

# Zum Vorkommen von Holz-, Raub-, Schnepfen-, Stilett- und Waffenfliegen in Nordwestdeutschland (Diptera)

Werner Barkemeyer

Abstract: Remarks on the occurrence of Asilidae, Athericidae, Rhagionidae, Stratiomyidae, Therevidae, Xylomyiidae, and Xylophagidae in northwest Germany (Diptera). - New faunistic data are given for 70 species found in northwest Germany. The records of *Atherix marginata*, *Rhagio vitripennis*, *Beris fuscipes*, *B. strobili*, *Odontomyia argentata*, and *Stilpnogaster aemula* are remarkable.

## 1. Einleitung

Über Vorkommen und Verbreitung asilo- und tabanomorpher Dipteren im nördlichen Niedersachsen und Bremen liegen mehrere älterer Beiträge vor, die durch KRÖBER (1910; 1931; 1932; 1935; 1937; 1938; 1947; 1949 a; 1949 b; 1958) wesentlich ergänzt und großenteils ausgewertet wurden. In Südniedersachsen trugen u.a. BELING (1875; 1882) und SICKMANN (1885) zur Erweiterung der Kenntnisse bei. In jüngerer Zeit dagegen sind über die meisten dieser Familien nur wenige Publikationen mit faunistischen Angaben erschienen (SCHMID 1987; BARKEMEYER 1992 b), wenngleich diese Dipteren in einigen ökologischen Untersuchungen eingehend behandelt werden (z.B. ALTMÜLLER 1979; HÖVEMEYER 1985; NEUN & WEBER 1985; SELLENSCHLO 1986; WEIDEMANN & SCHAUERMANN 1986). Daher stellen die älteren Veröffentlichungen, z.B. von ALFKEN (1891; 1924; 1930), POPPE (1891), SCHNEIDER (1898), SACK & SCHUBART (1924) und STRUVE (1939), noch immer wichtige Quellen dar, obwohl die Überprüfung mancher der Informationen sehr wünschenswert ist. Mit der folgenden Zusammenstellung faunistischer Daten soll an die Arbeiten von O. Kröber und anderen angeknüpft und deren Beobachtungen ergänzt werden.

## 2. Material, Methoden, Systematik und Nomenklatur

Die Nachweise stammen größtenteils aus Niedersachsen und Bremen, einige wenige aus Schleswig-Holstein. Der geographische Schwerpunkt der Freilandtätigkeiten lag im Weser-Ems-Gebiet. Material von den beiden Nordseeinseln Mellum und Memmert sowie aus dem Oldenburger Stadtgebiet bleibt jedoch unberücksichtigt; es soll in anderen Zusammenhängen behandelt werden.

Den meisten Angaben liegen Netz-(bei-)fänge zugrunde, wobei die von Kollegen und Kolleginnen zur Verfügung gestellten Aufsammlungen gekennzeichnet sind (s. Kap. 6). Desweiteren wurden Fallenfänge ausgewertet. Bei den verwendeten Bodenfallen handelt es sich um zylindrische Glasgefäße (Höhe: 17,5 cm, Öffnungsdurchmesser: 5,6 cm). Als Fang- und Konservierungsflüssigkeit wurde eine 4 %ige wäßrige Formaldehydlösung mit einem Spannungsmittel eingesetzt; Drahtgitter verhinderten, daß Vögel, Säuger oder Amphibien in die Fallen gerieten.

Als Farbschalen dienten mit „Glemadur-Compactfarbe“ der Firma Herberts (Wuppertal) beschriebene Plastikgefäße (Höhe: 8 cm, Durchmesser: maximal 12 cm; Näheres s. BARKEMEYER 1988). In einigen Gebieten (Norderney, Oldeog) wurden nur gelbe Schalen, in anderen zusätzlich weiße benutzt. In der Regel standen jedoch blaue, gelbe und weiße Schalen in „Dreier-Kombinationen“ (Schalen-Abstand: 1-2 cm) auf dem Erdboden. Die Fallen waren mit einer wäßrigen, 0,4 bis 1,0 %igen Formaldehydlösung gefüllt, der einige Tropfen des Geschirrspülmittels „Pril“ (ohne Duftstoffe) oder des Netzmittels „Agepon“ (Hersteller: Agfa-Gevaert, Leverkusen) zur Oberflächenentspannung zugesetzt wurden.

Die im Waldgebiet Hasbruch eingesetzte Malaisefalle (M) ist ein Produkt der Firma BioQuip (Santa Monica, CA, USA; Näheres s. BARKEMEYER 1992 b). Der Luftteklektor (le) wird von der Firma ecoTech (Bonn) vertrieben. Das Gerät ähnelt einer Malaisefalle (Höhe ohne Fanggefäße: ca. 50 cm, Breite ca. 40 cm), die neben einem oben angebrachten Fangbehälter einen weiteren unterhalb der gekreuzten Gazestreifen aufweist. Auch die Kreuz-Fensterfalle (kf) erfaßt Insekten, die nach dem Aufprall gegen zwei kreuzweise zueinander montierten Plexiglasscheiben (24 cm breit, 68 cm hoch) hinunterfallen und durch einen außen schwarz bestrichenen Trichter in eine Polyethylenflasche geraten. Der eingesetzte Bodenelektor besteht aus einem schwarzen Kunststoffring (Durchmesser: ca. 80 cm), der im Gelände ca. 10 cm tief in den Erdboden ragt. An einem Gestell ist über dem Ring ein spitz nach oben zulaufendes Zelt aus lichtundurchlässigem Baumwollgewebe befestigt, an dessen Spitze sich das Fanggefäß befindet. - In allen 1993 im Hasbruch eingesetzten Fallen diente eine wäßrige, 2,0 %ige Formaldehydlösung als Fangflüssigkeit (mit „Agepon“ zur Oberflächenentspannung). Die Fangbehälter wurden in siebentägigem Abstand geleert. Im Neuenburger Urwald standen mehrere Fensterfallen (FF). Die Plexiglasscheiben dieser Fallen haben eine Größe von 100 x 50 cm und werden in ca. 2 m Höhe (Oberkante) in einem hölzernen Gestell aufgehängt. Am unteren Ende der Scheibe ist eine Metallrinne befestigt, die an einer Seite durch eine Öffnung mit einer Polyethylenflasche mit Fangflüssigkeit verbunden ist.

Die Fundorte sind jeweils alphabetisch geordnet. Sie lassen sich mit dem geographischen Koordinatennetz lokalisieren, nach dem die Grenzen der Topographischen Karten im Maßstab 1 : 25.000 („TK 25“) festgelegt sind (vgl. HECKENROTH 1985). Die vierstellige Kenn-Nummer einer TK 25 ermöglicht das Aufsuchen der betreffenden Lokalität (Wald, Moor, Ort etc.) im Koordinatensystem (Kap. 4; Abb. 1); die ersten zwei Ziffern der Nummer geben die senkrechte, die letzten zwei die waagerechte Lage an. Jede TK 25 läßt sich in Viertel (Quadranten) teilen, wobei das linke obere das erste, das rechte obere das zweite und das linke untere das dritte ist. Die Quadranten-Bezeichnung ist der Kartennummer mit einem Punkt angefügt. Die Angabe „2915.4“ bezieht sich also auf das rechte untere Viertel der Topographischen Karte 2915.

Der älteste Nachweis stammt aus dem Jahre 1955, die jüngsten Daten aus 1993. Die Belegexemplare befinden sich in der Sammlung von Prof. Dr. V. Haeseler (coll. HS), der AG Terrestrische Ökologie der Universität Oldenburg (coll. U), des Übersee-Museums Bremen (coll. B) oder des Verfassers (ohne Kennzeichnung).

Zur Determination der Asilidae, Athericidae, Rhagionidae, Therevidae und Xylophagidae wurden vor allem die Werke von OLDROYD (1969) und VAN DER GOOT (1985), für die Stratiomyidae und Xylomyidae jene von VAN DER GOOT (1974) und ROZKOŠNÝ (1982; 1983) benutzt. Grundlage für die Systematik und Nomenklatur sind darüber hinaus die Kataloge von KRIVOSHEINA (1988), KRIVOSHEINA & MAMAEV (1988), LEHR (1988), MAJER (1988 a; 1988 b), ROZKOŠNÝ & NARTSHUK (1988) und LYNEBORG (1989). Die Nomenklatur der genannten Pflanzen folgt EHRENDORFER (1973).

### 3. Artenliste

#### ATHERICIDAE (Schnepfenfliegen i.w.S.)

Die Athericiden werden in der Regel in der Nähe von Fließgewässern angetroffen. Die Larven sind zoophag und leben in Bächen, stellenweise in bemerkenswerter Dichte (z.B. THOMAS 1974: 59; SAMIETZ 1992).

##### *Atherix marginata* (FABRICIUS)

Frankental/Düsteres Tal, 1 km NW Wieda (420 m ü. NN) 11.7.1984: 1 ♂. - Das Belegexemplar wurde nahe eines Gebirgsbaches in einem Wald-/Waldrandbereich gefunden. Weitere Nachweise dieser Art aus Niedersachsen und Bremen sind nicht bekannt.

#### RHAGIONIDAE (Schnepfenfliegen i.w.S.)

In Nordwestdeutschland sind die Rhagioniden insbesondere in ± bewaldetem Gelände, daneben auch auf Grünland, in Mooren und an Gewässerufeln zu beobachten (s.a. LYNEBORG 1960: 136; VAN DER GOOT 1985: 10). Die niederländische Rhagionidenfauna umfaßt mindestens 17 Arten, ohne die mittlerweile zu den Athericiden gestellten Spezies (VAN DER GOOT l.c.).

Die Imagines ernähren sich räuberisch (VAN DER GOOT l.c.; MAJER 1988 b: 14). *Chrysopilus*- und *Rhagio*-Larven leben im feuchten, humusreichen Erdboden oder in vermodernem Holz; einige *Chrysopilus*-Arten entwickeln sich jedoch in aquatischen oder semiaquatischen Habitaten (DERKSEN 1941: 699; JAMES & TURNER 1981: 484; s.a. THOMAS 1978: 305-306; WAGNER 1982: 497; SAMIETZ 1992: 43). Die meisten Larven fressen In-

sektenlarven, Orthopteren-Eier, Nematoden und/oder Lumbriciden; andere sind saprophag, coprophag oder phytophag (MELIN 1923: 263; BRINDLE 1959: 129; KRIVOSHEINA 1961; ALTMÜLLER 1979: 251; VAN DER GOOT l.c.; HÖVEMEYER 1985: 93; MAJER l.c.). Die Entwicklung dauert zumindest bei einigen Arten mit terrikolen Larven zwei Jahre (ALTMÜLLER 1979: 254).

#### *Chrysopilus auratus* (FABRICIUS)

Ahlhoner Teiche 8.-18.6.1985: 3 ♀♀ (1 ♀: Flügel nicht ausgehärtet), leg.: B&R (2 ♀♀: Gelb-, 1 ♀: Weißschale); 18.-28.6.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Weißschale); 28.7.-7.8.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Weißschale); Bad Sachsa-Borntal 4.7.1983: 1 ♂; Bruchmannstal 4.6.1984: 2 ♂♂; Hasbruch 7.-17.8.1985: 2 ♀♀, leg.: B&R (Weißschale); 7.-14.6.1993: 1 ♀, leg.: B&R (M); 28.6.-5.7.1993: 2 ♀♀, leg.: B&R (M); Langeoog 13.6.1986: 2 ♂♂; 27.6.1986: 2 ♂♂, 1 ♀; Mansholter Holz (Dingshagen) 3.7.1985: 1 ♂; Mardorf-Umg. (1 km S) 20.6.1986: 1 ♀; Norderney 21.6.-3.7.1985: 5 ♂♂, 1 ♀, leg.: RIT (Gelbschale); 3.-12.7.1985: 2 ♂♂, leg.: RIT (Gelbschale); 12.7.-2.8.1985: 1 ♂, leg.: RIT (Gelbschale). - *C. auratus* wurde zumeist in ± feuchten Wäldern bzw. in Wald- und Gebüschnähe festgestellt. Die Art ist in Niedersachsen weit verbreitet (s.a. KRÖBER 1932: 28; HÖVEMEYER 1985: 93).

#### *Chrysopilus luteolus* (FALLÉN)

Ernstek-Umg. (2,5 km SSW) 25.6.1982: 1 ♂; Godensholt 12.7.1973: 1 ♀, leg.: HAE, coll.: U; Hundsmühlen 10.6.1980: 1 ♀, leg.: HAE; Wahnbek (S-Teil) 24.5.1982: 1 ♂, 1 ♀; 27.5.1982: 1 ♀. - Diese Art wurde auf Grünlandflächen mit Wallhecken, Gebüschen und Wassergräben beobachtet. KRÖBER (1931: 28) schreibt zwar, daß die Art an einzelnen Tagen sehr häufig sei, führt jedoch nur zwei Fundorte bei Hamburg auf.

#### *Rhagio conspicus* MEIGEN

Kleiner Ahrendsberg 23. 6. 1979: 1 ♀; St. Andreasberg-Neufang 6.7.1983: 1 ♂. - Die beiden Fundorte befinden sich im Westharz (500-600 m ü. NN). HÖVEMEYER (1985: 93, 269) fand die Art in einem Kalkbuchenwald bei Göttingen.

#### *Rhagio lineola* FABRICIUS

Ahlhoner Teiche 28.6.-8.7.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Weißschale); 18.-28.7.1985: 1 ♂, 2 ♀♀, leg.: B&R (Weißschalen); 28.7.-7.8.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Gelbschale); 7.-17.8.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Gelbschale); 17.-27.8.1985: 3 ♂♂, 2 ♀♀, leg.: B&R (1 ♂: Blau-, 2 ♂♂ & 1 ♀: Gelb-, 1 ♀: Weißschale); Bloher Wold 30.7.1982: 1 ♂; Borkum 30.6.-3.8.1988: 1 ♂, leg.: B&N (BF); 3.-31.8.1988: 2 ♀♀, leg.: B&N (BF); 31.8.-4.10.1988: 1 ♀, leg.: B&N (BF); Ganderkesee (Habbrügger Weg, Garten) 23.-30.6.1983: 1 ♀, leg.: ZIE (Gelbschale); 21.-28.7.1983: 2 ♂♂, leg.: ZIE (1 ♂: Gelb-, 1 ♂: Weißschale); Hasbruch 28.6.-8.7.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Weißschale); 17.-27.8.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale); 7.-14.6.1993: 1 ♂, leg.: B&R (E); 14.-21.6.1993: 1 ♀, leg.: B&R (E); 28.6.-5.7.1993: 2 ♀♀, leg.: B&R (M); 12.-19.7.1993: 1 ♀, leg.: B&R (E); 19.-26.7.1993: 1 ♀, leg.: B&R (M); 26.7.-2.8.1993: 1 ♀, leg.: B&R (M); 2.-9.8.1993: 1 ♀, leg.: B&R (E); Juist 17.7.1986: 1 ♀; Marienteich 14.8.1984: 1 ♂; Neuenburger Urwald 25.6.-16.7.1992: 1 ♂, 1 ♀, leg.: MEN (FF); 6.-27.8.1992: 1 ♀, leg.: MEN (FF); Norderney 22.7.1982: 2 ♂♂, leg.: B&N; 6.7.1983: 1 ♀, leg.: B&N; 5.8.1983: 1 ♂, leg.: B&N; 3.-12.7.1985: 1 ♂, leg.: RIT (Gelbschale); 12.7.-2.8.1985: 1 ♂, leg.: RIT (Gelbschale); 2.-20.8.1985: 2 ♂♂, leg.: RIT (Gelbschalen); 20.8.-11.9.1985: 1 ♂, 5 ♀♀, leg.: RIT (Gelbschalen); Sage-Umg. (2 km SSE: „Sager Schweiz“) 8.-18.7.1985: 3 ♂♂, leg.: B&R (Gelbschale); 7.-17.8.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Gelbschale); 17.-27.8.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Gelbschale); Stapeler/Spolsener Moor 14.8.1984: 3 ♂♂, 1 ♀, leg.: B&N; 26.8.1984: 1 ♂, 1 ♀, leg.: B&N. - Sowohl in trockenen Nadelforsten als auch in mäßig feuchten Laubwäldern Nordwestdeutschlands ist *R. lineola* zumindest eine der häufigsten waldbewohnenden Schnepfenfliegenarten (s.a. KRÖBER 1931: 28). In der offenen Landschaft kommt sie in geringerer Dichte vor. Darüber hinaus wurden mehrere Exemplare in einem Hausgarten erfaßt.

In einem Bodenelektor (E), der im Hasbruch über einem alten Eichenstubben stand,

wurden zwischen dem 7.6. und dem 9.8.1993 vier Imagines festgestellt. Die mehrfachen Nachweise in Bodenfallen (BF) dürften im Zusammenhang mit der terrikolen Entwicklung dieser Rhagionide stehen (vgl. ALTMÜLLER 1979: 252; HÖVEMEYER 1985: 93; WEIDEMANN & SCHAUERMANN 1986: 485).

*Rhagio notatus* (MEIGEN)

Bloher Wold 16.5.1980: 1 ♂; Hasbruch 31.5.-7.6.1993: 1 ♀, leg.: B&R (M). - Die vorliegenden Exemplare stammen aus Laubwäldern. Desweiteren ist *R. notatus* nach KRÖBER (1931: 28) nur in Stendorf bei Bremen sowie bei Hamburg gefunden worden. HÖVEMEYER (1985: 93) wies die Art bei Untersuchungen in einem Kalkbuchenwald bei Göttingen nach.

*Rhagio scolopaceus* (LINNAEUS)

Achim-Bierden (Corporalsdeich) 18.5.1993: 1 ♂; leg.: RIE, coll.: B; Döhlen 6.6.1983: 1 ♂, 1 ♀, leg.: PLA, coll.: U; Dümmer-Huntemündung 17.5.1986: 1 ♂; Emlichheim 26.5.1982: 2 ♂♂; Emlichheim-Haselaar 26.5.1982: 1 ♀; Freeden 17.6.1984: 1 ♀; Hasbruch 8.-18.6.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale); 18.-28.6.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Gelbschale); 28.6.-8.7.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale); 8.-18.7.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale); 17.-24.5.1993: 2 ♂♂, leg.: B&R (le); 24.-31.5.1993: 1 ♂, 1 ♀, leg.: B&R (le); 24.-31.5.1993: 1 ♂, 3 ♀♀, leg.: B&R (M); 31.5.-7.6.1993: 4 ♀♀, leg.: B&R (M); 14.-21.6.1993: 1 ♀, leg.: B&R (M); 12.-19.7.1993: 1 ♀, leg.: B&R (kf); Huntloser Moor 5.6.1983: 1 ♂; Ipweger Moor 16.6.1980: 1 ♂; Mansholter Holz (Dingshagen) 3.7.1985: 1 ♀; Meerbruchswiesen (Mardorf) 20.6.1986: 1 ♂; Neuenburger Urwald 4.-25.6.1992: 6 ♂♂, 1 ♀, leg.: MEN (FF); Wahnbek (S-Teil) 1.6.1982: 1 ♂; 2.7.1982: 1 ♀; 29.7.1982: 1 ♂ [von 1 ♂ *Lasiopogon cinctus* (Dipt., Asilidae) erbeutet, s.u.]. - Die Nachweise stammen aus Wäldern und ± offenen Biotopen mit spärlichem Gehölzbestand (Grünland mit Wallhecken und Gebüsch, verbuschter Hochmoor-Rest, Seeufer/Flußmündung); die meisten Fundorte liegen im Nordwesten Niedersachsens, wo die Art recht verbreitet ist (s.a. KRÖBER 1931: 28; 1935: 77; HÖVEMEYER 1985: 93).

In einem totholzreichen Eichen-Hainbuchenbestand im Hasbruch konnte diese Art mehrfach in zwei Flugfallen (le, kf) nachgewiesen werden, die in 9,20 bis 11,40 m Höhe in einer Hainbuche bzw. in einer Buche hingen.

*Rhagio strigosus* (MEIGEN)

Stemweder Berge (Stemshorn) 14.8.1985: 1 ♀. - Bei dem Fundort handelt es sich um einen Laubwald. KRÖBER (1931: 28) stellte diese Rhagionide nur im Hamburger und Schleswig-Holsteiner Raum fest.

*Rhagio tringarius* (LINNAEUS)

Ekenermoor 6.8.1980: 1 ♀, leg.: KAL, coll.: U; Golzwarden 24.7.1983: 2 ♂♂ Hasbruch 7.-17.8.1985: 1 ♀ (Flügel nicht ausgehärtet), leg.: B&R (Weißschale); Heeseberg 13.8.1984: 1 ♀; Hundsmühlen 22.7.1980: 1 ♀, leg.: KAL, coll.: U. - Die Belegexemplare hielten sich in einem Laubwald sowie in offenen Biotopen mit spärlichem Gehölzbestand (Grünland mit Wallhecken und Gebüsch, Trockenrasen) auf. *R. tringarius* ist in Nordwestdeutschland nicht selten, erreicht jedoch nicht die Häufigkeit von *R. lineola* und *R. scolopaceus* (vgl. KRÖBER 1931: 28; HÖVEMEYER 1985: 93; WEIDEMANN & SCHAUERMANN 1986: 485).

*Rhagio vitripennis* (MEIGEN)

Freedenbach 18.6.1984: 1 ♀. - Das Belegexemplar wurde in der Nähe eines größeren Laubwaldgebietes an einem Bach festgestellt. KRÖBER (1932: 111) nennt nur den Fundort „Werder b. Bremen“.

XYLOPHAGIDAE (Holzfliegen)

Die schlanken und bis 20 mm langen Imagines werden vor allem auf Laubblättern von Gehölzen und auf Baumstämmen angetroffen. Die Larven sind räuberisch und ent-

wickeln sich unter Baumrinde und im Holz abgestorbener Laub- und Nadelbäume (KLEIN 1965: 221-222; VAN DER GOOT 1985: 7; KRIVOSHEINA & MAMAEV 1988: 36). In den Niederlanden kommen zwei Arten vor (VAN DER GOOT I.C.).

#### *Xylophagus compeditus* (MEIGEN)

Ellernbusch 15.8.1982: 1 ♀; Hasbruch 26.4.-3.5.1993: 16 ♂♂, 1 ♀, leg.: B&R (M); 3.-10.5.1993: 5 ♂♂, leg.: B&R (M); 10.-17.5.1993: 18 ♂♂, 1 ♀, leg.: B&R (M); 17.-24.5.1993: 12 ♂♂, leg.: B&R (M); 24.-31.5.1993: 6 ♂♂; leg.: B&R (M); Jagdkopf 3.6.1985: 1 ♀; Neuenburger Urwald 14.5.-4.6.1992: 1 ♂, leg.: MEN (be); Ostrittrum (bei Wassermühle) 23.5.1983: 1 ♀, leg.: HAE, coll.: HS. - Drei der Fundorte sind Laubwaldgebiete, einer befindet sich im Westharz (Jagdkopf: vorwiegend Fichtenwald), bei dem fünften (Ostrittrum) handelt es sich um einen Waldrand in der Nähe von Wohn- und Wirtschaftsgebäuden. Im Hasbruch wurden die Tiere in einem totholzreichen Eichen-Hainbuchenbestand mit einer Malaisefalle (M) erfaßt; das im Neuenburger Urwald gefangene Exemplar stammt aus einem Eklektor (be), der zur Untersuchung der Totholzfauna eines liegenden *Quercus*-Stammes diente. Im Bremer Bürgerpark ist diese Art nicht selten (BARKEMEYER 1992 b: 152). KRÖBER (1958: 47) berichtet von lediglich einem Nachweis bei Reinbek.

#### XYLOMYIDAE

Die Xylomyiden wurden bis vor kurzem zu den Xylophagidae oder Stratiomyidae gestellt. Die Larven halten sich zumeist unter der Rinde von Laubhölzern auf und ernähren sich zoo- oder nekrophag (KRIVOSHEINA 1988: 38).

#### *Solva marginata* (MEIGEN)

Sannum 6.7.1983: 1 ♀, leg.: HAE, coll.: HS. - Diese Art wurde im Bremer Bürgerpark mehrfach nachgewiesen (BARKEMEYER 1992 b: 152); darüber hinaus berichtet KRÖBER (1931: 27) von Funden aus „Bremen“ und Lesum. Nach SZILÁDY (1932: 10) ist *S. marginata* „überall gemein“.

#### STRATIOMYIDAE (Waffenfliegen)

Die Imagines werden meist im Pflanzenbewuchs an Gewässern, in der Nähe von zerfallendem Pflanzenmaterial sowie an anderen besonnten Stellen auf Blättern von Bäumen und Sträuchern beobachtet. Viele Arten sind Blütenbesucher, die sich von Nektar und/oder Pollen ernähren. Die Larven sind sapro- oder coprophag. Sie besiedeln sowohl terrestrische (Fallaub, Humus, Kompost, Kot, Totholz u.a.) als auch aquatische Habitate (Fließ- und Stillgewässer, Süß- und Salzwasser) (ROZKOŠNÝ 1982: 24-28; 1983: 14; s.a. VAN DER GOOT 1974: 2; ROZKOŠNÝ & NARTSHUK 1988: 42). In den gut erforschten Niederlanden wurden insgesamt 44 Arten festgestellt (BRUGGE 1987: 49). Im Bremer Bürgerpark kommen 13 Waffenfliegenarten vor (BARKEMEYER 1992 b: 148-151).

#### *Beris chalybata* (FORSTER)

Ahlhorner Teiche 9.-19.5.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Gelbschale); 19.-29.5.1985: 4 ♀♀, leg.: B&R (3 ♀♀: Gelb-, 1 ♀: Weißschale); Baumweg 17.5.1980: 1 ♂; 19.5.1985: 1 ♀; Bloher Wold 7.5.1985: 1 ♂ (Blütenbesuch: *Prunus padus*); Ellernbusch 11.5.1980: 2 ♂♂, 1 ♂; 8.5.1981: 3 ♂♂, 1 ♀; 11.5.1982: 1 ♂; 12.5.1982: 1 ♂; 16.5.1982: 1 ♂; Finsleber Holz 26.5.1985: 1 ♀; Freeden 1.6.1985: 1 ♀; Hasbruch 29.4.-9.5.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Gelbschale); 19.-29.5.1985: 6 ♀♀, leg.: B&R (3 ♀♀: Gelb-, 3 ♀♀: Weißschale); 26.4.-3.5.1993: 1 ♂, leg.: B&R (M); 3.-10.5.1993: 1 ♀, leg.: B&R (M); 10.-17.5.1993: 10 ♀♀, leg.: B&R (M); 17.-24.5.1993: 3 ♂♂, 12 ♀♀, leg.: B&R (M); Hauxtal 2.6.1982: 2 ♀♀; Höllstein 3.6.1984: 1 ♂; Iberg 10.7.1984: 1 ♀; Jagdkopf 11.7.1984: 1 ♂; Kleiner Berg 18.6.1984: 2 ♀♀; Mansholter Holz (Dingshagen) 7.5.1985: 1 ♂ (Blütenbesuch: *Prunus spinosa*); Reiherholz 18.4.1981: 1 ♂; Stühe (N-Teil) 6.5.1983: 1 ♀, leg.: ZIE; Thülsfelder Talsperre 15.5.1980: 2 ♂♂; Wieda-Holzappel-/Ziegental 2.6.1982: 1 ♀. - Diese zuweilen häufige Waffenfliege besiedelt sowohl Laub- als auch Nadel- und Mischwälder. Sie ist in Niedersachsen und Bremen weit verbreitet (s.a. KRÖBER 1931: 27; BARKEMEYER 1992 b: 147-151).

*Beris clavipes* (LINNAEUS)

Emlichheim 26.5.1982: 1 ♂; Hasbruch 17. - 24.5.1993: 1 ♀, leg.: B&R (M); Hundsmühlen 29.5.1980: 1 ♂, leg.: HAE, coll.: U; 26.5.1981: 1 ♂, leg.: HAE, coll.: U. - Die Belegexemplare flogen auf Grünland mit Wallhecken, Gebüsch und Wassergräben sowie in einem Eichen-Hainbuchenbestand (Hasbruch). Weitere Vorkommen sind von Borkum, aus Bremen sowie dem Osnabrücker und Hamburger Raum bekannt (SICKMANN 1885: 186; KRÖBER 1931: 27; STRUVE 1939: 567; BARKEMEYER 1992 b: 149).

*Beris fuscipes* MEIGEN

Höllstein 3.6.1984: 1 ♀; St. Andreasberg-Neufang 20.7.1982: 1 ♀. - Die beiden Fundorte befinden sich im Westharz und sind ± bewaldet. BRUGGE (1987: 15) stellte diese Art in den Niederlanden lediglich im Südosten fest.

*Beris morrisii* DALE

Grade Lutter (Bachtal) 15.8.1984: 2 ♀♀; Königshof 6.7.1985: 1 ♂; St. Andreasberg-Neufang 20.7.1982: 1 ♀; Wieda-Holzappel-/Ziegental 11.7.1984: 1 ♀. - Diese Stratiomyide wurde nur im Westharz registriert, und zwar an bewaldeten Bachufern und in der Umgebung. Weitere Nachweise aus dem Harz (und aus Kiel) führt ROZKOŠNÝ (1982: 94) auf. KRÖBER (1931: 27) nennt drei Fundorte im Hamburg-Holsteiner Raum.

*Beris strobli* Dušek & ROZKOŠNÝ

St. Andreasberg-Sperrental 14.5.1985: 2 ♂♂; Walkenried-Umg. (2. km NNW: an „Wieda“) 12.5.1985: 1 ♂ (Blütenbesuch: *Prunus spinosa*). - Die Fundorte befinden sich im Westharz. Sie sind ± bewaldet und liegen in Bachnähe. Nach ROZKOŠNÝ (1982: 100) wurde die Art von früheren Autoren (z.B. LINDNER 1938: 21-22) mit *B. chalybata* verwechselt.

*Beris vallata* (FORSTER)

Ahlhorner Teiche 28.6.-8.7.1985: 3 ♀♀, leg.: B&R (2 ♀♀: Gelb-, 1 ♀: Weißschale); 8.-18.7.1985: 10 ♀♀, leg.: B&R (2 ♀♀: Gelb-, 8 ♀♀: Weißschale); 18.-28.7.1985: 4 ♀♀, leg.: B&R (3 ♀♀: Gelb-, 1 ♀: Weißschale); 28.7.-7.8.1985: 2 ♀♀, leg.: B&R (1 ♀: Gelb-, 1 ♀: Weißschale); 7.-17.8.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Blauschale); Hasbruch 5.-12.7.1993: 1 ♂, leg.: B&R (M); Norderney 12.7.-2.8.1985: 1 ♀, leg.: RIT (Gelbschale). - Im Ahlhorner Teichgebiet standen die Farbschalen am Rande von Fischteichen in bewaldeter Umgebung (vorwiegend Fichten und Kiefern). *B. vallata* ist in Nordwestdeutschland auch außerhalb von Wäldern nicht selten und weit verbreitet (s.a. KRÖBER 1931: 27; ROZKOŠNÝ 1982: 103; BARKEMEYER 1992 b: 149).

*Chloromyia formosa* (SCOPOLI)

Ahlhorner Teiche 14.7.1982: 1 ♂; Bad Lauterberg b. Schmiedekinds Mühle (Trockenrasen) 15.8.1984: 2 ♂♂; 22.6.1986: 1 ♀; Bad Lauterberg b. Schmiedekinds Mühle (unterhalb des Trockenrasens) 15.8.1984: 2 ♂♂; Bad Sachsa-Borntal 4.7.1983: 2 ♂♂; Baltrum 25.6.1986: 1 ♀, leg.: HAE; Barnstorf 8.8.1984: 1 ♂, leg.: B&N; Beierfelde-Umg. (0,5 km S) 16.8.1984: 2 ♀♀; 22.6.1986: 1 ♂, 1 ♀; Blankenburger Holz 25.6.1978: 1 ♀; 13.8.1978: 1 ♀; Bloher Wold 30.7.1977: 1 ♀; 14.7.1979: 1 ♀; Bookholzberg (DB-Schotterdeponie) 18.7.1985: 1 ♀; 28.7.1985: 1 ♀; Bremen-Krumpelsee 31.5.1985: 1 ♂, leg.: B&N; 4.7.1985: 1 ♂, leg.: B&N; Bremen-Ludwig-Roselius-Allee 4.6.1985: 2 ♂♂, leg.: B&N; 4.7.1985: 3 ♂♂, 2 ♀♀, leg.: B&N; 11.8.1985: 2 ♂♂, leg.: B&N; Bremen-Mahndorfer See 4.7.1985: 3 ♂♂, 2 ♀♀, leg.: B&N; Brunsleberfeld (Forsthaus) 23.6.1986: 1 ♂; Dümmer-Huntemündung 14.8.1985: 1 ♂; Dümmer-Südufer 26.7.1985: 1 ♀; Emlichheim 1.8.1982: 2 ♀♀; Freeden 30.7.1984: 2 ♀♀; Frerichs Placken-Umg. (1 km NW) 3.7.1986: 1 ♂; Ganderkesee (Habbrügger Weg, Garten) 2.-9.6.1983: 2 ♀♀, leg.: ZIE (Gelbschale); 16.-23.6.1983: 1 ♂, leg.: ZIE (Gelbschale); 23.-30.6.1983: 1 ♂, leg.: ZIE (Gelbschale); 30.6.-7.7.1983: 1 ♀, leg.: ZIE (Blauschale); 7.-21.7.1983: 1 ♂, 6 ♀♀, leg.: ZIE (1 ♂ & 4 ♀♀: Gelb-, 2 ♀♀: Weißschale); 28.7.-4.8.1983: 1 ♂, 3 ♀♀, leg.: ZIE (3 ♀♀: Gelb-, 1 ♂: Weißschale); 4.-11.8.1983: 1 ♀, leg.: ZIE (Gelbschale); 18.-25.8.1983: 1 ♀, leg.: ZIE

(Gelbschale); Golzwarden 24.7.1983: 2 ♀♀; Göttingen 28.4.1962: 1 ♀; Großes Meer (Diepholz) 16.7.1977: 1 ♀; Habbrügge 5.6.1982: 1 ♀, leg.: ZIE; Hartwarderdeich 19.6.1986: 1 ♂; Hasbruch 7.8.1984: 1 ♀; Hiddigwarden-Umg. (1 km ENE) 7.8.1984: 2 ♂♂ (2 ♂♂ Blütenbesuch: *Sium latifolium*); Holle 23.6.1983: 1 ♀, leg.: KAL; Howiek 13.7.1978: 1 ♀; Huntloser Moor 8.8.1984: 3 ♂♂, 3 ♀♀; Ipweger Moor 6.7.1978: 1 ♂, 1 ♀; 12.7.1978: 3 ♂♂, 1 ♀; 13.7.1979: 1 ♂; 30.8.1979: 1 ♀ (Blütenbesuch: *Calluna vulgaris*); 16.6.1980: 1 ♂, 3 ♀♀; 28.6.1980: 1 ♂; Käseburg 24.7.1983: 3 ♂♂, 2 ♀♀ (alle Ex. Blütenbesuch: *Heracleum sphondylium*); Katjenbüttel 26.8.1980: 1 ♀; Kleiner Berg 7.7.1985: 1 ♂; Langeoog 13.6.1986: 1 ♂, leg.: HAE; 15.6.1986: 1 ♀, leg.: HAE; 27.6.1986: 3 ♂♂, 3 ♀♀ (1 ♀ Blütenbesuch: *Galium mollugo*); Lengener Meer/Stapeler Moor 19.8.1984: 1 ♂, 1 ♀; Mansholter Holz (Dingshagen) 3.7.1985: 1 ♂, 1 ♀; Mardorf-Umg. (1 km S) 20.6.1986: 1 ♂ (Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria*); Meerbruchswiesen (Mardorf) 20.6.1986: 1 ♀; Norderney 15.6.1978: 2 ♂♂, 1 ♀; 11.7.1978: 1 ♀; 7.6.1980: 1 ♀, leg.: HAE; 21.6.-3.7.1985: 1 ♂, leg.: RIT (Gelbschale); 3.-12.7.1985: 3 ♂♂, 3 ♀♀, leg.: RIT (Gelbschalen); 2.-20.8.1985: 1 ♂, leg.: RIT (Gelbschale); Ofen 29.7.1977: 1 ♂; Ohrt/Elsflether Sand 30.6.1993: 1 ♂, 1 ♀ (♀ Blütenbesuch: *Anthemis arvensis*); Ortholz 8.7.1982: 2 ♂♂, 3 ♀♀; Pestruper Moor 8.8.1984: 1 ♀; Ravensberg 4.7.1983: 1 ♀; Sachsenstein 15.8.1984: 1 ♀; Sandkrug 2.6.1982: 1 ♀, leg.: KAL, coll.: U; Sannum 4.7.1983: 1 ♀, leg.: HAE, coll.: U; Scharzfeld E „Steinkirche“ (Trockenrasen) 4.7.1985: 2 ♂♂ (2 ♂♂ Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria*); Stapeler/Spolsener Moor 14.8.1984: 1 ♂, 1 ♀, leg.: B&N; Steinbruchsteich 18.7.1982: 1 ♀; Steweder Berge (Stemshorn) 14.8.1985: 2 ♀♀ (2 ♀♀ Blütenbesuch: *Pastinaca sativa*); Wahnbek (S-Teil) 2.7.1982: 1 ♀; 12.7.1982: 1 ♂, 1 ♀; 17.7.1982: 1 ♀; Wangerooge 12.6.1984: 1 ♂, 1 ♀, leg.: ZIE; Wedehorner Holz 8.7.1982: 1 ♀; Weserdeich 30.6.1986: 2 ♀♀; Westrittrum 11.8.1981: 1 ♂; Wieda-Holzappel-/Ziegental 11.7.1984: 1 ♂. - Die polytype *C. formosa* wurde in Niedersachsen und Bremen u.a. auf Trockenrasen, Grünland- und Ruderalflächen, in Hochmoor-Resten, Laub- und Nadelwäldern, Hausgärten und an Gewässerufeln gefunden. Bereits KRÖBER (1931: 27) hielt sie in Nordwestdeutschland für „sehr häufig“, eine auch heute noch gültige Einschätzung (s.a. SICKMANN 1885: 186; NEUN & WEBER 1985: 84; SCHMID 1987: 258; BARKEMEYER 1992 b: 148-151).

#### *Microchrysa flavicornis* (MEIGEN)

Baltrum 11.8.1983: 1 ♂, leg.: HAE; 20.6.1986: 1 ♂, leg.: HAE; Emlichheim-Haselara 1.8.1982: 1 ♀; Fintlandsmoor 22.6.1978: 1 ♂; Golzwarden 24.7.1983: 1 ♀; Langeoog 27.6.1986: 1 ♂; Nordenham-Großensiel 31.7.1982: 1 ♂, 2 ♀♀. - Die Nachweise stammen aus Nordwestniedersachsen, wo die Fliegen u.a. in einem Hochmoor-Rest, am Weserufer und im Bereich eines verlandeten Gewässers, jedoch auch auf einem Kartoffelacker festgestellt wurden. KRÖBER (1931: 27) meldet *M. flavicornis* zwar nur aus dem Hamburg-Schleswig-Holsteiner Raum, doch ist die Art auch in Niedersachsen und Bremen weit verbreitet (s.a. STRUVE 1939: 567; BARKEMEYER 1992 b: 149).

#### *Microchrysa polita* (LINNAEUS)

Amrum 15.7.1981: 1 ♀, leg.: HAE, coll.: U; Bad Lauterberg b. Schmiedekinds Mühle 22.6.1986: 1 ♀; Bremen-Rekumer Geest 3.-16.8.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Weißschale); Freedenbach 18.6.1984: 2 ♀♀; Langeoog 15.-17.6.1986: 1 ♀, leg.: KAL; Ganderkesee (Habbrügger Weg, Garten) 26.5.-2.6.1983: 2 ♀♀, leg.: ZIE (1 ♀: Blau-, 1 ♀: Weißschale); 2.-9.6.1983: 1 ♀, leg.: ZIE (Weißschale); 9.-16.6.1983: 1 ♀, leg.: ZIE (Gelbschale); 16.-23.6.1983: 1 ♀, leg.: ZIE (Gelbschale); 30.6.-7.7.1983: 1 ♀, leg.: ZIE (Weißschale); 7.-21.7.1983: 1 ♀, leg.: ZIE (Weißschale); Sandberg 26.5.1985: 2 ♂♂, 1 ♀; Wahnbek (S-Teil) 3.8.1982: 1 ♀. - Diese Art ist in Nordwestdeutschland weit verbreitet und sowohl in Wäldern als auch auf Trockenrasen und Grünland mit Wallhecken sowie in Hausgärten festgestellt worden. Angaben zu weiteren Vorkommen in Niedersachsen und Bremen sind den Arbeiten von SICKMANN (1885: 186), KRÖBER (1931: 27), ROZKOŠNÝ (1982: 136) und BARKEMEYER (1992 b: 147-151) zu entnehmen.

#### *Sargus bipunctatus* (SCOPOLI)

Kleiner Berg 8.9.1984: 1 ♀. - Das vorliegende Tier flog in/an einem blühenden *Sinapis arvensis*-Bestand am Randes eines Laubwaldes. Weitere Funde aus Niedersachsen und

Bremen erwähnen KRÖBER (1931: 25), ROZKOŠNÝ (1982: 144) und BARKEMEYER (1992 b: 148-151). - Die „Seltenheit“ der bis zu 13 mm langen und auffällig grün, blau oder violett glänzenden Imagines ist nach BARENDREGT (1980) möglicherweise auf die unauffällige Lebensweise in Verbindung mit der meist bevorzugten Fang-Methode zurückzuführen: Nur die eierlegenden ♀ ♀ würden von den (Sicht-Netzfang betreibenden) Entomologen bemerkt werden.

*Sargus cuprarius* (LINNAEUS)

Kleiner Berg 7.7.1985: 1 ♀. - Das gesammelte Exemplar hielt sich in einem Perlgrasbuchenwald auf. Weitere Funde aus Nordwestdeutschland sind bei SICKMANN (1888: 186), KRÖBER (1931: 26) und STRUVE (1939: 567) aufgeführt. KRÖBER (l.c.) berichtet darüber hinaus von (einer oder mehreren?) Zucht(en) aus „Rohrstengeln“ (vermutlich *Phragmites australis*).

*Sargus flavipes* MEIGEN

Ipweger Moor 18.-25.8.1983: 1 ♂ (Gelbschale); Neuenwege - Wüsting 18.9.1977: 1 ♀; Norddeich 24.8.1984: 1 ♀, leg.: GEB. - Ein Exemplar wurde in einem Hochmoor-Rest festgestellt, ein weiteres in einem Garten in Norddeich. KRÖBER (1931: 26) und BARKEMEYER (1992 b: 148-151) nennen zusätzliche Nachweise in Niedersachsen und Bremen. Mit dem von KRÖBER (l.c.) genannten Fundort „Stelle b. Horst“ ist wahrscheinlich die in Niedersachsen gelegene Ortschaft gemeint (TK25: 2626.2, s. ROZKOŠNÝ 1982: 152!).

*Sargus iridatus* (SCOPOLI)

Colnrade 19.6.1985: 1 ♀, leg.: HAE; Freeden 17.6.1984: 1 ♂; Ganderkese (Habbrügger Weg, Garten) 2.-9.6.1983: 1 ♂, 1 ♀, leg.: ZIE (Weißschale); 9.-16.6.1983: 1 ♂, leg.: ZIE (Blauschale); 16.-23.6.1983: 1 ♂, 1 ♀, leg.: ZIE (1 ♀: Blau-, 1 ♂: Gelbschale); 30.6.-7.7.1983: 1 ♂, leg.: ZIE (Weißschale); 7.-21.7.1983: 2 ♂ ♂, leg.: ZIE (Gelbschalen); 21.-28.7.1983: 2 ♂ ♂, 2 ♀ ♀, leg.: ZIE (1 ♂ & 2 ♀ ♀: Gelb-, 1 ♂: Weißschale); 28.7.-4.8.1983: 1 ♀, leg.: ZIE (Gelbschale); 18.-25.8.1983: 1 ♀, leg.: ZIE (Gelbschale); 25.8.-1.9.1983: 1 ♀, leg.: ZIE (Gelbschale); Ipweger Moor 6.7.1978: 1 ♂; 16.6.1980: 1 ♀; Kellenberg (1 km N Hemsloh) 8.6.1982: 1 ♂, 1 ♀; Kleiner Berg 2.6.1984: 1 ♂; 1.6.1985: 1 ♂; Sannum 24.6.1983: 1 ♀, leg.: HAE; Steweder Berge (Brockum) 31.5.1982: 1 ♀; Steweder Berge (Stemshorn) 31.5.1982: 1 ♂; Wahnbek (S-Teil) 18.6.1982: 1 ♂. - *S. iridatus* konnte in einem Hochmoor-Rest und auf Grünland mit Wallhecken, Gebüsch und Wassergräben, vor allem jedoch in Wäldern festgestellt werden. Desweiteren ist die relative Häufigkeit dieser Art in einem Hausgarten in Ganderkese bemerkenswert, in dem zwischen dem 2.6. und dem 1.9.1983 zusammen 15 Ex. auftraten. Auch KRÖBER (1931: 27), STRUVE (1939: 567) und BARKEMEYER (1992 b: 148-151) berichten über Vorkommen in Nordwestdeutschland.

*Odontomyia argentata* (FABRICIUS)

Dümmer-Huntemündung 17.5.1986: 1 ♂, 2 ♀ ♀; Poggenpohlsmoor 24.5.1987: 2 ♀ ♀. - Die vorliegenden Imagines hielten sich in Feuchtgebieten auf. In Nordwestdeutschland wurde diese Art bislang nur selten nachgewiesen (SZILÁDY 1932: 22; KRÖBER 1949: 249; 1958: 49).

*Odontomyia ornata* (MEIGEN)

Ipump u. Umg. 12.6.1977: 1 ♀. - Der Fundort befindet sich in der Hunteniederung östlich von Oldenburg. KRÖBER (1931: 26) führt nur Nachweise aus dem Hamburg-Holsteiner Raum auf.

*Odontomyia tigrina* (FABRICIUS)

Dümmer-Huntemündung 17.5.1986: 1 ♀; Dümmer-Südufer 17.5.1986: 1 ♀; Ganderkese (Hexenberg) 14.6.1983: 1 ♂, leg.: ZIE. - Die Belegexemplare vom Dümmer stammen von benachbarten Lokalitäten und zählen möglicherweise zur selben Population. KRÖBER (1931: 26) erwähnt diese Stratiomyide u.a. für „Bremen“ und die Insel Memmert,

STRUVE (1939: 567) für Borkum; SICKMANN (1885: 186) fand sie bei „Wellingholthausen“ (SE Osnabrück).

'93 DROSERA

*Oplodontha viridula* (FABRICIUS)

Bad Lauterberg b. Schmiedekinds Mühle (Randbereich eines Trockenrasens) 15.8.1984: 1 ♀; Baltrum 31.7.1986: 1 ♂, 1 ♀, leg.: HAE; Dümmer-Huntemündung 26.7.1985: 1 ♂; Dümmer-Südufer 26.7.1985: 1 ♀; 14.8.1985: 1 ♀ (Blütenbesuch: *Tanacetum vulgare*); Golzwarden 24.7.1983: 1 ♂, 9 ♀♀; Hartwarderdeich 19.6.1986: 1 ♂; Hiddigwarden-Umg. (1 km ENE) 7.8.1984: 1 ♂, 1 ♀ (♂ & ♀ Blütenbesuch: *Cirsium arvense*); Ipweger Moor 12.7.1978: 1 ♀; Käseburg 24.7.1983: 2 ♀♀; Moorhausen 11.8.1981: 1 ♂, leg.: KAL, coll.: U; Norddeich 29.7.1984: 1 ♂, leg.: GEB; Nordenham-Großensiel 22.6.1981: 1 ♂, 4 ♀♀ (1 ♂ & 1 ♀ Blütenbesuch: *Cirsium spec.*); 31.7.1982: 1 ♂, 3 ♀♀; Norderney 15.8.1976: 1 ♂, leg.: HAE; Ohrt/Elsflether Sand 30.6.1993: 1 ♀ (Blütenbesuch: *Achillea millefolium*); Wangerooge 7.7.1992: 1 ♀, leg.: RIT. - Die Tiere stammen aus ± offenen, oft feuchten Biotopen (Gewässerufer, Moor-Rest, Trockenrasenrandbereich, Hausgarten, Inseldünen). Unter den Stratiomyiden mit aquatischen Larven ist *O. viridula* in Europa vermutlich am häufigsten und am weitesten verbreitet (ROZKOŠNÝ 1982: 205; s.a. KRÖBER 1931: 26; SCHMID 1987: 258-259).

*Stratiomys chamaeleon* (LINNAEUS)

Hannover 6.9.1955: 1 ♂, leg.: ?. - Für diese durch ihre schwarz-gelbe Färbung und Größe (bis 16 mm lang) auffällige Art nennen KRÖBER (1931: 26) und ROZKOŠNÝ (1982: 220) 7 nordwestdeutsche Fundorte. SZILÁDY (1932: 20) hält die Art für „überall gemein“.

*Stratiomys longicornis* (SCOPOLI)

Achim-Bierden (Corporalsdeich) 18.5.1993: 3 ♂♂; leg.: RIE, coll.: B; Bülden 18.5.1993: 1 ♀, leg.: RIT; Eystrup 19.6.1983: 1 ♂, leg.: ZIE; Kleiner Berg 2.6.1984: 1 ♀ (Blütenbesuch: *Anthriscus sylvestris*). - Fünf der aufgeführten Imagines wurden an oder in der Nähe von Gewässerufeln gefangen, das dritte Exemplar stammt aus einem Waldgebiet bei Osnabrück (Kleiner Berg). KRÖBER (1931: 25) führt vorwiegend Funde aus dem Hamburger Raum (i.w.S.) auf.

*Stratiomys singularior* (HARRIS)

Bookholzberg (DB-Schotterdeponie) 28.7.1985: 1 ♂; Brake-Umg. (2 km N) 17.8.1986: 1 ♀, leg.: RIT; Dümmer-Südufer 26.7.1985: 1 ♂; Hartwarderdeich 19.6.1986: 1 ♀; Hiddigwarden-Umg. (1km ENE) 7.8.1984: 2 ♂♂, 1 ♀ (alle Ex. Blütenbesuch: *Sium latifolium*); Moorhauser Polder 8.8.1985: 1 ♀, leg.: GEB; Nordenham-Großensiel 22.6.1981: 1 ♀; 31.7.1982: 1 ♀; Norderney 14.7.1992: 1 ♂, leg.: B&N; Tettens 27.7.1980: 1 ♀, leg.: KAL, coll.: U; Wangerooge 8.7.1984: 1 ♂, 1 ♀, leg.: HAE; 12.8.1984: 1 ♀, leg.: HAE; 24.7.1992: 1 ♂, leg.: RIT. - In Nordwestniedersachsen hält sich diese Art mit aquatischen Larven vor allem in den Uferbereichen stehender und fließender Gewässer auf (s.a. KRÖBER 1931: 26, unter *S. furcata* FABRICIUS; 1958: 49). Zwar erscheint der Nachweis der Art in einer teilweise als Schotterdeponie benutzten Sandentnahmegrube in Bookholzberg zunächst erstaunlich, doch befinden sich in der Grube und der Umgebung zahlreiche fließende und stehende Gewässer.

*Nemotelus notatus* ZETTERSTEDT

Amrum 16.7.1977: 1 ♂, 1 ♀, leg.: HAE, coll.: U; Juist 14.8.1985: 1 ♂, 3 ♀♀, leg.: RIT; Langeoog 27.6.1986: 1 ♀; Norddeich 29.7.1984: 1 ♂, leg.: GEB; Nordenham-Großensiel 31.7.1982: 1 ♀; Norderney 29.6.1976: 1 ♀, leg.: HAE; 3.7.1977: 1 ♂, leg.: HAE; 22.7.1982: 3 ♂♂, 1 ♀, leg.: B&N; 6.7.1983: 11 ♂♂, 3 ♀♀, leg.: B&N; 5.8.1983: 1 ♂, 1 ♀, leg.: B&N; Norderschweiburg 14.8.1984: 1 ♂, leg.: B&N; Oldeog 9.-11.8.1985: 1 ♀, leg.: RIT (Gelbschale); Salzwiese Seckertrift 13.8.1984: 1 ♂, 1 ♀. - *N. notatus* ist in den Küstenbiotopen zusammen mit *N. uliginosus* weit verbreitet (s.a. VERHOEFF 1891; KRÖBER 1931: 25; LINDNER 1938: 135; STRUVE 1939: 567; ROZKOŠNÝ 1983: 78; SCHMID 1987: 259). Ein weiteres Vorkommen wurde an der Binnensalzstelle Seckertrift bei Schöningen festgestellt.

*Nemotelus uliginosus* (LINNAEUS)

Borkum 13.-30.6.1988: 1 ♂, leg.: B&N (BF); 3.-31.8.1988: 1 ♂, leg.: B&N (BF); Goltzwarden 24.7.1983: 1 ♀ (Blütenbesuch: *Ranunculus acris*); Hartwarderdeich 19.6.1986: 2 ♂♂, 3 ♀♀; Langeoog 15.-17.6.1986: 1 ♀, leg.: KAL; Langeoog 27.6.1986: 1 ♂ (Blütenbesuch: *Sedum acre*); Nordenham-Großensiel 22.6.1981: 6 ♂♂, 4 ♀♀ (2 ♂♂ & 1 ♀ Blütenbesuch: *Cirsium spec.*); 31.7.1982: 3 ♂♂, 3 ♀♀; 22.6.1984: 1 ♀; Norderney 6.7.1983: 4 ♂♂, leg.: B&N; 22.7.1982: 2 ♀♀, leg.: B&N; 5.8.1983: 4 ♂♂, leg.: B&N; Salzwiese Seckertrift 19.6.1984: 2 ♂♂; 13.8.1984: 1 ♂; Wangerooge 8.7.1984: 1 ♀, leg.: HAE. - Diese Stratiomyide gehört wie die vorgenannte Art zur charakteristischen Salzwiesenfauna der nordwestdeutschen Küste (s.a. KRÖBER 1931: 25; 1958: 49). Weitere Vorkommen wurden an der Unterweser sowie an der Binnensalzstelle Seckertrift bei Schöningen festgestellt.

*Nemotelus (Camptopelta) nigrinus* FALLÉN

Nordenham-Großensiel 22.6.1981: 1 ♀; Sandberg 19.6.1984: 1 ♂. - Bei den Fundorten handelt es sich um das Weser-Ufer bei Nordenham und um einen Sandrasen bei Schöningen. Weitere Fundorte zwischen Borkum und Ost-Holstein nennt KRÖBER (1931: 25).

*Oxycera leonina* (PANZER)

Ostrittrum (bei Wassermühle) 7.8.1981: 1 ♀. - Auch KRÖBER (1931: 25) nennt lediglich drei Fundorte.

*Oxycera trilineata* (LINNAEUS)

Wangerooge 7.7.1992: 1 ♀, leg.: RIT. - Legt man die Angaben von KRÖBER (1931: 25), SICKMANN (1885: 186) und ROZKOŠNÝ (1983: 159) zugrunde, ist *O. trilineata* in Niedersachsen die am weitesten verbreitete *Oxycera*-Art.

*Pachygaster atra* (PANZER)

Ahlhorner Teiche 18.-28.7.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Gelbschale); Bookholzberg (DB-Schotterdeponie) 18.7.1985: 1 ♀; Salzwiese Seckertrift 13.8.1984: 1 ♀; Wahnbek (S-Teil) 12.7.1982: 1 ♀. - Die Imagines flogen sowohl in ± offenen Biotopen mit spärlichem Gehölzbestand (Schotterdeponie der Bundesbahn, Grünland mit Wallhecken und Gebüsch, Straßenrand) als auch in bewaldeten Gebieten. Weitere Funde aus Niedersachsen und Bremen sind in den Arbeiten von KRÖBER (1931: 24), NEUN & WEBER (1985: 84) und BARKEMEYER (1992 b: 148-151) publiziert.

## ASILIDAE (Raubfliegen)

Asiliden besiedeln in Nordwestdeutschland vor allem trockene Biotope auf sandigen Böden, *Dioctria atricapilla*, *Leptogaster cylindica* und *L. guttiventris* jedoch auch feuchtere Habitats (s.a. LYNEBORG 1965: 86; VAN AARTSEN & VAN DER GOOT 1981: 98; VAN DER GOOT 1985: 33). Sowohl die Imagines als auch die Larven ernähren sich carnivor (WOOD 1981: 552-553; s. aber MELIN 1923: 257-271!). Zum Beutespektrum der Fliegen zählen vor allem Coleopteren, Dipteren und Hymenopteren (VAN DER GOOT 1985: 33). Nahrungsspezialisten fehlen in Nordwestdeutschland (vgl. VAN AARTSEN & VAN DER GOOT 1981: 97). Die Larven leben im Erdboden oder in Totholz, wobei die Entwicklung nach VAN DER GOOT (1985: 36-37) vermutlich mehrere Jahre dauert. - Die Raubfliegenfauna der Niederlande umfaßt 38 Spezies (VAN DER GOOT 1985; SPEIGHT 1987; KETELAAR 1990; VAN AARTSEN 1992). Bemerkenswert sind die relativ zahlreichen Farbschalenfänge (N = 361) im Berichtsgebiet, wobei die meisten Individuen in weiße Schalen (85,3 %) gerieten. Es muß an dieser Stelle jedoch offenbleiben, ob die Raubfliegen durch zuvor in die Schalen geflogene (und noch lebende?) Insekten angelockt wurden.

*Choerades marginata* (LINNAEUS)

Ahrensberg-Umg. 16.-22.6.1978: 1 ♂, leg.: ZIE; Baumweg 24.6.1979: 1 ♀; Bloher Wold 14.7.1979: 1 ♀; 19.8.1979: 1 ♂; Howiek 17.6.1976: 2 ♂♂, leg.: HAE, coll.: HS; 13.7.1978: 1 ♀, leg.: HAE, coll.: HS; 7.7.1979: 1 ♀, leg.: HAE, coll.: HS. - *C. marginata*

wurde außer im Harz (Ahrensberg) in den beiden Laubwäldern Baumweg und Bloher Wold bei Oldenburg sowie in einer Kiefernauflistung bei Howiek festgestellt. KRÖBER (1931: 34) nennt weitere fünf Fundorte aus Nordwestdeutschland.

*Laphria flava* (LINNAEUS)

Ahlhoner Teiche 16.7.1982: 1 ♂, 1 ♀, leg.: GEB; Baumweg (Dianaseen u. Umg.) 23.7.1986: 1 ♀; Bloher Wold 22.6.1973: 1 ♂, leg.: FIR; 14.7.1979: 1 ♀; 13.6.1981: 1 ♂, 1 ♀, leg.: SCH; 5.7.1981: 1 ♂, leg.: SCH; 21.6.1983: 1 ♂, leg.: NIE; Drakamp 31.5.1982: 2 ♂♂, leg.: ZIE; Eggstedt 9.6.1993: 1 ♂, leg.: HOH, coll.: B; Fintlandsmoor 3.6.1978: 1 ♂; 3.7.1978: 1 ♂, leg.: NIE; Großes Moor (Vechta) 11.6.1984: 1 ♀, leg.: ZIE; Howiek 5.6.1976: 2 ♀♀, leg.: HAE, coll.: HS; 5.6.1978: 1 ♂, leg.: HAE, coll.: HS; Jagdkopf 4.6.1982: 2 ♀♀ [1 ♀ mit Beute: *Pyrochroa pectinicornis* (L.) (Col., Pyrochroidae)]; 5.6.1982: 3 ♂♂, 2 ♀♀ [1 ♂ & 1 ♀: Kopula; 1 ♂ mit Beute: 1 Elateridae (Col.)]; 11.7.1984: 1 ♂, 2 ♀♀ (1 ♂ & 1 ♀: Kopula); Kellenberg (1 km N Hemsloh) 7.6.1982: 2 ♂♂, leg.: KAL, coll.: U; 8.6.1982: 1 ♀, leg.: HAE, coll.: U; Mansholter Holz (Dingshagen) 3.7.1985: 1 ♀; Mehholz 3.6.1984: 1 ♀ [mit Beute: 1 Coccinellidae (Col.)]; Osenberge 26.5.1982: 1 ♂, leg.: G&R; Ravensberg 4.7.1983: 2 ♂♂; Sannum 22.6.1983: 1 ♂, leg.: KAL, coll.: U; Stewweder Berge (Brockum) 31.5.1982: 1 ♂; Stöberhai - Jagdkopf 5.7.1983: 1 ♂; Tannenkamp 25.5.1982: 1 ♀ (saß auf Fichtenstamm); 9.7.1982: 1 ♂, 1 ♀; Wildenloh 23.5.1976: 1 ♂, leg.: HAE, coll.: U; Wurmberg 6.7.1985: 1 ♂ (zahlreiche Milben an den Beinen sowie lateral und ventral am Thorax). - *L. flava* besiedelt Wälder, Gebüsche und Forste aller Art (einschließlich verbuschte Moor-Reste). In Nordwestdeutschland ist diese Raubfliege unter den Laphriinen die häufigste Art und zeigt die weiteste Verbreitung (Abb. 1; vgl. KRÖBER 1932: 34). Im Westharz kommt sie auch auf den höchsten Bergen (Jagdkopf: ca. 700 m ü. NN) vor.

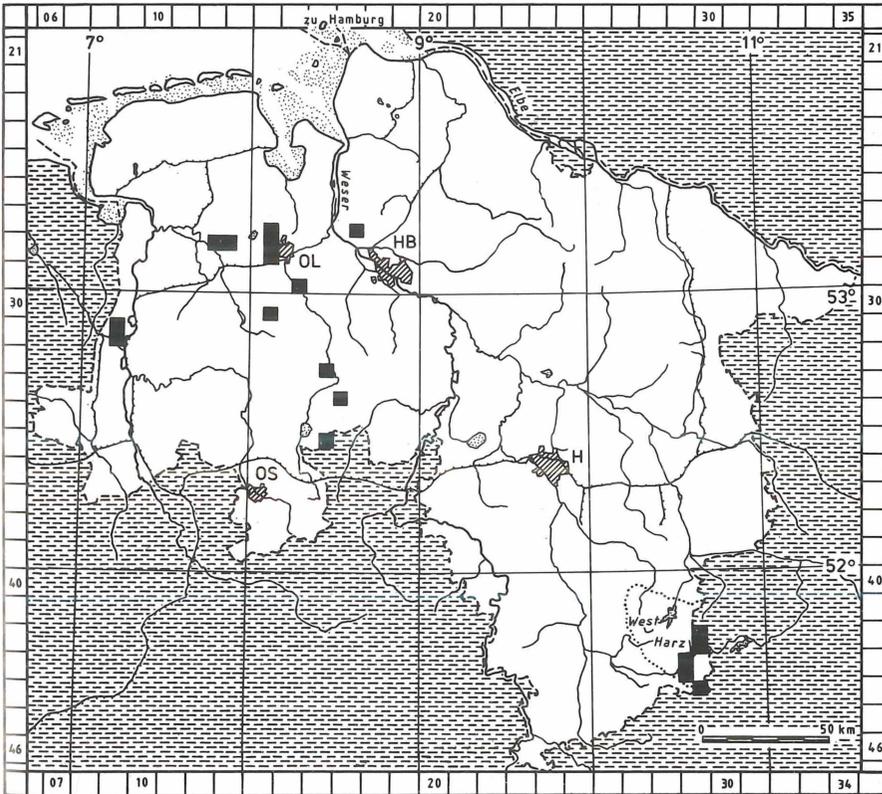


Abb. 1: Verteilung der Fundorte von *Laphria flava* in Niedersachsen (ohne Neuhaus, Landkreis Lüneburg). Markiert sind alle TK 25-Quadranten, in denen sich Fundorte befinden (s. Text; H: Hannover; HB: Bremen; OL: Oldenburg; OS: Osnabrück).

*Dioctria atricapilla* MEIGEN

Ahlhorner Teiche 16.6.1979: 1 ♂, 2 ♀♀; Bad Lauterberg b. Schmiedekinds Mühle 22.6.1986: 1 ♂; Bad Sachsa-Borntal 4.7.1983: 1 ♀; Baumweg 6.6.1980: 1 ♂; Döhlen 16.8.1983: 1 ♀, leg.: PLA, coll.: U; Fehndorf-Umg. (2 km N) 10.6.1982: 1 ♀; Haren-Umg. (9 km WNW) 10.6.1982: 1 ♂, 1 ♀ (♀ mit Milbe lateral am Prothorax); Hebelermeer 10.6.1982: 1 ♀; Heeseberg 19.6.1984: 1 ♀; Kellenberg (1 km N Hemsloh) 7.6.1982: 2 ♀♀, leg.: KAL, coll.: U; 8.6.1982: 3 ♀♀; 8.6.1982: 1 ♀, leg.: HAE, coll.: U; Langeoog 13.6.1986: 2 ♂♂; Lengener Meer/Stapeler Moor 2.6.1985: 2 ♂♂; Nordermeer 22.5.1977: 1 ♂, 2 ♀♀, leg.: HAE; 12.6.1977: 1 ♂, leg.: HAE; 17.6.1978: 1 ♀; Oberlanger Tenge 1.7.1982: 1 ♂ (saß auf Sandweg); Salzwiese Seckertrift 19.6.1984: 1 ♂; Sandberg 23.6.1986: 1 ♀; Scharzfeld E „Steinkirche“ (Trockenrasen) 3.6.1985: 1 ♀; Streekermoor 3.8.1981: 1 ♀, leg.: KAL, coll.: U. - Die Nachweise stammen aus Laub- und Nadel-Wäldern, vor allem jedoch aus der offenen Landschaft (von Hochmoor-Resten bis Trockenrasen). Nach KRÖBER (1931: 33) ist *D. atricapilla* in Nordwestdeutschland „überall gemein“.

*Dioctria cothurnata* MEIGEN

Ahlhorner Teiche 14.7.1982: 1 ♀; Ellernbusch 12.7.1982: 1 ♂; Emstek-Umg. (2,5 km SSW) 25.6.1982: 1 ♀ (niedrig in/über Grasvegetation fliegend - Beutesuchflug?); Reierholz 18.8.1979: 1 ♂; Visbek-Umg. (1 km E) 29.7.1982: 1 ♂, leg.: ZIE; Wahnbek (S-Teil) 18.6.1982: 1 ♂ (saß auf *Zea mays*); 12.7.1982: 1 ♂, 2 ♀♀ (♂ flog zwischen *Stellaria media*); 17.7.1982: 2 ♂♂; 29.7.1982: 1 ♀; 3.8.1982: 1 ♂. - *D. cothurnata* ist in Nordwestdeutschland in (Laub-)Wäldern und auf Grünland mit Wallhecken nicht selten. KRÖBER (1931: 33) bezeichnet sie als „überall gemein“.

*Dioctria hyalipennis* (FABRICIUS)

Aschhauserfeld 31.7.1983: 1 ♂, leg.: HAE; Barnstorf 8.7.1978: 1 ♂; Baumweg 14.7.1982: 1 ♀; Bloher Wold 9.8.1978: 1 ♂; Denghausen 14.6.1982: 1 ♀, leg.: ZIE; Drakamp 12.7.1982: 1 ♀, leg.: RÖH; Emstek-Umg. (2,5 km SSW) 25.6.1982: 1 ♂; Fintlandsmoor 13.7.1978: 1 ♀, leg.: NIE; Ganderkesee (Habbrügger Weg, Garten) 23.-30.6.1983: 1 ♂, leg.: ZIE (Gelbschale); 7.-21.7.1983: 1 ♀, leg.: ZIE (Gelbschale); Gildehauser Venn 10.8.1980: 1 ♂, leg.: KAL, coll.: U; Gristede 7.6.1983: 1 ♀, leg.: PLA, coll.: U; Hegeler Wald 16.8.1984: 1 ♀, leg.: B&N; Howiek 13.7.1978: 1 ♀; „Kiesgrube N Ocholt“ 6.7.1983: 1 ♀, leg.: RÖH; Kimmer Holz 15.6.1982: 1 ♂, leg.: ZIE; Kirchhatten 3.7.1986: 1 ♂; Kleiner Berg 18.6.1984: 1 ♀; Littel-Umgebung (Hohensand) 25.6.1982: 1 ♀, leg.: RÖH; Peterdose 10.6.1982: 1 ♂; Schwaneweder Heide 20.7.-3.8.1985: 2 ♂♂, 1 ♀, leg.: B&R (Gelbschale); Wahnbek (S-Teil) 7.6.1982: 1 ♀; 18.6.1982: 2 ♀♀ (1 ♀ mit Beute: 1 acalyptate Diptere, 1 ♀ saß auf *Zea mays*); 2.7.1982: 1 ♀ (Eiablage im Fanggefäß); 12.7.1982: 1 ♂. - Diese Asilide wurde sowohl in Laub- und Nadel-Wäldern als auch auf Heideflächen, Grünland mit Wallhecken und in Sandgruben häufig registriert. Außerdem flog sie in einem Hausgarten in Ganderkesee. KRÖBER (1931: 33, z.T. unter *D. flavipes* MEIGEN) berichtet von etwa 20 Fundorten in Norddeutschland.

*Dioctria linearis* (FABRICIUS)

Ellernbusch 12.7.1982: 1 ♂; Hasbruch 31.5.-7.6.1993: 1 ♀, leg.: B&R (M); 7.-14.6.1993: 4 ♂♂, 2 ♀♀, leg.: B&R (M); 14.-21.6.1993: 1 ♀, leg.: B&R (M); 21.-28.6.1993: 2 ♀♀, leg.: B&R (M); 28.6.-5.7.1993: 2 ♂♂, 5 ♀♀, leg.: B&R (M); 12.-19.7.1993: 1 ♀, leg.: B&R (M); Kleiner Berg 7.7.1985: 1 ♂, 1 ♀; 7.8.1988: 1 ♀; Neuenburger Urwald 24.7.1985: 1 ♀; Stenweder Berge (Stemshorn) 14.8.1985: 1 ♂. - Im Vergleich zu den meisten anderen *Dioctria*-Arten ist *D. linearis* im Berichtsgebiet stärker an (Laub-) Wäldern gebunden. Zwar ist die Fundortdichte im Vergleich zu den eury- oder polytopen Asiliden geringer (vgl. KRÖBER 1931: 33), doch ist *D. linearis* in den Waldhabitaten nicht selten (s.a. BARKEMEYER 1992 b: 148).

*Dioctria oelandica* (LINNAEUS)

Blankenburger Holz 25.6.1978: 1 ♂; Mansholter Holz 21.6.1982: 2 ♀♀; 3.7.1985: 1 ♀. - Diese in Norddeutschland größte und durch die dunklen Flügel sehr auffällige *Dioctria*-

Art wurde in zwei Laubwäldern bei Oldenburg gefunden. KRÖBER (1931: 33) fand sie dagegen „stellenweise in Unmengen an Büschen“; in Bremen wurde sie an „viele[n] Orte[n]“ beobachtet (KRÖBER l.c.).

#### *Dioctria rufipes* (DE GEER)

Ahlhorner Teiche 16.6.1979: 1 ♂, 2 ♀♀; Bad Lauterberg b. Schmiedekinds Mühle 3.6.1985: 1 ♂, 1 ♀; 22.6.1986: 1 ♀; Bad Lauterberg (an Straße Bad Lauterberg - Bad Sachsa) 3.6.1985: 1 ♀; Barnstorf 8.7.1978: 1 ♀; Drakamp 31.5.1982: 1 ♀, leg.: ZIE; Frankental/Düsteres Tal 11.7.1984: 1 ♀; Gristede 11.6.1983: 1 ♂, leg.: PLA, coll.: U; Haren-Umg. (9 km WNW) 10.6.1982: 1 ♂; Heeseberg 19.6.1984: 2 ♂♂, 1 ♀; Höllstein 3.6.1984: 1 ♀; Kellenberg (1 km N Hemsloh) 8.6.1982: 1 ♂, 1 ♀; Kimmer Holz 15.6.1982: 1 ♂, 1 ♀, leg.: ZIE; Mehholz 3.6.1984: 2 ♂♂; Peterdose 10.6.1982: 1 ♂; Ravensberg 4.7.1983: 1 ♂ [mit Beute: 1 Ichneumonidae (Hym.)]; Sachsenstein 4.6.1984: 1 ♀; Sandberg 19.6.1984: 2 ♀♀; 26.5.1985: 2 ♂♂; 23.6.1986: 1 ♀; Scharzfeld E „Steinkirche“ (Trockenrasen) 3.6.1985: 3 ♂♂; 4.7.1985: 1 ♀; St. Andreasberg-Sperrental 4.6.1985: 1 ♂; Tannenkamp 5.6.1983: 1 ♂, leg.: G&R; Visbek-Umg. (1 km E) 26.5.1982: 1 ♂, leg.: ZIE; Wahnbeek (S-Teil) 1.6.1982: 1 ♀ (in Grasvegetation). - *D. rufipes* besiedelt sowohl Wälder (insbesondere Nadelforste auf sandigem Standort) als auch offene Biotope; in Südostniedersachsen läßt sich *D. rufipes* regelmäßig auf Trockenrasen und in anderen xerothermen Habitaten beobachten. Bereits KRÖBER (1931: 33) hielt diese Asilide für „überall gemein“.

#### *Lasiopogon cinctus* (FABRICIUS)

Ahlhorner Teiche 9.5.1982: 1 ♂; 19.-29.5.1985: 1 ♂, 6 ♀♀, leg.: B&R (Weißschalen); 29.5.-8.6.1985: 1 ♂, 1 ♀, leg.: B&R (Weißschalen); Barneführer Holz 27.4.1982: 1 ♀ (lauerte auf Maulwurfshügel); Baumweg 6.6.1980: 1 ♂; Breimen-Rekumer Geest 11.-24.5.1985: 119 ♂♂, 36 ♀♀, leg.: B&R (6 ♂♂ & 1 ♀: Blau-, 113 ♂♂ & 35 ♀♀: Weißschalen); 24.5.-8.6.1985: 24 ♂♂, 14 ♀♀, leg.: B&R (1 ♂: Blau-, 2 ♀♀: Gelb-, 23 ♂♂ & 12 ♀♀: Weißschale); Dörpen 13.5.1980: 3 ♂♂, leg.: HAE; Emlichheim 26.5.1982: 3 ♀♀; Herzogsbusch 15.5.1980: 1 ♂; Katenbäker Heide 14.5.1983: 1 ♀, leg.: G&R; Kellenberg (1 km N Hemsloh) 8.6.1982: 1 ♀, leg.: HAE, coll.: U; Sage-Umg. (2 km SSE: „Sager Schweiz“) 9.-19.5.1985: 11 ♂♂, 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale); 19.-29.5.1985: 11 ♂♂, 11 ♀♀, leg.: B&R (1 ♂: Gelb-, 10 ♂♂ & 11 ♀♀: Weißschale); 29.5.-8.6.1985: 1 ♂, 9 ♀♀, leg.: B&R (1 ♂: Gelb-, 9 ♀♀: Weißschale); Stewweder Berge (Brockum) 31.5.1982: 2 ♂♂; Wahnbeek (S-Teil) 1.6.1982: 1 ♂ (flog langsam über trockenem Wassergraben umher - Beutesuchflug?); 29.7.1982: 1 ♂ [Beute: 1 ♂ *Rhagio scolopaceus* (Dipt., Rhagionidae), s.o.]; Wildenloh 13.5.1980: 1 ♀, leg.: HAE. - *L. cinctus* wurde in Wäldern, auf Heiden und Grünland mit Wallhecken angetroffen, zumeist auf sandigen Böden und stellenweise in großer Individuendichte (z.B. auf den Ruderal-*Calluna*-Flächen der Rekumer Geest bei Bremen; s.a. KRÖBER 1931: 33).

#### *Cyrtopogon lateralis* (FALLÉN)

Jagdkopf 4.6.1982: 2 ♂♂ (an Fichtenstämmen sitzend); 5.7.1983: 1 ♀; Lutherheim/Springe 25.5.1986: 1 ♂; Ravensberg 4.7.1983: 1 ♂; Wieda-Holzappel-/Ziegental 3.6.1982: 1 ♀. - Von dieser Raubfliege liegen lediglich aus Wäldern im Westharz und im Deister-Höhenzug (Lutherheim) Nachweise vor. KRÖBER (1931: 33) berichtet zudem von (einem?) Vorkommen in/bei Bremen. ENGEL (1932: 186) kannte sie jedoch nur aus dem Alpenraum. In den Niederlanden fehlt die Art, in Belgien ist sie selten (VAN DER GOOT 1985: 48).

#### *Leptarthus brevisrostris* (MEIGEN)

Andreasbergertal/Neuer Teich 6.7.1983: 1 ♀; St. Andreasberg-Sperrental 5.7.1985: 2 ♀♀. - Alle drei Exemplare wurden im Westharz auf Wiesen in Waldnähe festgestellt. KRÖBER (1931: 33) führt drei norddeutsche Fundorte auf. Nach ENGEL (1932: 179) ist *L. brevisrostris* in Deutschland weit verbreitet und „in Süddeutschland nicht gerade selten“. In den Niederlanden fehlt diese Asilide; in Belgien kommt sie nur an wenigen Stellen vor (VAN DER GOOT 1985: 48).

*Leptogaster cylindrica* (DE GEER)

Bookholzberg (DB-Schotterdeponie) 18.7.1985: 1 ♀; Bremen-Rekumer Geest 5.-20.7.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Gelbschale); 3.-16.8.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Blauschale); 16.-30.8.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Gelbschale); Heeseberg 19.6.1984: 1 ♀; 13.8.1984: 1 ♀; 23.6.1986: 1 ♀; Iprump u. Umg. 18.6.1978: 1 ♂; 30.6.1993: 3 ♂♂, 1 ♀ (zahlreiche weitere Exemplare am Spätnachmittag in der Vegetation am Rande eines Gewässers); Ohrt/Elsflether Sand 30.6.1993: 2 ♀♀; Salzwiese Seckertrift 19.6.1984: 1 ♀; 13.8.1984: 2 ♀♀; Sandberg 19.6.1984: 1 ♂, 1 ♀; 13.8.1984: 1 ♂. - *L. cylindrica* wurde in offenen Biotopen [u. a. Trockenrasen, Ruderal-*Calluna*-Flächen, Gewässerufer, Sandgrube (Schotterdeponie)] angetroffen. In Niedersachsen und Bremen ist sie in weiten Landesteilen viel häufiger als *L. guttiventris*. KRÖBER (1931: 33; vgl. 1958: 50) stellt fest, daß diese Raubfliege in Nordwestdeutschland „überall gemein [ist und] abends oft in großer Zahl von Gras gestreift“ werden kann (s.o.).

*Leptogaster guttiventris* ZETTERSTEDT

Sage-Umg. (2 km SSE: „Sager Schweiz“) 28.7.-7.8.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Weißschale); Wahnbek (S-Teil) 12.7.1982: 1 ♀ (Eiablage in Fanggefäß). - Diese Raubfliege wurde auf Grünland mit Hecken sowie in einem trockenen Nadelforst festgestellt. Auch KRÖBER (1931: 33) fand die Art nur „sehr vereinzelt“ und nennt zwei Fundorte bei Hamburg.

*Asilus crabroniformis* LINNAEUS

Laascher See (Trockenrasen an Waldrand) 31.8.1983: 1 ♂, leg.: FRY; Sage (auf Weide) 22.8.1979: 1 ♀, leg.: HAE, coll.: HS; Veenberge 29.8.1975: 1 ♂, leg.: ZIE, coll.: HS. - *A. crabroniformis* kommt nach KRÖBER (1931: 34) „überall, aber immer vereinzelt auf Sandflächen“ vor.

*Dysmachus picipes* (MEIGEN)

Bad Lauterberg b. Schmiedekinds Mühle (Trockenrasen) 3.6.1985: 1 ♀; Hauxtal 2.6.1982: 1 ♂, 1 ♀; Scharzfeld E „Steinkirche“ (Trockenrasen) 3.6.1985: 2 ♂♂; Wieda-Holzappel-/Ziegental 5.7.1983: 1 ♀; 6.7.1985: 1 ♀ (2 Milben am 1. Abd.-Sternit). - Alle Nachweise stammen aus dem Westharz bzw. vom südlichen Harzrand. Bei zwei Fundorten handelt es sich um Wald-Bach-Wiesen-Komplexe (Hauxtal, Wieda), bei den anderen um Trockenrasen. Drei weitere norddeutsche Fundorte werden von KRÖBER (1931: 35) genannt.

*Dysmachus trigonus* (MEIGEN)

Achim-Bierden (Corporalsdeich) 5.6.1993: 1 ♂; leg.: RIE; Bookholzberg (DB-Schotterdeponie) 14.6.1986: 1 ♂; Bremen-Rekumer Geest 24.5.-8.6.1985: 3 ♂♂, 4 ♀♀, leg.: B&R (1 ♂ & 2 ♀♀: Gelb-, 2 ♂♂ & 2 ♀♀: Weißschale); 8.-22.6.1985: 5 ♂♂, 2 ♀♀, leg.: B&R (2 ♂♂: Gelb-, 3 ♂♂ & 2 ♀♀: Weißschale); 22.6.-5.7.1985: 2 ♂♂, leg.: B&R (Weißschale); 5.-20.7.1985: 1 ♂, 1 ♀, leg.: B&R (Gelbschale); Dötlingen-Loh 13.7.1985: 1 ♂, leg.: PAU; Drakamp 31.5.1982: 1 ♂, 1 ♀, leg.: ZIE; Huntlosen 5.8.1981: 1 ♂, leg.: KAL, coll.: U; Langeoog 26.5.1977: 1 ♂, 1 ♀, leg.: HAE; 20.5.1980: 1 ♀, leg.: HAE; 13.6.1986: 2 ♀♀, leg.: HAE; 17.6.1986: 1 ♂, 1 ♀, leg.: KAL; 27.6.1986: 1 ♀; Ortholz 8.7.1982: 1 ♂; Sage-Umg. (2 km SSE: „Sager Schweiz“) 19.-29.5.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Weißschale); 29.5.-8.6.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Gelbschale); 18.-28.6.1985: 4 ♂♂, 3 ♀♀, leg.: B&R (1 ♂ & 1 ♀: Gelb-, 3 ♂♂ & 2 ♀♀: Weißschale); 28.6.-8.7.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Gelbschale); 8.-18.7.1985: 3 ♀♀, leg.: B&R (Weißschale); Scharzfeld E „Steinkirche“ (Trockenrasen) 3.6.1985: 1 ♂. - Die Funde stammen vor allem aus trockenen Biotopen mit sandigen Böden (Nadelforste, Trockenrasen, Inseldünen, Ruderal-*Calluna*-Flächen, s. a. KRÖBER 1931: 35).

*Epitriptus cingulatus* (FABRICIUS)

Eggeloge 11.8.1986: 1 ♀, leg.: RIT; Grade Lutter (Bachtal) 15.8.1984: 1 ♂ (1 Milbe lateral an Coxa 2, 1 Milbe anterolateral an Coxa 3); Wahnbek (S-Teil) 20.8.1982: 1 ♀; Winkelsett 6.8.1985: 1 ♀, leg.: PLA. - Diese Diptere wurde u.a. in einem ± bewaldeten Bachtal im Westharz und auf Grünland mit Wallhecken und Gebüsch in Nordwestnie-

dersachsen (bei Westerstede) festgestellt. KRÖBER (1931: 36) berichtet von Vorkommen in Bremen, STRUVE (1939: 567) fand sie auf Borkum. ENGEL (1932: 166) hält sie für „eine der häufigsten Asilidenarten“ Deutschlands.

#### *Neoitamus cyanurus* (LOEW)

Ahlhorner Teiche 28.7.-7.8.1985: 1 ♂, 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale); Baumweg 16.6.1979: 1 ♂; 7.8.1981: 1 ♂; 14.7.1982: 1 ♂ (1 Milbe posterolateral an Coxa 1, 1 Milbe lateral am Prothorax); Bloher Wold 21.7.1983: 1 ♀, leg.: PLA, coll.: U; Grade Lutter (Bachtal) 15.6.1984: 1 ♀; Gristede 20.6.1983: 1 ♀, leg.: PLA, coll.: U; Hasbruch 8.-18.7.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale); 18.-28.7.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Weißschale); 7.-14.6.1993: 1 ♂, leg.: B&R (kf); 21.-28.6.1993: 1 ♂, 2 ♀♀, leg.: B&R (kf); 28.6.-5.7.1993: 1 ♂, leg.: B&R (le); Howiek 13.7.1978: 1 ♀; lberg 10.7.1984: 1 ♂; Jagdkopf 29.8.1983: 1 ♀; Kleiner Sand 28.6.-8.7.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Weißschale); Mansholter Holz 3.7.1985: 1 ♀; Neuenburger Urwald 4.-25.6.1992: 1 ♂, leg.: MEN (FF); Neuenburger Urwald 25.6.-16.7.1992: 1 ♂, leg.: MEN (FF); Ravensberg 19.7.1983: 1 ♂; 4.7.1983: 1 ♂; Sage-Umg. (2 km SSE: „Sager Schweiz“) 7.-17.8.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale); St. Andreasberg-Neufang 20.7.1982: 1 ♀ [Beute: *Syrphus torvus* OSTEN SACKEN (Dipt., Syrphidae)]; Stöberhai - Jagdkopf 19.7.1982: 1 ♂, 1 ♀ (in Kopula); Wahnbek (S-Teil) 18.6.1982: 1 ♀; 2.7.1982: 1 ♀ [Beute: 1 ♀ Micropezidae (Dipt.)]. - In Nordwestdeutschland ist *N. cyanurus* in Wäldern auf unterschiedlichen Böden nicht selten; darüber hinaus besiedelt er auch Grünland mit Wallhecken und Binnendünen mit lockerer Vegetation (s.a. KRÖBER 1931: 36; HÖVEMEYER 1985: 95; WEIDEMANN & SCHAUERMANN 1986: 485). Im Hasbruch (Eichen-Hainbuchenwald) wurden mehrere Exemplare durch einen Luft-eklektor (le) bzw. eine Kreuz-Fensterfalle (kf) in 9,20 bis 11,50 Höhe in einer Hainbuchen- bzw. einer Buchenkrone festgestellt. Vermutlich sind die Tiere bei der Jagd in die Fallen geraten, denn die Imagines sind „Ansitzjäger“, die ihrer Beute in dem Laub der Bäume, oft in beträchtlicher Höhe, auflauern (z.B. VAN DER GOOT 1985: 59).

#### *Neomochtherus pallipes* (MEIGEN)

Ahlhorner Teiche 17.-27.8.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Weißschale); Sage-Umg. (2 km SSE: „Sager Schweiz“) 18.-28.7.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Weißschale); 7.-17.8.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale); Wahnbek (S-Teil) 17.7.1982: 1 ♀. - In Nadelforsten, z.T. am Rande von Fischteichen, sowie auf Grünland mit Wallhecken konnte diese Asilide festgestellt werden. Weitere Nachweise führt KRÖBER (1931: 36) auf.

#### *Pamponerus germanicus* (LINNAEUS)

Hurrel 2.6.1978: 1 ♀; Kimmer Holz 15.6.1982: 1 ♀, leg.: ZIE; Munderloh 6.6.1982: 1 ♀ leg.: ZIE [Beute: 1 ♂ *Tenthredo mesomela* L. (Hym., Tenthredinidae), det.: C. Ritzau]. - Alle aufgeführten Nachweise stammen aus dem Landkreis Oldenburg; ob das Exemplar aus Hurrel, wie die beiden anderen Tiere, in einer Sandgrube am Rande von Nadelforsten festgestellt wurde, läßt sich nicht mehr mit Sicherheit feststellen, ist aber wahrscheinlich. KRÖBER (1931: 34) gibt für diese „überall gemein[e]“ Art auch Bremen als Fundort an.

#### *Paritamus geniculatus* (MEIGEN)

Hasbruch 12.-19.7.1993: 1 ♂, leg.: B&R (M). - Das Belegexemplar stammt aus einer Malaisefalle, die im Hasbruch in einem alten Eichen-Haibuchenbestand unmittelbar am Rande eines *Crataegus*-Strauches stand. KRÖBER (1931: 36) nennt 8 Fundorte, von denen nahezu alle in oder bei Hamburg liegen.

#### *Philonicus albiceps* (MEIGEN)

Amrum 21.6.1977: 1 ♂, leg.: HAE; 24.6.1977: 1 ♀, leg.: HAE; Baltrum 20.6.1986: 1 ♀, leg.: RIT; Borkum 23.8.1984: 1 ♀, leg.: RIT; 30.6.-3.8.1988: 1 ♀, leg.: B&N (BF); 3.-31.8.1988: 1 ♀, leg.: B&N (BF); 8.6.1993: 1 ♀, leg.: RIT; Bremen-Rekumer Geest 20.7.-3.8.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Weißschale); Fintlandsmoor 13.7.1978: 1 ♂; Juist 27.6.1986: 1 ♀, leg.: RIT; 3.8.-15.10.1986: 1 ♂, leg.: B&N (BF); Kleiner Sand 8.-18.7.1985: 2 ♂♂, 1 ♀, leg.: B&R (1 ♂: Gelb-, 1 ♂ & 1 ♀: Weißschale); 18.-28.7.1985: 2 ♂♂, leg.: B&R

(Weißschale); 28.7.-7.8.1985: 4 ♂♂, leg.: B&R (Weißschale); 7.-17.8.1985: 5 ♂♂, 4 ♀♀, leg.: B&R (1 ♂: Gelb-, 4 ♂♂ & 4 ♀♀: Weißschale); 17.-27.8.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Weißschale); 27.8.-6.9.1985: 3 ♂♂, 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale); Langeoog 17.7.1977: 1 ♂, 2 ♀♀, leg.: PLA, coll.: U; 28.8.1977: 2 ♂♂, 1 ♀, leg.: PLA, coll.: U; 28.8.1977: 2 ♂♂, 2 ♀♀, leg.: PLA; 3.9.1977: 1 ♀, leg.: PLA, coll.: U; 8.9.1977: 1 ♀, leg.: PLA; 31.7.1983: 1 ♂, leg.: PLA, coll.: U; 14.8.1983: 1 ♀, leg.: PLA, coll.: U; Norderney 15.7.1979: 1 ♀, leg.: NIE; 21.6.-3.7.1985: 1 ♂, leg.: RIT (Gelbschale); 3.-12.7.1985: 1 ♂, 1 ♀, leg.: RIT (Gelbschale); 12.7.-2.8.1985: 8 ♂♂, 1 ♀, leg.: RIT (Gelbschalen); 20.8.-11.9.1985: 1 ♂, leg.: RIT (Gelbschale); Ohrt/Elsflether Sand 30.6.1993: 1 ♂, 1 ♀; Oldoog 9.-11.8.1985: 5 ♂♂, leg.: RIT (Gelbschale); Schwaneweder Heide 5.-20.7.1985: 4 ♂♂ leg.: B&R (1 ♂: Blau-, 1 ♂: Gelb-, 2 ♂♂ & 3 Ex. unbestimmbaren Geschlechts: Weißschale); 20.7.-3.8.1985: 5 ♂♂, 3 ♀♀, leg.: B&R (1 ♂: Blau-, 1 ♀: Gelb-, 4 ♂♂ & 2 ♀♀: Weißschale); Spiekeroog 4.7.1987: 1 ♂, leg.: RIT; Wangeroog 23.7.1977: 1 ♂; 17.7.1983: 1 ♂, 1 ♀. - In den Dünen (aber auch in anderen Biotopen) der Ostfriesischen Inseln sowie auf Sandböden des Festlandes ist diese Asilide regelmäßig zu beobachten. Nach KRÖBER (1931: 34) ist *P. albiceps* die „einzige Asilide, die überall vom Strand und den Inseln gemeldet wird“, wobei die Imagines „im losen Sand auf Beute lauern“. Das Verhalten als Grund- oder Bodenjäger dürfte auch die mehrfachen Bodenfallenfänge (BF) erklären.

#### *Rhadiurgus variabilis* (ZETTERSTEDT)

Kirchkimmen-Umg. 30.5.1982: 1 ♂, leg.: HAE, coll.: U; Kleiner Sand 18.-28.6.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Blauschale); 28.7.-7.8.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Blauschale); 27.8.-6.9.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale); Sage-Umg. (2 km SSE: „Sager Schweiz“) 18.-28.6.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale); 8.-18.7.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale); Tannenkamp 9.7.1982: 1 ♀. - Die Imagines wurden in (Nadel-) Wäldern sowie in offenen Biotopen wie dem Kleinen Sand, einem trockenen Gebiet (ehemaliger „Wehsand“) mit Sandheide und Rasenstadien (TAUX 1986: 166), registriert. KRÖBER (1931: 35) nennt insgesamt vier Fundorte, einschließlich „Bremen“ und Wilsede in der Lüneburger Heide.

#### *Stilpnogaster aemula* (MEIGEN)

Ravensberg 4.7.1983: 1 ♂. - Der Fundort befindet sich in einem Fichtenforst des Westharzes (600 m ü. NN). Weitere Nachweise aus Nordwestdeutschland sowie aus Belgien und den Niederlanden fehlen für diese montane Art (VAN DER GOOT 1985: 57); ENGEL (1932: 140) schreibt jedoch, daß sie „durch das gesamte Gebiet [= Deutschland] verbreitet“ sei.

#### *Tolmerus atricapillus* (FALLÉN)

Bremen-Rekumer Geest 16.-30.8.1985: 3 ♀♀, leg.: B&R (Weißschale); 30.8.-13.9.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Weißschale); Ganderkese (Habbrügger Weg, Garten) 28.7.-4.8.1983: 1 ♂, leg.: ZIE (Gelbschale); Helgoland 1.8.1964: 1 ♂, leg.: ?; Kleiner Sand 18.-28.7.1985: 1 ♂, 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale); 7.-17.8.1985: 3 ♂♂, leg.: B&R (Weißschale); 27.8.-6.9.1985: 2 ♂♂, leg.: B&R (1 ♂: Gelb-, 1 ♂: Weißschale); 6.-16.9.1985: 1 ♂, leg.: B&R (Weißschale); Unterzorge 31.8.1983: 1 ♂; Wahnbek (S-Teil) 29.7.1982: 1 ♂; 20.8.1982: 1 ♂ [Beute: 1 ♂ *Idiocerus herrichii* KIRSCHBAUM (Hem., Auchenorrhyncha), det. R. Niedringhaus]; Winkelsett 6.8.1985: 1 ♂, leg.: PLA. - In Niedersachsen und Bremen ist *T. atricapillus* in offenen Biotopen wie Heiden, Binnendünen und Grünland mit Wallhecken regelmäßig anzutreffen. In Ganderkese wurde ein Exemplar in einem Hausgarten erfaßt. KRÖBER (1931: 35) hält *T. atricapillus* in Nordwestdeutschland für „wohl die gemeinste Art“, die „überall“ vorkommt (s.a. SICKMANN 1885: 187).

#### THEREVIDAE (Stiletfliegen)

In Nordwestdeutschland besiedeln einige Stiletfliegenarten vor allem trockene, sandige Biotope (Dünen etc.), andere sind hauptsächlich in ± feuchter Umgebung (Graben- und Waldränder, Waldlichtungen u.ä.) anzutreffen (s.a. LYNEBORG 1965: 45; VAN DER GOOT 1985: 22). Die Imagines sind Blütenbesucher, nehmen jedoch auch Insektensekrete und -exkrete auf; die Larven leben im Erdboden oder in hohlen Baumstämmen (LYNEBORG

1989: 11). Über die Ernährung der Larven scheint noch keine Klarheit zu bestehen. LYNEBORG (l.c.) konstatiert, daß sie Antagonisten zahlreicher Arthropoden (vor allem Coleopteren-, Dipteren- und Lepidopteren-Larven) und Regenwürmern sind. Demgegenüber hält VAN DER GOOT (1985: 22) eine omnivore Ernährung der bodenbewohnenden Larven der *Thereva*-Arten für möglich. - In den Niederlanden wurden 13 Therevidenarten festgestellt (VAN DER GOOT l.c.).

#### *Acrosathe annulata* (FABRICIUS)

Langeoog 26.5.1977: 2 ♂♂, leg.: HAE, coll.: U; 13.6.1986: 1 ♂; Norderney 12.6.1977: 1 ♂, leg.: HAE, coll.: U; 17.6.1978: 1 ♂; 26.5.-21.6.1985: 1 ♀, leg.: RIT (Gelbschale); 3.-12.7.1985: 1 ♀, leg.: RIT (Gelbschale); 12.7.-2.8.1985: 1 ♀, leg.: RIT (Gelbschale); Wangerooge 10.6.1986: 1 ♀, leg.: ZIE. - Alle Funde stammen von Ostfriesischen Inseln. Dort ist *A. annulata* nicht selten und kommt in zahlreichen Biotopen vor. KRÖBER (1932: 31-32) gibt an, daß *A. annulata* „überall in Heckenwegen“ vorkommt und die „einzige Therevide [ist], die im Dünengürtel überall auffällt“.

#### *Cliorismia rustica* (PANZER)

Howiek 4.8.1976: 1 ♀, leg.: HAE, coll.: HS. - In den Niederlanden ist *C. rustica* im Binnenland weit verbreitet und besiedelt vor allem Wälder (VAN DER GOOT 1985: 25).

#### *Dialineura anilis* (LINNAEUS)

Bremen-Rekumer Geest 24.5.-8.6.1985: 1 ♂, 2 ♀♀, leg.: B&R (1 ♂ & 1 ♀: Gelb-, 1 ♀: Weißschale); Dörpen 18.5.1980: 1 ♂, leg.: HAE, coll.: U; Haren-Umg. (9 km WNW) 10.6.1982: 1 ♀; Norderney 31.5.1977: 2 ♀♀, leg.: HAE, coll.: U; 26.5.-21.6.1985: 4 ♂♂, 1 ♀, leg.: RIT (Gelbschalen); 3.-12.7.1985: 2 ♀♀, leg.: RIT (Gelbschalen). - *D. anilis* besiedelt vornehmlich offene (trockene oder mäßig feuchte) Bereiche. Auf der Insel Norderney wurde die Art auch in *Betula*- und am Rande von *Alnus*-Beständen erfaßt. KRÖBER (1931: 31) schreibt, daß die in und um Bremen an „viele[n] Orte[n]“ festgestellte Art in Nordwestdeutschland „überall gemein“ sei.

#### *Thereva cinifera* MEIGEN

Bremen-Rekumer Geest 5.-20.7.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale); Ganderkesee (Habbrügger Weg, Garten) 7.-21.7.1983: 1 ♀, leg.: ZIE (Farbschale); Norderney 22.7.1982: 1 ♂, leg.: B&N; 21.6.-3.7.1985: 1 ♀, leg.: RIT (Gelbschale); 12.7.-2.8.1985: 1 ♀, leg.: RIT (Gelbschale). - Die Belegexemplare flogen auf einer trockenen Ruderal-*Calluna*-Fäche in Bremen sowie in verschiedenen offenen Biotopen auf Norderney. KRÖBER (1931: 32, unter *T. subfasciata* SCHUMM.) berichtet u.a. von Nachweisen auf Memmert und in Bremen.

#### *Thereva nobilitata* (Fabricius)

Amrum 20.6.1977: 1 ♂, leg.: HAE, coll.: U; 21.6.1977: 2 ♂♂, 1 ♀, leg.: HAE, coll.: U; Barnstorf 22.8.1984: 1 ♀, leg.: B&N; Borkum 30.6.-3.8.1988: 1 ♀, leg.: B&N (BF); Dörpen 9.8.1978: 1 ♀, leg.: HAE, coll.: HS; Frankental/Düsteres Tal 11.7.1984: 1 ♂; Ganderkesee (Habbrügger Weg, Garten) 7.-21.7.1983: 1 ♀, leg.: ZIE (Farbschale); 21.-28.7.1983: 1 ♀, leg.: ZIE (Gelbschale); 25.8.-1.9.1983: 1 ♂, leg.: ZIE (Weißschale); Heeseberg 23.6.1986: 1 ♂; Hundsmühlen 3.7.1980: 1 ♂, leg.: HAE, coll.: U; Langeoog 17.6.1986: 1 ♂, leg.: KAL, coll.: U; 27.6.1986: 1 ♀; Neuenwege - Wüsting 9.7.1977: 1 ♀; Norderney 8.8.1976: 2 ♀♀, leg.: HAE, coll.: U; 12.6.1977: 1 ♀, leg.: HAE, coll.: U; 12.7.-2.8.1985: 2 ♀♀, leg.: RIT (Gelbschale); Pestruper Gräberfeld 22.8.1974: 1 ♂, leg.: HAE, coll.: HS; Ravensberg 19.7.1983: 2 ♂♂; Sage-Umg. (2 km SSE: „Sager Schweiz“) 28.6.-8.7.1985: 2 ♀♀, leg.: B&R (1 ♀: Gelb-, 1 ♀: Weißschale); 8.7.-18.7.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale); Schwaneweder Heide 20.7.-3.8.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Blauschale); St. Andreasberg-Sperrental 5.7.1985: 1 ♂; Stapeler/Spolsener Moor 14.8.1984: 3 ♀♀, leg.: B&N; Wangerooge 17.7.1983: 1 ♂; 12.6.1984: 1 ♂, leg.: ZIE. - *T. nobilitata* tritt sowohl in bewaldetem (Laub- und Nadelwald) als auch in offenem Gelände auf und kommt auch in Hausgärten vor. Sie ist in Nordwestdeutschland weit verbreitet und die häufigste Art der Gattung (s.a. SICKMANN 1885: 187; KRÖBER 1931: 32).

*Thereva unica* (HARRIS)

Borkum 13.-30.6.1988: 2 ♀♀, leg.: B&N (BF); 30.6.-3.8.1988: 1 ♀, leg.: B&N (BF); Langeoog 13.6.1986: 1 ♀, leg.: HAE; Norderney 22.7.1982: 1 ♂, leg.: B&N; 21.6.-3.7.1985: 1 ♀, leg.: RIT (Gelbschale); 3.-12.7.1985: 1 ♀, leg.: RIT (Gelbschale); 12.7.-2.8.1985: 1 ♀, leg.: RIT (Gelbschale); Schwaneweder Heide 3.-16.8.1985: 1 ♀, leg.: B&R (Weißschale). - Diese Therevide wurde überwiegend auf Ostfriesischen Inseln festgestellt (s.a. KRÖBER 1931: 32). Dort ist sie nicht selten und wird sowohl in „bewaldeten“ als auch in offenen Biotopen beobachtet.

*Thereva valida* (LOEW)

Andreasbergertal/Neuer Teich 6.7.1983: 1 ♀; Dicke Tannen (Hohegeiß) 12.7.1984: 1 ♀; Jagdkopf 11.7.1984: 1 ♀; Stemweder Berge (Brockum) 31.5.1982: 1 ♀. - Die Fundorte liegen in Südniedersachsen und sind ± bewaldet oder befinden sich in Waldnähe. Nach VAN DER GOOT (1985: 29) kommt diese Therevide in den Niederlanden nur in Südl limburg vor, während sie im belgischen Hügelland recht häufig ist.

## 4. Verzeichnis der Fundorte

Achim-Bierden (Corporalsdeich) 2919.4; Ahlhorner Teiche 3014.4; Ahrendsberg-Umgebung 4128.4; Amrum 1216.3/1315.2/1315.4/1316.2/1316.4; Andreasbergertal/Neuer Teich 4329.2; Aschhauserfeld 2814.1.

Bad Lauterberg bei Schmiedekinds Mühle 4328.4; Bad Lauterberg (an Straße Bad Lauterberg - Bad Sachsa) 4328.4; Bad Sachsa-Borntal 4329.3; Baltrum 2210.3/2210.4; Barneführer Holz 2915.4; Barnstorf 3217.3; Baumweg 3014.4/3114.2; Baumweg (Dianaseen und Umgebung) 3014.4; Beierfelde-Umgebung (0,5 km S) 4327.1/4327.2; Blankenburger Holz 2815.2/2815.4; Bloher Wold 2814.2; Bookholzberg (DB-Schotterdeponie) 2917.1; Borkum 2306.3/2306.4/2405.2/2406.1; Brake-Umgebung (2 km N) 2616.2; Bremen-Krumpsee 2919.3; Bremen-Ludwig-Roselius-Allee 2919.1/2919.2; Bremen-Mahndorfer See 2919.4; Bremen-Rekumer Geest 2717.3; Bruchmannstal 4329.2; Brunsleberfeld (Forsthaus) 3831.1; Bülten 3410.1.

Colnrade 3116.4.

Denghausen 3116.4; Dicke Tannen (Hohegeiß) 4329.2; Döhlen 3015.1/3015.2; Dörpen 3009.2; Dötlingen-Loh 3016.3; Drakamp 2812.2; Dümmer-Huntemündung 3515.2; Dümmer-Südufer 3515.2/3516.1.

Eggeloge 2613.4; Eggestedt 2717.4; Ekenermoor 2814.1; Ellernbusch 2715.3; Emlichheim 3307.3; Emlichheim-Haselaar 3307.3; Emstek-Umgebung (2,5 km SSW) 3114.4; Eyrstrup 3221.1.

Fehndorf-Umgebung (2 km N) 3208.2; Finsleber Holz 3831.1; Fintlandsmoor 2813.1; Frankental/Düsteres Tal 4329.3; Freeden 3814.1/3814.2; Freedenbach (hier nur:) 3814.1; Frerichs Placken-Umgebung (1 km NW) 2813.3/2813.4.

Ganderkesee (Habbrügger Weg) 2917.4; Ganderkesee (Hexenberg) 2917.3; Gildehauser Venn (hier nur:) 3708.2; Godensholt 2812.2; Golzwarden 2616.2; Göttingen 4425.3/4425.4; Grade Lutter (Bachtal) 4328.2/4328.4; Gristede 2714.3; Großes Meer (Diepholz) 3317.1/3317.3; Großes Moor (Vechta; hier nur:) 3216.4.

Habbrügge 2916.2; Hannover 3624.1 etc.; Haren-Umgebung (9 km WNW) 3108.4; Hartwarderdeich 2516.4; Hasbruch 2916.2/2917.1; Hauxtal 4328.2/4328.4/4329.1; Hebelmeer 3208.4; Heeseberg 3931.1; Hegeler Wald 2915.3/2915.4/3015.1/3015.2; Helgoland 1812.1; Herzogsbusch 3012.4/3112.2; Hiddigwarden-Umgebung (1 km ENE) 2817.1; Holle 2816.1/2816.3; Hölstein 4429.2; Howiek 2813.1/2813.2; Hundsmühlen 2815.3; Huntlosen 3015.2; Huntloser Moor 3015.2; Hurrel 2916.1.

Iberg 4127.3/4127.4; Iprump und Umgebung 2815.2/2815.4; Ipweger Moor 2715.4.

Jagdkopf 4329.1; Juist 2307.1/2307.2/2308.1/2308.2.

Käseburg 2716.2; Katenbäker Heide 3116.2; Katjenbüttel 2817.1; Kellenberg (1 km N Hemsloh) 3317.3; „Kiesgrube N Ocholt“ (vermutlich im/am Südholz) 2713.3/2713.4; Kimmer Holz 2916.2; Kirchhatten 2916.3; Kirchkimmen-Umgebung 2916.2; Kleiner Ahrendsberg 4128.4; Kleiner Berg 3814.4; Kleiner Sand 3014.2; Königshof 4228.4.

Laascher See 2934.1/2934.3/2934.4; Langeoog (hier nur:) 2210.2/2210.4/2211.1/2211.3; Lengener Meer/Stapeler Moor 2613.1; Littel-Umgebung (Hohensand) 2914.4; Lutherheim/Springe 3723.3.

Mansholter Holz 2714.4; Mansholter Holz (Dingshagen) 2714.4; Mardorf-Umgebung (1 km S) 3521.2; Marienteich 4129.3; Meerbruchswiesen (Mardorf) 3521.2; Mehholz 4429.2; Moorhausen 2815.2; Moorhauser Polder 2815.2; Mundertloh 2916.1/2916.3.

Neuenburger Urwald 2513.4/2613.2; Neuenwege - Wüstring (hier nur: ) 2815.4; Norddeich 2308.4; Nordenham-Großensiel 2516.2; Norderney (hier nur: ) 2208.4/2209.3/2209.4; Norderschweiburg 2515.4.  
 Oberlanger Tenge 3109.3; Ofen 2814.2; Ohrt/Elsflether Sand 2716.4; Oldeoog (= Minsener Oog) 2213.2/2214.1/2214.3; Ortholz 3017.2; Osenberge (hier nur: ) 2915.4; Ostrittrum (bei Wassermühle) 3016.1.  
 Pestruper Gräberfeld 3116.2; Pestruper Moor 3116.2; Peterdose 3108.4; Poggenpohlsmoor 3016.1. Ravensberg 4329.3; Reiherholz 2816.3/2816.4.  
 Sachsenstein 4429.2; Sage-Umgebung (2 km SSE: „Sager Schweiz“) 3015.3; Salzwiese Seckertrift 3931.2; Sandberg 3831.4; Sandkrug 2915.2; Sannum 2915.4; Scharzfeld E „Steinkirche“ (Trockenrasen) 4328.3; Schwaneweder Heide 2717.3; Spiekeroog 2212.1/2212.2; St. Andreasberg-Neufang 4229.3; St. Andreasberg-Sperrental 4229.3; Stapeler/Spolenser Moor 2613.1; Steinbruchsteich 4429.1/4429.2; Stemweder Berge (Brockum) 3516.2; Stemweder Berge (Stemshorn) 3516.1; Stöberhai - Jagdkopf 4329.1; Streekermoor 2915.2; Stühe (N-Teil) 2916.4.  
 Tannenkamp 3109.1/3109.3; Tettens 2313.3; Thülsfelder Talsperre 3013.4.  
 Unterzorge 4329.4.  
 Veenberge 3009.2; Visbek-Umgebung (1 km E) 3115.4/3116.3.  
 Wahnbek (S-Teil) 2815.1; Walkenried-Umgebung (2 km NNW: an „Wieda“) 4329.4; Wangerooge 2213.1/2213.2; Wedehorner Holz 3118.3; Weserdeich 2716.4/2717.3/2816.2/2817.1; Westrittrum 3015.2; Wieda-Holzappel-/Ziegental 4329.3; Wildenloh 2814.4; Winkelsett 3117.1; Wurmberg 4229.2/4229.4.

## 5. Zusammenfassung

Es werden für 70 Arten tabano- und asilomorpher Dipterenfamilien neuere faunistische Daten aus Bremen und Niedersachsen mitgeteilt. Als bemerkenswerte Funde in Nordwestdeutschland gelten *Atherix marginata*, *Rhagio vitripennis*, *Beris fuscipes*, *B.strobli*, *Odontomyia argentata* und *Stilpnogaster aemula*.

## 6. Danksagung

Ein Großteil des Materials wurde von Kollegen und Kolleginnen als Beifang gesammelt; in solchen Fällen wurde die Sammlerangabe in Kap. 3 abgekürzt, wobei einige Personen sowohl allein als auch gemeinsam Fangexkursionen durchführten: B&N: Dr. U. Bröring & Dr. R. Niedringhaus (Oldenburg), B&R: Verf. & C. Ritzau (Oldenburg, Bremen), FIR: I. Firmenich (jetzt: I. Menke, Ganderkesee), FRY: L. Frye (Lohne), G&R: M. Gebhardt & G. Röhr (Oldenburg), GEB: M. Gebhardt (s.o.), HAE: Prof. Dr. V. Haeseler (Oldenburg), HOH: Dr. H. Hohmann (Bremen), KAL: R. Kallenbach (Oldenburg), KRU: H. Krummen (Oldenburg), MEN: N. Menke (Göttingen), NIE: Dr. R. Niedringhaus (s.o.), PAU: S. Paulus (Bremen, Oldenburg), RIE: H. Riemann (Bremen), RIT: C. Ritzau (Bremen/Oldenburg), RÖH: G. Röhr (s.o.), SCH: B. Schuster (Oldenburg) und S. Ziebell (Elmendorf).

Die Untersuchungen im Hasbruch erfolgten mit tatkräftiger Unterstützung der Forstverwaltung, vertreten durch die Herren L. Stegink und H. Tielking. - Für die Unterstützung danke ich allen genannten Personen auch an dieser Stelle.

## 7. Literaturverzeichnis

- AARTSEN, B. VAN (1992): Vangsten van *Neoitamus socius*, *Machimus rusticus* en *Choerades fulvus* in Nederland (Diptera: Asilidae). - Ent. Ber., Amst. **52**: 120.  
 AARTSEN, B. VAN & V.S. VAN DER GOOT (1981): De jachtgewoonten van een aantal roofvliegen in Nederland (Diptera: Asilidae). - Ent. Ber., Amst. **41**: 97-101.  
 ALFKEN, [J.] D. (1891): Erster Beitrag zur Insekten-Fauna der Nordsee-Insel Juist. - Abh. naturw. Ver. Bremen **12** (1): 97-130.  
 ALFKEN, J.D. (1924): Die Insekten des Memmert. Zum Problem der Besiedelung einer neuentstehenden Insel. - Abh. naturw. Ver. Bremen **25** (3): 358-481.  
 ALFKEN, J.D. (1930): Die Insektenfauna der Mellum. Nochmals zum Problem der Besiedelung einer neuentstehenden Insel. - Abh. naturw. Ver. Bremen **28** (1): 31-56 + 4 Taf.  
 ALTMÜLLER, R. (1979): Untersuchungen über den Energieumsatz von Dipterenpopulationen im Buchenwald (Luzulo-Fagetum). - Pedobiologia **19**: 245-278.

- BARENDREGT, A. (1980): Het voorkomen van *Sargus bipunctatus* (SCOPOLI, 1763) (Diptera, Stratiomyidae) in Nederland. - Ent. Ber., Amst. **40**: 33-37.
- BARKEMEYER, W. (1988): Zum Vorkommen von Schwebfliegen auf den jungen Nordseeinseln Mellum und Memmert (Dipt., Syrphidae). - Drosera '88: 263-286.
- BARKEMEYER, W. (1992 a): Zur Schwebfliegenfauna des Bremer Bürgerparks (Diptera: Syrphidae). - Abh. naturw. Ver. Bremen **42**: 127-141 [erschieden 1993].
- BARKEMEYER, W. (1992 b): Zum Vorkommen einiger Fliegenfamilien im Bremer Bürgerpark (Diptera: Asilidae, Rhagionidae, Stratiomyidae, Tabanidae, Therevidae, Xylomyidae, Xylophagidae). - Abh. naturw. Ver. Bremen **42**: 143-156 [erschieden 1993].
- BELING, T. (1875): Beitrag zur Metamorphose der zweiflügeligen Insecten. - Arch. Naturgesch. **41**: 31-57.
- BELING, [T.] (1882): Beitrag zur Metamorphose zweiflügeliger Insecten aus den Familien Tabanidae, Leptidae, Asilidae, Empidae [!], Dolichopodidae und Syrphidae. - Arch. Naturgesch. **48**: 187-240.
- BRINDLE, A. (1959): Notes on the larvae of the British Rhagionidae and Stratiomyidae, with a key to the genera. - Entomologist's Rec. J. Var. **71**: 126-133.
- BRUGGE, B. (1987): Wapenvliegtabel. - Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht. 76 S.
- DERKSEN, W. (1941): Die Succession der pterygoten Insekten im abgestorbenen Buchenholz. - Z. Morph. Ökol. Tiere **37**: 683-734.
- EHRENDORFER, F. (Hrsg.) (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. - Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 2. Aufl., bearbeitet von W. GUTERMANN. XII + 318 S.
- ENGEL, E.O. (1932): Asilidae LEACH 1819. (Asilidae p.p. LATR. 1862). - Tierwelt Dtl. **26** (5): 127-204.
- GOOT, V.S. VAN DER (1974): NJN Wapenvliegen-Tabel. - Jeugdbondsuitgeverij van de CJN, KJN en NJN, Zeist, Utrecht, Amsterdam. 11 S.
- GOOT, V.S. VAN DER (1985): De snavelvliegen (Rhagionidae), roofvliegen (Asilidae) en aanverwante families van Noordwest-Europa. - Wetenschappelijke Mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Hoogwoud, Nr. 171. 66 S.
- HECKENROTH, H. (1985): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1980 und des Landes Bremen mit Ergänzungen aus den Jahren 1976-1979. - Natursch. Landschaftspf. Niedersachs. **14**: 1-428.
- HÖVEMEYER, K. (1985): Die Zweiflügler (Diptera) eines Kalkbuchenwaldes: Lebenszyklen, Raum-Zeit-Muster und Nahrungsbiologie. - Diss.; Universität Göttingen. 280 S.
- JAMES, T.J. & W.J. TURNER (1981): Rhagionidae. - In: McALPINE, J.F., B.V. PETERSON, G.E. SHEWELL, H.J. TESKEY, J.R. VOCKEROTH & D.M. WOOD: Manual of Nearctic Diptera. Volume 1. - Research Branch Agriculture Canada, Ottawa. VI + 674 S. [hier: 483-488].
- KETELAAR, R. (1990): De roofvlieg *Neoitamus socius* nieuw voor de Nederlandse fauna (Diptera: Asilidae). - Ent. Ber., Amst. **50**: 99-100.
- KLEIN, A. (1965): Studien zur Kenntnis der Insekten bestimmter Standorte des Bruchberges (Oberharz). II. Teil. - Z. angew. Ent. **56**: 193-238.
- KRIVOSHEINA, N.P. (1961): (Diptera larvae feeding on earth-worms.) - Zool. Zh. **40**: 715-718. [In Russisch.]
- KRIVOSHEINA, N.P. (1988): Family Xylomyidae (Solvidae). - In: SOÓS, Á. & L. PAPP (Hrsg.): Catalogue of Palaearctic Diptera. Volume 5. Athericidae - Asilidae. - Akadémiai Kiadó, Budapest. 446 S. [hier: 38-42].
- KRIVOSHEINA, N.P. & E.P. MAMAEV (1988): Family Xylophagidae. - In: SOÓS, Á. & L. PAPP (Hrsg.): Catalogue of Palaearctic Diptera. Volume 5. Athericidae - Asilidae. - Akadémiai Kiadó, Budapest. 446 S. [hier: 35-38].
- KRÖBER, O. (1910): Fauna Hamburgensis. Verzeichnis der in der Umgegend von Hamburg gefundenen Dipteren. - Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamb. **14**: 3-113.
- KRÖBER, O. (1931): Dipterenfauna von Schleswig-Holstein und den benachbarten westlichen Nordseegebieten. 1 Teil: Diptera Brachycera bis einschl. Conopidae. - Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. **22** (1930): 19-78.
- KRÖBER, O. (1932): Dipterenfauna von Schleswig-Holstein und den benachbarten westlichen Nordseegebieten. 3. Teil: Diptera Brachycera, Braulidae-Larvivoridae nebst Nachträgen zum 1. Teil. - Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. **23** (1931): 63-113.
- KRÖBER, O. (1935): Dipterenfauna von Schleswig-Holstein und den benachbarten westlichen Nordseegebieten. II. Teil: Diptera Brachycera: Pyrgotidae bis Milichiidae. Nebst weiteren Nachträgen zum I. Teil (Bd. 22, 1930) und zum III. Teil (Bd. 23, 1931). - Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. **24**: 45-80.
- KRÖBER, O. (1937): I. Nachtrag zur Dipterenfauna Schleswig-Holsteins. - Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. **26**: 85-93.
- KRÖBER, O. (1938): Neue Funde in unserem Faunengebiet. - Bombus **6**: 23.
- KRÖBER, O. (1947): Neue Dipteren unseres Faunengebietes. - Bombus **32**: 141.
- KRÖBER, O. (1949 a): Neue Dipteren unseres Faunengebietes. - Bombus **60**: 249-250.
- KRÖBER, O. (1949 b): Die Dipterenfauna des Eppendorfer Moores im Wechsel der Zeiten. - Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. **30**: 69-89.

- KRÖBER, O. (1958): Nachträge zur Dipteren-Fauna Schleswig-Holsteins und Niedersachsens (1933-35) einschl. der deutschen Inselwelt der Nord- und Ostsee und unter Berücksichtigung der Faunen Dänemarks, Hollands und Pommerns. Teil 2. - Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. **33**: 39-99.
- LEHR, P.A. (1988): Family Asilidae. - In: Soós, Á. & L. PAPP (Hrsg.): Catalogue of Palaearctic Diptera. Volume 5. Athericidae - Asilidae. - Akadémiai Kiadó, Budapest. 446 S. [hier: 197-326].
- LINDNER, E. (1938): Stratiomyidae. - Fliegen palaearkt. Reg. **4** (1.18). 218 S. + 7 Taf.
- LYNEBORG, L. (1960): Tovinger. II. Almindelig del, våbenfluer, klæger m. fl. - Danm. Fauna **66**. 233 S.
- LYNEBORG, L. (1965): Tovinger. IV. Humlefluer, stiletfluer, rovfluer, klæger m. fl. - Danm. Fauna **70**. 180 S.
- LYNEBORG, L. (1989): Family Therevidae. - In: Soós, Á. & L. PAPP (Hrsg.): Catalogue of Palaearctic Diptera. Volume 6. Therevidae - Empididae. - Akadémiai Kiadó, Budapest. 435 S. [hier: 11-35].
- MAJER, J. (1988 a): Family Athericidae. - In: Soós, Á. & L. PAPP (Hrsg.): Catalogue of Palaearctic Diptera. Volume 5. Athericidae - Asilidae. - Akadémiai Kiadó, Budapest. 446 S. [hier: 11-13].
- MAJER, J. (1988 b): Family Rhagionidae. - In: Soós, Á. & L. PAPP (Hrsg.): Catalogue of Palaearctic Diptera. Volume 5. Athericidae - Asilidae. - Akadémiai Kiadó, Budapest. 446 S. [hier: 14-29].
- MELIN, D. (1923): Contributions to the knowledge of the biology, metamorphosis and distribution of the Swedish asilids in relation to the whole family of asilids. - Zool. Bidr., Upps. **8**: 1-317.
- NEUN, S. & G. WEBER (1985): Dipterenbesiedlung einer abgedeckten Bauschuttdeponie - Vergleich einer Rekultivierungsfläche mit verschiedenen alten Sukzessionsflächen. - Drosera '85: 77-90.
- OLDROYD, H. (1969): Diptera Brachycera. Section (a). Tabanoidea and Asiloidea. - Handbk Ident. Br. Insects **9** (4). 132 S.
- POPPE, S.A. (1891): Beiträge zur Fauna der Insel Spiekerooge. - Abh. naturw. Ver. Bremen **12** (1): 59-64.
- ROZKOŠNÝ, R. (1982): A biosystematic study of the European Stratiomyidae (Diptera). Volume 1. Introduction, Beridinae, Sarginae, Stratiomyinae. - Dr W. Junk Publishers, The Hague, etc. VIII + 401 S.
- ROZKOŠNÝ, R. (1983): A biosystematic study of the European Stratiomyidae (Diptera). Volume 2. Clitellarinae, Hermetiinae, Pachygasterinae and bibliography. - Dr W. Junk Publishers, The Hague, etc. VIII + 431 S.
- ROZKOŠNÝ, R. & E.P. NARTSHUK (1988): Family Stratiomyidae. - In: Soós, Á. & L. PAPP (Hrsg.): Catalogue of Palaearctic Diptera. Volume 5. Athericidae - Asilidae. - Akadémiai Kiadó, Budapest. 446 S. [hier: 42-96].
- SAMIETZ, R. (1992): Ergänzende Mitteilung zur Schnepfenfliegen-Emergenz der Vesser 1984 und 1987 (Diptera, Brachycera, Rhagionidae und Athericidae). - Abh. Ber. Mus. Nat. Gotha **17**: 41-44.
- SCHMID, U. (1987): Zur Vorkommen von Schwebfliegen und Waffnenfliegen (Diptera: Syrphidae et Stratiomyidae) auf der Wattenmeerinsel Scharhörn. - Beitr. Naturk. Niedersachs. **40**: 249-264.
- SCHNEIDER, O. (1898): Die Tierwelt der Nordsee-Insel Borkum unter Berücksichtigung der von den übrigen ostfriesischen Inseln bekannten Arten. - Abh. naturw. Ver. Bremen **16** (1): 1-174.
- SCHUBART, O. & P. SACK (1924): Dipteren von der Mellum. - Z. wiss. InsektBiol. **19**: 42-45.
- SELLENSCHLO, U. (1986): Beifänge in Borkenkäfer-Pheromonfallen in Norddeutschland. - Anz. Schädlingsk. Pflanzenschutz, Umweltschutz **59**: 148-152.
- SICKMANN, F. (1885): Verzeichnis einiger Dipteren, welche bei Wellingholthausen gesammelt wurden. - Jber. naturw. Ver. Osnabrück **6**: 184-190.
- SPEIGHT, M.C.D. (1987) Re-affirmation of the status of *Machimus cowini*, (Diptera: Asilidae), as a separate species, with a key to distinguish the male from males of some related species. - Ir. nat. J. **22**: 296-304.
- STRUVE, R. (1939): Ein Beitrag zur Dipterenfauna der Nordseeinsel Borkum. - Abh. naturw. Ver. Bremen **31** (3): 567-571.
- SZILÁDY, Z. (1932): Dornfliegen, Notacantha: Erinidae, Stratiomyidae. - Tierwelt Dtl. **26** (5): 1-39.
- TAUX, K. (1986): Die oldenburgischen Naturschutzgebiete. - Heinz Holzberg Verlag, Oldenburg. 303 S.
- THOMAS, A.G.B. (1974): Diptères torrenticoles peu connus: I. Les Athericidae (larves et imagos) du sud de la France (Brachycera, Orthorrhapha). - Anns Limnol. **10**: 55-84.
- THOMAS, A.G.B. (1978): Diptères torrenticoles peu connus: V. Les Rhagionidae (genre *Chrysopilus*) du sud de la France (Brachycera, Orthorrhapha). - Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse **114**: 305-331.
- VERHOEFF, C. (1891): Eine neue Stratiomyide. - Entomologische Nachrichten **17**: 3-4.
- WAGNER, R. (1982): Dipteren-Emergenz zweier Lunzer Bäche 1972-1974 nebst Beschreibung einer neuen Empidide (Diptera). - Arch. Hydrobiol. **95**: 491-506.

- WEIDEMANN, G. & J. SCHAUERMANN (1986): Liste der in den Solling-Probeflächen nachgewiesenen Tiere. - In: ELLENBERG, H., R. MAYER & J. SCHAUERMANN (Hrsg.): Ökosystemforschung. Ergebnisse des Sollingprojekts 1966-1986. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 507 S. [hier: 473-488].
- WOOD, G.C. (1981): Asilidae. - In: McALPINE, J.F., B.V. PETERSON, G.E. SHEWELL, H.J. TESKEY, J.R. VOCKEROTH & D.M. WOOD: Manual of Nearctic Diptera. Volume 1. - Research Branch Agriculture Canada, Ottawa. VI + 674 S. [hier: 549-573].

Anschrift des Verfassers:

Werner Barkemeyer, Fachbereich Biologie AG Terrestrische Ökologie der Universität,  
Postfach 2503, D-26111 Oldenburg

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Drosera](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [1993](#)

Autor(en)/Author(s): Barkemeyer Werner

Artikel/Article: [Zum Vorkommen von Holz-, Raub-, Schnepfen-, Stilett- und Waffenfliegen in Nordwestdeutschland \(Diptera\) 59-80](#)