynerus* Saussures. Deshalb ist der Name *Leionotus* Sauss. durch den Namen *Hypodynerus* zu ersetzen. Dieses durch die Art *humeralis* bezeichnete Genus hat mit den paläarktischen Arten der Saussureschen Untergattung *Lionotus* keine nähere Verwandtschaft. Ich nehme diese deshalb aus der Gattung *Hypodynerus* heraus und stelle für sie die neue Gattung *Euodynerus* auf. Ihre Zuteilung zu der Gattung *Rhynchium* Spin. (Bequaert 1918 und, ihm folgend, D. Guiglia und A. Giordani Soika) erscheint mir nicht gerechtfertigt und den Belangen der Systematik nicht entsprechend.

springende Ecke ausgebildet (bei *Dantici* fehlt diese in der Regel); Scheitelgrube des ♀ klein, nicht behaart; letztes Tarsenglied der Mittel- und Hinterbeine des ♂ normal und gelb; Tergit 1 am Ende hinter der gelben Binde mit schmalem durchscheinend weißlichen Saum.

- (40.) 1. **Euod. (*Euod.*) *Dantici*** (Rossi) 1790 (*Od. postscutellatus* Lep. 1841 ♀♂; *Leionotus fastidiosus* Sauss. 1852 ♀).
- (41.) 2. **Euod. (*Euod.*) *crenatus*** (Lep.) 1841 ♀♂ (*L. rhynchiformis* Sauss. 1852 ♂; *L. Andrei* Mocs. 1883 ♀ !)¹⁾
- (42.) 3. **Euod. (*Euod.*) *egregius*** (H.-Sch.) 1841 ♀ (♂ André 1884; *L. unimaculatus* Maidl 1922 ♀ !; *L. egregius* H.-Sch. var. *discosignatus* Mader 1936 ♀♂ !).
mit var. *Bohemani* Sauss. 1856 ♂ (als Art beschrieben).
Ich stelle diese Art vorläufig in diese Untergattung.

b) Untergattung **Pareuodynerus** n. subgen.

Typus: *Vespa notata* Jurine 1807 ♀.

Hinterschildchen gezähnt; Seitenkanten der Hinterwand des Mittelsegments oben in einen senkrechten spitzen Zahn ausgezogen; Scheitelgrube des ♀ sehr groß, dicht behaart; letztes Tarsenglied der Mittel- und (etwas weniger entwickelt) der Hinterbeine des ♂ stark vergrößert, schwarz; Tergit 1 am Ende blaß gesäumt (wie bei *Euodynerus* s. str.).

1. **Euod. (*Pareuod.*) *posticus*** (H.-Sch.) 1841 ♀ (*Lion. innumerabilis* Sauss. 1852 ♂, 1856 ♀; *L. graphicus* Sauss. 1852 ♀).²⁾

¹⁾ Mószár stellt l. c. pg. 51 *crenatus* als Synonym zu *Dantici*, indem er sich dabei auf Giordani Soika beruft. Das ist unrichtig: *Dantici* ist, wie Professor Dr. Bischoff für mich festzustellen so freundlich war, nach der Hauptbeschreibung des Autors, nach der von diesem gegebenen Abbildung und nach einem von ihm an Illiger als Belegstück gegebenen, im Berliner Zoolog. Museum befindlichen Exemplar die Art mit der satter gelben Färbung und dem nicht gelb gezeichneten Hinterschildchen, die von jeher allgemein als *Dantici* aufgefaßt worden ist. *Crenatus*, die Art mit dem bleichen Gelb und dem gelben Hinterschildchen, ist *Dantici* zwar außerordentlich ähnlich, aber durch eine ganze Reihe charakteristischer Merkmale (die allerdings nicht auf den ersten Blick ins Auge fallen), von ihm spezifisch klar geschieden.

²⁾ Die Identität von *graphicus* Sauss. mit *innumerabilis* ist durch Berland festgestellt (cf. „Faune de France“ Heft 19 (Hym. vespif. II.) 1928 pg. 40 Fußnote 2). Was L. Mószár l. c. pg. 30 unter *graphicus* versteht, ist mir nicht bekannt. Die Abbildung des *Od. posticus* H.-Sch. stellt ganz unverkennbar den *L. innumerabilis* Sauss. ♀ dar. Die Auffassung dieser Art als einer Subspecies von *quadrifasciatus* durch Mószár (l. c. pg. 33) ist nicht verständlich und abzulehnen.

(43.) 2. **Euod. (*Pareuod.*) notatus** (Jur.) 1807 ♀¹⁾

mit den Varietäten:

var. *nigripes* (H.-Sch.) 1839 ♀♂ (als Art beschrieben);var. *pernotata* n. var. ♂: Wie var. *nigripes* ♂, aber im Augenausschnitt ein gelber Punkt und an den Kanten des Mittelsegments kleine gelbe Flecken. Type: 1 ♂ von Naumburg (Saale) 14. 6. 1937 coll m.;var. *pubescens* (Thms.) 1870 ♀♂ (als Art beschrieben) mit aberr. ♂ *clypealis* Thms. 1870 (als Art beschrieben).(44.) 3. **Euod. (*Pareuod.*) quadrifasciatus** (F.) 1793 ♂ (*Vespa simplex* Fabr. 1793 ♂; *Lion. tomentosus* Thms. 1870 ♀♂).c) Untergattung **Pseudepipona** Saussure 1856.Typus: *Odynerus Herrichii* Sauss. 1856.

Oberkiefer des ♂ oberhalb des breiten und gerade abgestutzten vorletzten Zahnes mit einer breiten und tiefen Ausbuchtung. Hinterschildchen deutlich gezähnt; Hinterwand des Mittelsegments im Profil mit zahnartigem Vorsprung; Tergit 1 am Ende ohne häutigen Saum; innere Orbita vom Clypeus bis tief in die Augenbucht gelb oder weiß gebändert.

1. Gruppe *Herrichii*.

Hinterwand des Mittelsegments ohne Querleiste.

(45.) 1. **Euod. (*Pseudepip.*) Herrichii** (Sauss.) 1856 ♀♂ (nom. nov. für *Od. variegatus* H.-Sch. 1839 ♀♂, nec *Od. variegatus* (Fabr.) 1793; *Od. basalis* Smith 1857 ♀).2. Gruppe *lativentris*.

Hinterwand des Mittelsegments in etwa $\frac{2}{3}$ ihrer Höhe mit einer doppelt gebogenen Querleiste und einer sich von dieser abwärts erstreckenden geradlinigen Mittelleiste.

2. **Euod. (*Pseudep.*) lativentris** (Sauss.) 1856 ♀ (v. Schulthess 1887 ♂; ? *Beckeri* Mor. 1867 ♀♂; *Od. falsus* Kostylev 1927 ♂, 1928 ♀).3. **Euod. (*Pseudep.*) augustus** (Mor.) 1867 ♀ (1895 ♂; *Lion. aurantiacus* Mocs. 1877 ♀ !).

¹⁾ Die Zusammenziehung dieser Art und ihrer Varietäten mit *quadrifasciatus* durch Mészár (l. c. pg. 32) ist abwegig.

Vom *aurantiacus* lagen mir der Typus des ♀ (von Budapest) und ein vom Autor bestimmtes Pärchen von Kisujszállás (Ungarn) aus dem Ungar. Nationalmuseum in Budapest vor.

d) Untergattung *Parodontodynerus* n. subgen.

Typus: *Eumenes ephippium* Klug 1817.

1. **Euod.** (*Parodont.*) **ephippium** (Klug) 1817 ! (*Leionotus dubius* Sauss. 1852 ♀, 1856 ♂; *L. opacus* Mor. 1867 ♀♂; *L. Schulthessi* Dusmet 1903 ♀♂¹⁾).

e) Untergattung *Odontodynerus* n. subgen.²⁾

Typus: *Odynerus orbitalis* H.-Sch. 1841.

Hinterschildchen beiderseits mit einem spitzen, das Niveau der Oberkante des Hinterschildchens überragenden, aufgerichteten Zahn.

1. **Euod.** (*Odontod.*) **orbitalis** (H.-Sch.) 1841 ♂ [Blüthgen 1937 ♀♂; *Lion. Ballioni* Mor. 1867 ♀♂; *L. bidenticulatus* Maidl 1922 pr. p. (♂, non ♀); *L. parvulus* Lep. var. *alpicola* Berland 1928 ♀♂].
- (46.) 2. **Euod.** (*Odontod.*) **deflendus** (S. S. Saund.) 1854 ♀♂ ! (*L. bidenticulatus* Maidl 1922 ♀, nec ♂ !, *L. parvulus* Lep. var. *ruthenicus* Mor. 1868 ♀♂³⁾).

f) Untergattung *Allodynerus* n. subgen.⁴⁾

Typus: *Lionotus floricola* Sauss. 1852.

Keines der Kennzeichen der vorhergehenden Untergattungen ist vorhanden; Fühlergeißel lang; Scheitel und Thoraxoberseite mit deutlicher Behaarung von mindestens mittlerer Länge; mindestens 3 Tergite mit gelber Binde.

¹⁾ Die Beschreibung des *Eumenes Ephippium* in Verbindung mit der beigegebenen Abbildung in Germars „Fauna ins. Europae“ III. Halle (S.) 1817 läßt ganz klar die Identität dieser Art mit *L. dubius* Sauss. erkennen. Die im Berliner Zoolog. Museum befindliche Type bestätigt das.

²⁾ Die Untergattung *Mehelyella* Móczár (l. c. pg. 16, 17, 34) ist ungültig, weil kein Subgenerotypus bezeichnet worden ist (Art. 25 c 3 der Internat. Nomenklaturregeln). Ich behalte deshalb den von mir vorgesehenen Namen bei.

³⁾ *Lion. bidenticulatus* Maidl ist eine Mischart: Von den Typen lagen mir das ♀ von Savina und das ♂ von Metkovich vor, ersteres ist identisch mit *L. parvulus* Lep. var. *ruthenicus* Mor. ♀, während das ♂ = *orbitalis* H.-Sch. ♂ ist. Ich bezeichne das ♀ von Savina als Lecto-Holotype.

⁴⁾ Die Untergattung *Delphinaloides* Móczár (l. c. pg. 15, 17, 30) ist mangels Bezeichnung eines Subgenerotypus ungültig. Ich behalte deshalb auch hier den von mir vorgesehenen Namen bei.

- (47.) 1. **Euod. (Allod.) floricola** (Sauss.) 1852 ♀ (Morawitz 1868 ♂)
mit var. *immaculata* Mader 1936 ♀♂ !.
- (48.) 2. **Euod. (Allod.) delphinalis** (Gir.) 1866 ♀ (André 1884 ♂)
mit var. *tristis* Thms. 1870 ♂ ! (als Art beschrieben).
- (49.) 3. **Euod. (Allod.) Rossii** (Lep.) 1841 ♀♂ („*Od. Gazella* Panz. ♀“ H.-Sch. 1839, Heft 173, pg. 27, Heft 176, Tafel 14; *Odyn. ichneumonides* Ratzeburg 1844 ♂).

g) Untergattung **Nannodynerus** n. subgen.

Typus: *Lionotus teutonicus* Blüthg. 1937.

Keines der Kennzeichen der vorhergehenden Untergattungen ist vorhanden; Fühlergeißel viel kürzer als bei *Allodynerus*; Behaarung des Scheitels und der Thoraxoberseite sehr kurz bis winzig; außer bei *fastidiosissimus* (in der Regel) und bei *Chevrieranus* (nicht selten) nur 2 Tergite mit gelber oder weißer Binde.

1. **Euod. (Nann.) fastidiosissimus** (Sauss.) 1856 ♀♂.
- (50.) 2. **Euod. (Nann.) teutonicus** (Blüthg.) 1937 ♀♂.
- (51.) 3. **Euod. (Nann.) dentisquama** (Thms.) 1870 ♀♂ („*Lion. minutus* Fabr.“ auct., nec *Vespa minuta* Fabr. 1798 ♂; *Od. pictus* H.-Sch. 1839 ♀♂ pr. p., nec Curtis 1826 ♂).¹⁾
- (52.) 4. **Euod. (Nann.) picticus** (Thms.) 1874 ♀♂ („*Od. bifasciatus* L. var. b“ Zetterstedt 1838 !).
5. **Euod. (Nann.) laticinctus** (Schulth.) 1887 ♀♂ !.
6. **Euod. (Nann.) punctifrons** (Thms.) 1874 ♂ (v. Schult-hess 1887 ♀).
- (53.) 7. **Euod. (Nann.) orenburgensis** (André) 1884 ♀ ! (*Lion. orbitalis* Thms. 1874 ♂, nec *orbitalis* H.-Sch. 1841 ♂).
- (54.) 8. **Euod. (Nann.) xanthomelas** (H.-Sch.) 1841 ♀♂ (*Od. germanicus* Sauss. 1856 ♀²⁾); *Odyn. parisiensis* Sauss.

¹⁾ Nach der Beschreibung der *Vespa minuta* Fabr., die von einer hellen Binde des Hinterschildchens nichts erwähnt und die Fühler als schwarz bezeichnet, kann es sich nicht um *dentisquama* ♂ handeln; überdies werden die hellen Abzeichen des Körpers als „gelb“ bezeichnet, was auf mitteleuropäische Stücke von *dentisquama* (die Type von *minuta* stammte von Halle a. S.) auch nicht paßt. Viel eher könnte es sich um *xanthomelas* handeln. Im übrigen ist der Name Homonym zu *Vespa minuta* L. 1767 und deshalb schlechthin unverwendbar.

²⁾ Was L. Mószár (l. c. pg. 29) unter *germanicus* versteht, ist mir nicht bekannt geworden. „*Odyn. germanicus* Sauss.“ bei Kostylev (Ent. Mitteil. XVII. 1928 pg. 401 f.) ist nach den dort gegebenen Abbildungen des ♀ zweifellos identisch mit *Chevrieranus*.

1856 ♀♂.¹⁾

- (55.) 9. **Euod. (Nann.) Chevrieranus** (Sauss.) 1856 ♀♂ !
 („*Od. germanicus* Sauss.“ Kostylev 1928)
 mit var. *Dufouriana* (Sauss.) 1856 ♀ (als Art beschrieben).¹⁾

9. Gattung **Stenancistrocerus** (Sauss.) n. gen.Typus: *Ancistrocerus inconstans* Sauss. 1863.

1. **Stenanc. transitorius** (Mor.) 1867 ♀♂ (? *Anc. lobatus* André 1884 ♀♂).
Lionotus vagus Rad., den Morawitz in Horae ent. Soc. Ross. XXIX. 1895 pg. 445 als reich gelb gezeichnete Varietät von *transitorius* bezeichnet hat, ist eine ganz andere Art (auch nicht, wie Kostylev in „Ent. Mittel.“ Bd. XVII. 1928. pg. 400 angibt, identisch mit *jucundus* Mocs.).
2. **Stenanc. jucundus** (Mocs.) 1883 ♀♂ !.

10. Gattung **Ancistrocerus** Wesmael 1836.Typus: *Ancistrocerus parietum* (L.) (Ashmead 1902).

- (56.) 1. **Anc. parietum** (L.) 1758 ♀ (*flavipes* Curt. 1826 ♀♂ !, *parietum* (L.) Thomson 1870 ♀♂).²⁾

¹⁾ Nach Berland (l. c. pg. 61 Fußnote 1) ist *parisiensis* artgleich mit *xanthomelas* (wohl nach der Type des ♂). In der Saussureschen Sammlung stecken unter diesem Namen 1 ♀ *Microdynerus exilis* mit der Bezeichnung „Mont“ und 1 ♀ derselben Art mit dem Fundorte „V. 28. 7. 5.“ (= Vesinet bei Paris, aus coll. Sichel stammend).

²⁾ Welche von den herkömmlicherweise als Synonyme dieser Art bezeichneten Arten wirklich mit ihr zusammenfällt, wird sich niemals einigermaßen sicher feststellen lassen, da die Typen nicht mehr existieren. Die Synonymstellung datiert aus der Zeit, als „*parietum*“ noch ein Sammelbegriff war und man dazu noch die Arten *parietinus* L., *callosus* Thms., *Dusmetiolus* Strd., *claripennis* Thms., *pictipes* Thms. und *Gazella* Thms. rechnete, und ist von Schriftsteller zu Schriftsteller kritiklos übernommen worden. Im Cat. Hym. pg. 84 ist von Dalla Torre sogar noch *Vespa nimpha* Christ zu *parietum* gestellt worden, obwohl die Abbildung des Tieres und seines Nestes sie sofort als einen *Polistes* ausweisen. *Parietum* ist überhaupt erst von Thomson klar gestellt und gegen die mit ihm nahe verwandten Arten scharf abgegrenzt worden. Seine Erkenntnis ist leider nicht Allgemeingut geworden. Unklärbar ist ferner, was unter den „Varietäten“ *incisus*, *incisoides* und *parietoides* Verhoeff's zu verstehen ist. Auch hier sind typische Stücke nicht zu ermitteln, und der Autor konnte mir auf meine Anfrage auch keine weitere Aufklärung geben. Meines Erachtens fällt var. *incisus* mit *parietum* zusammen;

- (57.) 2. *Anc. renimacula* (Lep.) 1841 ♀♂.
Diese Art, die von allen Autoren als Varietät von *parietum* behandelt wird, ist in Wahrheit morphologisch, in der Färbung, der Skulptur und der Färbung scharf von diesem geschieden; sie steht *claripennis* viel näher als der vorhergehenden Art.
- (58.) 3. *Anc. claripennis* Thms. 1874 ♀♂ (? *Vespa aucta* Fabr. 1793 ♂)
mit var. *subrenimacula* n. var. ♀: Seitenrand der Rückwand des Mittelsegments mit kleinem gelben Fleck. Type: 1 ♀ von Bromberg.
- (59.) 4. *Anc. Gazella* (Panz.) 1798 ♂ (*Anc. pictipes* Thms. 1874 ♀♂; ? *Vespa emarginata* Fabr. 1793 ♂).¹⁾
- (60.) 5. *Anc. Thomsoni* Blüthg. nom. nov. (für *Anc. „Gazella Panz.“* Thomson 1874 ♀♂, nec *Vespa Gazella* Panz. 1798 ♂) („*Od. trimarginatus* Zett.“ Saussure 1856 ♀ (? ♂) und Schenck 1861 ♀♂; „*Od. quadricinctus* F.“ Herrich-Schaeffer 1841 ♀).
Es mag historisch erwähnt werden, daß die verworrene Synonymie dieser Art für mich der Anlaß gewesen ist, mich mit der Wespen-Systematik selbst zu befassen.
- (61.) 6. *Anc. trifasciatus* (Müller) 1776 ♀²⁾ (*Vespa trifasciata*

was es mit den beiden anderen „Varietäten“ für eine Bewandnis hat, kann auf sich beruhen, da diese Namen vom Autor nur als möglich hingestellt, aber nicht endgültig aufgestellt worden sind.

¹⁾ *V. Gazella* Panz. (non H.-Sch., nec Thoms.) ist eine Monstrosität, wie die Färbung des Kopfschildes und die Unterbrechung der 3. Tergitbinde beweisen. Nach der Färbung und den laut Beschreibung und Abbildung spitz ausgezogenen Schulterecken handelt es sich um ein ♂ von *pictipes*. Im Berliner Zoolog. Museum steckt 1 ♂ *pictipes* mit genau derselben Zeichnung, wie sie Panzers Type besaß, das außer der monströsen Färbung des Kopfschildes auch eine Mißbildung des letzteren aufweist. Herrich-Schaeffer hat *Gazella* schlechthin auf alle 3-bindigen *Ancistrocerus*- und „*Lionotus*“-Arten bezogen. Thomsons „*Gazella* Pz.“ kann schon deshalb nicht diese Art sein, weil das ♂ stumpfe Schulterecken und unterseits größtenteils dunkle Fühlergeißel hat.

²⁾ O. W. Richards (l. c. pg. 162) verneint die Artgleichheit von *V. trifasciata* F. mit *V. trifasciata* Müll., vermutlich deshalb, weil Dalla-Torre in Gen. Insect. 1904 pg. 67 „Südamerika“ als Patria der letzteren angegeben hat. Das ist aber irrig, denn die Originalbeschreibung bezeichnet Dänemark als den Fundort, und aus ihr ergibt sich ferner ganz klar die Identität der beiden Arten, so daß *trifasciata* F. nicht nur Homonym, sondern auch Synonym von *trifasciata* Müll. ist.

O. F. Müller 1776 ♀; *V. trifasciata* Fabr. 1793 ♀; *Od. trimarginatus* Zett. 1838 ♀¹⁾; *Od. tricinctus* H.-Sch. 1841 ♀; „*Od. Gazella* Panz. ♂ var.“ H.-Sch. 1839 pr. p.) mit den Varietäten:

var. *quadricincta* (Fabr.) 1793 ♀ (als Art beschrieben);

var. *Moeschleri* n. var. ♀♂: Nur das 1. und 2. Tergit mit Binde, das 3. höchstens mit einem minimalen Querstrich mitten am Ende, die Binde des 1. Tergits seitlich verschmälert, Pleuralflecke, Schildchenflecke und (beim ♂) Stirnfleck fehlend, Schienen des ♀ ausgedehnt geschwärzt, oft ganz schwarz und nur das 1. Paar innen gelb gestreift (also etwa der var. c bei Thomson 1874 entsprechend). Typen: 1 ♀ von Klein-Guja (Ostproußen), 8. 6. 1937, 1 ♂ von Launingken (Ostproußen), 12. 8. 1931; Paratypen: 1 ♀ von Launingken, 27. 6. 1935, 1 ♀ von Rossitten (Ostproußen), 25. 6. 1922, sämtlich von Herrn A. Möschler, dem verdienstvollen Erforscher der Insektenfauna Ostproußens, gesammelt, dem ich diese auffällige Varietät widme.

- (62.) 7. *Anc. parietinus* (L.) 1761 ♀ (Thomson 1870 ♂); *Sphex domestica* Christ 1791 ♀; *Od. affinis* H.-Sch. 1839 ♀).
- (63.) 8. *Anc. Antilope* (Panz.) 1798 ♀ (*Od. pictus* Curt. 1826 ♂!; ? *Vespa sexfasciata* Fabr. 1793 ♂).²⁾
- (64.) 9. *Anc. thuringiacus* Blüthg. 1937 ♂.
10. *Anc. excisus* Thms. 1870 ♀♂ !.
- (65.) 11. *Anc. nigricornis* (Curt.) 1826 ♀ ! (*Anc. callosus* Thms. 1870 ♀♂; *Vespa sexpunctata* Christ 1791 ♀ ?).
- (66.) 12. *Anc. Dusmetiolus* Strand 1914 nom. nov. (für *Anc. sociabilis* Dusmet 1903 ♀♂, non Perkins 1899; „*excisus* Thms.“ auct. plur.).

¹⁾ Vgl. O. W. Richards l. c. pg. 162.

²⁾ Was L. Mósár l. c. pg. 25 als *pictus* Curt. aufgefaßt hat, ist umso weniger klar, weil er dort *pictus* als Subspecies von *trifasciatus* (F.) behandelt. Jedenfalls ist das eine klar, daß sein „*pictus*“ keinesfalls *pictus* Curt., aber auch nicht *pictus* auct. sein kann.

- (67.) 13. **Anc. oviventris** Wesm. 1836 ♀♂ (*Od. constans* H.-Sch. 1841 ♀; *Od. viduus* H.-Sch. 1841 ♂)
mit den Varietäten:
var. *hibernica* Blüthg. 1937 ♀,
var. *rufipes* nom. nov. (für *pictus* auct., nec Curtis).
- (68.) 14. **Anc. scoticus** (Curt.) 1826 ♀ ! („*Anc. trimarginatus* Zett.“ ♀♂ Thomson 1870, 1874, v. Schulthess 1887, 1930; nec *Od. trimarginatus* Zett. 1838 ♀; nec „*Od. trimarginatus* Zett.“ Saussure 1852 ♀♂)
mit var. *albotricincta* (Zett.) 1838 ♂ (als Art beschrieben).

11. Gattung *Hoplomerus* (Westwood) Agassiz 1840.¹⁾

(nom. nov. für *Oplopus* Wesmæl 1836, nec *Oplopus* Leporte-Castelnau 1832.)
Typus: *Vespa spinipes* Linnaeus (Westwood 1840, Ashmead 1902).

a) Untergattung *Hoplomerus* (Westw.) Agassiz s. str.

- (69.) 1. **Hopl. (Hopl.) spinipes** (L.) 1758 ♂, 1767 ♀ (*Vespa quinquefasciata* Fabr. 1793 ♀; *Od. muticus* Zett. 1838 ♀).
2. **Hopl. (Hopl.) spinipes alpinus** Schulth. [*Od. spinipes* L. var. *alpinus* (Mor. i. l.) Schulthess 1887 ♀♂].
- (70.) 3. **Hopl. (Hopl.) poecilus** Sauss. 1856 ♀ (*ruficornis* Rudow 1874 ♀♂, *poecilus* Berland 1928 ♀♂).
- (71.) 4. **Hopl. (Hopl.) melanocephalus** (Gmel.) 1790 ♀ (*Pterochelilus dentipes* H.-Sch. 1841 ♂, Schenck 1853 ♀♂).
5. **Hopl. (Hopl.) femoratus** Sauss. 1856 ♀♂.

b) Untergattung *Spinicoxa* n. subg.

Typus: *Vespa reniformis* Gmelin 1790.

- (72.) 1. **Hopl. (Spinic.) reniformis** (Gmel.) 1790 ♀ (*Vespa melanochoa* Gmel. 1790 ♂; *Od. coxalis* H.-Sch. 1839 ♂)
mit den Varietäten:
var. *Reaumurii* Duf. 1839 ♀♂,
var. *velox* Sauss. 1852 ♀.
2. **Hopl. (Spinic.) simillimus** (Mor.) 1867 ♀♂ (*Hopl. dentifer* Drogoszewski 1933).

¹⁾ Westwood nannte diese Gattung „*Oplomerus*“, L. Agassiz änderte 1846 diesen Namen in *Hoplomerus* um. *Oplomerus* Dejean 1834 (Col., Tenebr.) ist „nomen nudum“.

Das Vorkommen dieser Art in Deutschland ist zweifelhaft: Im Berliner Zool. Museum befinden sich Stücke, die von Schmiedeknecht stammen und mit dem Fundort „Thüringen“ (ohne genauere Angabe) versehen sind, es erscheint mir aber nicht sicher, daß diese Bezeichnung auch richtig ist.

c) Untergattung *Gymnomerus* n. subg.

Typus: *Epipone laevipes* Shuckard.

- (73.) 1. *Hopl. (Gymn.) laevipes* (Shuck.) 1837 ♀♂ (*Pterocheilus simplicipes* H.-Sch. 1839 ♂; *Od. rubicola* Duf. 1839, *Opl. scandinavus* Sauss. 1856 ♂).

d) Untergattung *Paragymnomerus* n. subg.

Typus: *Odynerus spiricornis* Spinola.

1. *Hopl. (Parag.) spiricornis* (Spin.) 1808 (*Opl. discoidalis* Sauss. 1856 ♀♂; *Hopl. rugulosus* Rudow 1876).

L. Mószár führt l. c. pg. 37 noch *Odynerus luteolus* Lep. für Ungarn an. Ob das ihm vorliegende Stück (1 ♂) richtig bestimmt ist, würde nachzuprüfen sein. *Luteolus* ist ein *Hoplomerus* aus der Verwandtschaft von *grandis* Mor. und gehört deshalb zu dem Subgenus *Paravespa* Rad. (vgl. v. Schulthess, Konowia 1923, pg. 284 f.). Dr. v. Schulthess führt dort den *Hopl. Schrammi* Dusmet (1903 ♂) als Synonym von *luteolus* auf; Dusmet hat diesen 1909 seinerseits für das ♂ von *Pterocheilus grandis* Lep. var. *hispanica* Medina (1892 ♀) erklärt. Mószár führt ferner l. c. pg. 38 *Od. rubripes* André als *Hoplomerus*-Art auf. Was er unter diesem verstanden hat, ist nicht zu ersehen; André hat unter diesem Namen eine Art aus der Verwandtschaft von *Euodynerus parvulus* (Lep.), also aus dem Subgenus *Odontodynerus*, beschrieben.

Schließlich nennt Mószár pg. 41 noch *Odynerus interruptus* (Brullé) (1832) als ungarische *Hoplomerus*-Art; auch hier muß die Richtigkeit der Bestimmung zweifelhaft erscheinen.

Was *Vespa tinniens* Scop. (aus Krain) ist, ist durchaus unklar. Es ist nicht einmal sicher, ob es ein *Hoplomerus* oder ein *Pterochilus* ist. Das Tier ist in Mitteleuropa nicht wieder aufgefunden worden. Ob die Art, die Birula dafür hält (Bull. Ac. Sci. URSS. 1926 pg. 900), wirklich *tinniens* Scop. ist, erscheint mir keineswegs sicher. Dr. von Schulthess hat lt. briefl. Mitteilung diesen niemals in natura gesehen. Ich halte es nicht für unmöglich, daß es sich um *Pterochilus bulgaricus* (Mocs.) handelt.

12. Gattung *Pterochilus* Klug 1805.

Typus: *Pter. Pallasi* Klug (Ashmead 1902).

- (74.) 1. ***Pter. phaleratus*** (Panz.) 1797 ♂ (Lepelletier 1841 ♀)
mit den Varietäten:
var. *interrupta* Klug 1805 ♂ (als Art beschrieben),
var. *Chevrierana* Sauss. 1856 ♂ (desgl.).
2. ***Pt. bembeciformis*** Mor. 1867 ♀♂ (*Epipona terricola*
Mocs. 1883 ♀♂).

B. Familie Masaridae Leach.

Unterfamilie Celonitinae.

Gattung *Celonites* Latreille 1802.

Typus: *Vespa abbreviata* Villers.

- (75.) 1. ***Celonites abbreviatus*** (Vill.) 1789 (*Chrysis dubia*
Rossi 1790; *Cimbex vespiformis* Ol. 1790; *Masaris*
apiformis Fabr. 1793)
mit var. *engadinensis* Schulth. 1923 ♀♂ und
var. *hungarica* Mocs. 1877 ♀♂.

Anhang.

1. Die Einteilung der Unterfamilie *Vespinæ* Stephens.

Über diese Frage ist schon viel geschrieben worden. Es wird hier genügen, wenn ich auf die Zusammenstellung verweise, die J. Bequaert in „On the Generic and subgeneric Divisions of the

Vespinae“ (Bull. Brookl. Ent. Soc. vol. XXV. No. 2. 1930 pg. 59 ff.) gegeben hat. Bequaert kommt hier zu dem Ergebnis, daß folgende Gattungen und Untergattungen zu Recht beständen:

1. Genus *Vespa* Linnaeus 1758. (Synonym: *Macrovespa* Dalla-Torre 1904.)
 Typus „by designation“: *Vespa crabro* L. 1758 (Lamarck 1801).
2. Genus *Vespula* (Thomson 1869, 1874) Ashmead 1902. (Synonym: *Pseudovespa* Schmiedeknecht 1881.)
 Typus „by designation“: *Vespa (Pseudovespa) austriaca* Panzer 1799 (Ashmead 1902).
 - a) Subgenus *Vespula* s. str. Typus: *Vespa austriaca* Panz.
 - b) Subgenus *Dolichovespula* Rohwer 1916. Typus „by original designation“: *Vespa maculata* Linnaeus 1763 (Rohwer 1916).

H. Bischoff vertritt in „Zur Kenntnis der Gattung *Pseudovespa*“ (Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde 1931 pg. 345 f.) eine andere Auffassung und gibt folgende Einteilung:

1. Gattung *Macrovespa* Dalla-Torre 1904 (*Vespa* Linnaeus pr. p.).
 Typus: *Vespa crabro* L. 1758.
2. Gattung *Vespa* Linnaeus 1758 (soziale Wespen).
 Typus: *Vespa vulgaris* Linnaeus 1758 (durch Latreille 1802 und Westwood 1840 als Generotype bestimmt.) (Synonym: *Vespula* Thomson).
 - a) Untergattung *Vespa* s. str., enthaltend die kurzköpfigen Arten. Typus: *V. vulgaris* L.
 - b) Untergattung *Dolichovespula* Rohwer 1916, enthaltend die langköpfigen Arten. Typus: *Vespa maculata* L. 1763 (Rohwer 1916).
3. Gattung *Pseudovespa* Schmiedeknecht 1881 (Kuckuckswespen).
 Typus: *Vespa austriaca* Panzer 1799 (Schmiedeknecht 1881).
 - a) Untergattung *Pseudovespa* s. str., enthaltend die kurzköpfigen Arten. Typus: *V. austriaca* Pz.
 - b) Untergattung *Pseudovespula* Bischoff 1931, enthaltend die langköpfigen Arten. Typus: *Vespa norvegica* F. var. *adulterina* Buysson 1905.

D. Guiglia und F. Capra („Rassegna delle Vespe italiane“, Mem. Soc. Ent. Ital. vol. XII. 1933. pg. 163 ff.) folgen Bequaert

und stellen *Pseudovespula* Bischoff als Synonym zu *Vespula* subgen. *Dolichovespula*.

Geht man von den „Internationalen Regeln der zoolog. Nomenklatur“ (in der Fassung des Anhanges der Veröffentlichungen des 10. Internat. Zoologenkongresses, pg. 1583 ff.) aus, so ist folgendes festzustellen:

1. *Vespa crabro* L. ist zu Recht und bindend zum Typus der Gattung *Vespa* Linnaeus bestimmt worden. Zwar nicht (wie Bequaert annimmt) durch Lamarck (1801), denn dessen „Système des Animaux sans Vertèbres“ enthält keine Typenbezeichnung im Sinne des Art. 30 der „Internat. Regeln“ (cf. pg. 1606, Ziff. 79 l. c.) Wohl aber durch Latreille (1810) in „Table des genres avec l'indication de l'espèce qui leur sert de type“ pg. 438 (in „Considerations générales etc.“), die als gültige Typenfixierung anerkannt ist (cf. pg. 1599, Ziff. 11 l. c.). Daß Latreille 1802 („Hist. nat. Crust. Ins.“ III. pg. 364) als „exemple“ für die Gattung *Vespa* die *Vespa vulgaris* L. genannt hatte, ist bedeutungslos, da die Bezeichnung solcher „exemples“ keine Typenbezeichnung im Sinne des Art. 30 ist (cf. Art. 30 II g, l. c. pg. 1591). Da die Bestimmung der *Vespa crabro* L. zum Typus der Gattung *Vespa* durch Latreille (1810) zu Recht besteht, wurde sie nicht dadurch berührt, daß Westwood 1840 (Introd. Mod. Classif. Ins.“, vol. 2, Synopsis pg. 84) die *Vespa vulgaris* L. als Typus der Gattung *Vespa* bezeichnete (cf. Art. 30 II g, l. c. pg. 1591 und Ziff. 71, pg. 1605).

Macrovespa D.-T. ist deshalb in der Tat ein Synonym zu *Vespa* L.

2. Obwohl Schmiedeknecht 1881 („Ent. Nachr.“ VII. pg. 314 ff.) auf *Vespa* (*Vespula*) *austriaca* (Panz. 1799) Thomson die monotypische Untergattung *Pseudovespa* begründet hatte, war Ashmead (leider!) nicht dadurch behindert, 1902 (Canad. Entom., vol. XXXIV., pg. 164) dieselbe Art zum Typus der (von ihm zur Gattung erhobenen) Untergattung *Vespula* zu bestimmen (cf. pg. 1604 Ziff. 62 l. c., die Nichtbeachtung der „recommendation“ des Art. 30 III k hat nicht die Ungültigkeit der entgegen der „Empfehlung“ vorgenommenen Typenbestimmung zur Folge).

Damit ist in der Tat *Pseudovespa* Schmied. zum Synonym von *Vespula* geworden. Die Gattung *Vespula* (Untergattung *Vespula* s. str.) umfaßt also sowohl die kurzköpfigen sozialen Wespen als

auch die kurzköpfigen Kuckuckswespen. Das muß als unbefriedigend angesehen werden, denn die Kuckuckswespen (die kurz- wie die langköpfigen Arten) stimmen, wie Bischoff 1931 (l. c.) gezeigt hat, in morphologischen und strukturellen Merkmalen völlig überein, durch die sie sich zugleich von den sozialen Wespen wesentlich unterscheiden. Mir erscheint es deshalb berechtigt und angemessen, sie in einer Gattung zu vereinigen. Um das zu erreichen, beschränke ich die Gattung *Vespula* auf die kurzköpfigen Kuckuckswespen, indem ich die kurzköpfigen sozialen Wespen aus ihr herausnehme und für sie die Untergattung *Paravespula* mit *Vespa vulgaris* L. als Typus aufstelle, die ich zu der zur Gattung erhobenen Untergattung *Dolichovespula* Rohwer übertrage, und indem ich ferner die Untergattung *Pseudovespula* Bischoff zu *Vespula* ziehe. Das Ergebnis ist also folgendes:

1. Gattung *Vespa* Linnaeus (Syn. *Macrovespa* Dalla-Torre). (Die Hornissen.)

Typus: *Vespa crabro* L. (Latreille 1810).

2. Gattung *Dolichovespula* Rohwer (die anderweitig mit den ihren beiden Untergattungen gemeinsamen Unterscheidungsmerkmalen gegenüber der Gattung *Vespula* in ihrer neuen Fassung zu begründen ist).

Typus: *Vespa maculata* L. (Rohwer 1916).

a) Untergattung *Dolichovespula* Rohwer s. str. (die langköpfigen sozialen Arten).

b) Untergattung *Paravespula* n. subg. (die kurzköpfigen sozialen Arten).

Typus: *Vespa vulgaris* L.

3. Gattung *Vespula* (Thms.) Ashmead (die anderweitig mit den ihren beiden Untergattungen gemeinsamen Unterscheidungsmerkmalen gegenüber den sozialen Wespen zu begründen ist). (Syn. *Pseudovespa* Schmied.) (Die Kuckuckswespen.)

Typus: *Vespa austriaca* Panz. (Ashmead 1902).

a) Untergattung *Vespula* Thms. s. str. (die kurzköpfigen Kuckuckswespen).

b) Untergattung *Pseudovespula* Bisch. (die langköpfigen Kuckuckswespen).

Typus: *Vespa adulterina* Buyss. (Bischoff 1931).

2. Was ist Generotypus der Gattung *Odynerus* Latr. ?

Latreille hat bei Aufstellung der Gattung *Odynerus* (Hist. nat. Crust. Ins. III. 1802. pg. 362) als „exemples“ die Arten „*Vespa muraria*; *spinipes*. F.“ bezeichnet. Dagegen hat er 1810 in seinen „*Considérations générales sur l'ordre naturel des Crustacés etc.*“ im Anhang „*Table des Genres avec l'indication de l'espèce qui leur sert de Type*“ pg. 438 für *Odynerus* genannt „*Vespa parietina* Fab., ejusdem *V. aucta*“. Diese Veröffentlichung ist an sich durch Opinion 11 als gültige und bindende Typenfixierung im Sinne des Art. 30 der Internat. Nomenklaturregeln anerkannt. Sie enthält aber für *Odynerus* keine gültige Typenbezeichnung, einmal deshalb, weil sie zwei Arten nennt, und ferner, weil diese bei Aufstellung der Gattung dieser nicht zugerechnet worden waren (Art. 30 e).

Westwood hat dann 1840 (Introd. mod. Classif. Ins. II. generic Synops. pg. 83) als typische Art der Gattung „*Vespa muraria* L.“ bezeichnet. Die Synopsis ist durch Opinion 71 als gültige Typenbestimmung anerkannt. Hier entsteht nun zunächst die Frage, ob die Bestimmung der *Vespa muraria* Linnaeus als Typus zulässig war, da Latreille 1802 die *Vespa muraria* Fabricius zu *Odynerus* gestellt hat. Meines Erachtens ist diese Frage zu bejahen, denn „*V. muraria* F.“ ist dasselbe wie *V. muraria* L., weil Fabricius nicht selbst eine Art dieses Namens beschrieben, sondern lediglich die *V. muraria* L. unter Angabe des Autors und Wiedergabe der Originalbeschreibung aufgeführt hat (Ent. Syst. II. 1793. pg. 267, Syst. Piezat. 1804. pg. 262). Ein weiterer Zweifel könnte dadurch entstehen, daß Westwood dem Namen „*Vespa muraria* L.“ den Zusatz „Pz. 53. 9“ angefügt hat, denn die Tafel 9 des 53. Heftes der Panzer'schen „*Fauna insectorum Germaniae*“ stellt die *Vespa Antilope* dar. Aber dieses Zitat kann nur dahin gewürdigt werden, daß Westwood fälschlich die dort abgebildete Art auf die *V. muraria* L. bezogen hat. Auf jeden Fall ist ein Zweifel daran, was er unter „*V. muraria* L.“ verstanden hat, deshalb ausgeschlossen, weil er in der Fußnote zu Synopsis pg. 83 ausdrücklich erklärt hat „As Latreille gives the Linn. *V. muraria* as the type of the genus *Odynerus* (See Vol. II pg. 240 note), I have retained it as such“, und sich ferner aus der Fußnote pg. 240 Mag. Nat. Hist. (2). 1. 1837 ergibt, daß er die echte *V. muraria* L. sehr wohl kannte.

Dagegen bedarf folgender Punkt der Erörterung, der meines Erachtens der entscheidende ist: Wenn Latreille bei Aufstellung der Gattung unter „*Vespa muraria* F.“ nachweislich garnicht die Linnésche Art, sondern eine von dieser verschiedene andere Art verstanden hätte, hätte er tatsächlich diese, und nicht die wirkliche *V. muraria* L., der Gattung „zugerechnet“. Dann wäre die Auswahl der *V. muraria* L. als Generotypus durch Westwood unzulässig gewesen und unwirksam. In dieser Hinsicht hat nun Latreille selbst in späteren Arbeiten den Anlaß zu Zweifeln gegeben, ob er nicht unter „*Vespa muraria* F.“ in Wahrheit das ♀ von *Vespa* (jetzt *Hoplomerus*) *spinipes* L. verstanden hat. In „Hist. nat. Crust. Ins.“ tom. 13. 1805 pg. 346 f. sagt er: „La guêpe qui porte le nom pariétine de Linnaeus dans Panzer 49. 24, est notre Odynerè des murailles, *muraria*, probablement la guêpe qui a le même nom spécifique dans Linnaeus, la guêpe à cinq bandes de Fabricius. L’Odynerè des murailles est certainement bien la guêpe solitaire, dont Réaumur nous a fait connaître l’industrie . . . , nous en étant assurés en répétant les mêmes observations. Elle est très-noire, avec une petite tâche entre les antennes, le bord antérieur du corselet, le bord postérieur des 5 premiers anneaux de l’abdomen, en dessus, les jambes et les tarsi jaunes, le 2nd anneau est grand, et sa bande jaune est conséquemment très-éloignée de la première; ailes très-obscurcs. Commune en France.“ Die hier beschriebene Wespe ist allerdings ganz klar das ♀ von *spinipes* L. Wesmael (Mon. Odyn. Belg. 1833. pg. 6 und 10), Saussure 1856 (III. pg. 188 bei *Symm. crassicornis* Pz.) und (wohl diesen folgend) Dalla-Torre (Cat. Hym. Bd. X pg. 98) haben wohl aus diesem Grunde den *Odynerus murarius* Latr. als Synonym zu *spinipes* gestellt. Andererseits hat aber Latreille in „Nouveau Dict. d’Hist. Naturelle“ vol. 23. 1811. pg. 222 vom „Odynerè des Murailles, *Odynerus murarius*, *Vespa muraria* Lin. Fab.“ folgende Beschreibung gegeben: „Elle est noire, le dessous des antennes et le milieu du front sont jaunes dans quelques individus; le corselet a en avant 2 tâches, et l’abdomen a 4 bandes de la même couleur.“ Die hier beschriebene Wespe ist bestimmt nicht das ♀ von *spinipes*. Vergleicht man die Beschreibung mit der Linnéschen Diagnose der *Vespa muraria* („*V. nigra*, thorace maculis 2 ferrugineis, abdomine fasciis 4 flavis; scutellum immaculatum“), die von Fabricius in Ent. Syst. II. 1793 pg. 267 und Syst. Piezat. 1804, pg. 262 wörtlich übernommen ist, so erweist sie sich in dem mit „le corselet . . .“

beginnenden Teil als Übersetzung der Linnéschen und Fabricius'schen Diagnosen. Die Auffassung Latreilles von *V. muraria* (L.) F. ist also 1811 ersichtlich eine andere als 1805. Nun ist freilich entscheidend, was er 1802 unter ihr verstanden hat. Man könnte sagen, daß eine gewisse Vermutung dafür bestehe, daß sich seine damalige Auffassung mit der von 1805 decke. Aber es darf nicht übersehen werden, daß er 1805 die Identität seines „Odynère des murailles, *muraria*“ mit *Vespa muraria* L. nicht als Tatsache, sondern nur als wahrscheinlich („probablement“) hinstellt. Deshalb ist meines Erachtens kein schlüssiger Beweis erbracht, daß er 1802 mit „*Vespa muraria* F.“ eine andere Art als die wirkliche *muraria* (L.) F. bezeichnet hat.

Ich komme somit zu dem Ergebnis, daß *V. muraria* L. von Westwood mit Recht zum Typus der Gattung *Odynerus* Latr. bestimmt werden konnte (Art. 30 g, Opin. 31 der Internationalen Nomenklaturregeln). *Symmorphus* Wesm. ist demnach, wie Westwood l. c. zutreffend festgestellt hat, synonym mit *Odynerus* Latr.

3. Zur Anordnung der Gattungen.

Hierfür waren folgende Gesichtspunkte maßgebend:

1. *Microdynerus* Thms. steht durch den Körperbau *Odynerus* Latr. am nächsten, überdies haben die *Odynerus*-Arten ebenfalls einen \pm entwickelten durchscheinend häutigen Endsaum am 2. Tergit. Zwischen diese beiden Gattungen sind folgende 2 Gattungen einzuschieben:

1. *Pseudosymmorphus* nov. gen. (Typus: *Lionotus Hindenburgi* Dusmet 1917 ♀♂),
2. *Paralionotulus* nov. gen. (Typus: *Leptochilus mervensis* Rad. 1887 ♀ !).

Diese beiden Gattungen stimmen mit *Odynerus* darin überein, daß sie zwei große und tiefe behaarte Scheitelgruben (ähnlich *Od. murarius*) besitzen, andererseits haben sie aber ein vorn abgerundetes 1. Tergit, das keine Spur einer Querfalte aufweist. (Dem Vorhandensein oder dem Fehlen von Scheitelgruben und der Anzahl der vorhandenen Gruben kommt eine bisher ganz übersehene sehr wesentliche systematische Bedeutung zu.)

Nach der anderen Richtung lehnt sich *Microdynerus* an *Alastor* Latr. und *Euodynerus* an. Zwischen *Microdynerus* und *Alastor* steht die neue Gattung

Alastorynerus nov. gen. [Typus: *Microdynerus Ludendorffi* Dusmet 1917 ♀ (*Perezi* Berland 1927 ♀♂ !)],

zu der ferner die Arten *microdynerus* Dalla Torre 1889 (nom. nov. für *alastoroides* Mor. 1885 ♀) und *tridentatus* Kostylev 1935 ♀ gehören. Sie ist durch die dreieckige 2. Kubitalzelle, die abnorm geformten Oberkiefer des ♀ (kurz und breit schaufelförmig, mit quer in einer Linie angeordneten Zähnen) und die eigentümliche gemischte Punktierung ausgezeichnet.

Zwischen *Microdynerus* und *Euodynerus* stehen die Gattungen *Leptochilus* und *Pseudoleptochilus*.

2. *Leptochilus* Saussure ist zwar vom Autor 1856 wieder gestrichen worden, aber das war unzulässig und entbehrte überdies des rechten Grundes. Über diese recht artenreiche Gattung werde ich an anderer Stelle eine Arbeit veröffentlichen.

Zwischen *Leptochilus* und *Euodynerus* ist einzuschieben die Gattung

Pseudoleptochilus nov. gen. (Typus: *Lionotus Frenchi* Dusmet 1917 ♀),

die, mit *Leptochilus* im Habitus weitgehend übereinstimmend, sich durch das Vorhandensein einer großen und tiefen Scheitelgrube beim ♀ und durch die tiefe Ausrandung des Clypeus und das Auftreten heller Zeichnung im Gesicht (Stirn- und Sinusflecke) bei beiden Geschlechtern scharf von *L.* scheidet.

3. *Alastor* Latr. schließt sich den Gattungen *Microdynerus*, *Pseudomicrodynerus* und *Leptochilus* durch das Fehlen einer Scheitelgrube an. Einen Übergang zu dieser Gattung stellt die oben erwähnte Gattung *Alastorynerus* wegen der Form des 2. Kubitalzelle dar.

4. *Euodynerus* m.

Zur Untergattung *Euodynerus* s. str. gehören folgende Arten: *murgabicus* Rad. 1893 ♀ !, *germabicus* Rad. 1893 ♀ !, *semi-saecularis* D. T. 1889 (nom. nov. für *humeralis* André 1884 ♀ !), *sulphuripes* Mor. 1885 ♂, 1895 ♀ (*kokpeticus* Rad. 1886 ♀♂ !).

Zur Untergattung *Pareodynerus* gehört *strigatus* Rad. 1893 ♀ !
(*Sokolowi* Mor. 1895 ♀♂).

Zur Untergattung *Pseudepipona* gehören noch: *Gineri* Schulth.
1934 ♀♂ !, *stramineus* André 1884 ♀ ! (*sellatus* Mor. 1885 ♀♂),
Przewalskyi Mor. 1885 ♂, *sessilis* Sss. 1852 ♀ (Morawitz
1885 ♂), *Kozhevnikovi* Kostylev 1927 ♀♂, *Jonius* Sss. 1856 ♀ !.

5. Über die Gattung *Stenancistrocerus*, die eine sehr charakteristische Zwischenstellung zwischen *Eudoynerus* und *Ancistrocerus* einnimmt, werde ich mich an anderer Stelle verbreiten.

Nachtrag.

Während des Drucks dieser Arbeit wurde mir die am 15. Oktober 1937 in Zool. Jahrb. Abt. Systematik Bd. 70 Heft 3/4 erschienene Arbeit von W. Weyrauch „Zur Systematik und Biologie der Kuckuckswespen *Pseudovespa*, *Pseudovespula* und *Pseudopolistes*“ bekannt. Aus ihr ist zu erwähnen:

1. *Pseudovespula omissa* Bisch. ist *Ps. ingrca* Birula genannt. Dieser Name hat aber nach den Internat. Nomenklaturregeln als der Name einer bloßen Varietät, einer „morpha“, keine Priorität vor dem Artnamen *omissa*. Bezüglich *Vespa tripunctata* Schck. hat Weyrauch die Mitteilung von Bischoff in „Mitt. deutsch. Ent. Ges.“ (2) 1931 Nr. 5 pg. 66 übersehen.
2. Das neue Genus *Pseudopolistes*, das sich mit meinem Subgenus *Sulcopolistes* deckt, ist leider ungültig, da der Autor keinen Generotypus bestimmt hat. Die Feststellung Weyrauchs, daß die hierher gehörigen Arten als Kuckucke in den Nestern der *Polistes*-Arten leben, rechtfertigt es, *Sulcopolistes* zur Gattung zu erheben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Konowia \(Vienna\)](#)

Jahr/Year: 1937

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Blüthgen Paul August Viktor

Artikel/Article: [Systematisches Verzeichnis der Faltenwespen Mitteleuropas, Skandinaviens und Englands. 270-295](#)