

Zur Systematik, Faunistik, Phänologie und Ökologie mitteleuropäischer Braconiden (Hymenoptera) (I)

Von Rudolf König

Ökologische Untersuchungen an Braconiden im Bereich der schleswig-holsteinischen Nordseeküste und des Binnenlandes brachten als Nebenresultat eine Reihe von systematisch, faunistisch und biologisch wichtigen Daten (vgl. KÖNIG 1967, a, b, c, d und 1968). Hier sollen weitere Ergebnisse dargestellt werden, die auf diesen Untersuchungen basieren.

Der größte Teil der Arten und Individuen wurde mit Gelbschalen (GS) nach MOERICKE (1951) gefangen, die vierprozentiges Formalin und ein Entspannungsmittel enthielten (s. HEYDEMANN 1956 und 1958). Auch kamen Blauschalen (BS), Grünschalen (GrS), Rotschalen (RS), Braunschalen (BrS), Weißschalen (WS) und ungestrichene Zinkschalen (ZS) zur Anwendung. Die durchschnittliche Standzeit dieser automatischen Fallen betrug 14 Tage.

Die Untersuchungen wurden an den folgenden Orten durchgeführt: Eidermündung, St. Peter (Kr. Eiderstedt), Eutin (Kr. Eutin), Halligen Gröde, Habel und Oland, Hamburger Hallig (Kr. Husum), Welmbüttel (Kr. Norderdithmarschen), Selent (Kr. Plön), Friedrichskoog, Meldorfer Bucht (Kr. Süderdithmarschen), Dagebüll, Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Hauke-Haien-Koog, Wiedingharder Neuer Koog (Kr. Südtondern) und Kiel und Umgebung.

Für die freundliche Überlassung von umfangreichem Material danke ich dem Leiter der Fachrichtung „Küstenforschung“, Herrn Professor Dr. B. Heydemann, wie auch seinen Mitarbeitern Frau cand. rer. nat. H. Regge, den Herren Dr. R. Abraham (jetzt Karlsruhe), Dr. K. Horstmann (jetzt Würzburg), cand. rer. nat. M. v. Tschirnhaus, Dr. G. Weidemann (jetzt Göttingen) und Dr. G. Weigmann. Die Arbeit dieser Forschungsgruppe wurde unterstützt durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft, die Akademie der Wissenschaften und der Literatur zu Mainz, die Kreisverwaltungen der Landkreise Süderdithmarschen, Eiderstedt und Südtondern, den Deich- und Hauptsielverband Süderdithmarschen, das Deichbauamt Husum, das Landesamt für Wasserwirtschaft mit den Marschenbauämtern Heide und Husum und das Wasser- und Schifffahrtsamt Cuxhaven. Meine gesamten Untersuchungen wurden speziell vom Bundesernährungsministerium, der Stiftung des Volkswagenwerks und der Jubiläumsspende der Universität Kiel unterstützt. Allen diesen Institutionen sage ich hier Dank.

Bei der Einarbeitung in die Systematik dieser Braconiden-Arten haben mir mit Material, Bestimmungen, Auskünften und Erlaubnis, an ihren Institutionen arbeiten zu dürfen, dankenswerterweise sehr geholfen: Frau Dr. A. Decu-Burghel (Bukarest) und Fräulein G. Roche (Dublin) sowie die Herren Professor Dr. M. Beier (Wien), Dr. P. Dessart (Brüssel), R. D. Eady (London), Dr. M. Fischer (Wien), Dr. G. C. D. Griffiths (Edmonton), Dr. W. Hellén (Helsinki), Dr. K. V. Krombein (Washington), Dr. P. M. Marsh (Washington), G. E. J. Nixon (London), Dr. J. F. Perkins (London) und Dr. F. Sick jun. (Kiel).

In der Synonymie der Arten folge ich, wenn nicht anders angegeben, dem Katalog von v. DALLA TORRE (1898), in der Synonymie der Gattungen der Dacnusi der Arbeit von GRIFFITHS (1964).

Handgeschriebene Daten auf den Etiketten der Vergleichstiere werden *kursiv* wiedergegeben, gedruckte mit Normalbuchstaben. Liegen in einer Vergleichsserie Tiere mit den gleichen Angaben vor, so wurde das der Bestimmung zugrunde gelegte Exemplar mit einem Etikett kenntlich gemacht.

Bei zusammenfassenden Verbreitungsangaben des europäischen Raumes („Mitteleuropa“, „Pyrenäenhalbinsel“ u. a.) wurden Kleinstaaten wie Liechtenstein, Monaco, Andorra u. ä. m. nicht berücksichtigt. Bei diesen ständig sich wiederholenden geographischen Bezeichnungen werden folgende Abkürzungen verwendet: Schl.-H. = Schleswig-Holstein; Deutschland = Deutschland außer Schleswig-Holstein.

U.Fam. Euphorinae

Ropalophorus clavicornis (Wesmael)

Synonymie nach SHENEFELT (1960)

Vergleichsmaterial: Der Typus aus der Sammlung Wesmael in Brüssel: ♀ – Coll. Wesmael; 1782; *Mecroctonus clavicornis. mihi*. ♀ dét. C. Wesmael; Type – WESMAEL (1835) gibt als Grundlage für seine Beschreibung nur dieses eine Weibchen an; weitere Tiere sind nicht in der Sammlung. Dieses Weibchen wurde zum Holotyp bestimmt.

Neu für Schl.-H.! Es liegen zwei Tiere aus dem Östlichen Hügelland vor: 2 ♀♀ GS 12. IX. – 1. X. 65 Selent, Fichtenschonung.

Deutschland: Niedersachsen, Baden-Württemberg, Bayern (BOMBOSCH 1954, SACHTLIBEN 1952, SCHIMITSCHEK 1967). Außerdem: Übriges Mitteleuropa außer Niederlande, Luxemburg und Schweiz, Ungarn, Spanien, Westeuropa außer Irland, Finnland (BALAZY et al. 1967, DOCAVO ALBERTI 1960, DE GAULLE 1907, KOLUBAJIV 1962, MORLEY 1908, NUORTEVA 1957).

Perilitus coccinellae (Schrank)

Synonymie nach SONAN (1939)

Vergleichsmaterial: Ein Tier aus der Sammlung Wesmael in Brüssel: ♀ – Coll. Wesmael; 1781; *Mecroctonus terminatus. N. V. Es.* ♀ dét. C. Wesmael; Type – Das Tier wurde etikettiert.

Neu für Schl.-H.! Zwei Tiere aus dem Marschengebiet: 1 ♀ GS 18. VII. – 2. VIII. 63 Hallig Gröde und 1 ♀ BS 29. VII. – 2. IX. 59 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Wattreservat; ein Tier aus dem Östlichen Hügelland: 1 ♀ 4. VIII. 63 Laboe, Scirpus-Bestand (leg. Horstmann; Handfang).

Deutschland: Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Bayern, Brandenburg, Sachsen KETTNER 1965, NEES VON ESENBECK 1834, RUTHE 1856, STICH 1929). Die Art ist kosmopolitisch (IPERTI 1964).

Meteorus pulchricornis (Wesmael)

Vergleichsmaterial: Ein Tier aus der Sammlung Wesmael in Brüssel: ♀ – Coll. Wesmael; 1760; *Perilitus pulchricornis. mihi* ♂. ♀ dét. C. Wesmael; Type – Das Tier wurde etikettiert.

Schl.-H.: Ein Weibchen aus dem Marschengebiet: GS 2. VII. – 30. VII. 59 Wiedingharder Neuer Koog. Von der Geest ist die Art aus dem Sachsenwald bekannt (WAGNER 1928).

Deutschland: Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Brandenburg?, Thüringen, Sachsen (HADERSOLD 1938, KETTNER 1965, TELENGA 1935, WAGNER 1928). Außerdem: Übriges Europa, Marokko, USA (DUTU-LACATUSU 1956, THOMPSON 1953).

U.Fam. Agathidinae

Agathis anglica Marshall

Vergleichsmaterial: Der Typus aus der Sammlung Marshall in London: ♀ – Type; Marshall coll. 1904–120.; *anglica* Marsh. 3c. 40 B. M. Type Hym. *Agathis anglica* Marshall 1885. – Ein Männchen wurde von Herrn R. D. Eady (London) überprüft.

Neu für Schl.-H.! Ein Fund aus dem Marschengebiet: 1 ♂ BS 2. VII. – 30. VII. 59 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Andelreservat.

Deutschland: Niedersachsen, Baden-Württemberg, Bayern, Sachsen-Anhalt, Sachsen (KETTNER 1965). Außerdem: Schweiz, Niederlande, Ungarn, Jugoslawien, Apenninen-Halbinsel, Britische Inseln, Finnland, Osteuropa, Kasachstan (COULON 1932, FAHRINGER 1925, FULMEK 1962, GRAEFFE 1908, TELENGA 1955, TOBIAS 1954).

Agathis rufipalpis Nees

Die Tiere wurden von Herrn R. D. Eady (London) bestimmt und als *Agathis varipes* Thomson bezeichnet. Der zur Zeit gültige Name ist nach TELENGA (1955) *Agathis rufipalpis* Nees.

Schl.-H.: Zwei Tiere aus dem Marschengebiet: 1 ♀ RS und 1 ♀ GrS 31. VII. – 13. VIII. 58 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Andelreservat. Die Art ist schon im Östlichen Hügelland in Bad Oldesloe gefunden worden (KETTNER 1965).

Deutschland: Hamburg, Bayern, Lausitz (KETTNER 1965, NEES VON ESENBECK 1834). Außerdem: Übriges Mitteleuropa außer Luxemburg, Österreich und Tschechoslowakei, Ungarn, Jugoslawien, Apenninen-Halbinsel, Westeuropa, Schweden, Finnland, Karelo-Finnische SSR, Kola, Tatarische ASSR, Palästina (FULMEK 1962, HELLÉN 1956, JOHNSON 1927, KEMNER 1917, KETTNER 1965, LYLE 1920, MOCSARY 1918, MOCSARY und SZÉPLIGETI 1901, SZÉPLIGETI 1904).

U.Fam. Microgasterinae

Apanteles ferrugineus Marshall

Vergleichsmaterial: Ein Tier aus der Sammlung des Britischen Museums in London: ♀ – Woodwalton Fen: Hunts. 23:8. 1949 R. L. E. Ford; *Apanteles ferrugineus* Mshll. G. E. J. Nixon det. 1953.

Schl.-H.: Ein Weibchen aus dem Marschengebiet GS 3. VI. – 16. VI. 65 Dagebüll, Vorland. Aus dem Östlichen Hügelland liegt schon von Plön ein Fund vor (KETTNER 1965); die Art wurde auch bei Selent gefunden: 1 ♀ GS 30. V. – 14. VI. 65 Selenter See, Schilfbestand in Ufernähe.

Deutschland: Hamburg, Niedersachsen, Berlin, Sachsen (KETTNER 1965, WILKINSON 1945). Außerdem: Belgien, England, Dänemark, Osteuropa, Tatarische ASSR (HENRIKSEN 1918, MOCSARY und SZÉPLIGETI 1901, TELENGA 1955, WILKINSON 1945).

Microgaster parvistriga Thomson

Die Art wurde von Herrn G. E. J. Nixon (London) bestimmt.

Neu für Schl.-H.! Ein Fund aus dem Geestgebiet: 1 ♀ GS 17. IX. – 4. X. 65 Welm-
büttel, Trigonometrischer Turm.

Deutschland: Berlin, Sachsen (KETTNER 1965, NIXON 1968). Außerdem: Tschecho-
slowakei, Britische Inseln, Schweden, Finnland (HELLÉN 1954, KOLUBAJIV 1962, NIXON
1968).

Microgaster stictica Ruthe

Die Art wurde von Herrn G. E. J. Nixon (London) bestimmt.

Schl.-H.: Einige Funde liegen aus dem Marschengebiet vor: 1 ♀ GS 13. VIII. – 3. IX. 64
Hallig Habel; 3 ♂ ♂, 1 ♀ GS 2. VIII. – 17. VIII. 63, 1 ♂ GS 17. VIII. – 3. IX. 63 Hallig
Gröde; 1 ♂ GS 2. VI. – 16. VI. 66 und 1 ♂, 1 ♀ GS 1. VIII. – 16. VIII. 66 Hauke-Haien-
Koog, Südservat. Aus dem Geestgebiet gibt KETTNER (1965) den Fundort Wedel an.

Deutschland: Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg,
Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen (AERTS 1953, HEDWIG 1957 und 1959, KETTNER 1965,
MARSHALL 1888, STARKE 1956). Außerdem: Tschechoslowakei, Polen, Ungarn, Jugo-
slawien, Westeuropa außer Irland, Schweden, Finnland (ČAPEK 1960, GLOWACKI 1953,
GRAEFFE 1908, GYÖRFI 1959, HELLÉN 1954, MORLEY 1936, SZÉPLIGETI 1904, THOMPSON
1953).

U.Fam. Alysiinae

Chaenusa conjugens (Nees)

Vergleichsmaterial: Ein Männchen und ein Weibchen aus der Sammlung Haliday
in Dublin: ♂ – British Haliday 20. 2. 82. Box 11. AWS.; ♀ – Angaben wie beim ♂. –
Beide Tiere wurden etikettiert. Bei beiden Exemplaren ist die Gesichtsregion schlecht
sichtbar. Weitere drei Männchen und zwei Weibchen aus dem übrigen Material wurden
von Frau Dr. A. Decu-Burghale (Bukarest) überprüft.

Schl.-H.: Die Art (253 ♂ ♂, 101 ♀ ♀) tritt in einer Reihe von Farbschalenfängen (GS,
BS, RS, BrS und GrS) auf. Aus dem Marschengebiet liegen die Fundorte Hallig Gröde,
Dagebüll, Eidermündung, Hauke-Haien-Koog, Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog und
Wiedingharder Neuer Koog vor. Aus dem Östlichen Hügelland gibt KETTNER (1965)
die Art aus Kiel an; weitere Funde in Knoop bei Kiel und Selent. Über die Zahl der
Generationen bei dieser Art scheint bisher noch nichts bekannt zu sein. Im Unter-
suchungsgebiet entwickelt sie offensichtlich nur eine Generation im Jahr (s. Abb. 1).

Deutschland: Hamburg, Niedersachsen, Bayern, Sachsen (KETTNER 1965, NEES VON
ESENBECK 1834, STARKE 1956). Außerdem: Übriges Mitteleuropa außer Niederlande,
Luxemburg und Schweiz, Rumänien, Westeuropa, Nordeuropa außer Norwegen und
Island, Sibirien (ANONYM 1963, BOUCEK und STARY 1957, BURGHELE 1959, FULMEK 1962,
GRIFFITHS 1966, HEDQVIST 1967, KIRCHNER 1867, NIEZABITOWSKI 1910).

Chorebus affinis (Nees)

Vergleichsmaterial: Ein Tier aus der Sammlung des Britischen Museums in London:
♀ – Hants. Brockenhurst 22–26, VIII, 1932 G, Nixon: Brit. Mus. 1937–2.; *Dacnusa*
affinis Nees. G. Nixon det. 1936. – Das Tier wurde etikettiert.

Schl.-H.: Einige Funde aus dem Marschengebiet: 1 ♀ GS 18. IX. – 3. X. 58 und 1 ♀
BrS 2. X. – 17. X. 58 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Andelreservat; 1 ♀ GS 15. IX. bis

3. X. 66 Hauke-Haien-Koog, Südreservat. KETTNER (1965) nennt weiter Amrum und Geesthacht aus dem Geestgebiet, Kiel, Großhansdorf und Ratzeburg aus dem Östlichen Hügelland.

Deutschland: Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Bayern, Sachsen (KETTNER 1965, NEES VON ESENBECK 1834). Außerdem: Belgien, Österreich, Ostpreußen, Ungarn, Südeuropa, Westeuropa, Schweden? (THOMSON 1895, vgl. PETERSEN 1956), Dänemark, Island, Osteuropa, Sibirien (ANONYM 1963, CAVRO 1954, DOCAVO ALBERTI 1967/68, FERRIÈRE 1930, FISCHER 1962a, HEDQVIST 1967, HENRIKSEN 1918, KETTNER 1965, MOCSARY 1918, TOBIAS 1962, VENTURI 1935).

Chorebus dirona (Nixon)

Vergleichsmaterial: Der Typus aus der Sammlung des Britischen Museums in London: ♀ - Type; *England Bucks Halton 16. VI. 1942 R. B. Benson; Dacnusa dirona Nixon Type* ♀; B. M. Type Hym. 3c. 1214. - Meine Tiere unterscheiden sich vom Typus durch einen weniger zur Basis hin verjüngten Petiolus. Ein Männchen und ein Weibchen wurden von Herrn Dr. G. C. D. Griffiths (Edmonton) bestimmt.

Neu für Schl.-H.! Nur aus dem Marschengebiet bekannt: 1 ♂ RS 5. IX. - 18. IX. 58 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Andelreservat; 1 ♂ GS 15. VIII. - 31. VIII. 67 und 1 ♀ GS 31. VIII. - 14. IX. 67 Dagebüll, Seedeich.

Deutschland: Thüringen (GRIFFITHS 1968a). Außerdem: England (GRIFFITHS 1968a).

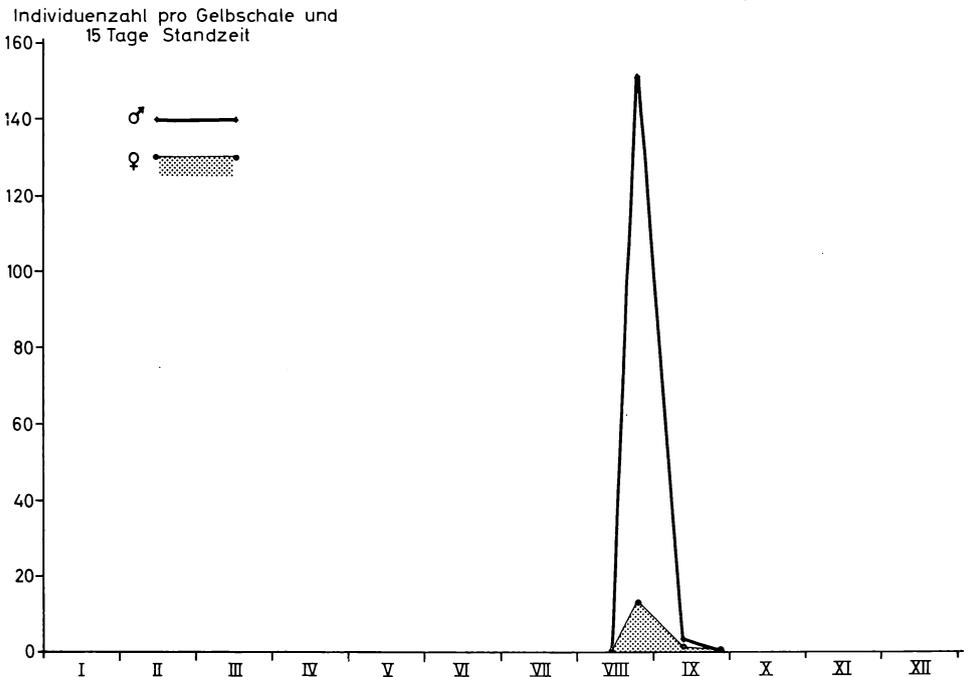


Abb. 1: Phänologie und Abundanz von *Chaenusa conjugens* (Nees) im Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog (Andelreservat) im Jahre 1958 nach Untersuchungen mit Gelbschalen

Chorebus fordi (Nixon)

Die Art wurde von Herrn Dr. G. C. D. Griffiths (Edmonton) bestimmt.

Neu für Deutschland!

In Schl.-H. ein Tier aus dem Marschengebiet: 1 ♂ GS 2. VII. – 29. VII. 59 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Quellerreservat. Außerdem: Polen, Britische Inseln (GRIFFITHS 1968b, NIXON 1954).

Chorebus kama (Nixon)

Vergleichsmaterial: Der Typus und ein Männchen aus der Sammlung des Britischen Museums in London: ♀ – Type; Boston Manor, MX. II. VI. 1937. G. Nixon; Brit. Mus. 1938–520.; *Dacnusa kama* Nixon Type ♀; B. M. Type Hym. 3c. 1209; ♂ Hants. Brockenhurst 25. – 30. 6. 1933 G. Nixon; *Dacnusa kama* Nixon G. Nixon det. 1945.

Neu für Deutschland!

Die Art ist bis jetzt in Schl.-H. nur aus dem Marschengebiet bekannt geworden: 1 ♀ GS 2. VII. – 30. VII. 59 Wiedingharder Neuer Koog; 1 ♂ GS 14. VIII. – 17. IX. 64 Friedrichskoog; 1 ♀ GS 15. VIII. – 31. VIII. 67, 1 ♀ GS 31. VIII. – 14. IX. 67 und 2 ♀♀ GS 14. IX. – 3. X. 67 Dagebüll, Seedeich. Außerdem: Britische Inseln, Dänemark (GRIFFITHS 1966, NIXON 1945).

Chorebus thusa (Nixon)

Vergleichsmaterial: Der Typus aus der Sammlung des Britischen Museums in London: ♀ – Type H. T.; *Bucks Slough*. 31. V. 1933. O. W. Richards; 33 033; *Dacnusa thusa*, Nixon. H. Type ♀, 1936.; BM. Type Hym. 3c. 1238. – Ein Weibchen wurde von Herrn Dr. G. C. D. Griffiths (Edmonton) bestimmt.

Schl.-H.: Es liegt eine größere Zahl von Tieren aus dem Marschengebiet vor: 1 ♀ GS 18. V. – 16. VI. 64 Hallig Habel; 1 ♀ GS 19. VI. – 2. VII. 59 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Seedeich; 1 ♀ GS 25. VII. – 8. VIII. 57, 1 ♀ GS 4. IX. – 18. IX. 57, 1 ♀ GS 18. IX. bis 1. X. 57, 1 ♀ GS 31. VII. – 13. VIII. 58 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Quellerreservat; 1 ♀ GS 25. VII. – 8. VIII. 57, 1 ♀ GS 9. VIII. – 22. VIII. 57, 1 ♀ GS 19. IX. – 1. X. 57, 2 ♀♀ GS 6. VI. – 24. VI. 58, 2 ♀♀ GS 17. VII. – 31. VII. 58, 1 ♀ GS 2. VII. – 30. VII. 59, 1 ♀ BS 23. VIII. – 5. IX. 57, 1 ♀ BS 2. VII. – 30. VII. 59, 1 ♀ GrS 6. VI. – 24. VI. 58 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Andelreservat; 1 ♀ GS 3. X. – 17. X. 58 Wiedingharder Neuer Koog; 1 ♀ GS 2. VI. – 15. VI. 64 Hauke-Haien-Koog, Nordreservat. Aus dem Östlichen Hügelland wird noch der Fundort Kiel (ANONYM 1961) angegeben. Die Art wurde im Kooggebiet aus einer Agromyziden-Art der Gattung *Phytomyza* Fallén an *Brassica oleracea* gezogen (KÖNIG und v. TSCHIRNHAUS in litt.)

Deutschland: Baden-Württemberg (ANONYM 1963). Außerdem: England, Schweden (GRIFFITHS 1966).

Chorebus uma (Nixon)

Vergleichsmaterial: Der Typus aus der Sammlung des Britischen Museums in London: ♀ – Type; Surrey Ashtead 30. VII. 1932 G. Nixon; Brit. Mus. 1937–2.; *Dacnusa uma* Nixon Type ♀; B. M. Type Hym. 3c. 1185. – Die Bestimmung wurde von Herrn G. E. J. Nixon (London) überprüft.

Neu für Deutschland!

In Schl.-H. ist nur ein Tier im Marschengebiet gefunden worden: 1 ♀ GS 14. IX. bis 3. X. 67 Dagebüll, Seedeich. Außerdem: Schweiz, Österreich, Rumänien, Britische Inseln, Schweden, Osteuropa (DECU-BURGHELE 1964, TOBIAS 1962).

Dacnusa lugens (Haliday)

Vergleichsmaterial: Ein Weibchen aus der Sammlung Haliday in Dublin und ein Männchen aus der Sammlung des Britischen Museums in London: ♀ – Norway. F. Walker.; *Dacnusa lugens* Hal. ? Type ? AWS. 19. XII. 32; Box 72. AWS Haliday 20. 2. 82.; ♂ – Yorkshire: Ben Rhydding. 8. VIII. 1930. Allen. M. Low.; Brit. Mus. 1938–520.; *Rhizarcha lugens* Hal. G. Nixon det. 1940. – Beim Weibchen ist die Gesichtsregion schlecht sichtbar.

Neu für Schl.-H.! Die Art wurde bisher nur aus dem Marschengebiet bekannt: 1 ♂ GS 15. VI. – 5. VII. 67, 1 ♂ GS 20. VII. – 1. VIII. 67, 1 ♀ GS 1. VIII. – 15. VIII. 67, 2 ♂ ♂, 1 ♀ GS 15. VIII. – 31. VIII. 67, 1 ♂, 1 ♀ GS 31. VIII. – 14. IX. 67, Dagebüll, See-deich.

Deutschland: Niedersachsen, Bayern (KETTNER 1965, NIXON 1948). Außerdem: Schweiz, Tschechoslowakei, Apenninen-Halbinsel, Westeuropa, Norwegen, Dänemark ? (FULMEK 1962; vgl. GRIFFITHS 1966, p. 779), Nowaja Semlja (BOUCEK und STARY 1957, COULON 1932, GRAEFFE 1908, NIXON 1948, ROMAN 1923).

Dacnusa pubescens (Curtis)

Synonymie nach GRIFFITHS (1966, p. 829)

Vergleichsmaterial: Ein Männchen und ein Weibchen aus der Sammlung des Britischen Museums in London: ♂ – Surrey: Boxhill 8. VI. 1930. G. Nixon.; Brit. Mus. 1937–2.; *Dacnusa pubescens* Curtis G. Nixon det. 1936.; ♀ – Staunton, GW, High

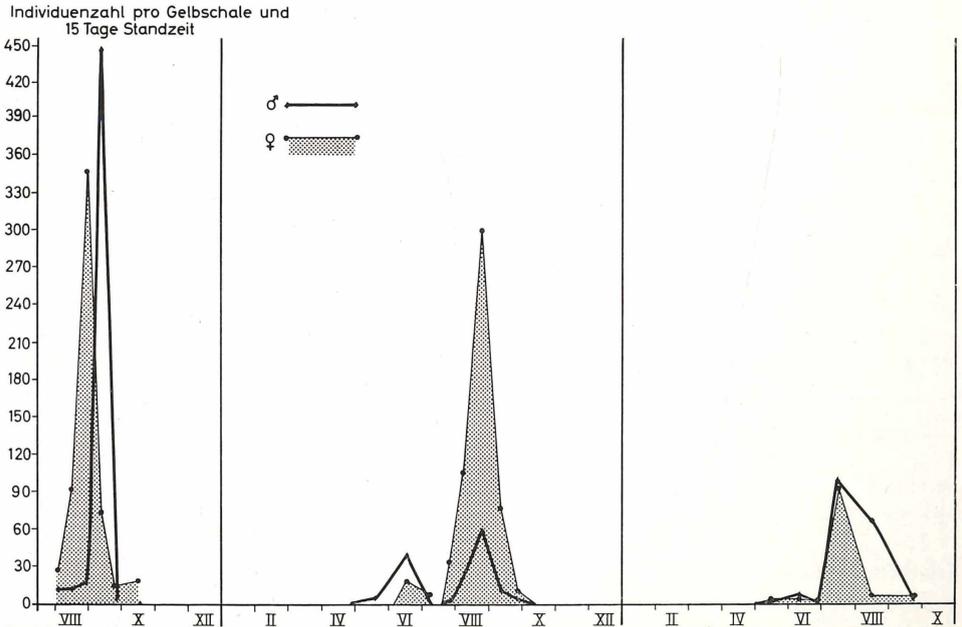


Abb. 2: Phänologie und Abundanz von *Dacnusa pubescens* (Curtis) im Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog (verschiedene Zonen) in den Jahren 1957–59 nach Untersuchungen mit Gelbschalen

Meadow Wds. 4. VI. 1936, E. B. B. & J. F. P., B. M. 1936–399.; *D. pubescens* Curtis G. Nixon det. 1938 – Beide Tiere wurden etikettiert.

Schl.-H.: Die Art (1567 ♂♂, 4709 ♀♀) ist im Untersuchungsgebiet weit verbreitet und tritt zum Teil in sehr hoher Abundanz in den Farbschalenfängen (GS, BS, GrS, RS, BrS und ZS) auf: Im Marschengebiet auf den Halligen Gröde und Oland, Dagebüll, Friedrichskoog, Hamburger Hallig, Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog und Wiedingharder Neuer Koog. Von Hallig Habel und aus dem Hauke-Haien-Koog lagen schon Funde dieser Art vor (KÖNIG 1967d). Im Östlichen Hügelland wurde sie in der Umgebung von Selent und Kiel gefangen; der letztere Fundort war schon bekannt (ANONYM 1960).

Im Untersuchungsgebiet zeigt *D. pubescens* zwei Generationen im Jahr (s. Abb. 2).

Die Art parasitiert Agromyziden. Sie wurde im Vorland an einer *Melanagromyza*-Art an *Aster tripolium* beobachtet, im Kooggebiet aus einer *Phytomyza*-Art an Brassica oleracea gezogen (KÖNIG und v. TSCHIRNHAUS in litt.).

Deutschland: Nordrhein-Westfalen (KETTNER 1965, *D. „exserrens“!*), Hessen, Baden-Württemberg, Bayern, Mecklenburg (ANONYM 1963, FULMEK 1962, KIRCHNER 1876, NEES VON ESENBECK 1834, NIXON 1948). Außerdem: Übriges Mitteleuropa außer Luxemburg, Schweiz und Tschechoslowakei, Pyrenäen-Halbinsel, Westeuropa außer Irland, Schweden, Island (RUTHE 1859; s. PETERSEN 1956, p. 39), Osteuropa ?, Madeira (CAVRO 1954, DECU-BURGHELE 1964, DOCAVO ALBERTI 1965 u. 1967/68, GRIFFITHS 1966 u. 1967, KIRCHNER 1867, TOBIAS 1962).

Dacnusa stramineipes (Haliday)

Vergleichsmaterial: Der Typus aus der Sammlung Haliday in Dublin: ♀ – 709; Box 10. Haliday 20. 2. 82; *Dacnusa stramineipes* Hal. ♀. Type. AWS. 1932. – Die Gesichtsregion des Tieres ist schlecht sichtbar.

Schl.-H.: Einige Funde aus dem Marschengebiet: 1 ♀ GS 14. VIII. – 5. IX. 58, 1 ♀ 5. IX. – 18. IX. 58, 1 ♀ 18. IX. – 3. X. 58, 1 ♀ BS 2. VII. – 30. VII. 59 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Andelreservat; 1 ♀ GS 18. IX. – 3. X. 58 Wiedingharder Neuer Koog. Im Östlichen Hügelland wurde die Art schon in Großhansdorf festgestellt (KETTNER 1965). Es liegen noch einige weitere Funde vor: 1 ♀ GS 1. VI. – 14. VI. 66, 1 ♀ 15. VI. – 1. VII. 67, 1 ♀ 1. IX. – 16. IX. 67 Kiel, Garten; 1 ♀ GS 3. VII. – 21. VII. 65 Selent, Fichtenschonung; 1 ♀ GS 15. X. – 1. XI. 65 Selent, Brennesselbestand in Erlengebüsch am Rand eines Gerstenfeldes.

Deutschland: Hamburg, Baden-Württemberg, Bayern (KETTNER 1965). Außerdem: Schweiz, Österreich, Apenninen-Halbinsel, Westeuropa, Schweden, Dänemark ? (FULMEK 1962; vgl. GRIFFITHS 1966, p. 778–781), Osteuropa, Mongolei (COULON 1932, FAHRINGER 1935, FISCHER 1962a, GRAEFFE 1908, NIXON 1948, TOBIAS 1962).

Amyras clandestina (Haliday)

Synonymie nach TELENGA (1934, p. 122)

Vergleichsmaterial: Der Typus aus der Sammlung Haliday in Dublin: ♀ – *Dacnusa clandestina* Hal. ♀. Type. AWS. 8. 9. 1932.; British Haliday 20. 2. 82 Box 10. AWS.; 541; 6. – Die Gesichtsregion des Tieres ist schlecht sichtbar.

Neu für Schl.-H.! Nur ein Tier aus dem Marschengebiet: ♀ BrS 14. VIII. – 5. IX. 58 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Andelreservat.

Deutschland: Vermutlich Brandenburg (NIXON 1954). Außerdem: Österreich, Tschechoslowakei, Apenninen-Halbinsel, Westeuropa außer Frankreich, Schweden, Osteuropa, Tatarische ASSR (BOUCEK und STARY 1957, FISCHER 1962a, GRAEFFE 1908, SZÉPLIGETI 1904, TELENGA 1934).

Trisynaldis conflucta Fischer

Vergleichsmaterial: Ein Weibchen aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien: ♀ – *Trisynaldis conflucta* Fi. det. Fischer; Austria, Bgld. Spitzzicken 11.–12. 7. 1959 leg. Fischer.

Die Beschreibung von FISCHER (1958b) kann ergänzt werden: Fünfgliedrige Maxillarpalpen und zweigliedrige Labialpalpen. FISCHER lag bei der Beschreibung nur ein Tier vor mit 18 Fühlergliedern; nach eigenem Material variiert die Zahl der Fühlerglieder: 16 (3), 17 (24) und 18 (4).

Neu für Deutschland!

Die Art wurde bei KÖNIG (1967d) als *Trisynaldis sec.* bezeichnet. In Schl.-H. tritt die Art (30 ♀♀) in Farbschalenfängen (GS, BS, GrS und WS) etwa von Mitte Mai bis Anfang Oktober an fast allen Untersuchungsorten in geringer Abundanz auf: Im Marschengebiet auf den Halligen Habel und Gröde, Dagebüll, Eidermündung, Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Hamburger Hallig, Hauke-Haien-Koog, Meldorfer Bucht und Wiedingharder Neuer Koog.

Deutschland: 1 ♀ 26. V. 66 Berlin-Spandau, Kuhlake (Handfang). Außerdem: Österreich (FISCHER 1958b).

Aphaereta falcigera Graham

Vergleichstiere konnten nicht ausgeliehen werden. Die Tiere stimmen mit der Beschreibung von GRAHAM (1959) überein.

GRAHAM (1959) gibt 19 Fühlerglieder an. Meine Tiere zeigen folgende Zahlen: 19 (2), 20 (1).

Neu für Deutschland!

In Schl.-H. sind nur drei Tiere im Marschengebiet gefunden worden: 1 ♀ GrS 14. VIII. – 5. IX. 58 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Quellerreservat; 1 ♀ GS 15. VI. – 5. VII. 67, 1 ♀ GS 31. VIII. – 14. IX. 67 Dagebüll, Seedeich. Außerdem: Westeuropa außer Frankreich (GRAHAM 1959).

Aspilota (Aspilota) concinna (Haliday)

Vergleichsmaterial: Der Typus und der Allotypus aus der Sammlung Haliday in Dublin: ♀ – 15; British Haliday 20. 2. 82 Box 10 AWS.; *Alysia concinna* Hal. ♀. Type! AWS. 11. 4. 1942.; ♂ – 27; Ireland? Haliday 20. 2. 82 Box 10. AWS. *Alysia concinna* Hal. ♂. Allotype! AWS. 11. 4. 1942. – Die Gesichtsregion ist beim Männchen schlecht sichtbar.

Für das Weibchen geben HALIDAY (1838) 18, MARSHALL (1895a und b) 17–18, für das Männchen HALIDAY (1838) und MARSHALL (1895a und b) 24 und ROMAN (1925) 22 Fühlerglieder an. Mein Material zeigt folgende Zahlen (es wurden 250 Weibchen und 250 Männchen untersucht): ♀♀ – 15 (4), 16 (27), 17 (65), 18 (101), 19 (47), 20 (6); ♂♂ – 18 (2), 19 (15), 20 (29), 21 (61), 22 (82), 23 (51), 24 (9). SZÉPLIGETI (1896) gibt für das Männchen eine Fühlergliederzahl von 28 an. Ich glaube nicht, daß diese hohe Zahl noch in den Variationsbereich von *A. concinna* gehört. Vermutlich handelt es sich um ein Männchen einer anderen Art.

MARSHALL (1895a und b) hat darauf hingewiesen, daß die erste Cubitalzelle von der ersten Discoidalzelle bei dieser Art unvollständig getrennt sei: Dieses Phänomen konnte ich an meinem Material nicht beobachten. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß MARSHALL sich getäuscht hat, da diese trennende Ader – also der erste Cubitalabschnitt – oft schwach pigmentiert und daher schlecht zu erkennen ist. MARSHALL

(1895b) gibt auch an, daß bei *A. concinna* der erste Cubitalquernerv nicht vollständig ausgebildet ist. Diese Feststellung kann ich am vorliegenden Material bestätigen: Von 500 untersuchten Tieren zeigten 96 Exemplare (fast 20 %) einen deutlich unvollständigen ersten Cubitalquernerven, dessen Ausbildung von völliger Präsenz über Zwischenformen bis zu völliger Absenz hin variierte (s. Abb. 3, a–f). Ein Vergleich mit dem Typus von *Synaldis maxima* Fischer aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien ♀ – Austria Bgld. Spitzzicken 18. 7. 58 Fischer; *Synaldis maxima* n. sp. det. Fischer; Holotype) zeigte die Identität der beiden Taxa. Es ergibt sich in Ablehnung an v. DALLA TORRE (1898) und PETERSEN (1956) die folgende Synonymie:

Aspilota (Aspilota) concinna (Haliday)

Alysia (Alysia) concinna Haliday, 1838

Orthostigma pumilum (Nees) var. ?, RUTHE 1859

Aspilota concinna (Haliday), MARSHALL 1895a und b, ROMAN 1925, PETERSEN 1956

Alysia (Aspilota) concinna Haliday, THOMSON 1895

Aspilota ? hirticornis (Thomson), ROMAN 1917

Aspilota ? hirticornis (Thomson) var., LINDROTH 1931

Nec Coloboma concinna (Haliday), LINDROTH 1931

Aspilota (Aspilota) concinna (Haliday), TOBIAS 1962

Synaldis maxima FISCHER, 1962b **syn. nov.**

Die Ausbildung des ersten Cubitalquernerven ist für die Diskussion der Berechtigung des Taxons *Synaldis* FÖRSTER, 1862 als selbständige Gattung von Interesse: *Synaldis* unterscheidet sich von der Gattung *Aspilota* FÖRSTER, 1862 nur durch das Fehlen des ersten Cubitalquernerven. Ob *Synaldis* auf Grund dieses einen Adermerkmals als Gattung zu betrachten sei, hat Zustimmung (s. z. B. ASHMEAD 1901, MUESEBECK und WALKLEY 1951, FISCHER 1962b, BALTAZAR 1962, PAPP 1967), aber auch Ablehnung (s. z. B. MARSHALL 1895a und b, v. DALLA TORRE 1898, SZÉPLIGETI 1904, SCHMIEDEKNECHT 1930, KLOET und HINCKS 1945, RIEGEL 1948, BOUCEK und STARY 1957, TOBIAS 1962) gefunden.

Die Ausprägung des ersten Cubitalquernerven kann nach eigenen Untersuchungen bei einzelnen, völlig ausgefärbten Individuen ganz unterschiedlich sein: Während dieser Aderabschnitt in dem einen Flügel vollständig ausgebildet ist (s. Abb. 3a), fehlt er in dem anderen völlig (s. Abb. 3f), d. h., ein Individuum besitzt die Aderungstypen von *Aspilota* und *Synaldis* zugleich. Schon für einen praktischen Bestimmungsschlüssel mag ein so variables Merkmal für die Trennung von Gattungen nur einen begrenzten Wert haben (s. auch RIEGEL 1948, p. 448), und ob es weiterhin als Untergattungskriterium (wie z. B. bei BOUCEK und STARY 1957, TOBIAS 1962) zu gelten hat, wird ein eingehenderes Studium der Arten zeigen – in einem phylogenetischen System sind *Aspilota* und *Synaldis* sicher als eine Gattung aufzufassende natürliche Einheit zu betrachten, die, vom heutigen Wissensstand her zu urteilen, keine trennenden plesiomorphen Merkmale aufweisen.

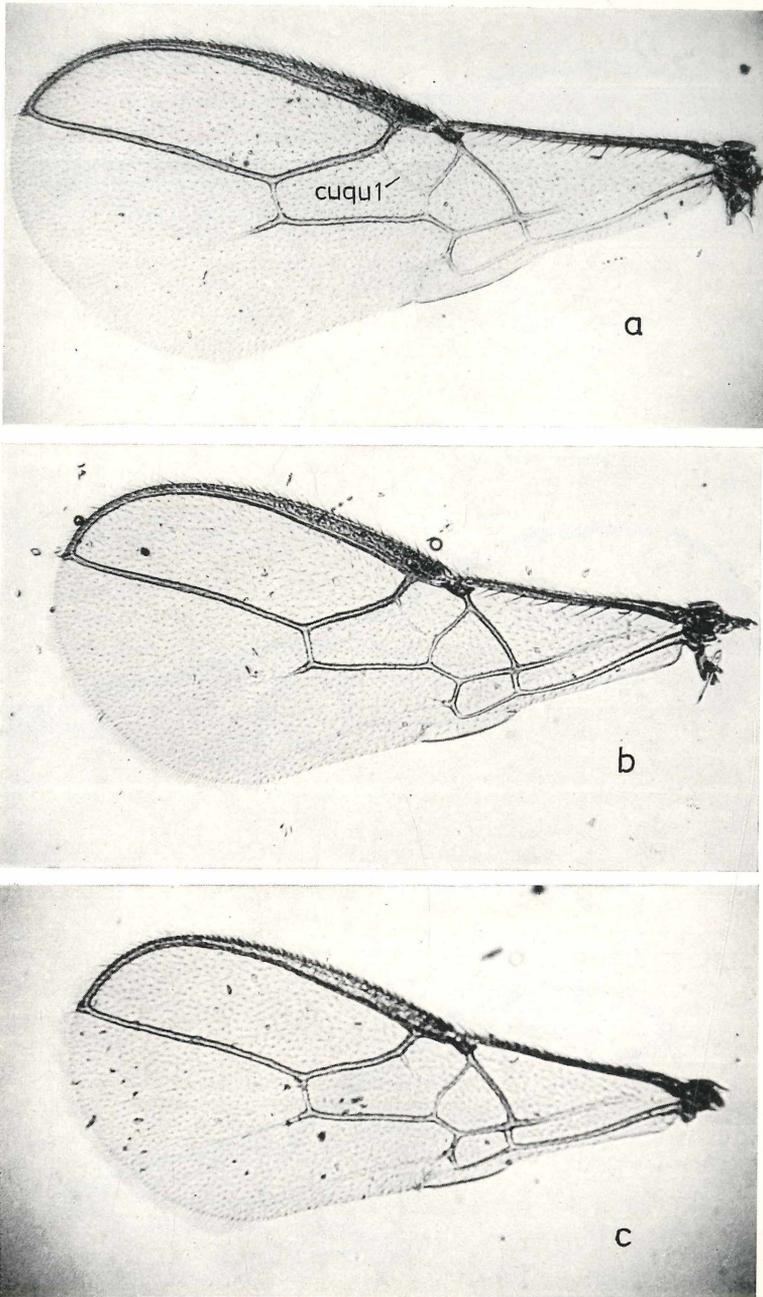
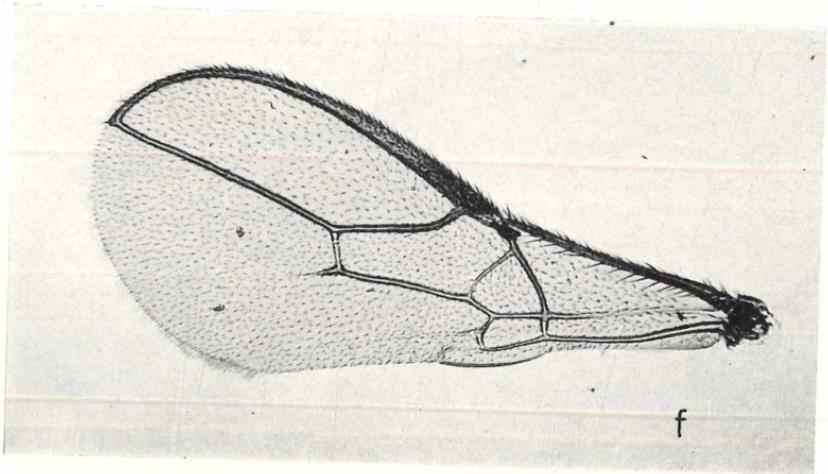
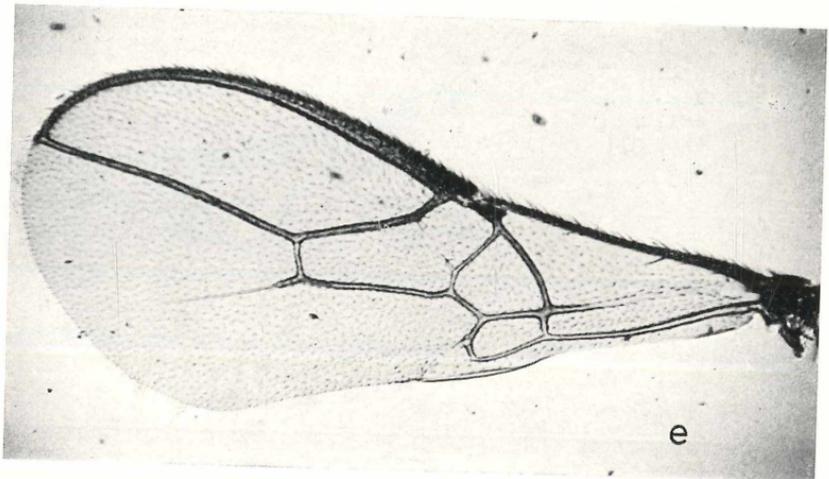
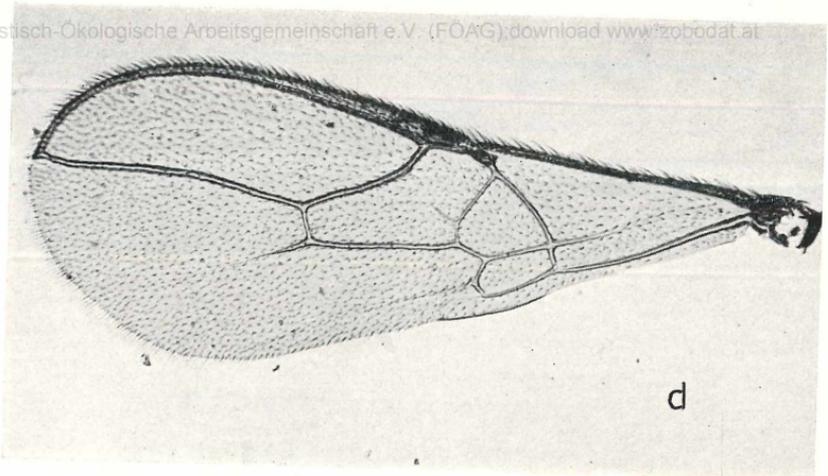


Abb. 3 (a-f): Unterschiedliche Ausbildung des ersten Cubitalquernerven (cuqu 1) im Vorderflügel von *Aspilota concinna* (Haliday)



Neu für Schl.-H.! Die Art (1040 ♂♂, 802 ♀♀) wurde in Farbschalen (GS, BS, GrS, RS, BrS, und WS) an mehreren Untersuchungsorten im Marschengebiet festgestellt: Halligen Gröde und Habel, Dagebüll, Eidermündung, Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Hauke-Haien-Koog und Wiedingharder Neuer Koog.

Die Art entwickelt im Untersuchungsgebiet zwei Generationen im Jahr (s. Abb. 4).

Deutschland: Bayern (FISCHER 1962b). Außerdem: Österreich, West- und Ostpreußen, Ungarn, Jugoslawien, Apenninen-Halbinsel, Westeuropa außer Frankreich, Schweden, Färöer, Island, Osteuropa (BRISCHKE 1882, FISCHER 1962b, PETERSEN 1956, TOBIAS 1962).

Aspilota dentifemur (Stelfox)

Vergleichsmaterial: Ein Weibchen aus der Sammlung des Britischen Museums in London: ♀-20.; Rahinstown M. E. A.W.S. 3 10 37; *Aspilota dentifemur* Stelfox *Paratype!* ♀. AWS. 1943.

Neu für Deutschland!

In Schl.-H. wurde eine Reihe von Tieren (29 ♂♂, 147 ♀♀) mit Farbschalen (GS, BS, GrS, BrS und RS) etwa von Anfang V bis Mitte XI gefangen. Im Marschengebiet ist die Art nur aus Dagebüll und dem Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog bekannt, im Östlichen Hügelland aus Kiel und Umgebung, Selent und Eutin. Außerdem: Westeuropa außer Frankreich (STELFOX 1943).

Alysia manducator Panzer

Vergleichsmaterial: Ein Männchen und ein Weibchen aus der Sammlung Haliday in Dublin: ♂ - British Haliday 20. 2. 82. Box 6. AWS.; *manducator* 19. AWS.; ♀ - *manducator*; Finnmark, Norway. F. Walker 1836.; Haliday 20. 2. 82. Box 72. AWS.

Individuenzahl pro Gelbschale und
15 Tage Standzeit

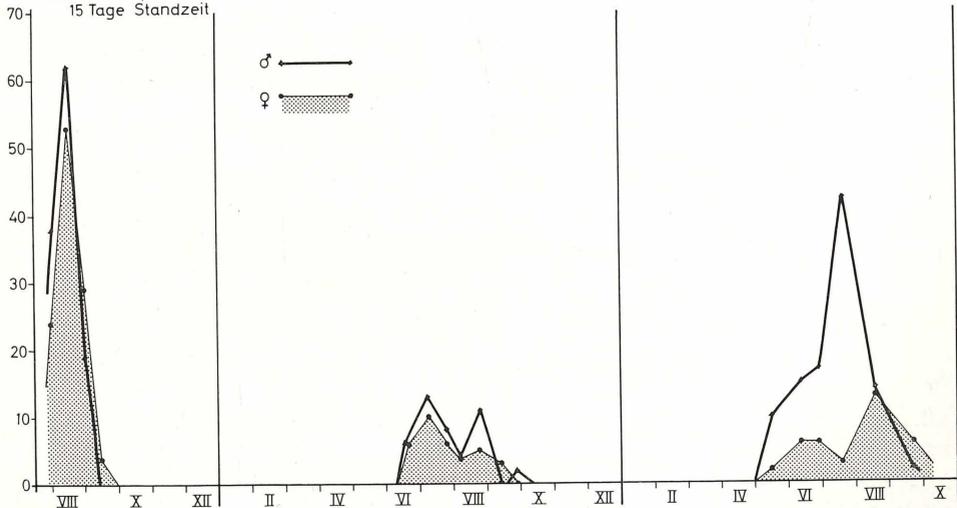


Abb. 4: Phänologie und Abundanz von *Aspilota concinna* (Haliday) im Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog (verschiedene Zonen) in den Jahren 1957-59 nach Untersuchungen mit Gelbschalen

Schl.-H.: Einige Tiere aus dem Marschengebiet: 1 ♂ GrS 22. VIII. – 4. IX. 57 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Quellerreservat; 1 ♀ GS 15. VIII. – 31. VIII. 67, 1 ♀ GS 14. IX. bis 3. X. 67 Dagebüll, Seedeich; 1 ♂ 4. IX. 64 Hauke-Haien-Koog, Teichufer (Handfang). Aus dem Östlichen Hügelland 1 ♂ GS 12. IX. – 2. X. 65 Kiel, Garten; die Art wird schon von Bad Oldesloe und Großhansdorf angegeben (KETTNER 1965).

A. manducator lebt in Larven verschiedener Dipteren, die sich in Aas, Exkrementen und verfaulender pflanzlicher Substanz entwickeln (vgl. MYERS 1927 und 1929, PETERSEN 1956). Die Art wurde im Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog aus Dipteren an einer toten Maus gezogen (12 ♀♀, 7 ♂♂; leg. Weidemann); sie wird vermutlich nicht an einem bestimmten Biotoptyp gebunden sein und wohl auch gelegentlich an Aas im Vorland leben.

Deutschland: Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Bayern, Sachsen-Anhalt, Sachsen (ALFKEN 1930, EICHLER 1938, HEDWIG 1959, KETTNER 1965, NEES VON ESENBECK 1834, STADLER und GLÄSSEL 1956). Außerdem: Übriges Europa, Asien, Afrika, Australien, Neuseeland, Grönland, Alaska, Uruguay (ASHMEAD 1902, FISCHER 1965, LEGNER und MCCOY 1966, PAPP 1967, PETERSEN 1956, THOMPSON 1953, WATANABE 1950).

Alysia rufidens Nees

Vergleichsmaterial: Ein Tier aus der Sammlung Haliday in Dublin: ♀ – British Haliday 20. 2. 82 Box 6. AWS.; *rufidens* ♀. AWS. – Die Gesichtsregion des Tieres ist schlecht sichtbar. Das Exemplar wurde etikettiert.

Neu für Schl.-H.! Drei Tiere aus dem Marschengebiet: 1 ♀ GS 9. VIII. – 22. VIII. 57, 1 ♀ GS 2. VII. – 30. VII. 59, 1 ♀ BS 14. VIII. – 5. IX. 58 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Andelreservat. Aus dem Östlichen Hügelland nur ein Fund: 1 ♀ GS 16. VII. – 21. VII. 63 Eutin-Fissau, Zuckerrübenfeld (leg. Sick).

Deutschland: Niedersachsen, Bayern (KETTNER 1965, NEES VON ESENBECK 1834). Außerdem: Niederlande, Belgien, Schweiz, Rumänien, Westeuropa außer Frankreich, Schweden (CRÈVECOEUR und MARÉCHAL 1933, FERRIÈRE 1927, FISCHER 1966, MARSHALL 1894, ZILAH-KISS 1927).

U.Fam. Opiinae

Opius bajulus Haliday

Vergleichsmaterial: Der Typus aus der Sammlung Haliday in Dublin: ♀ – '33; *isis*; British Haliday 20. 2. 82. Box 6. AWS.; *Opius bajulus* Hal. Type! ♂ A.W.S. 22. 11. 1947. – Auf dem Etikett ist irrtümlich angegeben, daß es sich um ein Männchen handelt. Der Bohrer dieses weiblichen Tieres ist aber deutlich sichtbar. Dem Exemplar fehlt der rechte Fühler ganz, der linke besteht noch aus 11 Gliedern.

Neu für Schl.-H.! Nur ein Fund aus dem Marschengebiet: 1 ♀ GS 24. VI. – 17. VII. 58 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, Andelreservat.

Deutschland: FISCHER (1958a) führt Deutschland ohne nähere Fundortangabe an. Außerdem: Tschechoslowakei, Westeuropa außer Frankreich (FISCHER 1958a).

Opius caricivorae Fischer

Die Art wurde von Herrn Dr. M. Fischer (Wien) bestimmt.

Neu für Schl.-H.! Nur ein Tier aus dem Marschengebiet: 1 ♀ GS 1. VIII. – 15. VIII. 67
Dagebüll, Seedeich.

Deutschland: Hessen, Baden-Württemberg (FISCHER 1964c). Außerdem: Österreich
(FISCHER 1967).

Opius rudis Wesmael

Vergleichsmaterial: Der Typus aus der Sammlung Wesmael in Brüssel: ♀ – Coll. Wesmael; 1857; *Opius rudis. mihi.* ♂. ♀ dét. C. Wesmael; Type. WESMAEL (1835) gibt acht Weibchen und ein Männchen an. Es befinden sich neun Tiere in der Sammlung, davon fünf Weibchen, drei Männchen und ein Tier ohne Abdomen. Das vorliegende Material ist heterogen, wie sich auch die Beschreibung der Art von WESMAEL (1835) auf zwei Arten bezieht: Der erste Typ umfaßt sieben Tiere (5 Weibchen, 2 Männchen), der zweite Typ die übrigen zwei Tiere (1 Männchen und 1 Tier ohne Abdomen). Auf den ersten Typ trifft in der Beschreibung von WESMAEL die Struktur der Notaulices zu („Le mésothorax . . . , où l'on distingue deux stries longitudinales crénelées.“), während sie beim zweiten Typ nicht deutlich krenuliert sind, zumindest nicht im vorderen, gut erhaltenen Bereich des Mesoscutums des Männchens. Auf den zweiten Typ bezieht sich die Angabe auf den Punkt, wo der R3 am Flügelrand endet („ . . . ; la cellule radiale est fermée à l'extrémité du bord extérieur de l'aile“). Diese Feststellung trifft auf das Tier ohne Abdomen nicht ganz zu, da bei diesem die Radialzelle etwas kürzer ist. Beim ersten Typ hingegen erreicht der R3 deutlich nicht die Flügelspitze. Weiter besitzt der erste Typ ein chagriniertes Scutellum, ein grobnetzgi strukturiertes Propodeum, und der Petiolus trägt mehrere feine Kiele, während der zweite Typ ein glattes Scutellum, feiner strukturiertes Propodeum und keine Kiele auf dem Petiolus aufweist. Die Tiere des zweiten Typs weichen voneinander außer in der Aderung (s. o.) auch noch in der Skulptur der Mesopleuren ab, so daß es sich bei diesem Material mit Sicherheit um zwei, wenn nicht drei verschiedene Arten handelt.

Der erste Typ entspricht der Beschreibung, die FISCHER (1958a) von der Art gegeben hat. Ich schließe mich der Auffassung von FISCHER an, da keine der Arten von WESMAEL eingehender in der Beschreibung charakterisiert worden ist, als die andere. Außerdem gehören zu diesem Typ die meisten Tiere, von denen vier in einem guten Zustand sind, während beim zweiten Typ bei dem einen Tier die Antennen im vorderen Bereich abgebrochen sind und dem anderen das Abdomen fehlt. Vom ersten Typ wurde ein Weibchen als Lectotype, alle anderen als Paralectotypen bezeichnet.

Schl.-H.: Im Marschengebiet wurde die Art schon auf Hallig Habel gefunden (KÖNIG 1967d).

Deutschland: FISCHER (1964a) nennt Deutschland ohne nähere Fundortangabe. Außerdem: Übriges Mitteleuropa, Ungarn, West- und Nordeuropa, Algerien, Nordamerika (Fischer 1964a u. 1967).

Opius semiaciculatus Stelfox

Vergleichsmaterial: Ein Männchen und ein Weibchen aus der Sammlung Stelfox in Washington: ♂ – 25.; Royal Canal Co. KD. A.W.S. (2) 22. 8. 54.; *semiacicul.* ♂ AWS.; A. W. Stelfox Collection 1966; ♀ – 23.; *Edramucky* MP. AWS. (2) 5. 7. 51.; *semiaciculatus* ♀ AWS.; A. W. Stelfox Collection 1966; *Opius semiaciculatus* Stel.

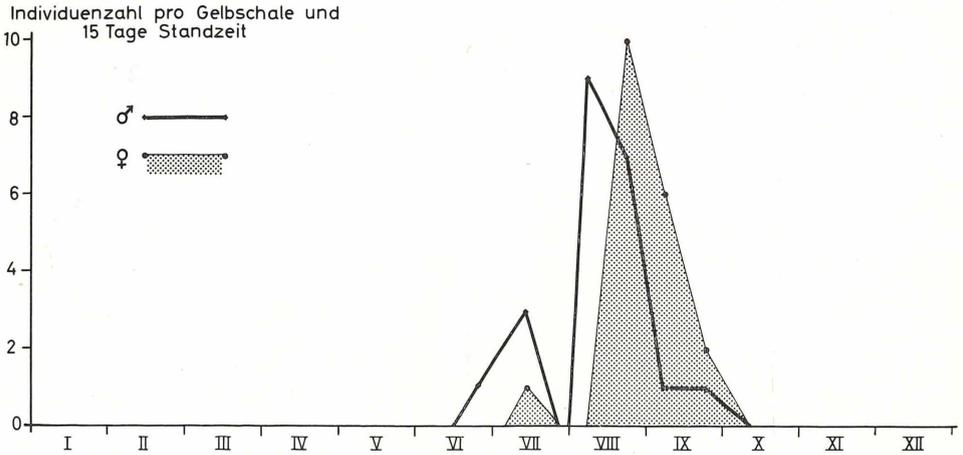


Abb. 5: Phänologie und Abundanz von *Opilus semiaciculatus* Stelfox in Dagebüll (Seedeich) im Jahre 1967 nach Untersuchungen mit Gelbschalen

Neu für Schl.-H.! Die Art (39 ♂♂, 28 ♀♀) wurde in Farbschalenfängen (GS, BS) im Marschengebiet an verschiedenen Untersuchungsstellen festgestellt: Halligen Gröde und Habel, Eidermündung, St. Peter (Zucht! 1 ♂ leg. Abraham), Dagebüll und Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog.

Im Untersuchungsgebiet zeigt *O. semiaciculatus* zwei Generationen im Jahr (s. Abb. 5).

Die Art wurde aus einem Stengel von *Plantago maritima* aus der Salzwiese gezogen. Da an dieser Pflanze bisher nur die Agromyzide *Phytomyza plantaginis* R.-D. beobachtet wurde (v. TSCHIRNHAUS, mdl.), käme diese Art eventuell als Wirt in Frage. STELFOX (1949) fand diese Braconide in Küstendünen.

Deutschland: Da diese Art auch in der Sammlung von Förster vertreten ist (s. FISCHER 1957), ist nach FISCHER (1964b) zu vermuten, daß die Art in der Umgebung von Aachen, mit großer Wahrscheinlichkeit zumindest aber in Westdeutschland gesammelt wurde. Außerdem: Schweiz, Österreich, Tschechoslowakei, Ungarn, Apenninen-Halbinsel, Westeuropa, Finnland, Dänemark, Osteuropa (FISCHER 1964a u. b, HELLÉN 1959).

U.Fam. Doryctinae

Acrisis fuscipes Hellén

Vergleichsmaterial: Der Holotypus aus der Sammlung Hellén in Helsinki: ♀ – Rantasalmi; Hellén; 563; *Acrisis fuscipes* Hellén Holotypus; Coll. Hellén.

Die Beschreibung des Weibchens von HELLÉN (1957) ist zu ergänzen: Die Zahl von 11 Fühlergliedern war bei 95 untersuchten Tieren konstant. Das erste Geißelglied der Fühler ist nicht viermal so lang wie breit, sondern die Relation Länge : Breite beträgt mindestens 6,8 : 1 (20 Tiere gemessen; Anellus nicht mitgemessen), die Werte liegen zwischen 6,8 : 1 und 8,9 : 1, der Durchschnittswert liegt bei 7,9 : 1. Auch die Werte des

vorletzten Geißelgliedes liegen höher: Sie variieren zwischen 2,8 : 1 und 3,5 : 1; der Durchschnittswert beträgt 3,0 : 1. Die Sternaulices sind kräftig, reichen etwas über die Mitte der Mesopleuren hinaus, die in der hinteren Hälfte über und hinter den Sternaulices mehr oder weniger fein leistenartig skulpturiert sind. Mesonotum und Scutellum sind überwiegend chagriniert. Das Propodeum ist bei allen Exemplaren kräftig und scharf areoliert. Petiolus kurz, sich gleichmäßig zur Spitze hin erweiternd, etwas breiter als lang (Relation Breite : Länge ca. 1,2 : 1), mit zwei nach hinten meistens konvergierenden Hauptkielen, die nicht ganz den Hinterrand erreichen. Petiolus sonst mit ziemlich grober Leistenstruktur. Das dritte Abdominalsegment ist nur bei einigen großen Exemplaren runzelig. Bohrer kurz; die Bohrerklappen haben etwa die Länge des ersten Tarsalgliedes der Hinterbeine. Die Größe der Tiere schwankt bei 70 gemessenen Exemplaren zwischen 1,2 und 1,6 mm; der Durchschnittswert beträgt 1,4 mm.

Das Männchen dieser Art war noch nicht bekannt. Es unterscheidet sich vom Weibchen durch die konstante Zahl von 12 Fühlergliedern (24 untersuchte Tiere). Die Längen-Breiten-Relation des ersten Geißelgliedes variiert bei 20 Tieren zwischen 6,3 : 1 und 9,6 : 1; Durchschnittswert 8,0 : 1. Beim vorletzten Geißelglied liegen die Werte zwischen 2,6 : 1 und 3,8 : 1; Durchschnittswert 3,1 : 1. Die Größe bei 20 gemessenen Tieren schwankt zwischen 1,1 und 1,4 mm; Durchschnittswert 1,2 mm. Bei den im allgemeinen kleineren Männchen beschränkt sich die Skulptur auf das zweite Abdominaltergit und kann bei sehr kleinen Tieren völlig fehlen. Das Männchen von *Acrisis fuscipes* unterscheidet sich vom Männchen von *A. clavipes* Marshall u. a. durch die nicht verdickten Hintertibien und von *A. brevicornis* Hellén durch die dunklen Beine.

Neu für Deutschland!

In Schl.-H. ist die Art (25 ♂♂, 95 ♀♀) aus Farbschalenfängen (GS, BS, GrS, RS, BrS und ZS) von etwa Anfang Mai bis Mitte September im Marschengebiet aus Dagebüll, Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog und Wiedingharder Neuer Koog bekannt. Außerdem: Finnland (HELLÉN 1957).

Zusammenfassung

Daten zur Systematik, geographischen Verbreitung, Phänologie und Wirten von 30 Braconidenarten, die mit Farbschalen an der Nordseeküste und im Binnenland Schleswig-Holsteins gefangen wurden, werden gegeben. Untersucht werden *Ropalophorus clavicornis* (Wesmael), *Perilitus coccinellae* (Schrank), *Meteorus pulchricornis* (Wesmael), *Agathis anglica* Marshall, *A. rufipalpis* Nees, *Apanteles ferrugineus* Marshall, *Microgaster parvistriga* Thomson, *M. stictica* Ruthe, *Chaenusa conjugens* (Nees), *Chorebus affinis* (Nees), *Ch. dirona* (Nixon), *Ch. fordi* (Nixon), *Ch. kama* (Nixon), *Ch. thusa* (Nixon), *Ch. uma* (Nixon), *Dacnusa lugens* (Haliday), *D. pubescens* (Curtis), *D. stramineipes* (Haliday), *Amyras clandestina* (Haliday), *Trisynaldis conflucta* Fischer, *Aphaereta falcigera* Graham, *Aspilota concinna* (Haliday), *A. dentifemur* Stelfox, *Alysia manducator* (Panzer), *A. rufidens* Nees, *Opius bajulus* Haliday, *O. carivorae* Fischer, *O. rudis* Wesmael, *O. semiaciculatus* Stelfox und *Acrisis fuscipes* Hellén.

Das Männchen von *A. fuscipes* wird beschrieben. Typen werden für *R. clavicornis* und *O. rudis* bestimmt. *Synaldis maxima* Fischer wird mit *A. concinna* synonymisiert und die systematische Bedeutung des Taxons *Synaldis* Förster diskutiert. Die Diagnosen von vier Arten, *T. conflucta*, *A. falcigera*, *A. concinna* und *A. fuscipes*, werden erweitert.

Die allgemeine geographische Verbreitung aller Arten wird dargestellt. 7 Arten, *Ch. fordi*, *Ch. kama*, *Ch. uma*, *T. conflucta*, *A. falcigera*, *A. dentifemur* und *A. fuscipes*, werden in Deutschland, 12 Arten, *R. clavicornis*, *P. coccinellae*, *A. anglica*, *M. parvistriga*, *Ch. dirona*, *D. lugens*, *A. clandestina*, *A. concinna*, *A. rufidens*, *O. bajulus*, *O. caricivorae* und *O. semiaciculatus*, in Schleswig-Holstein zum erstenmal festgestellt.

Untersuchungen der Phänologie zeigen, daß im Untersuchungsgebiet *Ch. conjugens* eine Generation, *D. pubescens*, *A. concinna* und *O. semiaciculatus* zwei Generationen im Jahr entwickeln.

Angaben zu den Wirten von *Ch. thusa*, *D. pubescens*, *A. manducator* und *O. semiaciculatus* werden gemacht.

Summary

Data to the systematics, geographical distribution, phenology and hosts of 30 braconid species mentioned above in the German summary are given. The specimens were captured by using colour traps at the coast of the North Sea and in the inland of Schleswig-Holstein.

The male of *A. fuscipes* is described. Types of *R. clavicornis* and *O. rudis* are designated. *Synaldis maxima* Fischer is synonymised with *A. concinna* and the systematic rank of the taxon *Synaldis* Förster is discussed. The diagnoses of 4 species, *T. conflucta*, *A. falcigera*, *A. concinna* and *A. fuscipes* are extended.

The general geographical distribution of all the species is presented. 7 species *Ch. fordi*, *Ch. kama*, *Ch. uma*, *T. conflucta*, *A. falcigera*, *A. dentifemur* and *A. fuscipes*, are recorded for the first time in Germany, 12 species, *R. clavicornis*, *P. coccinellae*, *A. anglica*, *M. parvistriga*, *Ch. dirona*, *D. lugens*, *A. clandestina*, *A. concinna*, *A. rufidens*, *O. bajulus*, *O. caricivorae* and *O. semiaciculatus* in Schleswig-Holstein.

Examinations of phenology show that in this area *Ch. conjugens* has one generation, *D. pubescens*, *A. concinna* and *O. semiaciculatus* two generations a year.

Some remarks on the hosts of *Ch. thusa*, *D. pubescens*, *A. manducator* and *A. semiaciculatus* are made.

Literatur

- AERTS, W. (1953): Hymenopteren, die an der Fichte (*Picea excelsa* LINK) beobachtet wurden. Nachr. naturwiss. Mus. Aschaffenburg, **40**, 1–41. – ALFKEN, J. (1930): Die Insektenfauna der Mellum. Nachmals zum Problem der Besiedlung einer neuentstehenden Insel. Abh. naturwiss. Ver. Bremen, **28**, 31–56. – ANONYM (1960): Liste d'identification No 3. Entomophaga, **5**, 337–353. – ANONYM (1961): Liste d'identification No 4. Entomophaga, **6**, 211–231. – ANONYM (1963): Liste d'identification No 5. Entomophaga, **8**, 335–373. – ASHMEAD, W. H. (1901): Classification of the Ichneumon flies, or the superfamily Ichneumonoidea. Proc. U.S. nat. Mus., **23**, 1–220; ASHMEAD, W. H. (1902): Papers from the Harriman Alaska Expedition. XXVIII. Hymenoptera. Proc. Wash. Acad. Sci., **4**, 117–274. – BALAZY, ST., BARGIELSKI, J., ZIÓLKOWSKI, G., und CZERWINSKA, C. (1967): Mortality of mature beetles *Ips typographus* (L.) (Col., Scolytidae) in the galleries and its causes. Polsk. Pismo ent., **37**, 201–205. – BALTAZAR, C. R. (1962): The genera of parasitic Hymenoptera in the Philippines, part 1. Pacif. Ins., **4**, 737–771. – BOMBOSCH, S. (1954): Zur Epidemiologie des Buchdruckers (*Ips typographus* L.). In: WELLENSTEIN, G.: Die große Borkenkäferkalamität in Südwestdeutschland 1944–1951, 239–283. – BOUCEK, Z., und STARY, P. (1957): Braconidae. In: KRATOCHVIL, J.: Keys to the fauna of CSR. Prague **2**, 746 pp. – BRISCHKE, C. G. A. (1882): Die Ichneumoniden der Provinzen West- und Ostpreußen. Schr. naturforsch. Ges. Danzig, N. F. **5**, 121–183. – BURGHELE, A. (1959): Contributii la studiul unor himenoptere care parazitează stadii avcative de insecte. An. Univ. C. I. Parhon, Bucuresti, Ser. St. nat. No **22**, 143–169. – ČAPEK, M. (1960): Verzeichnis der Parasiten, die aus schädlichen Insekten in der VULH in Banska Stiavnica erzogen wurden. Teil 1. Wirte der Brackwespen – Braconidae (Hymenoptera). Vedeckě Práce Výskumného Ustavu Lesného Hospodárstva v Banskej Stiavnici, **1**, 199–212. – CAVRO, E. (1954): Catalogue des hyménoptères du Département du Nord et régions limitrophes. III Térébrants (Parasites porte-tarière). Bull. Soc. ent. Nord France, Suppl. No **75**, 134 pp. – COULON, L. (1932): Catalogue systématique et biologique de la famille des hyménoptères braconides du Musée d'Elbeuf (Collection européenne). Bull. Soc. Etude Scie. nat. Mus. Hist. nat. Elbeuf, **50**, 61–76. – CRÈVECOEUR, A., und MARÉCHAL, P. (1933): Matériaux pour servir à l'établissement d'un nouveau catalogue des hyménoptères de Belgique. III. Bull. Ann. Soc. ent. Belgique, **73**, 143–160. – DALLA TORRE, C. G. v. (1898): Catalogus hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus. Volumen IV: Braconidae. Lipsiae, 323 pp. – DECU-BURGHELE, A. (1964): Specii noi de Dacnusiinae (Hymenoptera-Braconidae) pentru fauna R. P. R. Stud. cercet. Biol., Ser. Zool., **16**, 113–116. – DOCAVO ALBERTI, J. (1960): Los géneros de braconidos de España. Cons. super. Invest. cienc., Monogr. Cienc. moderna, No **63**, 156 pp.; DOCAVO ALBERTI, I. (1965): Nuevas aportaciones al conocimiento de los Dacnusiini de España (Hym. Braconidae). Graellsia, **21**, 25–29; DOCAVO ALBERTI, I. (1967/68): Mi vida entomológica. An. Univ. Valencia, **41**, 37–95. – DUTU-LACATUSU, M. (1956): Contribution à l'étude des braconides (Insectes hyménoptères) de la République Populaire Roumaine. Note III. Bul. sti. Acad. R. P. R. (Ser. Biol.), **8**, 585–597. – EICHLER, WD. (1938): Die deutschen Arten der „Fleischfliegen“ und einige ihrer Parasiten. Mitt. Ges. Vorratsschutz, **14**, 11–12. – FAHRINGER, J. (1925): In: MAIDL, F.: Beiträge zur Hymenopterenfauna Dalmatiens, Montenegros und Albaniens. III. Teil: Braconidae, Aphidiidae und Serphidae. Ann. naturhist. Mus. Wien, **38**, 98–106; FAHRINGER, J. (1935): Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den norwestlichen Provinzen Chinas, unter Leitung von Dr. Sven Hedin und Prof. Sü Ping-chang. Insekten gesammelt vom schwedischen Arzt der Expedition Dr. David Hummel 1927 bis 1930. 26. Hymenoptera. 4. Braconidae Kirby. Ark. Zool., **27** A, No 12, 15 pp. – FERRIÈRE, Ch. (1927): Braconides de la Suisse. Mitt. schweiz. ent. Ges., **14**, 5–14; FERRIÈRE, Ch. (1930): In: BEIER, M.: Zoologische Forschungsreise nach den Jonischen Inseln und dem Peloponnes. XIII. Teil. Hymenoptera parasitica. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Kl., Abt. 1, **139**, 393–406. – FISCHER, M. (1957): Die Opiinen-Typen der Sammlung Förster aus dem Zoologischen Museum in Berlin. Dt. ent. Z., (N. F.) **4**, 47–53; FISCHER, M. (1958a): Die europäischen Arten der Gattung *Opius* Wesm. Teil Ia (Hymenoptera, Braconidae). Ann. Mus.

civ. Stor. nat. Genova, 70, 33–70; FISCHER, M. (1958b): Neue Braconiden-Gattungen (Hymenoptera, Braconidae). NachrBl. bayer. Ent., 7, 13–16; FISCHER, M. (1962a): Die Dacnusiini Niederösterreichs (Hymenoptera, Braconidae). Z.ArbGem. österr. Ent., 14, 29–39; FISCHER, M. (1962b): Das Genus *Synaldis* FÖRSTER (Hymenoptera, Braconidae). Mitt. zool. Mus. Berlin, 38, 1–21; FISCHER, M. (1964a): Die Opiinae Dänemarks (Hym., Braconidae). Ent. Medd., 32, 236–260; FISCHER, M. (1964a): Über Opiinae der westlichen Paläarktis (Hym., Braconidae). Ann. naturhist. Mus. Wien, 67, 409–433; FISCHER, M. (1964c): Die gezüchteten Opiinae der Sammlung Groschke (Hymenoptera, Braconidae). Stuttgarter Beitr. Naturkunde, Nr. 136, 12 pp.; FISCHER, M. (1965): Die Braconidae des Steiermärkischen Landesmuseums „Joanna-naum“ in Graz. Mitt. Abt. Zool. Bot. Landesmus. Joannaeum, 21, 3–29; FISCHER, M. (1966): Studien über Alysiniinae (Hymenoptera, Braconidae). Ann. naturhist. Mus. Wien, 69, 177–205; FISCHER, M. (1967): Über gezüchtete Opiinae aus Europa (Hymenoptera, Braconidae). Z. angew. Ent., 60, 318–350. – FÖRSTER, A. (1862): Synopsis der Familien und Gattungen der Braconen. Verh. naturhist. Ver. Rheinlande, 19, 225–288. – FULMEK, L. (1962): Parasitensekten der Blattminierer Europas. Den Haag, 203 pp. – GAULLE, J. DE (1907): Catalogue systématique et biologique des hyménoptères de France. Feuille jeunes Nat., 37, 185–189. – GLOWACKI, J. (1953): Contributions to the knowledge of Hymenoptera from the environs of Warsaw. Frag. faun. Mus. zool. pol., 6, 501–523. – GRAEFFE, E. (1908): Beiträge zur Fauna der Braconiden oder Ichneumones adsciti des österr. Küstenlandes und südlichen Krains. Boll. Soc. adriat. Sci. nat. Trieste, 24, 137–158. – GRAHAM, M. W. R. DE V. (1959): Two additional British species of *Aphaereta* (Hym., Braconidae), one new to science. Ent. mon. Mag., 95, 274–276. – GRIFFITHS, G. C. D. (1964): The Alysiniinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). I. General questions of taxonomy, biology and evolution. Beitr. Ent., 14, 823–914; GRIFFITHS, G. C. D. (1966): The Alysiniinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). III. The parasites of *Paraphytomyza* ENDERLEIN, *Phytagromyza* HENDEL and *Phytomyza* FALLÉN. Beitr. Ent., 16, 775–951; GRIFFITHS, G. C. D. (1967): The Alysiniinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). IV. The parasites of *Hexomyza* ENDERLEIN, *Melanagromyza* HENDEL, *Ophiomyia* BRASCHNIKOV and *Napomyza* WESTWOOD. Beitr. Ent., 17, 653–696; GRIFFITHS, G. C. D. (1968a): The Alysiniinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). V. The parasites of *Liriomyza* MÜLLER and certain small genera of Phytomyzinae. Beitr. Ent., 18, 5–62; GRIFFITHS, G. C. D. (1968b): The Alysiniinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). VI. The parasites of *Cerodontha* RONDANI, s. l. Beitr. Ent., 18, 63–152. – GYÖRFI, J. (1959): Neuere Beiträge zur Kenntnis der Wirte der Braconiden (Hymenoptera: Braconidae). Beitr. Ent., 9, 140–143. – HADERSOLD, O. (1938): Ergebnisse von Parasiten-Zuchten der Zweigstelle Stade der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft. II. Teil: Braconidae. Arb. phys. angew. Ent. Berlin-Dahlem, 5, 261–269. – HALIDAY, A. H. (1838): Essay on the classification of parasitic Hymenoptera. Ent. Mag., 5, 209–249. – HEDQVIST, K.-J. (1967): Hymenoptera. In: ILLIES, J.: Limnofauna europaea. Stuttgart, 242–244. – HEDWIG, K. (1957): 7. (Hymenopt.). Braconiden aus der Eysßelheide von Gifhorn/Niedersachsen. Bombus, 2, 4–6; HEDWIG, K. (1959): Entomologische Beobachtungen in der Braunschweiger Börde. Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, 34, 32–47. – HELLÉN, W. (1954): Übersicht über die Microgasterinen Finnlands (Hym., Brac.). Notul. ent., 34, 106–121; HELLÉN, W. (1956): Zur Kenntnis der Agathidinen Finnlands (Hym., Brac.). Notul. ent., 36, 116–125; HELLÉN, W. (1957): Zur Kenntnis der Braconidae: Cyclostomi Finnlands. Notul. ent., 37, 33–52; HELLÉN, W. (1959): Zur Kenntnis der Opiinen Finnlands (Hym., Brac.). Notul. ent., 39, 21–22. – HENRIKSEN, K. L. (1918): The aquatic Hymenoptera of Europe and their biology. Ent. Medd., 7, 137–251. – HEYDEMANN, B. (1956): Über die Bedeutung der „Formalinfallen“ für die zoologische Landesforschung. Faun. Mitt. Norddeutschland, 1, H. 6, 19–24; HEYDEMANN, B. (1958): Erfassungsmethoden für die Biozönosen der Kulturbiotope. In: BALOGH, J.: Lebensgemeinschaften der Landtiere. Budapest u. Berlin, 560 pp. – IPERTI, G. (1964): Les parasites des cochenilles aphidiphages dans les Alpes-Maritimes et les Basses-Alpes. Entomographa, 9, 153–180. JOHNSON, W. F. (1927): Irish Ichneumonidae and Braconidae in 1920. Irish Nat., 30, 104–107. – KEMNER, N. A. (1917):

Björksäckmalen (*Coleophora fuscedinella* ZELL.) und dess uppträdande 1915–17. Medd. Centralanst. försöks. Jordbruks. Nr. 161, Ent. avd. Nr. 28, Stockholm, 28 pp. – KETTNER, F. W. (1965): Deutsche Braconiden und ihre Wirte (Hymenoptera). Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, 36, 102–146. – KIRCHNER, L. (1867): Catalogus hymenopterorum Europae. Vindobonae, 285 pp. – KLOET, G. S., und HINCKS, W. D. (1945): A check list of British insects. Stockport, 438 pp. – KÖNIG, R. (1967a): In: HEYDEMANN, B.: Der Überflug von Insekten über Nord- und Ostsee nach Untersuchungen auf Feuerschiffen. Dt. ent. Z., N. F. 14, 191; KÖNIG, R. (1967b): Ein Beitrag zur Kenntnis einiger Braconiden-Arten in Schleswig-Holstein (Hymenoptera: Braconidae, Blacinae). Faun.-ökol. Mitt., 3, 112–121; KÖNIG, R. (1967c): Eine bemerkenswerte Flügeladerung bei einem Männchen von *Dacnusa pubescens* (CURTIS) (Hymenoptera: Braconidae, Alysiniinae). Faun.-ökol. Mitt., 3, 122–123; KÖNIG, R. (1967d): In: HEYDEMANN, B.: Die biologische Grenze Land–Meer im Bereich der Salzwiesen. Wiesbaden, 200 pp. – KÖNIG, R. (1968): Eine interessante Aderbildung bei *Aphaereta tenuicornis* NIXON (Hymenoptera: Braconidae, Alysiniinae). Faun.-ökol. Mitt., 3, 241–242. – KOLUBAJIV, S. (1962): Die Ergebnisse der Zuchten der Entomophagen (der Parasiten und Räuber) der schädlichen Insekten (vorwiegend der Forstschädlinge) in der Zeitperiode von 1934 bis 1958. Rozpr. česk. Akad. Věd., 72, 73 pp. – LEGNER, E. F., und MCCOY, C. W. (1966): The housefly, *Musca domestica* LINNAEUS, as an exotic species in the Western hemisphere incites biological control studies. Can. Ent., 98, 243–248. – LINDROTH, C. H. (1931): Die Insektenfauna Islands und ihre Probleme. Zool. Bidrag Uppsala, 13, 105–599. – LYLE, G. T. (1920): Contributions to our knowledge of the British Braconidae. No 6. – Agathidae. Entomologist, 53, 177–186. MARSHALL, T. A. (1888): Les braconides. In: ANDRÉ, E.: Spécies des hyménoptères d'Europe et d'Algérie. Beaune (Côte d'Or), 4, 609 pp. und ibid. 1895a, 5, 635 pp.; MARSHALL, T. A. (1895b): A monograph of British Braconidae. Part VI. XXIV. Alysiniidae. Trans. ent. Soc. London, 1895, 363–398. – MOCsÁRY, A. (1918): Ordo Hymenoptera. In: Fauna regni Hungariae. Budapest, 57–65. – MOCsÁRY, A., und SZÉPLIGETI, G. V. (1901): Hymenoptera. In: Dritte asiatische Forschungsreise des Grafen Eugen Zichy. Budapest u. Leipzig, 2, 470 pp. – MOERICKE, V. (1951): Eine Farbfalle zur Kontrolle des Fluges von Blattläusen, insbesondere der Pfirsichblattlaus, *Myzodes persicae* (SULZ.). NachrBl. deutsch. Pflanzenschutzdienst, Braunschweig, 3, 23–24. – MORLEY, C. (1908): Notes on the British Braconidae. – VII. Euphoridae. Entomologist, 41, 286–290; MORLEY, C. (1936): Notes on Braconidae: XV. – Microgasterinae. Entomologist, 69, 209–215. – MUESEBECK, C. F. W., und WALKLEY, L. M. (1951): Fam. Braconidae. In: MUESEBECK, C. F. W., KROMBEIN, K. V., und TOWNES, H. K.: Hymenoptera of America North of Mexico. Synoptic catalog. U.S. Dept. Agric., Agric. Monograph No 2, 90–184. – MYERS, J. G. (1927): The habits of *Alysia manducator* (Hym., Braconidae). Bull. ent. Res., 17, 219–229; MYERS, J. G. (1929): Further notes on *Alysia manducator* and other parasites (Hym.) of muscoid flies. Bull. ent. Res., 19, 357–360. – NEES AB ESENBECK, Ch. G. (1834): Hymenopterorum Ichneumonibus affinium, monographiae, genera europaea et species illustrantes. Stuttgartiae et Tubingae, 1, 320 pp. – NIEZABITOWSKI, E. L. (1910): Materialy do fauny braconidów Polski Spraw. Kom. fizyogr. Kraków, 44, 47–106. – NIXON, G. E. J. (1945): A revision of the European *Dacnusa* (Hym., Braconidae, Dacnusiinae). Ent. mon. Mag., 81, 217–229; ibid. 1948, 84, 207–224 und ibid. 1954, 90, 257–290; NIXON, G. E. J. (1968): A revision of the genus *Microgaster* LATREILLE (Hymenoptera: Braconidae). Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent., 22, 31–72. – NUORTEVA, M. (1957): Zur Kenntnis des parasitischen Hymenopteren der Borkenkäfer Finnlands. Ann. ent. fenn., 23, 47–71. – PAPP, J. (1967): Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 101. Braconidae (Hymenoptera) I. Acta zool. Acad. Scie. hung., 13, 191–226. – PETERSEN, B. (1956): Hymenoptera. In: The zoology of Iceland. Copenhagen a. Reykjavik, 3, Part 49–50, 176 pp. – RIEGEL, G. T. (1948): The wings of Braconidae (Hymenoptera). Ann. ent. Soc. Amer., 41, 439–449. – ROMAN, A. (1917): Braconiden aus den Färöern. Ark. Zool., 11, 1–10.; ROMAN, A. (1923): Ichneumonoidea. In: FRIESE, H., KIAER, H., KIEFFER, J. J., und ROMAN, A.: Rep. sci. Res. Norweg. Exped. Novaya Zemlya 1921, No 14, Hymenoptera. Kristiana, 25 pp. – ROMAN, A. (1925): Fauna faerøensis. Braconidae nebst Nachtrag zu den Ichneumoniden. Ent. Medd., 14, 410–423. – RUTHE, J. F. (1856): Prodomus einer Mono-

graphie der Gattung „*Microctonus* WESM.“. Ent. Z., Stettin, **17**, 289–308; RUTHE, J. F. (1859): Verzeichnis der von Dr. Staudinger im Jahre 1856 auf Island gesammelten Hymenopteren. Ent. Z., Stettin, **20**, 305–322. – SACHTLEBEN, H. (1952): Die parasitischen Hymenopteren des Fichtenborkenkäfers *Ips typographus* L. Beitr. Ent., **2**, 137–189. – SCHIMITSCHEK, E. (1967): Parasitenzuchtergebnisse 1961–1965. Z. angew. Ent., **59**, 64–73. – SCHMIEDEKNECHT, O. (1930): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. Jena, 1062 pp. – SHENEFFELT, R. D. (1960): *Ropalophorus* HALIDAY – a genus new to North America (Hymenoptera: Braconidae: Euphorinae). Ann. ent. Soc. Amer., **53**, 542–546. – SONAN, J. (1939): On the lady birds parasite, *Perilitus coccinellae* (SCHRANK) (Hym. Braconidae). Trans. nat. Hist. Soc. Formosa, **29**, 225–229. – STADLER, H., und GLÄSSEL, K. (1956): Die Hautflügler des Naturschutzgebietes Romberg – See von Sendelbach. NachrBl. bayer. Ent., **5**, 109–111. – STARKE, H. (1956): Ichneumonidenfauna der sächsischen Oberlausitz. Natura lusatica, H. **3**, 17–92. – STELFOX, A. W. (1943): Description of *Aspilota dentifemur* sp. n. (Hymenoptera: Alysiidae). Proc. R. I. Acad., **49**, (B), 201–203; STELFOX, A. W. (1949): Descriptions of four new species belonging to the genus *Opius* (Hym., Braconidae). Ent. mon. Mag., **85**, 306–308. STICH, R. (1929): Über Imaginalparasiten aus der Familie der Braconiden bei Käfern. Z. wiss. Insektenbiol., **24**, 89–96. – SZÉPLIGETI, G. V. (1896): Adatok a Magyar fauna braconidáinak ismeretéhez. Termész. Füzet., **19**, 285–321; SZÉPLIGETI, G. V. (1904): Hymenoptera Fam. Braconidae. In: WYTSMAN, P.: Genera insectorum. Bruxelles, **22**, 253 pp. – TELENGA, N. A. (1934): Übersicht der aus U.S.S.R. bekannten Arten der Unterfamilie Dacnusiinae (Braconidae, Hymenoptera). Bull. Soc. Nat. Luxembourg, **44**, 107–125; TELENGA, N. A. (1935): Neue und weniger bekannte palaearktische Braconiden (Hym.). Arb. phys. angew. Ent. Berlin-Dahlem, **2**, 271–275; TELENGA, N. A. (1955): Fam. Braconidae: Subfarm. Microgasterinae, Subfam. Agathinae. In: Fauna der UdSSR: Hymenoptera. Moskau, Zool. Inst. Akad. Nauk UdSSR, **5**, Teil 4, 312 pp. – THOMPSON, W. R. (1953): A catalogue of the parasites and predators of insect pests. Section 2. Host parasite catalogue. Part 2. Hosts of the Hymenoptera (Aagonidae to Braconidae). Ottawa Commonw. Inst. biol. Contr., 190 pp. – THOMSON, C. G. (1895): Exodonti. Opusc. ent., **20**, 2277–2330. – TOBIAS, V. I. (1954): Data relating to the fauna and biology of Braconidae of W. Kazakhstan. Trav. Inst. zool. Acad. Sci. U.S.S.R., **16**, 417–426; TOBIAS, V. I. (1962): Contribution to the fauna of the subfamily Alysiinae (Hymenopteren, Braconidae) of the Leningrad region. Trudy zool. Inst. Akad. Nauk UdSSR, **31**, 81–137. – VENTURI, F. (1935): Contributo alla conoszenca dell'entomofauna del frumento. II. (*Dizygomyza lateralis* MACQUART). Boll. Inst. Ent. R. Univ. Stud. Bologna, **8**, 1–26. – WAGNER, A. (1928): Schlupfwespen und ihre Wirte. Verh. Ver. naturw. Unterhaltung Hamburg, **20**, 1–17. – WATANABE, Ch. (1950): Braconidae of Shansi, China (Hymenoptera). Mushi, **21**, 19–27. – WESMAEL, C. (1835): Monographie des braconides de Belgique. Nouv. Mém. Acad. sci. R. Bruxelles, **9**, 1–252; WILKINSON, D. S. (1945): Description of Palearctic species of *Apanteles* (Hymen., Braconidae). Trans. R. ent. Soc. London, **95**, 35–226. – ZILAH-KISS, E. (1927): Über einige neue Arten und Varietäten heimischer Hymenopteren. Verh. Mitt. Siebenbürgen Ver. Naturw. Herrmannstadt, **77**, 12–20.

Anschrift des Verfassers: Dr. Rudolf König,
Zoologisches Institut und Museum der Universität,
23 Kiel, Hegewischstraße 3

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1971-1973

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): König Rudolf

Artikel/Article: [Zur Systematik, Faunistik, Phänologie und 'Ökologie mitteleuropäischer Braconiden \(Hymenoptera\) \(I\) 85-106](#)