

Raubfliegenfunde (Diptera: Asilidae) aus Nordost-Niedersachsen

Danny Wolff

Abstract: Findings of robberflies (Diptera: Asilidae) in northeastern Lower Saxony. – The data of 2047 voucher specimens of 34 robberfly species collected in northeastern Lower Saxony is given to improve the knowledge of their distribution and habitat requirements in Germany. The sex ratio is analyzed for eleven species.

1. Einleitung

Ende der 1980er Jahre begann der Autor mit unsystematischen Aufsammlungen von Raubfliegen in Nordost-Niedersachsen. Insbesondere im 10-Jahreszeitraum von 1994 bis 2003 wurden jährlich mehr als 50 Exemplare (55–325 Ex.) gesammelt. Seit 2004 konnten die Aufsammlungen nicht mehr im gleichen Umfang fortgeführt werden und seit 2008 wurden jeweils sogar nur wenige Einzelexemplare gefangen. Da eine erneute Intensivierung der Aufsammlungen wegen anderer Projekte nicht möglich ist, sollen die bisherigen Ergebnisse vorgestellt werden, um die Kenntnisse zur Verbreitung, zur Häufigkeit und zu den Lebensraumansprüchen der heimischen Raubfliegenarten zu verbessern.

Eine Veröffentlichung der Daten erscheint auch deswegen sinnvoll, weil die letzte umfassende Zusammenstellung von Raubfliegenfunden aus Nordost-Niedersachsen nunmehr über 80 Jahre zurückliegt (KRÖBER 1931).

2. Untersuchungsgebiet

Die hier mitgeteilten Funde von Raubfliegen beziehen sich auf das nordöstliche Niedersachsen, definiert durch die Landkreise Celle, Gifhorn, Harburg, Heidekreis (ehemals Soltau-Fallingb., Lüneburg-Dannenberg, Lüneburg und Uelzen (Abb. 1). Das Untersuchungsgebiet (im Folgenden: UG) besitzt eine Fläche von ca. 10.269 km² und entspricht damit ca. einem Fünftel der Fläche Niedersachsens. Es umfasst Teile der naturräumlichen Regionen Lüneburger Heide (D28), Wendland und Altmark (D29), Weser-Aller-Flachland (D31), Elbtalniederung (D09), Untere Elbeniederung (D24) sowie Stader Geest (D27) (SSYMANK 2000). Die Böden sind überwiegend durch Saale-eiszeitliches Geschiebematerial (in D27, D28, D29) geprägt. Es herrschen trockene Sande und trockene lehmige Sande vor. Die größeren Flussauen (in D09, D24, D31) sind in der Regel durch holozäne fluviatile Ablagerungen von Sand



Abb. 1: Lage des UG in Niedersachsen.



Abb. 2: Verteilung der Fundorte im UG.

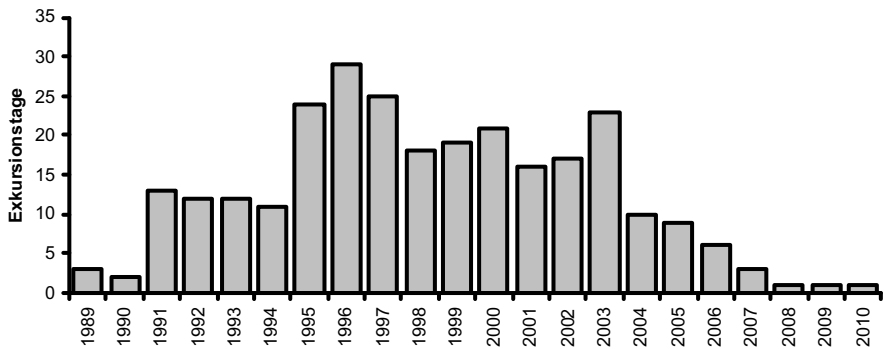


Abb. 3: Anzahl der vom Autor durchgeführten Exkursionen von 1989–2010.

und Lehm bei feuchten bis wechselfeuchten Standorten geprägt, während sich in den kleineren Niederungen der Heidebäche Niedermoore (in D28, D29) gebildet haben. Nennenswerte Dünen gibt es entlang der nordöstlichen Niedrigungsgrenzen von Aller und Elbe, zerstreut auch als Flugsandauflagerungen auf Grundmoränen. Tertiäre Formationen finden sich nur als punktuelle Besonderheiten im Stadtgebiet von Lüneburg (Kalkberg, Schildstein).

Die höchste Geländeerhebung ist mit 169 m über NN der Wilseder Berg. Das UG liegt damit fast vollständig in der planaren Höhenstufe bis 150 m über NN (für die hier mitgeteilten Fundorte gilt das zu 100 %). Die Niederschläge schwanken von ca. 800–900 mm/a im Westen bis zu 550–600 mm/a im Osten (Wendland). Nur lokal steigen in den höchsten Lagen der zentralen Hohen Heide die Niederschläge auf über 900 mm/a. Die Durchschnittstemperatur liegt überwiegend bei 8,0–8,5 °C; in den höchsten Lagen der zentralen Hohen Heide sinkt sie auf unter 8,0 °C, während sie im Osten (Jeetzelniederung) auf 8,5–9,0 °C und lokal im Raum Gifhorn auf 9,0–9,5 °C steigt. Insgesamt ist das Klima deutlich atlantisch geprägt. Insbesondere das Wendland weist jedoch schon spürbare subkontinentale Einflüsse auf.

3. Material und Methode

3.1 Funde/Beobachtungen

Überwiegend handelt es sich um unsystematische Aufsammlungen des Autors aus den Jahren 1989–2010 (ca. 87 % der Nachweise). Bezüglich der Anzahl der Beobachtungs- bzw. Exkursionstage des Autors ergibt sich für diesen Zeitraum die in Abb. 3 dargestellte Verteilung.

Die Fänge wurden in der Regel auf Einzeltiere mit dem Insektenkescher durchgeführt, ausnahmsweise auch als Streifnetzfänge in niedrigwüchsiger Vegetation (v. a. Magerrasen). Insbesondere in Situationen, in denen der Einsatz von Insektenkeschern methodisch problematisch ist (z. B. an Baumstämmen, liegendem Totholz, in Dornengestrüpp) kam hilfsweise auch ein transparenter Kunststoffbeutel (vgl. RÖDER 1980) zum Einsatz. In Einzelfällen wurden Beobachtungen leicht kenntlicher Arten auch ohne Belege notiert (z. B. *Laphria flava*, *Dioctria atricapilla*, *Tolmerus atricapillus*-Männchen). Bei den Exkursionszielen wurden trockenwarme Lebensräume vom Autor bevorzugt aufgesucht. Sie sind deshalb deutlich überrepräsentiert. Demgegenüber wurden Lebensräume, die hinsichtlich Artenspektrum und Individuenzahl von Raubfliegen erfahrungsgemäß ärmer sind, deutlich seltener aufgesucht (feuchte und nasse Biotope, Wälder). Die Funde von „Waldarten“ sind daher unterrepräsentiert und spiegeln nicht deren tatsächliche Häufigkeit wieder (z. B. bei *Dioctria linearis*, *Cyrtopogon lateralis*). Dem Autor wurde darüber hinaus von mehreren Entomologen Material zur Bearbeitung übergeben oder überlassen. Dies betrifft Aufsammlungen/Belege der Herren H.-J. Clausnitzer, Eschede (1 Foto-beleg), Dr. F. Malec, Kassel (44 Ex.), W. Schulz, Wedemark (32 Ex.), Dr. J.-H. Stuke, Leer (170 Ex.) und A. Suntrup, Lüneburg (13 Ex.) (zusammen ca. 13 % der Nachweise). Hierbei handelt es sich ebenfalls um unsystematische Aufsammlungen und Beifänge. Die Sammelmethode dieser Belege ist dem Autor in der Regel nicht bekannt. Sie datieren aus den Jahren 1982–1996.

Die Bestimmung bzw. Nachbestimmung erfolgte durch den Autor unter Verwendung folgender Bestimmungsliteratur: GELLER-GRIMM (2003), GOOT (1985), WEINBERG & BÄCHLI (1995). Soweit nicht in Abschnitt 4 anders angegeben („leg.“, „coll.“) wurden die Belege vom Autor gesammelt und befinden sich in dessen Sammlung. Die Nomenklatur folgt GELLER-GRIMM (1999), die deutschen Namen dem Vorschlag von WOLFF (2011a).

Die Ergebnisse werden nach folgendem Schema mitgeteilt: wissenschaftlicher und deutscher Artname; Gefährdungseinstufung nach der 1. Fassung der bundesweiten Roten Liste der Raubfliegen Deutschlands (RL D: WOLFF 2011b, Kategorien: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung

anzunehmen, aber Status unbekannt, V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet); Funde/Beobachtungen (soweit nicht bereits an anderer Stelle publiziert): Anzahl Männchen/Anzahl Weibchen, Funddatum, Fundort, ggf. Sammler und Sammlung, [G] = glaubwürdige Beobachtung ohne Sammlungsbeleg (tlw. aber mit Fotobeleg); weitere Literaturquellen mit Fundmitteilungen der jeweiligen Art aus dem UG (berücksichtigt wurden alle Literaturangaben aus den vom UG überlagerten oder angeschnittenen Rastern der Topografischen Karte 1 : 25.000 [TK 25, sogenannte Messtischblätter]); Hinweise zur Lebensraumbindung im UG, nach Möglichkeit mit Angabe der Biotoptypen-Codes nach der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (RIECKEN et al. 2006); Beobachtungen aus dem UG zu bevorzugten Ansitzstellen, die ein wichtiges Habitatrequisit für viele Arten darstellen; ggf. Anmerkungen mit kurzer artspezifischer Diskussion zur Verbreitung, zu besonderen Beobachtungen etc. Die Reihenfolge der Arten richtet sich nach dem Alphabet.

3.2 Geschlechterverhältnis

Für elf ausgewählte Arten (Tab. 1) erfolgte mit Hilfe des Chi-Quadrat-Tests eine Prüfung, ob das Geschlechterverhältnis signifikant von einem ausgeglichenen Geschlechterverhältnis von jeweils 50 % Männchen- und 50 % Weibchenanteil abweicht. Ein derartiger Test ist nach TIMISCHL (2000) gerechtfertigt, wenn nicht mehr als 20 % der erwarteten Ereignishäufigkeiten kleiner als 5 sind und keines der erwarteten Ereignishäufigkeiten kleiner als 1 ist. Dies wäre hinsichtlich des angenommenen ausgeglichenen Geschlechterverhältnisses bereits dann der Fall, wenn zehn oder mehr Individuen einer Art gefangen wurden. Da sich die Prüfung jedoch auf Aufsammlungen aus verschiedenen Jahren und von unterschiedlichen Orten handelt, wurden nur solche Arten einbezogen, bei denen Daten von 50 oder mehr Exemplaren vorlagen. Da sowohl die jeweiligen Grundgesamtheiten (≥ 50) als auch die erwarteten (≥ 25) und beobachteten Werte (> 20) ausreichend groß waren, konnte beim Chi-Quadrat-Test auf die Yates-Korrektur verzichtet werden.

4. Ergebnisse

4.1 Funde/Beobachtungen

In diesem Aufsatz sind alle dem Autor aus dem UG bekannt gewordenen Raubfliegenfunde zusammengestellt, soweit sie nicht bereits an anderer Stelle veröffentlicht worden sind (vgl. hierzu die bei den einzelnen Arten genannten Literaturquellen). Es handelt sich um insgesamt 2.047 Belegtiere bzw. Einzelbeobachtungen. Es liegen Belege bzw. Beobachtungen für insgesamt 309 Fundorte vor, die sich jedoch nicht gleichmäßig über das UG verteilen. Die Verteilung der Fundorte ist in Abb. 2 dargestellt, die Koordinaten im Anhang.

Andrenosoma atrum (Linnaeus, 1758) – Schwarze Mordfliege

RL D: 2. Funde/Beobachtungen: 1/0 16.08.1994, Binnendüne 1 km nordwestlich Pinnau; 1/0 17.08.1993, Binnendüne bei Neuhaus; 1/0 16.08.1994, Stixer Wanderdüne. Literatur: LANGE (2010), WOLFF (2000b). Lebensraum: Bei allen drei Fundorten handelt es sich um ausgesprochen trockenwarme Binnendünenkomplexe, die vor allem durch vegetationsarme Sandflächen (32.10), Silbergrasrasen (34.04.02.02) und lichte Kiefernwälder (44.02.03) geprägt sind. Ansitz: Die drei Männchen saßen jeweils in geringer Höhe auf Gehölzstrukturen einzeln stehender Waldkiefern (*Pinus sylvestris*; frei gewehrte Wurzel, untere Stammabschnitte). Anmerkung: Die drei Fundorte liegen im rechtselbischen Dünenzug der sogenannten Carrenziener Heide. Zusammen mit den älteren Fundorten Burgdorf bei Hannover (WOLFF 2000b) und Schoenberg (JACOBS 2006) sowie dem aktuellen Nachweis aus Gorleben (LANGE 2010) markieren sie die nordwestliche Verbreitungsgrenze der Art in Mitteleuropa. GELLER-GRIMM (1995) ordnete die Meldungen von „*Andrenosoma albilabris*“ (BEUTHIN 1887) bzw. *Andrenosoma albibarbe* (KRÖBER 1931) von Haake bei Hamburg *A. atrum* zu. Dies muss jedoch als zweifelhaft bewertet werden, weil Beuthin seinen Beleg genauso gut mit anderen Arten verwechselt haben könnte, z. B. mit *Chorades gilva* oder *C. ignea*. Beide Arten weisen wie *A. albibarbe* ein teilweise rot gefärbtes Abdomen auf und sind bereits aus der Umgebung von Hamburg nachgewiesen. Ein Belegtier konnte in der Sammlung des Zoologischen Museums Hamburg nicht gefunden werden (WOLFF 2000a).

Antipalus varipes (Meigen, 1820) – Goldafterfliege

RL D: V. Funde/Beobachtungen: 1/0 30.06.1992, 0,5 km östlich Westerweyhe; 1/0 27.06.1999, Bauernholz bei Gohlefan; 0/1 16.08.1994, 0/3 31.07.2002, Binnendüne 1 km nordwestlich Pinnau; 0/1 20.07.1995, Binnendüne auf Neu Garger Werder; 0/1 16.08.2001, Düne bei Kaarßen, westlich der Straße nach Laave; 0/1 20.07.1998, ehem. Truppenübungsplatz Reinsehlen; 1/0 27.07.1995, Klötzie 1 km westlich Schutschur; 0/1 22.06.2000, Seerau, Weide; 0/1 16.08.1994, Stixer Wanderdüne; 1/0 18.06.1997, Untere Seegeniederung, nördlich Laascher See; 0/1 16.08.2001, Wehningen, östlich der Löcknitz. Literatur: KRÖBER (1931), WOLFF (2000b). Lebensraum: Sandtrockenwehen mit unterschied-

licher Vegetationsdichte, (z. B. 34.04.02 und 34.04.03) sowie Sandackerbrachen mit Charakter von Magerrasen (33.03.04) stellen im UG die typischen Habitate der Goldafterfliege dar. Ansitz: Die Fliegen wählen ihren Ansitz sowohl in der krautigen Vegetation als auch auf Blättern und Zweigen randlich stehender Büsche und Bäume (z. B. 42.01.03).

Asilus crabroniformis (Linnaeus, 1758) – Hornissen-Raubfliege

RL D: 2. Funde/Beobachtungen: 2/0 [G] 23.08.2003, Ellerndorfer Heide; 1/0 27.08.1991, Tarmitzer Weiden (leg. Schulz, coll. Schulz); 1/1 19.09.1995, Untere Seegeniederung, Fuhlkarren; 1/2 [G] 01.09.2005, Untere Seegeniederung, nördlich Laascher See. Literatur: BAKHSHIPOUR et al. (2005), BARKEMEYER (1993), KRÖBER (1910, 1931), RABELER (1951), WOLFF (2000a, 2000b, 2002, 2005). Lebensraum: Bei den wenigen aktuellen Fundorten dieser auffälligen Raubfliegen-Art im UG handelt es sich um trockenwarme Sandtrockenrasen (34.04.02.01, 34.04.03.01, 34.06.01.01.02) mit geschlossener oder stellenweise lückiger bzw. vegetationsarmer Narbe, die beweidet werden (Heidschnucken, Rinder, Pferde). An zwei der drei dem Autor bekannten Fundorte sind die Sandtrockenrasen allerdings räumlich eng vernetzt mit frischem und feuchtem Weidegrünland. Ansitz: Als Ansitz wurden Dung, Maulwurfshaufen, auf dem Boden liegende Zweige sowie die krautige Vegetation beobachtet. Anmerkung: Die Art besitzt offenbar z. T. sehr geringe Populationsdichten. In der Ellerndorfer Heide wurde sie über mehrere Jahre bei Begehungen nicht nachgewiesen, im Jahre 2003 wurden dann an einem Tag sehr lokal auf einer Schaftrift mit viel Dung gleich zwei männliche Exemplare gefunden. Anders als bei den übrigen Asiliden-Arten besteht für die Hornissen-Raubfliege die Hypothese, dass zusätzlich zur Veränderung der Lebensräume auch indirekte menschliche Einwirkungen zum Bestandsrückgang der Art beitragen. Es gibt konkrete Hinweise darauf, dass den prädatorisch im Boden lebenden Larven durch den Einsatz schwer abbaubarer Impfstoffe beim Weidevieh mittelbar die Nahrungsgrundlage entzogen wird. Bevorzugte Beute sollen coprophage Käferlarven sein, die sich in Dung mit Impfstoffrückständen nicht entwickeln können (CLEMENS & SKIDMORE 2002). Dies könnte eine Erklärung dafür sein, dass die Art aus Gebieten verschwunden ist, die hinsichtlich der Vegetation, ihrer Raumstruktur und Nutzung nach wie vor potentiell als Lebensraum geeignet erscheinen.

Chorades femorata (Meigen, 1820) – Kleine Mordfliege

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 0/1 28.07.1991, Großes Bruch; 1/0 17.06.1992, Im Sieken bei Westerweyhe; 1/0 20.06.1998, Lohn; 0/1 18.06.1984, Salzfloragebiet bei Schreyahn (leg. Schulz, coll. Schulz); 1/0 08.07.2002, Steinhöhe; 1/0 03.07.1999, Weg von Wulfsode nach Lopau. Literatur: WOLFF (2000b, 2002). Lebensraum: Die Art bewohnt im UG vorrangig Waldrand- und Waldlichtungssituationen. Eine Präferenz für bestimmte Waldtypen ist nicht erkennbar, das Spektrum reicht von feuchten Laubwäldern (z. B. 43.03.02) über Buchenwälder (z. B. 43.07.04.02) bis zu trockenen Nadelforsten (z. B. 44.04.03.03). Ansitz: Eine besondere Ansitzpräferenz ist im UG nicht erkennbar, neben Totholz- und Holzstrukturen lässt sich diese Art auch auf Laub oder größeren Blättern in der Krautschicht nieder.

Chorades gilva (Linnaeus, 1758) – Karminrote Mordfliege

RL D: G. Funde/Beobachtungen: 0/1 19.09.1996, 1 km südöstlich Spranz; 1/0 17.08.1993, Binnendüne bei Zeetze–Gütitz; 1/0 11.06.2000, Göhrde, Kaiserstraße; 0/1 24.08.2003, Kiesgrube im Langendorfer Forst; 0/1 22.08.1994, Schießplatz Unterlüß bei Ellerndorf; 0/1 05.07.2002, Teller Busch, Kiesgrube. Literatur: WOLFF (1999, 2000a). Lebensraum: Die Fundorte der Karminroten Mordfliege im UG stimmen mit den bisher vorliegenden Beobachtungen in Deutschland überein. Sie besiedelt hier bevorzugt lichte Kiefernwälder (44.02.03, 44.04.03.03). Die Fundorte sprechen dafür, dass die Art im UG im Nordwesten ihres Areals besonders Kiefernwälder auf trockenwarmen Standorten nutzt. Ansitz: Die Art jagt meist von besonnten Abschnitten von Kiefernstämmen an Waldrändern aus.

Chorades ignea (Meigen, 1820) – Zinnober-Mordfliege

RL D: V. Funde/Beobachtungen: 1/3 19.09.1996, 1 km südöstlich Spranz; 0/1 31.07.2002, 0/1 02.09.2004, Binnendüne 1 km nordwestlich Pinnau; 2/0 09.10.1995, Binnendüne bei Kaarßen; 1/0 17.08.1993, Binnendüne bei Zeetze–Gütitz; 1/0 02.08.2001, ehem. Truppenübungsplatz Reinsehlen; 1/0 17.09.1997, Hohewegsgehege; 1/0 29.07.1999, Hornbosteler Hutweide; 2/2 01.09.2005, 0/1 24.08.2003, Kiesgrube im Langendorfer Forst; 2/0 05.09.1996, Kleinstmoor in der Grethemer Heide; 0/1 21.08.1996, Neuhofer Heide; 6/1 11.09.1997, Rutenberg; 1/0 31.08.1997, Schwarze Heide, Sandgrube (leg. Suntrup); 1/0 11.09.1997, Schwarze Heide, Sandgrube; 1/3 16.08.1994, Stixer Wanderdüne; 1/1 18.07.1999, Standortübungsplatz Wendisch Evern; 1/0 26.08.1996, südwestlicher Ortsrand von Reppenstedt; 1/0 01.09.2005, Untere Seegeniederung, nördlich Laascher See; 0/1 20.08.2003, 5/0 [G] 15.09.2006, 1/0 16.09.2006, 0/1 15.09.2002, 2/1 24.09.1995, 0/1 05.10.1995, Wierener Berge, Kiesgrube am Kanal. Literatur: WOLFF (2000a, 2000b). Lebensraum: Die Zinnober-Mordfliege bewohnt wie die Schwesterart *C. gilva* im UG vor allem Waldränder von trockenwarmen lichten Kiefernwäldern (44.02.03, 44.04.03.03). Ansitz: Ihre bevorzugten Ansitze sind ebenfalls besonnte Stammabschnitte von älteren Kiefern. Anmerkung: Das Weibchen vom 31.07.2002 von der Binnendüne bei Pinnau war ganz frisch geschlüpft, die zugehörige Puppen-Exuvie wurde bodennah unter der Rinde eines Kiefernstumpfes gefunden.

Chorades marginata (Linnaeus, 1758) – Gemeine Mordfliege

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 0/1 04.08.1996, 0,5 km südwestlich Einke; 2/0 19.09.1996, 1 km südöstlich Spranz; 1/2 26.05.2003, Allerniederung südlich Bannetze; 0/2 03.08.1997, Bahnsen, Trasse unter Hochspannungsleitung; 1/0 31.07.2002, Binnendüne 1 km nordwestlich Pinnau; 0/1 28.06.1993, Bobenwald, Waldrand; 3/1 09.08.1994, Bokeler Heide; 1/0 06.08.1997, Brutlohshiede; 0/1 02.08.2001, 1/0 20.07.1998, ehem. Truppenübungsplatz Reinsehlen; 0/1 24.07.1997, Fahle Heide; 1/0 06.08.1997, Faule Riede; 0/3 16.06.2002, Göhrde westlich Hohenfier; 1/0 26.06.2005, Göhrde, am Großen Stern; 2/1 11.06.1998, Grenzstreifen bei Lomitz; 1/0 10.07.1999, Großer Tellmer Busch; 1/0 18.07.1991, Großes Bruch; 1/0 05.09.1997, Hanstedter Vier; 1/0 11.09.1997, Heide bei Rehrhof; 4/3 11.06.1998, Höhbeck bei Brünkendorf; 1/1 02.07.2006, Höhbeckrand bei Pevestorf; 1/0 25.07.1998, Hohnstorf, Lietzberg (leg. Suntrup); 0/1 29.07.1999, Hornbosteler Hutweide; 1/0 11.09.1999, Hützelberg; 0/1 01.09.2005, Kiesgrube im Langendorfer Forst; 1/0 26.06.2005, 0/2 07.06.1993, Klein Hesebecker Bruch; 1/0 05.09.1996, Kleinstmoor in der Grethemer Heide; 1/1 10.08.2002, Kuhmoor; 2/3 05.06.1993, Medingen, Umgebung (leg. Malec, coll. Malec); 2/0 26.07.1999, Melbecker Heide; 0/1 21.08.1996, Neuoher Heide; 2/0 18.08.1996, 1/1 11.06.2000, NSG Breerer Grund in der Göhrde; 0/1 09.07.1994, Pietzmoor (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 06.08.1997, Radberge; 0/1 14.06.2005, Rathberg bei Wietze; 2/0 26.09.1996, Rehlinger Busch; 0/1 11.09.1997, Rutenberg; 0/1 26.06.1994, Rutenmühle, Umgebung (leg. Stuke, coll. Stuke); 2/0 06.08.1997, Sandberge bei Nienhof; 3/0 06.08.1997, Schalksberge; 1/0 05.09.1999, Schießplatz Unterlüß bei Dreilingen; 1/0 05.09.1993, 1/0 22.08.1994, Schießplatz Unterlüß bei Ellerndorf; 1/0 04.08.1996, Schießplatz Unterlüß bei Wichtenbeck; 1/0 04.09.1991, Schnackenburg (leg. Schulz, coll. Schulz); 1/0 19.08.1996, Schwarze Heide; 0/2 26.09.1996, Sottorfer Busch; 4/0 08.07.2002, Steinhöhe; 4/1 17.07.1999, Toppenstedter Wald; 1/0 02.08.2001, Truppenübungsplatz Bergen-Hohne, Schießbahn 20; 1/1 26.07.1998, Umgebung des Fechtenberges in der Göhrde; 4/2 18.06.1997, Untere Seegeniederung, Laascher Insel; 0/1 08.08.1997, Waldrand bei Linden; 1/0 20.08.2003, 1/1 18.08.2002, 2/0 24.09.1995, Wierener Berge, Kiesgrube am Kanal. Literatur: KRÖBER (1910, 1931), WOLFF (1999, 2000b). Lebensraum: Die häufigste Art der Gattung ist als Totholzbewohner zwar ebenfalls auf gehölzreiche Lebensräume angewiesen, im Vergleich zu den anderen Arten weist sie hierbei jedoch ein sehr weites Spektrum auf. Sie besiedelt sowohl feuchte oder schattige Waldtypen wie Bruch- und Auwälder (z. B. 43.03.02) oder Buchenwälder (z. B. 43.07.04.02) als auch trockenwarme Kiefernforste (z. B. 44.04.03.03). Sie dringt am weitesten auch in die offene Landschaft vor, sofern zumindest Einzelbäume, Baumreihen oder Hecken (z. B. 41.03, 41.05) mit Totholz eine erfolgreiche Larvalentwicklung ermöglichen. Ansitz: Der Ansitz wird ebenfalls flexibler gewählt als z. B. bei *C. gilva* oder *C. ignea*. Außer an Baumstümpfen, Baumstämmen, Holzstapeln etc. ist sie regelmäßig auch auf Blättern an Waldinnen- und Außenrändern zu finden. Eine eindeutige Bevorzugung vertikaler oder horizontaler Strukturen ist nicht erkennbar.

Cyrtopogon lateralis (Fallen, 1814) – Kleine Makelfliege

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 0/1 29.06.2003, Bobenwald, Lichtung; 0/1 09.07.1997, Espenloh; 1/1 10.07.1999, Großer Tellmer Busch; 1/0 [G] 22.06.2004, Hahnengehege; 3/1 17.06.2002, Heide südwestlich Rehrhof; 0/1 27.06.1994, Hof Möhr mit Garten und Hofgehölz (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 13.06.2004, Kakelsberg; 2/0 28.06.1995, Oberhaverbecker Holz (leg. Stuke, coll. Stuke/Wolff); 0/1 09.07.1997, Schalksloh; 0/1 27.05.1999, Söhlbruch; 0/3 03.07.1999, Weg von Wulfsode nach Lopau. Literatur: WOLFF (2003). Lebensraum: Die Kleine Makelfliege besiedelt im UG Waldinnenränder verschiedener Waldtypen, insbesondere lichter Kiefernforsten (z. B. 44.04.03.02), aber auch von Lärchenforsten (44.04.04) oder Birken-Stieleichenwäldern (43.08.05.03). Ansitz: Typischerweise sitzt die Art an liegenden Baumstämmen und an Baumstubben an. Anmerkung: Im Bobenwald konnte Eiablageverhalten beobachtet werden. Das Weibchen bohrte hierzu die Hinterleibsspitze an einer kleinen ca. einen Meter hohen Böschung im Bereich einer vegetationsfreien sandig-lehmigen Stelle in den Boden.

Dioctria atricapilla Meigen, 1804 – Schwarze Habichtsflye

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 1/0 30.06.1992, 0,5 km östlich Westerweyhe; 1/1 15.06.2001, Allerniederung bei Hellberg; 0/1 [G] 28.05.1997, Bensee; 2/1 14.05.2000, Bardowicker Heide; 1/0 27.06.1999, Bauernholz bei Gohlefan; 1/0 18.06.1984, Blütlinger Holz (leg. Schulz, coll. Schulz); 0/1 28.06.1993, Bobenwald, Waldrand; 0/1 13.06.1996, Bodenteicher Heide; 3/2 02.06.2002, 4/3 [G] 20.05.2004, Brache am Eitzener Bruch; 1/0 29.05.1997, Brachgelände in Dethlingen; 1/0 06.06.1993, Brambosteler Heide; 1/1 16.06.1997, Brandgehege (W-Teil); 0/1 25.06.2001, Dünen im Tiefbauer Elbdeichvorland; 1/0 02.07.1991, 2/1 11.06.1989, Ebstorf, Bahnhofstr. 33; 0/1 08.06.1991, Echem (leg. Schulz, coll. Schulz); 1/0 04.06.1997, ehem. Sandgrube in Hamerstorf; 1/0 12.06.1995, ehem. Ziegeleigelände bei Jelmstorf; 5 Ex. [G] 18.05.1998, Elbvorland am Elbhof; 0/1 15.06.1986, Eschede (leg. Schulz, coll. Schulz); 1/1 11.06.1997, Falshorner Wald; 1/0 11.06.1998, Grenzstreifen bei Lomitz; 1/0 01.06.1994, Grippel, Umgebung (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 14.06.1991, 0/2 17.06.1991, Großes Bruch; 1/1 [G] 22.06.2004, Hahnengehege; 1/0 03.07.1991, Hainberg; 2/2 17.06.2002, Heide südwestlich Rehrhof; 1/0 30.05.1995, Heidefläche 1 km südwestlich Bockheber; 0/1 11.06.1998, Höhbeck bei Brünkendorf; 0/2 18.06.1997, Höhbeck, Funkstelle; 0/1 18.06.1988, Hoher Mechtin (leg. Schulz, coll. Schulz); 1/0 19.05.2003, Hornbosteler Hutweide; 0/1 05.06.1996, 1/0 05.06.1992, Im Sie-

ken bei Westerweyhe; 1/1 03.06.2000, 03.06.2000, Jastorfer See; 0/1 17.06.1997, 0/1 02.06.2000, Kalkberg in Lüneburg; 1/1 24.06.2001, Kiebitzberg bei Hohenzethen; 0/1 13.06.1997, Kiesgrube im Arloh; 1/0 13.06.1996, 1/0 08.06.1991, Klein Bünstorfer Heide; 0/1 18.05.1993, Klein Hesebecker Bruch; 0/1 19.06.2005, Köselberg bei Wilsche; 1/0 12.05.2000, Kuhmoor; 0/1 13.06.2000, Langenrehm; 0/1 20.06.1987, Lisai (leg. Schulz, coll. Schulz); 1/0 15.06.1994, Lopautal bei Bockum (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/1 15.06.1994, Lüß, Luttertall (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 24.06.2001, Magerrasen bei Borg; 1/0 13.06.1996, Magerrasen bei Häcklingen; 1 Ex. [G] 13.06.1997, Meißendorfer Teiche; 1/0 31.05.1997, Melzinger Heide; 1/0 25.06.2001, Moisingen, Kreisgrenze; 1/0 04.06.1997, Niehof; 1/2 05.06.1996, östlicher Ortsrand von Volkfien; 0/1 30.05.1994, 1/1 08.06.1994, 1/2 25.05.1994, Pietzmoor (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/2 19.05.1998, Rahmstorf, südlicher Ortsrand; 1/0 26.06.1994, Rutenmühle, Umgebung (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 17.06.1988, Salzfloragebiet bei Schreyahn (leg. Schulz, coll. Schulz); 1/0 14.06.2001, Sandgrube Häcklingen; 0/1 13.06.1997, Sandgrube Hoheneichen; 0/1 20.06.1998, Seedorfer Holz; 1/1 11.06.1997, Seggerheide; 1/0 02.06.1997, Söhlbruch; 0/1 08.06.1986, 1/0 18.06.1983, Trabuhn (leg. Schulz, coll. Schulz); 1/0 08.07.1991, Uelzen (leg. Schulz, coll. Schulz). Literatur: BARKEMEYER (1994a), WOLFF (2005), WOLFF & DEGEN (2009, 2010), WOLFF & al. (2008). Lebensraum: Die Schwarze Habichtsflyge besiedelt eine Vielzahl unterschiedlicher gras- oder krautreicher Biotoptypen des Offenlandes. Beispielhaft seien hier Feuchtgrünland (35.02), Wegeseitenräume (39.03), Ruderalfluren (39.06) und Sandtrockenrasen (34.04.03) genannt. Entlang von breiten Wegen, Schneisen etc. dringt sie auch in Wälder vor. Sie meidet jedoch nasse und extrem trockene Standorte. Ansitz: Ihren Ansitz wählt die Art meist auf Blättern oder an Stängeln von Gräsern und Kräutern im oberen lückigen Drittel der Krautschicht. Anmerkung: Während bei warmen Wetter die Art bei Störung/Gefahr auf- und wegfliegt, wurde bei kühlem Wetter wiederholt beobachtet, dass sie sich in die dichte bodennahe Vegetation fallen lässt.

Dioctria cothurnata Meigen, 1820 – Beulen-Habichtsflyge

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 0/1 30.06.1992, 0,5 km östlich Westerweyhe; 1/0 26.07.1998, 1 km südlich Röthen; 2/0 27.06.1999, Bauernholz bei Gohlefan; 0/1 07.09.1996, Bobenwald, Waldweg; 0/1 29.06.2003, Bobenwald, Lichtung; 1/0 28.06.1993, Bobenwald, Waldrand; 0/1 11.06.1989, 0/1 05.08.1995, Ebstorf, Bahnhofstr. 33; 0/1 20.07.2003, Göhrde, Wälder südöstlich Jagdschloss; 3/2 18.07.1991, Großes Bruch; 3/0 27.07.1998, Hellkuhlengrund; 1/0 16.08.1993, Moorteich; 4/0 20.07.2003, 1/0 18.08.1996, NSG Breeser Grund in der Göhrde; 1/0 21.07.1982, Schletau (leg. Schulz, coll. Schulz); 1/3 23.07.2001, Tiesmesland; 2/0 23.07.2001, Tiessau, Sandgrube; 1/0 17.07.1999, Toppenstedter Wald; 2/2 26.07.1998, Umgebung des Fechtenberges in der Göhrde; 0/1 16.08.2001, Wehningen, östlich der Löcknitz. Literatur: KRÖBER (1910), RABELER (1951, 1957), WOLFF (2000b). Lebensraum: Die Beulen-Habichtsflyge besiedelt im UG verschiedene offene und halboffene Biotoptypen auf frischen bis trockenen Standorten mit geschlossener, aber schütterer Vegetation. Hierzu zählen z. B. Sandackerbrachen (33.03.04), Wegraine (39.03.01) und lückige Ruderalfluren (39.06.01.01), in seltenen Fällen auch strukturreiche Sandheiden mit größeren Anteilen von Heidelbeeren (40.03.01). Auf typischen Sandmagerrasen ist die Art nur ausnahmsweise zu finden. Die limitierenden Faktoren (Trockenheit?) sind bisher nicht näher untersucht. Ansitz: Die Fliegen sitzen meist an Halmen und auf Blättern in der oberen Krautschicht.

Dioctria hyalipennis (Fabricius, 1794) – Gemeine Habichtsflyge

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 1/1 30.06.1992, 0,5 km östlich Westerweyhe; 0/1 26.07.1998, 1 km südlich Röthen; 0/1 18.06.1998, Addenstorfer Heide; 1/0 03.07.2000, Bardowicker Heide; 0/3 27.06.1999, Bauernholz bei Gohlefan; 0/1 20.07.1995, Binnendüne auf Neu Garger Werder; 0/2 03.07.1992, 1/1 28.06.1993, Bobenwald, Waldrand; 0/1 29.06.2003, Bobenwald, Waldweg; 0/1 29.06.2003, Bobenwald, Lichtung; 1/1 21.07.1994, 0/2 06.07.1994, 0/1 14.06.1994, Bockheber, Umgebung (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 16.06.1997, Brandgehege (W-Teil); 0/1 16.07.2000, Bullenberg; 1/0 26.05.2002, Carbsheide; 1/1 25.06.2001, 0/2 23.07.2001, Dünen im Tießauer Elbeideichvorland; 0/1 01.07.1991, 1/0 21.06.1991, Ebstorf, Bahnhofstr. 33; 1/0 ohne Datum, 1/0 09.06.1999, Ebstorf, Lönsstraße; 0/1 21.06.1998, Göhrde bei Röthen; 0/2 16.06.2002, Göhrde westlich Hohenfier; 0/1 11.06.1998, Grenzstreifen bei Lomitz; 0/1 10.07.1999, Großer Tellmer Busch; 1/1 18.07.1991, 0/1 21.06.1991, 1/0 10.06.1990, Großes Bruch; 0/2 13.06.2000, Helmstorf, Ortsrand; 1/1 27.06.1994, Hof Möhr mit Garten und Hofgehölz (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/3 11.06.1998, Höhbeck bei Brünkendorf; 1/4 18.06.1997, Höhbeck, Funkstelle; 2/2 02.07.2006, Höhbeckrand bei Pevestorf; 0/1 09.07.1997, Isloh; 0/1 02.08.2001, Jarlingen; 0/1 20.06.2004, Jugenddorf Molzen; 0/1 13.06.2004, Kakelsberg; 1/1 15.06.1989, 5/4 01.06.1998, 1/1 10.06.1997, 0/1 17.05.1999, 1/1 17.06.1997, 3/1 09.06.1997, 1/0 14.06.1999, Kalkberg in Lüneburg; 1/0 26.05.2002, Klappenberg; 0/1 02.07.1993, Klein Bünstorfer Heide; 1/0 12.05.2000, Kuhmoor; 1/0 15.07.1989, Laasche (leg. Gosch, coll. Schulz); 2/0 20.06.1987, Lisai (leg. Schulz, coll. Schulz); 0/1 14.06.2005, Lohn; 0/1 12.07.1994, Lopautal bei Bockum (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/1 24.06.2001, Magerrasen bei Borg; 0/1 25.06.1989, Meißendorfer Teiche (leg. Schulz, coll. Schulz); 0/1 04.06.2001, Petersberg; 1/1 24.06.1994, Pietzmoor (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 22.06.2000, Polau, Umgebung; 0/1 14.06.2005, Rathberg bei Wietze; 0/3 25.06.1992, Rießel bei Bad Bevensen; 0/1 26.06.1994, Rutenmühle, Umgebung (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 14.06.2001, Sand-

grube Häcklingen; 3/2 20.06.1998, Seedorfer Holz; 0/1 22.06.2000, Seerau, Weide; 0/1 02.06.1997, Söhlbruch; 1/0 24.06.2001, Stühberg; 0/1 26.08.1996, südwestlicher Ortsrand von Reppenstedt; 0/1 05.07.2002, Tellmer Busch; 1/0 17.07.1999, Toppenstedter Wald; 1/0 18.06.1983, 1/0 17.06.1989, Traubahn (leg. Schulz, coll. Schulz); 0/1 15.06.2002, Uelzener Stadtforst; 0/2 18.06.1997, Untere Seegegniederung, Fuhlkarren; 0/1 11.06.1998, Unterlandwehr; 1/0 27.08.1996, Viehler Berg südöstlich Alt Garge; 0/1 16.06.1997, Wald nördlich Bohlsen; 0/1 17.08.2001, Waldsiedlung Egestorf, Heidefläche; 0/1 03.07.1999, Weg von Wulfssode nach Lopau. Literatur: KRÖBER (1910, 1931, 1935, 1958), RABELER (1951, 1957), STUKE (1995), WOLFF (2000a, 2000b, 2002), WOLFF & DEGEN (2010), WOLFF et al. (2008). Lebensraum: Eine der häufigsten Raubfliegenarten im UG, die v. a. in lichten Wäldern (43, 44), an Wald- und Gebüschrändern, aber auch im Offenland auf Wegrainen (39.03.01), Wiesen (34.07.01) und Ruderalfluren (39.06.01.01) beobachtet wurde. Sie besiedelt sowohl feuchte als auch trockene Biotoptypen. Ansitz: Entsprechend der Diversität der Lebensräume ist auch die Wahl des Ansitzes im Vergleich zu anderen Arten vielfältig. Sie lässt sich sowohl in der Krautschicht auf Blättern und Stängeln als auch in der Strauch- und Baumschicht auf Blättern/Nadeln und Zweigen nieder.

Dioctria linearis (Fabricius, 1787) – Gestreifte Habichtsflye

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 0/1 03.07.1992, Bobenwald, Waldrand; 1/0 30.06.1991, Bobenwald, Lichtung; 0/1 11.06.2000, Bobenwald, Waldweg; 0/2 17.06.1992, Im Sieken bei Westerweyhe; 1/0 07.06.1993, Klein Hesebecker Bruch; 0/1 20.06.1998, Lohn; 0/3 14.06.1992, Niehof; 0/1 20.06.1998, Seedorfer Holz. Literatur: WOLFF (2002). Lebensraum: Dies ist eine der wenigen Raubfliegenarten Mitteleuropas, die bevorzugt im Innern von Laubwäldern auftritt. Im UG konnte sie an Waldwegen und in lichten Beständen von Buchen- und Erlen-Eschenwäldern (43.07.05.01, 43.03.03, 43.03.02) gefangen werden. Ansitz: Die meisten Exemplare wurden auf breiten Blättern sitzend gefangen (*Mercurialis perennis*, *Alnus glutinosa*, *Stachys sylvatica*, *Impatiens parviflora* etc.)

Dioctria oelandica (Linnaeus, 1758) – Große Habichtsflye

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 0/1 16.06.1997, Brandgehege (W-Teil); 1/0 17.06.1992, Im Sieken bei Westerweyhe; 0/1 07.06.1993, Klein Hesebecker Bruch; 1/0 11.06.1992, Riebel bei Bad Bevensen; 1 Ex. 02.06.1997, Söhlbruch; 1/0 21.06.1991, Uelzen (leg. Schulz, coll. Schulz). Literatur: WOLFF (2000b), WOLFF & JACOBS (2004). Lebensraum: Dies ist eine weitere Art, die nicht nur an Waldrändern vorkommt, sondern auch in die Waldbestände selbst vordringt. Wie bei *D. linearis* handelt es sich im UG überwiegend um Buchen- und Erlen-Eschenwälder (43.07.05.01, 43.03.03, 43.03.02); die Präferenz für frische und feuchte Standorte ist allerdings etwas weniger stark ausgeprägt. Ansitz: Entsprechend ihrem Lebensraum ist diese Art ebenfalls häufig auf breitblättrigen Pflanzen anzutreffen.

Dioctria rufipes (De Geer, 1776) – Höcker-Habichtsflye

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 0/1 13.06.2004, BAB-Anschlussstelle Soltau Ost; 2/2 27.06.1999, Bauernholz bei Gohlefan; 1/1 10.06.2004, 0/5 02.06.2002, Brache am Eitzener Bruch; 5/2 12.06.1995, Eitzener Bruch; 1/2 14.06.1999, Eitzener Kiesgruben; 0/1 18.06.1997, Hönbeck, Funkstelle; 0/3 08.06.1997, 1/0 30.05.1996, 0/1 05.06.1996, 1/0 20.06.2004, Im Sieken bei Westerweyhe; 0/1 26.05.2002, Klappenberg; 0/2 16.06.1997, 1/0 18.05.1993, Klein Hesebecker Bruch; 2/0 12.05.2000, Kuhmoor; 0/1 24.06.2001, Magerrasen bei Borg; 0/1 31.05.1997, Melzinger Heide; 0/1 13.06.2004, NSG Maschbruch, Nordteil; 3/2 02.06.1997, Söhlbruch. Literatur: KRÖBER (1910), WOLFF (2000a, 2002). Lebensraum: Die Höcker-Habichtsflye ähnelt in ihren Ansprüchen der (im UG) etwas häufigeren *D. hyalipennis*. Wie diese ist sie besonders an Waldrändern unterschiedlicher Waldtypen (43.03.03, 44.04.03) und im Offenland in vergleichsweise dichter grasiger Vegetation (33.03.04, 34.04.03.03) anzutreffen. Eine ausgeprägte Präferenz für eine bestimmte Bodenfeuchtestufe ist nicht erkennbar. Ansitz: Wie *D. hyalipennis* ist der Ansitz ebenfalls sehr variabel (Halme und Blätter von Gräsern oder Kräutern, Laub von Bäumen, etc.) Anmerkung: Auch bei dieser Art wurde mehrfach beobachtet, dass sie sich bei Störung/Gefahr bei kühlem Wetter in die dichte bodennahe Vegetation fallen lässt, während sie bei warmen Wetter weg fliegt.

Dysmachus trigenus (Meigen, 1804) – Säbel-Raubfliege

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 1/0 18.06.1998, Addenstorfer Heide; 2/1 12.06.1996, Allerdüne bei Oppershausen; 3/2 10.06.2003, Allerniederung bei Osterloh; 1/0 20.07.1998, Bachtal bei Wiedsal; 2/0 14.05.2000, Bardowicker Heide; 3/2 27.06.1999, Bauernholz bei Gohlefan; 0/1 25.06.1994, Benninghöfen, Umgebung (leg. Stuke, coll. Stuke); 2/0 20.07.1995, Binnendüne auf Neu Garger Werder; 5/1 28.06.1994, Binnendüne bei Stiepelse; 2/0 29.06.2003, Bobenwald, Waldrand; 1/1 14.06.1994, 1/0 18.06.1994, 1/2 24.06.1994, 2/0 29.06.1994, 2/0 25.05.1994, 0/1 13.07.1994, 1/0 01.07.1994, Bockheber, Umgebung (leg. Stuke, coll. Stuke); 3/0 13.06.1996, Bodenteicher Heide; 2/0 13.06.1996, Böschung 1 km nordwestlich Klein Hesebeck; 3/2 06.06.1993, Brambosteler Heide; 1/0 16.07.2000, Bullenberg; 3/1 18.06.1997, Carrenzierer Heide bei Kaarßen; 1/1 [G] 22.06.2004, Dethlinger Heide; 2/1 25.06.2001, Dünen im Tiefauer Elbdeichvorland; 1/1 09.08.1994, ehem. Rote Fläche 3b bei Deimern; 1/0 04.06.1997, ehem. Sandgrube in Hamerstorf; 2/1 20.07.1998, ehem. Truppenübungsplatz Reinshelen; 1/1 12.06.1995, ehem. Ziegeleigelände bei Jelmstorf; 0/1 10.06.2004, Eitzener Berg; 1/0

14.06.1999, Eitzener Kiesgruben; 1/0 01.06.1999, Elbe-Seitenkanal bei Jastorf; 0/1 22.06.1994, Ellendorfer Heide (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 27.06.1999, Emern; 1/0 09.07.1997, Espenloh; 1/0 19.06.2005, Faule Riede; 9/0 13.06.1997, Garßener Holz; 2/1 04.06.1997, Gewerbegebiet Suderburg; 1/0 12.06.2003, Göddingen; 1/0 21.06.1998, Göhrde bei Röthen; 1/0 15.06.2003, Göhrde, am Großen Stern; 0/1 11.06.1998, Grenzstreifen bei Lomitz; 1/0 10.07.1999, Großer Tellmer Busch; 1/0 16.06.1997, Grünhagener Brachfeld; 1/1 09.07.1997, Grünlandbrache südlich Laase; 2/1 12.06.1996, Hademstorfer Wald; 2/0 [G] 22.06.2004, Hahnengehege; 2/1 10.07.1999, Heide bei Lührsbockel; 1/2 17.06.2002, Heide südwestlich Rehrhof; 3/0 11.06.1998, Höhbeck bei Brünkendorf; 2/1 02.07.2006, Höhbeck westlich Brünkendorf; 5/0 18.06.1997, Höhbeck, Funkstelle; 0/1 22.06.2004, Hornbosteler Hutweide; 0/1 09.07.1997, Isloh; 1/1 13.06.2004, Kakelsberg; 1/0 24.06.2001, Kiebitzberg bei Hohenzethen; 3/0 13.06.1997, Kiesgrube im Arloh; 1/0 08.06.1994, 1/0 13.06.1996, Klein Bünstorfer Heide; 1/0 27.07.1995, Klötzie, Heidefläche bei Höhe 108; 2/0 19.06.2005, Köselberg bei Wilsche; 0/2 26.05.2000, 0/1 12.05.2000, 2/3 12.05.2000, 2/0 26.05.2000, Kuhmoor; 0/1 13.06.2000, Langenrehm; 0/1 15.06.1994, Lüß, Luttertall (leg. Stuke, coll. Stuke); 3/2 13.06.1996, Magerrasen bei Häcklingen; 1/0 11.06.1997, Magerrasen bei Wulfsen; 1/0 13.05.2000, Maschbruch, Südrand; 5/5 03.07.1991, Melzinger Heide; 1/1 22.06.2000, Middefeitz; 17/10 05.06.1996, 0/1 30.06.2006, Nemitzer Heide; 1/0 11.06.2000, NSG Breeser Grund in der Göhrde; 0/1 10.07.1997, NSG Lönshede; 1/0 20.06.1995, Oldenstädter See; 0/2 05.06.1996, östlicher Ortsrand von Volkfen; 1/0 04.06.2001, Petersberg; 2/0 22.06.2000, Polau, Umgebung; 1/0 11.06.1998, Prezeller Mühlenberg; 1/0 19.05.1998, Rahmstorf, südlicher Ortsrand; 0/1 14.06.2005, Rathberg bei Wietze; 4/5 09.07.1997, Repker Heide; 1/1 18.06.1998, Sandgrube bei Edendorf; 2/1 24.06.2001, Sandgrube bei Schwemlitz; 0/1 13.06.1997, Sandgrube Hoheneichen; 2/0 09.07.1997, Schalksloh; 2/0 27.06.1999, Scharfer Berg; 1/0 02.07.1994, Schießplatz Unterlüß bei Ellendorf; 2/1 22.06.2000, Seerau, Weide; 3/0 24.06.2001, Stühberg; 1/0 18.07.1999, Standortübungsplatz Wendisch Evern (leg. Suntrup); 1/0 22.06.2000, Stütensen, östlicher Ortsrand; 5/1 18.06.1997, Untere Seegeniederung, Fuhlkarren; 19/10 18.06.1997, Untere Seegeniederung, Laascher Insel; 5/1 18.06.1997, Untere Seegeniederung, nördlich Laascher See; 1/1 13.06.1997, Vor dem Bötzhoh; 1/0 03.07.1999, Weg von Wulfsode nach Lopau. Literatur: KRÖBER (1910), RABELER (1951), STUKE (1995), WOLFF (1999, 2000b, 2005), WOLFF & DEGEN (2009, 2010), WOLFF et al. (2008). Lebensraum: Die Säbel-Raubfliege ist eine Charakterart schütterer oder zumindest stellenweise lückiger Sandmagerrasen (hier reichen z. B. bereits Maulwurfshaufen aus) (34.04) auf trockenen Standorten, die sowohl in der Pionierphase (34.04.02) als auch in älteren Stadien (34.04.03) besiedelt werden. In trockenen Grünlandgesellschaften mit geschlossener Grasnarbe werden oft nur geringe Abundanz erreicht. Ansit: Im zeitigen Frühjahr sieht man die Fliegen bevorzugt auf dem vegetationsfreien Boden sitzen. Ansonsten wählt sie in der Regel Grashalme und -blätter als Ansit.

Eutolmus rufibarbis (Meigen, 1820) – Barbarossafliege

RL D: V. Funde/Beobachtungen: 2/2 02.08.2001, 1/0 20.07.1998, ehem. Truppenübungsplatz Reinsehlen; 0/3 24.07.1997, Eybelheide nordöstlich Winkel; 1/1 26.07.1998, Göhrde bei Röthen; 1/1 20.07.2003, Göhrde, Wälder südöstlich Jagdschloss; 0/1 29.07.1999, Hornbosteler Hutweide; 3/1 18.08.1996, 1/1 20.07.2003, NSG Breeser Grund in der Göhrde. Literatur: WOLFF (2000b), WOLFF & DEGEN (2009, 2010), WOLFF et al. (2008). Lebensraum: Die Art zeigt im UG eine deutliche Präferenz für Zwergstrauchheiden (40.03) und geschlossene Sandmagerrasen (34.04.03). Sie dringt dabei weit in lichte Bestände angrenzender Wälder vor, meist Eichenwälder (43.08.05.03). Ansit: Die Tiere wurden meist beim Ansit in der krautigen Vegetation gefangen/beobachtet, seltener saßen sie auf Totholz (liegender Baumstamm) oder auf Blättern am Waldrand.

Holopogon fumipennis (Meigen, 1820) – Braune Rabaukenfliege

RL D: 3. Funde/Beobachtungen: 1/0 17.06.1997, 1/0 14.06.1999, Kalkberg in Lüneburg. Literatur: Es handelt sich um den Erstnachweis der Art aus dem UG. Lebensraum: Beide Exemplare wurden am selben Fundort (am selben Weißdornbusch!) auf dem Kalkberg gefangen. Dieser ist durch kleinflächige Halbtrockenrasen in Kontakt zu trockenen Gebüsch (Rosen, Weißdorn, Flieder) geprägt (34.02.01.01.03). Ansit: Wie für die Art typisch, saßen beide Exemplare auf einer trockenen Zweigspitze ohne Laub an. Anmerkung: Der Kalkberg stellt den bisher nordwestlichsten Fundort der Art in Mitteleuropa dar. Nach bisheriger Kenntnislage ist er deutlich isoliert von den nächsten bekannten Vorkommen (u. a. dem alten Nachweis von Watenstedt; WOLFF 2005).

Laphria flava (Linnaeus, 1761) – Gelbe Mordfliege

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 0/1 12.06.1996, Allerdüne bei Oppershausen; 1/1 03.08.1997, Bahnsen, Trasse unter Hochspannungsleitung; 0/1 26.05.2003, 1 km östlich Bannetze; 1/1 [G] 31.07.2002, Binnendüne 1 km nordwestlich Pinnau; 1/0 13.06.1996, Bodenteicher Heide; 0/0 11.07.2003, Brache am Eitzener Bruch; 1/0 ohne Datum, Celle (leg. Petersen, coll. Schulz); 1/0 20.07.1998, ehem. Truppenübungsplatz Reinsehlen; 0/1 20.06.1994, Ehrhorner Dünen (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 17.08.2003, Ellendorfer Heide; 1/0 15.06.1986, Eschede (leg. Schulz, coll. Schulz); 1/0 09.07.1997, Espenloh; 1/0 19.06.2005, Faule Riede; 1 Ex. [G] 21.06.1998, Göhrde bei Röthen; 2/2 29.05.2003, 1/0 16.06.2002, Göhrde, am Großen Stern; 3/1 [G] 22.06.2004, Hahnengehege; 1/0 17.06.2002, Heide

nordöstlich Rehrhof; 2/0 17.06.2002, Heide südwestlich Rehrhof; 1/0 ohne Datum, Himmelreich bei Janssen (Fotobeleg Clausnitzer); 1/0 [G] 10.08.2006, Hornbosteler Hutweide; 1/0 [G] 09.07.1997, Isloh; 0/1 15.06.1994, Lopautal bei Bockum (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 15.06.1994, Lüß, Luttertall (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 21.08.1996, Neuohr Heide; 0/1 21.07.1994, Pietzmoor (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 09.07.1997, Schalksloh; 1/0 29.05.1997, Scharler Forst; 1/0 02.07.1994, Schießplatz Unterlüß bei Ellerndorf; 1/0 [G] 24.06.2001, Stühberg; 1/0 05.07.2002, 2 Ex. 20.05.2002, Teller Busch, Kiesgrube; 0/2 17.07.1999, Toppenstedter Wald; 0/1 26.07.1998, Umgebung des Fechtenberges in der Göhrde; 0/1 06.08.2001, Weg von Volkwardingen nach Wilsede. Literatur: KRÖBER (1910), WOLFF (1999, 2000a, 2000b, 2002, 2005), WOLFF & DEGEN (2009, 2010). Lebensraum: Diese große Mordfliegenart findet in der walddreichen Lüneburger Heide mit ihren ausgedehnten Kiefernforsten, seltener auch Fichtenforsten, gute Lebensraumbedingungen. Sie ist regelmäßig an Waldrändern und auf Kahlschlägen zu beobachten (44.02.03, 44.04.03, 44.04.01). Ansitz: Gegenüber den beiden großen *Chorades*-Arten *C. gilva* und *C. ignea* weist die Gelbe Mordfliege beim Ansitz eine Präferenz für horizontale Totholz-Strukturen auf, wo sie meist auf Baumstubben, Holzstapeln oder liegenden Stämmen ansitzt.

Lasiopogon cinctus (Fabricius, 1781) – Gemeiner Grauwicht

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 0/1 12.06.1996, Allerdüne bei Oppershausen; 0/1 15.06.2001, Allerniederung bei Hellberg; 0/2 26.05.2003, Allerniederung südlich Bannetze; 0/1 14.05.2000, Bardowicker Heide; 0/1 14.06.1994, 1/0 14.06.1994, 0/1 25.05.1994, 1/0 11.05.1994, 0/1 02.05.1994, 0/1 02.05.1994, Bockheber, Umgebung (leg. Stuke, coll. Stuke); 1 Ex. [G] 20.05.2004, Brache am Eitzener Bruch; 11/3 26.05.2002, Carbsheide; 1 Ex. [G] 07.05.2001, Dachtmisser Bruch; 1/0 17.05.1994, 0/1 10.05.1994, Döhler Heide (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 [G] 04.05.2003, 1/0 27.04.2007, Ebstorf, Lönsstraße; 1 Ex. [G] 04.05.2004, ehem. Truppenübungsplatz Reinsehlen; 0/1 28.06.1995, Ehrhorner Dünen (leg. Stuke, coll. Stuke); 2/3 24.05.1997, 1/0 08.05.2000, 2/2 06.06.1996, 4/3 24.05.1995, Eitzener Bruch; 0/1 16.06.2002, Göhrde westlich Hohenfier; 1/0 11.06.2000, Göhrde, Kaiserstraße; 1 Ex. [G] 21.05.2004, 1/0 29.05.2003, Göhrde, Wälder südöstlich Jagdschloss; 1 Ex. [G] 21.05.2004, 1/0 29.05.2003, 1/0 16.06.2002, Göhrde, am Großen Stern; 0/1 31.05.1996, 0/1 13.06.1996, 0/1 20.05.1999, Großes Bruch; 0/2 28.05.1997, Hademstorfer Wald; 1/0 27.06.1994, 1/1 18.05.1994, 0/1 06.06.1994, 0/1 28.05.1994, Hof Möhr mit Garten und Hofgehölz (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 03.05.2001, Holtorfsloh, Umgebung; 2/0 05.06.1996, 2/0 20.05.1992, Im Sieken bei Westerweyhe; 0/1 30.04.1998, 4 Ex. [G] 21.05.2001, Kassauer Osterberg; 1/0 11.05.1994, Klein Bünstorfer Heide; 1/0 05.05.1991, Klein Hesebecker Bruch; 1/0 [G] 28.05.1997, Krelinger Heide; 3/0 02.05.1999, 0/2 12.05.2000, Kuhmoor; 0/1 03.05.2001, Magerrasen bei Wulfsen; 0/2 13.05.2000, Maschbruch, Südrand; 1/0 31.05.1997, Melzinger Heide; 2/0 05.06.1996, Nemitzer Heide; 1/0 04.06.1997, Niehof; 2/1 26.05.2002, NSG Breerer Grund in der Göhrde; 0/1 02.05.1995, Oberhaverbecker Holz (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 [G] 04.05.2003, Oechtringer Bachtal bei Oechtringen; 0/1 30.04.1998, Osterberg bei Schaafhausen; 0/1 02.05.1994, Pietzmoor (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 19.05.1998, Rahmstorf, südlicher Ortsrand; 0/1 14.06.2005, Rathberg bei Wietze; 0/1 [G] 21.05.2001, Riekau; 0/1 05.05.1991, Söhlbruch; 2/0 11.05.2003, Soltendieck, 1 km nördlich; 0/1 11.05.2003, Soltendieck, 2 km nördlich; 1 Ex. [G] 21.05.2001, Starrel; 1/0 24.05.2003, Süsing nordwestlich Velgen; 0/1 02.06.2002, 2/1 [G] 04.05.2003, Teller Busch, Kiesgrube; 1/0 06.05.2005, Thonhopsberg. Literatur: KRÖBER (1910), RABELER (1951, 1957), STUKE (1995), WOLFF (2000b), WOLFF & DEGEN (2010). Lebensraum: Diese früh im Jahr fliegende Art besiedelt im UG eine Vielzahl unterschiedlicher Biotoptypen. Das Spektrum reicht von trockenwarmen Sandmagerrasen (z. B. 34.04.03) bis zu bodenfeuchten Laubmischwäldern (z. B. 43.04.01.02). Sie kann dabei weit sowohl ins gehölzfreie Offenland als auch in geschlossene Waldbestände vordringen, bevorzugt jedoch Wald- bzw. Gehölzrandsituationen (Waldaußenränder, Waldwege, Waldlichtungen, Hecken, Feldgehölze etc.). Ansitz: Der Ansitz wird gerne in vegetationsarmen Bereichen auf offenem Boden, Holzstämmen, Steinen (z. B. Lesesteinhaufen), Falllaub etc. gewählt. In Ermangelung derartiger Strukturen sitzen die Tiere alternativ auch auf besonnten, großflächigen Blättern an (z. B. Bingelkraut in Eschenwäldern). Der Ansitz ist in der Regel bodennah und vorwiegend horizontal orientiert.

Leptogaster cylindrica (De Geer, 1776) – Gemeine Schlankfliege

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 0/1 10.06.2003, Allerniederung bei Osterloh; 1/1 03.07.2000, 1/0 14.05.2000, Bardowicker Heide; 2/1 20.07.1995, Binnendüne auf Neu Garger Werder; 1/1 28.06.1993, Bobenwald, Waldrand; 0/1 06.08.1999, Dethlinger Heide; 0/1 25.06.2001, Dünen im Tiefbauer Elbdeichvorland; 0/1 09.08.1994, ehem. Rote Fläche 3b bei Deimern; 0/2 14.06.1999, Eitzener Kiesgruben; 2/0 04.08.1996, Gerdautal 2,5 km südlich Brambostel; 2/0 18.06.1997, Grünlandbrache südlich Laase; 0/1 17.06.2002, Heide südwestlich Rehrhof; 1/1 13.06.2000, Helmstorf, Ortsrand; 1/0 11.06.1998, Höhbeck bei Brünkendorf; 0/1 02.07.2006, Höhbeckrand bei Pevestorf; 0/1 29.07.1999, Hornbosteler Hutweide; 1/0 02.08.2001, Jarlingen; 0/1 10.06.1993, Klein Bünstorfer Heide; 2/2 30.06.1993, Königsmoor; 1/1 19.06.2005, Köselberg bei Wilsche; 1/0 24.06.2001, Magerrasen bei Borg; 0/4 10.07.1999, Magerrasen bei Wietzendorf; 1/0 10.07.1997, NSG Lönsheide; 1/0 08.06.1994, Pietzmoor (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 09.07.1997, Repker Heide; 2/2 22.06.2000, Seerau, Weide; 0/2

08.07.2002, Steinhöhe; 0/1 23.07.2001, Tiesmesland; 2/5 17.07.1999, Toppenstedter Wald; 1/0 02.08.1986, Trabuhn (leg. Schulz, coll. Schulz); 0/1 28.06.1994, Wappauwiesen; 0/1 03.07.1999, Weg von Wulfsode nach Lopau. Literatur: KRÖBER (1910), RABELER (1951, 1957), WOLFF (2003). Lebensraum: Die häufigste der heimischen Schlankfliegen präferiert geschlossene, von Gräsern dominierte Biotoptypen mit geringerem Raumwiderstand. Dies können z. B. ältere Sandmagerrasen (34.04.03), extensiv genutztes Grünland (34.07.01, 35.02), Ackerbrachen (33.03.04), Wegraine (39.03) oder Ruderalfluren (39.06) sein. Ansitz: Die Tiere patrouillieren auf ihren Jagdflügen gerne in der weniger dichten obersten Vegetationsschicht. Der Ansitz zur Jagd wird ansonsten meist auf Halmen oder Blättern gewählt; bei schlechter Witterung suchen die Tiere jedoch die geschütztere dichtwüchsige untere Vegetationsschicht auf.

Leptogaster guttiventris Zetterstedt, 1843 – Wald-Schlankfliege

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 0/1 28.06.1995, Ehrhorner Dünen (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 24.07.1997, Eybelheide nordöstlich Winkel; 0/1 22.07.1994, Hof Möhr mit Garten und Hofgehölz (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 21.06.1994, Inzmühlen, Umgebung (leg. Stuke); 0/1 24.07.1997, 0/1 21.06.2000, Lüneburg, Auf der Hude 2; 0/1 20.07.2003, NSG Breeser Grund in der Göhrde; 1/0 09.07.1994, Pietzmoor (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 11.06.1998, Unterlandwehr. Literatur: STUKE (1995). Lebensraum: Obwohl *L. cylindrica* und *L. guttiventris* zusammen vorkommen können, zeichnet sich für *L. guttiventris* eine Präferenz für Biotoptypen ab, die stärker durch Gehölze geprägt oder beeinflusst sind, z. B. Waldlichtungen, breite Waldwege (39.02) oder Heiden und entwässerte Moore in Kontakt zu Wäldern (40.03.03, 36.03.02). Ansitz: Nach den wenigen eigenen Beobachtungen unterscheidet sich der Ansitz nicht von *L. cylindrica*.

Machimus arthriticus (Zeller, 1840) – Seiden-Raubfliege

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 0/1 10.06.2003, Allerniederung bei Osterloh; 0/3 27.06.1999, Bauernholz bei Gohlefan; 0/2 29.06.2003, Bobenwald, Waldrand; 0/1 13.06.1996, Böschung 1 km nordwestlich Klein Hesebeck; 2/1 11.07.2003, Brache am Eitzener Bruch; 1/0 14.06.1999, Eitzener Kiesgruben; 0/1 15.06.2003, Göhrde, am Großen Stern; 1/0 22.06.2004, Hornbosteler Hutweide; 1/0 13.06.1997, Kiesgrube im Arloh; 2/2 19.06.2005, Köselberg bei Wilsche; 1/0 03.07.1991, Melzinger Heide; 1/0 11.06.2000, NSG Breeser Grund in der Göhrde; 1/1 30.06.2006, obere Wümmeniederung bei Otter; 1/0 22.06.2000, Rosche, ehem. Müllkippe; 0/1 27.06.1999, Scharfer Berg; 0/1 04.08.1996, Schießplatz Unterlüß bei Ellerndorf; 0/1 30.07.1995, Schmarbecker Heide; 2/1 20.07.2001, Schwindebecker Heide; 0/2 23.07.2001, Tiesmesland; 1/0 03.07.1999, Weg von Wulfsode nach Lopau. Literatur: RABELER (1951), WOLFF & DEGEN (2010), WOLFF et al. (2007, 2008). Lebensraum: Dies ist im UG eine Art frischer bis trockener, sandiger Standorte mit schütterer grasiger Vegetation. Extrem trockenwarme Lebensräume (z. B. Silbergrasfluren) werden oft gemieden, stattdessen zeichnet sich eine Präferenz für Sandtrockenrasen bzw. ähnliche Vegetationsbestände mit mehr oder weniger starken menschlichen Nutzungseinflüssen ab (Sandackerbrachen, ruderalisierte Sandtrockenrasen, Kiesgruben, trockenwarme Wegraine etc.; 33.03.04, 34.04.03.03, 39.03.01.01.01) ab. Die Ursachen für diese Präferenz sind bisher unbekannt. Ansitz: Die Seiden-Raubfliege wählt ihren Ansitz in Abhängigkeit von der Witterung sowohl auf kleinen vegetationsfreien Sandflächen, die sich bei Sonnenschein leicht erwärmen, als auch auf Grashalmen und -blättern.

Neopitriptus setosulus (Zeller, 1840) – V-Borsten-Raubfliege

RL D: 3. Funde/Beobachtungen: 0/1 02.07.2006, Höhbeck westlich Brünkendorf. Literatur: Veröfentlichte Nachweise aus dem UG lagen bisher nicht vor. Lebensraum: Das einzige Exemplar, das im Rahmen der vorliegenden Untersuchung gefangen wurde, stammt aus einer kleinflächigen Silbergrasflur (34.04.02.02), die in Kontakt zu einer größeren Sandackerbrache, einer Sandentnahmestelle sowie einem lichten Kiefernforst stand. Ansitz: Das Exemplar wurde mit Hilfe eines Streifnetzfangs in niedriger Vegetation gesammelt. Der Ansitz ist daher nicht mehr nachvollziehbar. Anmerkung: Das UG befindet sich am nordwestlichen Rand des Verbreitungsareals dieser Art. Sie dürfte hier daher von Natur aus selten sein und kann nur in kleinklimatisch besonders begünstigten Bereichen erwartet werden. Der Höhbeck ist für das Vorkommen besonders anspruchsvoller Tierarten bekannt. Eine Nachsuche im rechtselbischen Dünenzug der Carenzener Heide, wo die Art aufgrund der Lebensraumansprüche und aufgrund der historischen Nachweise im rechtselbischen Dünenzug in Hamburg und Schleswig-Holstein besonders zu erwarten war, blieb bisher erfolglos.

Neoitamus cyanurus (Loew, 1849) – Gemeiner Strauchdieb

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 0/1 30.06.1992, 0,5 km östlich Westerweyhe; 0/1 26.07.1998, 1 km südlich Röthen; 0/1 12.06.1996, Allerdüne bei Oppershausen; 0/1 10.06.2003, Allerniederung bei Osterloh; 1/0 14.05.2005, Bahlburger Bruch; 0/1 10.06.2004, 1/2 02.06.2002, Brache am Eitzener Bruch; 1/0 01.07.1991, Ebstorf, Bahnhofstr. 33; 1/0 03.06.1998, 1/0 27.06.2001, 1/0 09.06.1999, Ebstorf, Lönsstraße; 1/0 20.07.1998, ehem. Truppenübungsplatz Reinshen; 0/1 28.06.1995, Ehrhorner Dünen (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/1 12.06.1995, Eitzener Bruch; 1/1 15.06.2003, 0/2 29.05.2003, Göhrde, Wälder südöstlich Jagdschloss; 0/1 12.07.1991, Großes Bruch; 0/1 27.06.1994, 1/0

31.05.1995, Hof Möhr mit Garten und Hofgehölz (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 18.06.1997, Hühbeck, Funkstelle; 1/0 03.06.2000, Jastorfer See; 0/1 24.06.2001, 0/1 06.07.2003, Jugenddorf Molzen; 1/2 07.06.1993, 2/0 26.06.2005, Klein Hesebecker Bruch; 1/0 14.06.2005, Lohn; 1/0 16.07.2007, Lüneburg, Adolph-Kolping-Straße; 1/0 13.05.2000, Maschbruch, Südrand; 1/0 14.06.1992, Niehof; 0/1 11.06.2000, NSG Breoser Grund in der Göhrde; 0/1 13.06.2004, NSG Maschbruch, Nordteil; 1/0 09.07.1994, Pietzmoor (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/1 15.06.1984, Püggen (leg. Schulz, coll. Schulz); 0/1 02.07.1994, Schießplatz Unterlüß bei Ellerndorf; 0/1 20.06.1998, Seedorfer Holz. Literatur: KRÖBER (1910), MOUCHA & HRADSKÝ (1973), RABELER (1951, 1957), WOLFF (2000b, 2003), WOLFF & DEGEN (2009, 2010), WOLFF et al. (2007, 2008). Lebensraum: Im UG bewohnt die Art alle Formen gehölzgeprägter Lebensräume (Wälder, Forsten, Feldgehölze, Hecken, Parks, Grünanlagen etc.; 41, 42, 43, 44). Eine Präferenz für bestimmte Typen oder Standorte ist nicht erkennbar. Ansitz: Die Tiere dieser Art sitzen üblicherweise auf Blättern und Zweigen von Sträuchern und Bäumen an, an Gehölzrändern seltener auch auf Blättern niedrig wachsender Kräuter oder Gräser.

Neoitamus socius (Loew, 1871) – Kleiner Strauchdieb

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 0/1 28.06.1993, Bobenwald, Waldrand; 0/2 06.07.1994, 0/2 25.07.1994, Bockheber, Umgebung (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 27.06.1998, 1/0 15.06.2002, 1/0 15.06.2000, 1/0 14.06.2001, Ebstorf, Lönsstraße; 0/1 24.07.1997, Eybelheide nordöstlich Winkel; 0/1 10.07.1999, Großer Tellmer Busch; 1/1 18.07.1991, Großes Bruch; 0/1 24.07.2003, Habighorster Teiche; 1/0 17.06.2002, Heide südwestlich Rehrhof; 0/1 01.08.1994, 0/2 01.07.1994, 0/2 22.07.1994, Hof Möhr mit Garten und Hofgehölz (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 11.07.1994, Inzmühlen, Umgebung (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 09.07.1997, Isioh; 1/0 13.06.2004, Kakelsberg; 1/0 14.06.2005, Lohn; 0/1 09.08.1986, Lüder (leg. Schulz, coll. Schulz); 1/0 28.06.1995, Oberhaverbecker Holz (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 06.07.2003, 1 km südlich Oetzendorf; 0/2 09.07.1994, 0/12 03.07.1994, 10/0 03.07.1994, 2/0 09.07.1994, Pietzmoor (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 26.06.1994, Schießplatz Unterlüß bei Ellerndorf; 0/1 24.06.2001, Stühberg; 1/0 14.06.1998, Suderburger Heide; 0/1 05.07.2002, Tellmer Busch; 1/0 17.07.1999, Toppenstedter Wald; 1/0 26.07.1998, Umgebung des Fechtenberges in der Göhrde; 1/0 06.08.2001, Weg von Volkwardingen nach Wilsede. Literatur: STUKE (1995), WOLFF (2000a, 2003). Lebensraum: Das deutschlandweite Verbreitungsbild der Art (sie ist im Bergland meist häufiger und im Flachland in der Regel seltener als *N. cyanurus*) spiegelt sich im UG bisher nicht in einer besonderen Präferenz für bestimmte Gehölz- oder Waldtypen oder z. B. feuchtere oder kühlere Standorte wider. Die Lebensräume sind im UG mit *N. cyanurus* vergleichbar. Ansitz: Das Ansitzverhalten ist im UG mit dem von *N. cyanurus* vergleichbar.

Neomochtherus geniculatus (Meigen, 1820) – Garten-Raubfliege

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 2/0 07.09.1996, Bobenwald, Waldweg; 0/1 27.07.1995, 0/1 07.09.1996, Ebstorf, Bahnhofstr. 33; 0/1 15.08.2003, Ebstorf, Lönsstraße; 2/0 23.08.1995, Eitzener Bruch; 1/0 20.07.2003, Göhrde, Wälder südöstlich Jagdschloss; 1/0 29.07.1999, Hornbosteler Hutweide; 0/1 06.09.1996, Industriegiebel Fischerhof; 0/1 09.08.1999, Kalkberg in Lüneburg; 1/0 10.08.1999, Kreideberg in Lüneburg; 0/1 02.08.1995, 0/1 29.07.2001, 0/1 22.08.1996, 0/1 31.07.1995, 1/0 04.08.1995, 0/1 ohne Datum, Lüneburg, Auf der Hude 2; 1/1 24.08.2003, NSG Schwarzer Berg bei Krummasel; 1/0 06.07.2003, 1 km südlich Oetzendorf; 9/5 25.07.1994, 1/1 04.08.1994, Pietzmoor (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 09.07.1997, Repker Heide; 0/1 12.09.1993, Schießplatz Unterlüß bei Ellerndorf; 2/0 23.08.1995, Söhlbruch; 0/1 ohne Datum, Trabuhn (leg. Schulz, coll. Schulz). Literatur: KRÖBER (1931), RABELER (1951, 1957), STUKE (1995), WOLFF & DEGEN (2009, 2010), WOLFF et al. (2008). Lebensraum: Auch bei dieser Art handelt es sich um einen Präferenten von gehölzbetonten Lebensräumen ohne engere Bindung an bestimmte Standorte oder Waldtypen. Sie besiedelt im UG sowohl von Nadelholz dominierte Forsten (44) als auch durch Laubholz geprägte Wälder (43). Daneben ist sie regelmäßig auch in Gärten, Parks und anderen gehölzbetonten Siedlungsbereichen (41) nachzuweisen. Ansitz: Wie die *Neoitamus*-Arten sitzt die Art gerne auf Blättern und Zweigen von Gehölzen an.

Neomochtherus pallipes (Meigen, 1820) – Striemen-Raubfliege

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 1/0 04.08.1996, 0,5 km südwestlich Eimke; 0/1 22.08.1998, BGS-Gelände Bodenteich; 0/1 17.08.1993, Binnendüne bei Zeetze-Gutitz; 0/1 25.07.1994, Bockheber, Umgebung (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 06.08.1997, Brutlohshede; 0/1 09.08.1994, ehem. Grenzstreifen südlich Thielitz; 0/1 02.08.2001, ehem. Truppenübungsplatz Reinschlen; 1/0 11.06.1998, Hühbeck bei Brünkendorf; 1/0 04.09.1996, Hohnstorf, Lietzberg; 0/1 11.09.1999, Hützeler Berg; 0/1 04.09.1996, Kanalschütte bei Wulfstorf; 1/0 13.08.1996, Kiesgrube 1,5 km südöstlich Nutzfelde; 0/1 05.09.1996, Kleinstmoor in der Grethemer Heide; 1/0 09.07.2010, 0/1 10.07.2007, 1/0 07.07.2005, Lüneburg, Adolph-Kolping-Straße; 1/0 17.07.2003, Lüneburg, Auf der Hude 2; 1/0 22.06.2000, Middefeitz; 0/1 10.07.1997, NSG Lönsheide; 0/1 30.06.2006, obere Wümmeniederung bei Otter; 0/1 03.07.1994, 0/1 04.08.1994, 1/1 25.07.1994, Pietzmoor (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/1 09.07.1997, Repker Heide; 0/2 17.07.1999, Standortübungsplatz Wendisch Evern (leg. Suntrup); 0/1 14.08.2004, 1/0 04.08.1991, Suhlenndorf, Garten; 0/1 02.08.2001, Truppenübungsplatz Bergen-Hohne, Schießbahn 20; 1/0 28.07.1995, Untere Seegeniederung, nördlich Laascher See; 0/1 08.10.1996, 0/1 11.08.2002, Wierener Berge, Kies-

grube am Kanal. Literatur: STUKE (1995), WOLFF (2000b, 2003), WOLFF & DEGEN (2009, 2010), WOLFF et al. (2007). Lebensraum: Die zweite im UG vorkommende Art der Gattung zeigt hier eine deutliche Bevorzugung trockenwarmer Lebensräume im Kontakt zu lichten Wäldern (z. B. 43.07.04.01, 44.02.03) und Forsten (44.04.03.03). Das Spektrum reicht hierbei von Silbergrasfluren (34.04.02.02) über ausdauernde Sandtrockenrasen (34.04.03), trockenwarme Ruderalfluren (39.06.01) bis hin zu Sandheiden (40.03). Ansitz: Hinsichtlich des Ansitzes zeigt sich diese Art recht variabel. Sie wurde im Offenland auf vegetationsfreiem Boden, an Gräsern, auf Blättern von Kräutern etc. sowie am Waldrand auf Blättern und Zweigen von Sträuchern und an Baumstämmen beobachtet. Möglicherweise wechselt sie ihren Standort in Abhängigkeit von dem tageszeitlichen Temperaturverlauf in ihren Lebensräumen.

Pamponerus germanicus (Linnaeus, 1758) – Alabasterfliege

RL D: 3. Funde/Beobachtungen: 4/2 [G] 20.05.2004, 1/0 26.05.2002, Brache am Eitzener Bruch; 2/1 12.06.1995, Eitzener Bruch; 0/1 15.06.2003, Göhrde, Wälder südöstlich Jagdschloss; 0/1 16.08.1984, Grabow (leg. Schulz, coll. Schulz); 0/2 12.05.2000, Kuhmoor. Literatur: ANONYMUS (1989), KRÖBER (1910), WOLFF (2000a, 2000b, 2005). Lebensraum: Diese im männlichen Geschlecht auffällige Art wurde im UG nur an wenigen Fundorten nachgewiesen. An den vier dem Autor persönlich bekannten Stellen handelt es sich um Waldlichtungs- oder Waldrandsituationen auf frischen bis trockenen Standorten, und zwar um eine mit Adlerfarn bestandene Lichtung (39.07.01) in einem Erlen-Eschenwald (43.04.01), Sandackerbrachen (33.03.04) in Kontakt zu bodensaurem Buchenwald (43.07.04.02) oder Kiefernforst (44.04.03.03) sowie eine Waldlichtungsflur in einem Buchen-Traubeneichenbestand (43.07.04.01). Anmerkung: Angesichts des doch recht breiten Lebensraumspektrums, der Größe und Auffälligkeit der Art sowie des bekannten Verbreitungsbildes ist die geringe Anzahl an Fundorten bemerkenswert. Ansitz: Die wenigen Funde lassen keine Präferenz erkennen. Exemplare wurden auf Blättern von Eichen, Buchen und Erlen in Waldrandsituationen sowie an Gräsern auf einer Sandackerbrache beobachtet.

Philonicus albiceps (Meigen, 1820) – Sand-Raubfliege

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 1/1 03.08.1997, Bahnsen, Trasse unter Hochspannungsleitung; 1/1 29.07.1999, Bannetzer Sandgrube; 0/2 22.08.1998, BGS-Gelände Bodenteich; 2/4 17.08.1993, 0/1 21.08.2000, Binnendüne bei Neuhaus; 0/1 16.07.2000, Bullenberg; 0/1 16.08.2001, Carrenziener Heide bei Kaarßen; 2/3 16.08.2001, Düne bei Kaarßen, westlich der Straße nach Laave; 2/5 09.08.1994, ehem. Rote Fläche 3b bei Deimern; 1/0 02.08.2001, 1/3 20.07.1998, ehem. Truppenübungsplatz Reinsehen; 1/1 24.07.1997, Eybelheide nordöstlich Winkel; 1/0 24.07.1997, Fahle Heide; 1/0 13.08.1993, Grubengelände bei Molbath; 0/1 01.09.2005, 1/0 28.07.1995, Kiesgrube im Langendorfer Forst; 0/1 06.07.1994, Klein Bünstorfer Heide; 1/0 24.07.1997, Könnschiersberg; 0/3 14.07.1994, Magerrasen bei Gohlau; 1/0 30.06.2006, Nemitzer Heide; 4/0 12.08.2002, NSG Heidemoor bei Ottermoor; 1/0 30.08.2005, Otterberg bei Otter; 0/2 31.07.2002, Popelauer Düne; 1/0 14.06.2005, Rathberg bei Wietze; 0/1 05.09.1999, Schießplatz Unterlüß bei Dreilingen; 1/0 20.07.2001, Schwindebecker Heide; 1/1 08.07.2002, Steinhöhe; 1/0 16.08.1994, Stixer Wanderdüne; 1/1 18.07.1999, Standortübungsplatz Wendisch Evern (leg. Suntrup); 3/1 23.07.2001, Tiessau, Sandgrube; 1/1 23.07.1997, Viehmoor. Literatur: ANONYMUS (1989), GELLER-GRIMM (1995), KRÖBER (1931), WOLFF (2003), WOLFF & DEGEN (2009, 2010). Lebensraum: Dies ist eine Charakterart zumindest stellenweise vegetationsarmer Flächen auf trockenen Sandstandorten, besonders typisch ist sie auf Silbergrasfluren (34.04.02.02). In ausdauernden Sandtrockenrasen (34.04.03) und trockenwarmen Ruderalfluren (39.06.01) konzentrieren sich die kleinen Populationen meist auf kleinflächige Bereiche mit vegetationsfreien Stellen (Sandwege, Böschungen). Ansitz: In aller Regel jagt die Art von vegetationsfreien oder -armen Sandflächen aus.

Rhadiurgus variabilis (Zetterstedt, 1838) – Nordische Raubfliege

RL D: V. Funde/Beobachtungen: 1/0 26.07.1998, 1 km südlich Röthen; 3/2 10.07.1997, BAB-Anschlußstelle Soltau Ost; 0/1 26.05.2003, 1 km östlich Bannetze; 0/1 02.09.2004, 0/1 31.07.2002, Binnendüne 1 km nordwestlich Pinnau; 0/1 06.07.1994, 1/0 25.05.1994, 1/1 14.06.1994, 0/1 18.06.1994, 0/1 29.06.1994, 0/1 16.07.1994, 0/1 29.06.1994, Bockheber, Umgebung (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 26.05.2002, Carbsheide; 1/0 09.08.1994, ehem. Rote Fläche 3b bei Deimern; 0/1 24.07.1997, Fahle Heide; 0/1 19.06.2005, Faule Riede; 0/1 16.06.2002, Göhrde westlich Hohenfier; 2/2 16.06.2002, 1/1 29.05.2003, 1/1 26.06.2005, Göhrde, am Großen Stern; 1/1 11.07.1994, 0/1 25.06.1994, Inzmühlen, Umgebung (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 28.07.1995, Kiesgrube im Langendorfer Forst; 0/1 10.06.1993, Klein Bünstorfer Heide; 1/0 25.05.1994, 1/0 20.06.1994, 1/0 29.06.1994, 1/0 06.07.1994, 1/1 09.07.1994, 0/1 21.07.1994, 1/1 25.07.1994, 0/1 13.08.1994, Pietzmoor (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 04.08.1996, Schießplatz Unterlüß bei Ellerndorf; 0/1 10.07.1999, Truppenübungsplatz Berghohne, Schießbahn 20; 1/0 16.06.1997, Wald nördlich Bohlsen. Literatur: KRÖBER (1931), RABELER (1951), STUKE (1995), WOLFF (2003). Lebensraum: Die einzige Asilinen-Art Deutschlands mit mittel- und nordeuropäischem Verbreitungsschwerpunkt besiedelt im UG vorzugsweise Waldlichtungs- und Waldrandsituationen auf trockenen Sandstandorten. Meist handelt es sich um Kiefernwälder bzw. -forsten (44.02.03, 44.04.03.03) mit Kontakt zu Silbergrasfluren, Sandtrockenrasen oder Sandheiden

Tolmerus atricapillus (Fallen, 1814) – Gemeine Raubfliege

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 4/0 19.09.1996, 0,5 km nördlich Klein Gusborn; 2/3 27.08.1996, 0,5 km nordöstlich Barskamp; 1/0 25.09.1996, 0,5 km östlich Erbstorf; 1/1 10.10.1996, 1 km südöstlich Oldendorf/Luhe; 4/4 19.09.1996, 1 km südöstlich Spranz; 2/2 19.09.1996, 1,5 km südöstlich Mützingen; 2/1 19.09.1996, 1,5 km westlich Grippel; 6/3 04.09.1996, 2 km nördlich Hohnstorf; 1/1 10.10.1996, 2 km nordwestlich Neu Oerzen; 3/0 11.08.1995, 1/0 18.06.1998, Addenstorfer Heide; 2/1 17.09.1997, Allerdüne bei Boye; 1/2 17.09.1997, Allerdüne bei Gut Holtau; 3/2 06.08.1997, Allerdüne bei Schwachhausen; 2/0 17.09.1997, Allerdüne bei Stedden; 2/1 17.09.1997, Allerniederung bei Oldau; 2/3 29.07.1999, Allerniederung bei Stedden; 1/3 29.07.1999, Allerniederung südlich Bannetze; 1/0 06.08.2001, Bachtal bei Wiedsal; 2/0 03.08.1997, Bahnsen, Trasse unter Hochspannungsleitung; 2/0 26.08.2002, 1/3 23.08.2001, Bardowick Heide; 2/0 01.09.1998, Bennerstedt; 1/2 22.08.1998, BGS-Gelände Bodenteich; 1/2 02.09.2004, 0/1 31.07.2002, 1/0 16.08.1992, Binnendüne 1 km nordwestlich Pinnau; 0/2 21.08.2000, Binnendüne auf Neu Garger Werder; 1/0 17.08.1993, Binnendüne bei Neuhaus; 1/2 17.08.1993, Binnendüne bei Zeetz–Gutitz; 0/1 03.08.1994, Bockheber, Umgebung (leg. Stuke, coll. Stuke); 3/6 09.08.1994, 1/1 12.09.2002, Bodenteicher Heide; 7/1 06.08.1997, Brutlohshöhe; 0/7 23.09.2000, Bullenberg; 0/1 16.08.2001, Carrenziener Heide bei Kaarßen; 7/2 07.10.1996, Dachtrissener Forst; 1/0 06.08.1999, Dethlinger Heide; 1/1 20.09.1996, Drögeholz; 1/3 16.08.2001, Düne bei Kaarßen, westlich der Straße nach Laave; 0/1 10.07.1997, Düşhop; 0/1 31.07.2006, 1/0 19.07.1998, Ebstorf, Lönsstraße; 2/0 08.09.1995, ehem. Radrennbahn bei Bardenhagen; 4/0 19.09.1996, ehem. Sandgrube bei Grippel; 0/2 20.07.1998, 1/7 02.08.2001, ehem. Truppenübungsplatz Reinsehen; 0/1 21.08.1995, Ehrhorner Dünen (leg. Stuke, coll. Stuke); 0/1 08.10.1996, Eisenbahntrasse bei Köna; 3/0 14.10.1996, Eitzener Berg; 1/0 30.08.1989, Eitzener Bruch; 2/1 16.08.2000, 0/2 29.09.2000, 3/1 10.08.1995, 1/0 23.08.2003, 0/1 17.08.2003, 1/0 29.09.2000, Ellerndorfer Heide; 0/2 13.10.2004, Fachenfelde; 1/0 24.07.1997, Fahle Heide; 0/1 06.08.1997, Faule Riede; 1/1 04.08.1996, Gerdautal 2,5 km südlich Brambostel; 1/0 20.07.2003, Göhrde, Wälder südöstlich Jagdschloss; 1/1 18.07.1991, Großes Bruch; 1 Ex., 3/0 05.09.1997, Handstedter Vier; 1/0 06.09.1997, Heerwegsiedlung, Wald; 0/1 11.09.1997, Heide bei Rehrhof; 2/0 14.10.1996, Hengstberg; 0/1 24.08.1994, 0/1 11.09.1994, Hof Möhr mit Garten und Hofgehölz (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 17.09.1997, Hohewegsgehege; 2/1 05.09.1999, 7/1 04.09.1996, Hohnstorf, Lietzberg; 1/0 17.09.1997, 0/1 29.07.1999, Hornbosteler Hutweide; 2/1 11.09.1999, Hützeler Berg; 2/0 26.08.1994, Inzmühlen, Umgebung (leg. Stuke, coll. Stuke); 2/1 02.08.2001, Jarlingen; 4/2 04.09.1996, Kanalschütte bei Wulfstorf; 0/1 01.09.2005, Kiesgrube im Langendorfer Forst; 9/5 05.09.1996, Kleinstmoor in der Grethemer Heide; 1/2 27.07.1995, Klötzie, Heidefläche bei Höhe 108; 2/1 24.08.2003, Krautze, Umgebung; 6/6 26.09.1996, Kronsheide; 1/0 05.09.1999, Kruckberg bei Dreilingen; 1/1 15.07.2000, 1/1 10.08.2002, Kuhmoor; 1/0 09.08.1986, Lüder (leg. Schulz, coll. Schulz); 0/1 11.08.1994, Lüneburg, Auf der Hude 2; 2/1 15.07.1998, Luttertäl südlich Marwede; 6/4 06.08.1997, Maashorn; 3/1 03.09.2002, Marxen, Waldweg östlich; 1/0 03.09.2002, Marxener Paradies; 1/1 24.07.1997, Maseler Wald; 1/2 26.07.1999, Melbecker Heide; 2/0 01.07.2000, 1/0 23.08.1992, Melzinger Heide; 2/4 02.08.2001, Misselhorner Heide; 1/0 16.08.1993, Moorteich; 3/0 21.08.1996, Neuoher Heide; 0/1 25.08.1996, 1/3 18.08.1996, NSG Breerer Grund in der Göhrde; 1/0 23.08.2003, NSG Kiehmoor, West; 0/2 10.07.1997, NSG Lönsheide; 1/2 24.08.2003, NSG Schwarzer Berg bei Krummasel; 0/1 21.08.1995, Oberhaverbecker Holz (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 06.07.2003, 1 km südlich Oetzendorf; 2/0 30.08.2005, Otterberg bei Otter; 0/1 25.07.1994, 0/1 03.08.1994, 0/1 13.08.1994, Pietzmoor (leg. Stuke, coll. Stuke); 6/4 31.07.2002, Popelauer Düne; 1/2 16.08.2001, Preten, Ortsrand; 1/0 23.09.1992, Pugelatz bei Müssingen; 1/1 06.08.1997, Radberge; 1/1 01.09.2003, Rahmstorf, südlicher Ortsrand; 3/1 26.09.1996, Rehlinger Busch; 1/0 09.07.1997, Repker Heide; 1/0 02.08.2001, Riensheide, Stichter See; 0/1 01.09.2000, Röbbelbachniederung bei Almstorf; 1/1 11.09.1997, Rutenberg; 1/0 06.08.1997, Sandberge bei Nienhof; 1/0 08.10.1996, Schafwedeler Berg; 0/2 06.08.1997, Schalksberge; 0/1 27.06.1999, Scharfer Berg; 1/1 23.08.2003, 2/1 22.08.1994, 3/1 08.10.1995, 4/2 04.08.1996, 2/1 12.09.1993, Schießplatz Unterlüß bei Ellerndorf; 1/3 08.10.1996, Schlaminsberge; 0/1 20.08.1995, Scharbecker Heide; 1/0 11.09.1997, Schwarze Heide, Sandgrube; 0/2 30.07.2001, 1/0 20.07.2001, Schwindebecker Heide; 0/1 07.08.1986, Simander (leg. Schulz, coll. Schulz); 2/0 26.09.1996, Sottorfer Busch; 5/1 16.08.1994, Stixer Wanderdüne; 0/1 23.09.1992, Straße zwischen Thielitz und Müssingen; 1/0 17.07.1999, Standortübungsplatz Wendisch Evern (leg. Suntrup); 1/0 26.08.1996, südwestlicher Ortsrand von Reppenstedt; 1/0 24.08.2003, Tarmitzer Weiden; 0/1 05.07.2002, Tellmer Busch, Kiesgrube; 0/1 22.07.2003, Thörener Bruch; 2/1 03.09.1996, Tiergarten; 7/4 17.07.1999, Toppenstedter Wald; 1/0 15.09.2002, Truppenübungsplatz Bergen-Hohne, Schießbahn 20; 1/1 03.08.1997, Truppenübungsplatz Munster Nord; 5/0 19.09.1995, Untere Seegeniederung, Fuhlkarnen; 2/1 01.09.2005, Untere Seegeniederung, nördlich Laascher See; 6/1 27.08.1996, Viehler Berg südöstlich Alt Garge; 2/3 23.07.1997, Viehmoor; 2/0 08.08.1997, Waldrand bei Linden; 2/0 06.08.2001, Weg von Volkwardingen nach Wilsede; 1/0 16.08.2001, Werder Strachau; 2/3 05.10.1995, 4/2 08.10.1996, 0/1 12.09.2002, 0/1 18.08.2002, 0/1 16.09.2006, Wierener

Berge, Kiesgrube am Kanal; 1/0 16.08.2001, Zeetzer Renswiesen. Literatur: KRÖBER (1910), STUKE (1995), WOLFF (2000a, 2000b, 2003), WOLFF & DEGEN (2009, 2010), WOLFF et al. (2008). Lebensraum: Die häufigste Raubfliegenart Deutschlands weist auch im UG die meisten Fundorte auf. Sie besiedelt mit Ausnahme nasser Biotoptypen und geschlossener, lichtarmer Wälder und Forsten (Buchenwälder, Fichtenforste) nahezu alle terrestrischen Lebensräume. Ansitz: Die häufigste Raubfliegenart im UG zeigt die größte Vielfalt bei der Wahl ihrer Ansitze. Das Spektrum reicht von vegetationsfreien Bodenstellen über diverse horizontal und vertikal ausgerichtete Strukturen der Gras-, Kraut- und Strauchschicht bis zu Ansitzen an stehenden Stämmen, Mauern etc.

Tolmerus cingulatus (Fabricius, 1781) – Burschen-Raubfliege

RL D: *. Funde/Beobachtungen: 2/3 28.07.1995, 1 km nördlich Groß Gusborn; 1/1 06.08.1997, Allerdüne bei Schwachhausen; 2/0 06.08.1997, Allerdüne bei Schwachhausen; 0/2 29.07.1999, Allerniederung bei Stedden; 1/0 31.07.2002, Binnendüne nördlich Pinnau; 1/1 29.07.1999, Dehningshofer Heide; 1/1 06.08.1999, Dethlinger Heide; 0/1 16.08.2001, Düne bei Kaarßen, westlich der Straße nach Laave; 0/1 27.08.1996, Dünen im Tiefäuer Elbdeichvorland; 0/1 29.09.2000, 3/0 10.08.1995, 0/1 17.08.2003, 1/0 02.09.2003, 0/2 16.08.2000, Ellerndorfer Heide; 0/1 12.08.1992, Im Sieken bei Westerweyhe; 2/0 24.07.1997, Könnschiersberg; 1/0 11.07.2008, 1/0 17.08.2005, Lüneburg, Adolph-Kolping-Straße; 1/0 06.08.1997, Maashorn; 2/0 16.08.2001, Preten, Ortsrand; 2/0 04.08.1996, Schießplatz Unterlüß bei Wichtenbeck; 0/1 30.07.1995, Schmarbecker Heide; 0/1 30.07.2001, Schwindebecker Heide; 0/1 19.08.1990, Stöckener Teich; 2/2 06.08.1995, südlicher Ortsrand Wehningen; 0/1 24.07.2003, Theewinkel bei Osterloh; 1/0 17.08.1986, Trabuhn (leg. Schulz, coll. Schulz); 1/0 03.08.1997, Truppenübungsplatz Munster Nord; 1/0 28.07.1995, untere Seegeniederung, Laascher Insel; 1/0 16.08.2001, Wehningen, östlich der Löcknitz; 6/0 16.08.2001, Zeetzer Renswiesen. Literatur: KRÖBER (1931), RABELER (1951), WOLFF & DEGEN (2009, 2010), WOLFF et al. (2007). Lebensraum: Ausdauernde Sandtrockenrasen, Sandheiden sowie trockene Wiesen sind die typischen Lebensräume dieser Art im UG (34.04.03.02, 40.03.01). Ansitz: Diese Art jagt bevorzugt von Blättern und Grashalmen der oberen Vegetationsschicht in den von ihr besiedelten offenen Habitaten aus.

Tolmerus pyragra (Zeller, 1840) – Kleine Raubfliege

RL D: V. Funde/Beobachtungen: 1/0 04.08.1996, 0,5 km südwestlich Eimke; 4/3 22.08.1998, BGS-Gelände Bodenteich; 1/0 31.07.2002, Binnendüne 1 km nordwestlich Pinnau; 1/0 09.10.1995, Binnendüne bei Kaarßen; 0/1 17.08.1993, Binnendüne bei Zeetze–Gütitz; 1/0 12.09.2002, Bodenteicher Heide; 8/4 06.08.1997, Brutlohsheide; 2/1 16.08.2001, Düne bei Kaarßen, westlich der Straße nach Laave; 1/0 09.08.1994, ehem. Grenzstreifen südlich Thielitz; 0/1 20.07.1998, ehem. Truppenübungsplatz Reinselen; 1/1 17.08.2003, 1/0 10.08.1995, Ellerndorfer Heide; 1/1 24.07.1997, EyBelheide nordöstlich Winkel; 3/2 06.08.1997, Faule Riede; 1/1 11.09.1999, Hützeler Berg; 0/1 09.07.1997, Isloh; 0/1 24.08.2003, 2/0 28.07.1995, Kiesgrube im Langendorfer Forst; 1/0 14.06.2009, Klein Bünsdorfer Heide; 1/0 05.09.1996, Kleinstmoor in der Grethemer Heide; 1/0 27.07.1995, Klötze, Heidefläche bei Höhe 108; 2/1 24.07.1997, Könnschiersberg; 0/4 06.08.1997, Maashorn; 3/1 21.08.1996, Neuohr Heide; 1/0 25.07.1994, Pietzmoor (leg. Stuke, coll. Stuke); 1/0 06.08.1997, Radberge; 0/2 09.07.1997, Repker Heide; 1/0 06.08.1997, Schalksberge; 0/1 12.09.1993, 2/1 04.08.1996, 0/1 05.09.1993, Schießplatz Unterlüß bei Ellerndorf; 1/0 20.07.2001, Schwindebecker Heide; 0/1 16.08.1994, 2/1 16.08.1994, Stixer Wanderdüne; 2/2 18.07.1999, Standortübungsplatz Wendisch Evren (leg. Suntrup); 1/1 26.08.1996, südwestlicher Ortsrand von Reppenstedt; 4/0 18.08.2002, 2/6 05.10.1995, 1/0 08.10.1996, 10/4 23.09.2000, 1/1 20.08.2003, 1/1 11.08.2002, 0/1 16.09.2006, Wierener Berge, Kiesgrube am Kanal. Literatur: GELLER-GRIMM (1995), STUKE (1995). Lebensraum: Die kleinste Asilinen-Art im UG kommt zwar weit verbreitet vor, hat aber einen deutlichen Schwerpunkt auf sehr vegetationsarmen Flächen in der Kontaktzone von südexponierten trockenwarmen Wald-rändern – meist durch Kiefern dominiert (44.02.03, 44.04.03.03) – sowie angrenzenden Magerrasen (34.04.02) und Sandheiden (40.03.01). Ansitz: Sie wählt ihren Ansitz oft auf kleinen am Boden liegenden Zweigen, Kiefernzapfen oder -nadeln. Anmerkung: In den Wierener Bergen konnte eine Eiblage beobachtet werden. Das Weibchen klebte ein einzelnes Ei nur wenige Zentimeter über der Bodenoberfläche an die Unterseite von trockenem Kieferndetritus.

Tolmerus strandi Duda, 1940 – Strands Raubfliege

RL D: 2. Funde/Beobachtungen: 2/2 09.08.1994, ehem. Rote Fläche 3b bei Deimern; 0/1 28.07.1995, Kiesgrube im Langendorfer Forst; 1/0 18.07.1999, Standortübungsplatz Wendisch Evren (leg. Suntrup); 8/2 05.10.1995, 1/1 08.10.1996, 2/0 23.09.2000, Wierener Berge, Kiesgrube am Kanal. Literatur: Für diese Art liegen bisher keine veröffentlichten Nachweise aus dem UG vor. Lebensraum: Die drei dem Autor persönlich bekannten Fundorte lassen sich als vegetationsarme Flächen auf Sand an trockenwarmen südexponierten Kiefernwaldrändern charakterisieren. Der spärliche Bewuchs bestand aus sehr lückig stehenden Grashorsten (Silbergras, Drahtschmiele, Rotes Straußgras). Ansitz: Die Art wählte wie *T. pyragra* ihren Ansitz gerne an auf dem Boden liegenden Kiefernzweigen und -nadeln bzw. direkt auf dem Boden. Anmerkung: Die hier mitgeteilten Nachweise stellen die nordwestlichsten Fundorte der Art in Mitteleuropa dar.

Von den elf mit Hilfe des Chi-Quadrat-Tests überprüften Arten weichen fünf in ihrem Geschlechterverhältnis signifikant von dem hypothetisch angenommenen, ausgeglichenen Verhältnis von jeweils 50 % beider Geschlechter ab. Hiervon erreicht die Abweichung bei *Tolmerus pyragra* ein Signifikanzniveau von > 95 % und bei *Choerades marginata*, *Dioctria hyalipennis*, *Dysmachus trigonus* und *Tolmerus atricapillus* von > 99 %. Die ermittelten Werte (ohne Yates-Korrektur) ergeben sich aus Tab. 1. Bei *C. marginata*, *D. trigonus*, *T. atricapillus* und *T. pyragra* überwiegen jeweils die Männchen, während für *D. hyalipennis* ein höherer Weibchenanteil zu verzeichnen war.

Tab. 1: Geschlechterverhältnisse für elf ausgewählte Asiliden-Arten

Art	Geschlechterverhältnis			Σ	χ^2	$\chi^2_{0,95}$ 3,841	$\chi^2_{0,99}$ 6,635
	♂	♀	Verhältnis				
<i>Choerades marginata</i>	66	39	1,69	105	6,94		X
<i>Dioctria atricapilla</i>	53	49	1,08	102	0,16		
<i>Dioctria hyalipennis</i>	43	81	0,53	124	11,65		X
<i>Dysmachus trigonus</i>	186	86	2,16	272	36,76		X
<i>Lasiopogon cinctus</i>	56	47	1,19	103	0,79		
<i>Leptogaster cylindrica</i>	23	34	0,68	57	2,12		
<i>Neoitamus socius</i>	25	35	0,71	60	1,67		
<i>Philonicus albiceps</i>	30	35	0,86	65	0,38		
<i>Tolmerus atricapillus</i>	256	188	1,36	444	10,41		X
<i>Tolmerus cingulatus</i>	33	21	1,57	54	2,67		
<i>Tolmerus pyragra</i>	66	45	1,47	111	3,97	X	

X = Für die Art ergibt sich eine signifikante Abweichung des Geschlechterverhältnisses gegenüber einem ausgeglichenen Geschlechterverhältnis von jeweils 50 %. Hierbei beträgt die Wahrscheinlichkeit für eine signifikante Abweichung bei $\chi^2_{0,95}$ 95 %, bei $\chi^2_{0,99}$ 99 %.

5. Diskussion

5.1 Artenspektrum

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden 34 Arten nachgewiesen. In der Literatur liegen Meldungen von weiteren zehn Arten aus dem Untersuchungsgebiet vor, die im Folgenden kurz diskutiert werden sollen:

Cerdistus erythrurus (Meigen, 1820) meldete KRÖBER (1910) aus Winsen (Luhe). Aufgrund der bekannten Verbreitung dieser bisher aus Deutschland nicht belegten Art kann von einer Fehlbestimmung ausgegangen werden. Mehrfach wurden in Sammlungen Exemplare von *Tolmerus pyragra* entdeckt, die fälschlicherweise *C. erythrurus* zugeordnet worden waren. Mit der um 1900 zur Verfügung stehenden Bestimmungsliteratur war eine Verwechslung dieser beiden Arten nicht ausgeschlossen.

Die Meldung der Fransen-Mordfliege *Choerades fimbriata* (Meigen, 1820) von STUKE (1995) aus dem Pietzmoor bei Schneverdingen beruht auf einer Verwechslung mit *C. marginata*. Die Arten der *C. marginata*-Gruppe sind in der deutschsprachigen Bestimmungsliteratur vor GELLER-GRIMM (2003) nur unzureichend charakterisiert.

Bei den Meldungen der Berserkerfliege *Echthistus rufinervis* (Meigen, 1820) von KRÖBER (1931) aus der Hamburger Umgebung handelt es sich sehr wahrscheinlich um Fehlbestimmungen. Belegexemplare konnten in der Sammlung des Zoologischen Museums in Hamburg nicht gefunden werden (WOLFF 2000a). Kröber war kein Asiliden-Spezialist. Die Hamburger Fundorte würden zusammen mit der ebenfalls fragwürdigen Meldung für Bremen die am weitesten westlich gelegenen Vorkommen repräsentieren.

Ein aktueller Nachweis der bereits von WOLFF (2000a) aus dem UG gemeldeten Großen Mordfliege *Laphria gibbosa* (Linnaeus, 1758) gelang dem Autor trotz gezielter Nachsuche im Bereich des Hühbeckens nicht.

Die Echte Schneidenfliege *Leptarthrus brevis* (Meigen, 1804) meldete KRÖBER (1931) aus der Umgebung von Winsen (Luhe) sowie von zwei dem UG unmittelbar benachbarten Hamburger Fundorten südlich der Elbe. Alle Funde der Echten Schneidenfliege aus

dem gesamten norddeutschen Tiefland stammen aus der Zeit vor 1945. Die Ursachen für das Fehlen aktueller Nachweise sind nicht bekannt, jedoch können klimatische Einflüsse bei dieser vorwiegend boreomontan verbreiteten Art nicht ausgeschlossen werden.

Die kleine Schlankfliegenart *Leptogaster subtilis* Loew, 1847 (Klöppl-Schlankfliege) wurde erstmals 2010 durch R. Gerken für Niedersachsen nachgewiesen (WOLFF & DEGEN 2011). Der Fund stammt aus einem Wohnhaus in Celle. Ob die Art sich im UG mittlerweile etabliert hat, ist nicht bekannt. Sie breitet sich offenbar seit einigen Jahren in Deutschland aus, so dass zukünftig mit weiteren Beobachtungen aus dem UG zu rechnen ist.

Alle Meldungen aus Deutschland der mediterran verbreiteten *Machimus lacinulatus* Loew, 1854 müssen als Fehlbestimmungen gewertet werden, so auch die Meldungen von KRÖBER (1910, 1931) aus Sieversen.

KRÖBER (1931) meldete *Neoitamus cothurnatus* (Meigen, 1820) u. a. aus der Gohrde sowie von diversen Hamburger Fundorten. Wie er jedoch in der Kapitelüberschrift zu den Asiliden vermerkt, wurde die Bestimmung durch den damaligen Asiliden-Spezialisten Dr. O. Engel vorgenommen. Trotz der im männlichen Geschlecht deutlichen Unterschiede hat Engel den Status von *N. socius* als valide Art nicht anerkannt. Es ist daher nicht auszuschließen, dass der Meldung durch Kröber Exemplare dieser im UG verbreiteten Raubfliegenart zu Grunde lagen. *N. cothurnatus* ist hingegen in Nordwestdeutschland die seltenste *Neoitamus*-Art. Belegexemplare aus dem UG sind dem Autor bisher nicht bekannt, ein Vorkommen kann jedoch aufgrund der bekannten Nachweise in Schleswig-Holstein (LANGE 2010) nicht ausgeschlossen werden.

Alle – zweifelhaften – Meldungen der alpinen *Neomochtherus alpinus* (Meigen, 1820) aus Deutschland stammen aus der Hamburger Umgebung und gehen auf KRÖBER (1931) zurück. Es handelt sich vermutlich um Verwechslungen mit anderen Arten durch Dr. O. Engel, der ausweislich der Kapitelüberschrift die Bestimmung der Asiliden für Kröber übernommen haben soll. Für *N. alpinus* sind bisher keine Belege aus Deutschland bekannt, wenngleich die Art im deutschen Alpenraum durchaus erwartet werden kann. Eine intensive Durchsicht der Münchner Zoologischen Staatssammlung steht noch aus.

Tolmerus atripes Loew, 1854 – Düster-Raubfliege: KRÖBERS (1958) Angaben der Düster-Raubfliege *Tolmerus atripes* Loew, 1854 für Lüneburg (im UG) und Hopfenbach (Schleswig-Holstein) (det. Eymelt) sind die einzigen aus Norddeutschland. Die bisher bekannte nordwestliche Verbreitungsgrenze in Westdeutschland verläuft durch Hessen (GELLERGRIMM 1996). Ein unter *T. atripes* steckendes Belegexemplar der Nachkriegssammlung von Kröber mit der Fundortangabe Großhansdorf gehört zu *Didysmachus picipes*. Die Meldungen werden deshalb als zweifelhaft eingestuft.

Aus dem UG sind damit insgesamt 37 Asiliden-Arten sicher nachgewiesen. Dies entspricht einem Anteil von ca. 46 Prozent an der Raubfliegenfauna Deutschlands. Die Artenzahl liegt zwischen den jeweils aus den benachbarten Bundesländern Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern bekannten Arten. Im stärker atlantisch geprägten Schleswig-Holstein konnten durch KRÖBER (1910, 1931, 1935, 1958), LANGE (2001a, 2002, 2007, 2010) und andere Autoren bisher 30 Arten nachgewiesen werden. In Mecklenburg-Vorpommern mit seinem deutlich stärker kontinental beeinflussten Klima konnten JACOBS (2006) und LANGE (2001b, 2002, 2003) hingegen insgesamt 46 Arten belegen.

Von den aus Schleswig-Holstein bekannten Arten sind *Didysmachus picipes* und *N. cothurnatus* bisher aus dem UG nicht oder nicht sicher belegt, von den aus Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesenen Arten sind dies *Cyrtopogon maculipennis*, *Dasyopogon diadema*, *Didysmachus picipes*, *Dioctria flavipennis*, *Dioctria lateralis*, *Echthistus rufinervis*, *Holopogon nigripennis*, *Laphria ephippium*, *Machimus chrysitis*, *Machimus gonatistes*, *Machimus rusticus* und *N. cothurnatus*. Soweit die bevorzugt besiedelten Biotoptypen für diese Arten bekannt sind (WOLFF 2011a), sind im UG mehrheitlich ausreichend große Bereiche mit entsprechenden Lebensräumen vorhanden. Dies legt nahe, dass das Fehlen der Arten vorwiegend klimatisch bedingt ist. Aufgrund der bisher bekannten Verbreitung der heimischen Raubfliegen (WOLFF 2011a) kann am ehesten mit dem Vorkommen der folgenden Asiliden-Arten im UG gerechnet werden:

Für die Berg-Raubfliege *Didysmachus picipes* (Meigen, 1820) liegen weder historische noch aktuelle Nachweise aus dem UG vor. Sie kommt jedoch sowohl nördlich in Schleswig-Holstein als auch südlich in den Mittelgebirgen vor. Außerdem liegt ein alter Nachweis

aus Syke südlich von Bremen vor (WOLFF 1999). Da bisher auch Nachweise aus den pleistozänen Altmoränengebieten im nördlichen Sachsen-Anhalt und der Mark Brandenburg fehlen, ist das Fehlen der Art im UG vermutlich auf klimatische Faktoren in Verbindung mit edaphischen Standortbedingungen zurückzuführen. *D. picipes* zeigt ein – wenn auch schwach ausgeprägtes – boreomontanes Verbreitungsbild. Da im UG vom Autor jedoch bevorzugt offene, trockenwarme Lebensräume auf Sandböden aufgesucht wurden, mag die gemäßigt boreomontane Berg-Raubfliege vom Autor übersehen worden sein. Es ist vorstellbar, dass *D. picipes* im UG höhere Ansprüche an die Bodenfeuchte/Bodenart stellt als in den Mittelgebirgen oder den nördlichen Bundesländern Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern.

Laphria ephippium (Fabricius, 1794) ist eine xylobionte Art mit Präferenz für Buchenwälder, die am ehesten im Osten des UG zu erwarten wäre, z. B. in den Buchenwäldern der Göhrde. Buchenwälder wurden vom Autor nur vereinzelt untersucht. Die Sattel-Mordfliege mag daher ebenfalls vom Autor übersehen worden sein, zumal Hinweise dafür vorliegen, dass die Art sich stärker als andere Laphrien auch im Kronenbereich von Altbäumen aufhält.

Machimus gonatistes (Zeller, 1840) wurde nur unweit östlich des UG im Brandenburger Teil der Klein Schmöleener Düne nachgewiesen (FLÜGEL 2002). Trotz gezielter Suche in den Dünen- und Offenbodenbereichen entlang des Elbtals, z. B. in der Carrenziener Heide, auf dem Hönbeck und der Langendorfer Geestinsel, gelang dem Autor bisher kein Nachweis für Niedersachsen. Wie das Beispiel von *Asilus crabroniformis* zeigt, bedarf es aufgrund geringer Populationsdichten jedoch mitunter intensiver mehrjähriger Kartierungen für einen positiven Nachweis. Dies gilt umso mehr für die zwar große, im Gelände aus der Entfernung aber nur schwer von anderen schwarzbeinigen, grau bestäubten Raubfliegen (z. B. *Philonicus albiceps*) unterscheidbare *M. gonatistes*. Auch hier kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Art bisher übersehen worden ist.

Von den im UG vorkommenden Arten sind dennoch einige deutlich häufiger als in Süddeutschland, obwohl sie eine Präferenz für trockenwarme Lebensräume zeigen. Meist handelt es sich um Bewohner sandgeprägter Biotope. Zu diesem Artenkomplex zählen u. a. *Antipalus varipes*, *Dysmachus trigonus*, *Philonicus albiceps*, *Neomochtherus pallipes*, eingeschränkt auch *Lasiopogon cinctus* und *Machimus arthriticus*. Diese „Sandarten“ sind in Süddeutschland in der Regel auf wenige Regionen mit größeren durch Sandböden bestimmte Flächen beschränkt, u. a. auf das Oberrheintal (MIKSCHE et al. 1993), das Rhein-Main-Tiefland (GELLER-GRIMM 1996) und den Raum Nürnberg-Erlangen (DUNK 1994, 1995).

5.2 Geschlechterverhältnis

Nur für wenige der im UG heimischen Asiliden-Arten liegen in der Literatur Angaben zum Geschlechterverhältnis vor. Ergebnisse aus einzelnen Untersuchungsgebieten in Belgien veröffentlichten BONTE et al. (2002) für *D. trigonus*, *L. cinctus*, *P. albiceps*, *T. atricapillus* und *T. cingulatus*. In Tab. 2 sind deren Werte zum einen für junge renaturierte Sandheiden auf ehemaligen Ackerflächen (1. Wert), zum anderen für alte Sandheiden (2. Wert) angegeben. VEEN (1996) gibt wie in dem hier vorgelegten Aufsatz das Geschlechterverhältnis für die Mehrheit der in Tab. 1 aufgeführten Arten auf der Basis von Aufsammlungen aus den Niederlanden an (*C. marginata*, *D. atricapilla*, *D. hyalipennis*, *D. trigonus*, *L. cinctus*, *L. cylindrica*, *P. albiceps*, *T. atricapillus*, *T. cingulatus*). Zum Vergleich werden in Tab. 2 außerdem die Geschlechterverhältnisse auf der Grundlage aller durch WOLFF (2011a) erfassten und aus Deutschland in der faunistischen Asiliden-Literatur gemeldeten Belegexemplare mitgeteilt.

Inwieweit die im UG für *C. marginata*, *D. hyalipennis*, *D. trigonus*, *T. atricapillus* und *T. pyragra* festgestellten Abweichungen von einem ausgeglichenen Geschlechterverhältnis methodische Artefakte darstellen, lässt sich nicht abschließend beurteilen. Mögliche Ursachen für solche Artefakte könnten z. B. sein:

- Männchen und Weibchen verteilen sich nicht unbedingt gleichmäßig in ihrem Lebensraum. Der Autor hat die Fundorte in der Regel ebenfalls nicht gleichmäßig besammelt, sondern bestimmte Strukturen bevorzugt kontrolliert. Solche Strukturen sind z. B. Tot-

Tab. 2: Literaturangaben für Geschlechterverhältnisse der in Tab. 1 genannten Asiliden-Arten

Art	Geschlechterverhältnis m/w			
	aktuelle Untersuchung	WOLFF 2011	VEEN 1996	BONTE et al. 2002
<i>Choerades marginata</i>	1,69	1,06	0,72 ¹	–
<i>Dioctria atricapilla</i>	1,08	1,14	1,13	–
<i>Dioctria hyalipennis</i>	0,53	0,74	0,84	–
<i>Dysmachus trigonus</i>	2,16	1,62	1,08	1,55; 1,08
<i>Lasiopogon cinctus</i>	1,19	1,58	1,08	1,29; 2,13
<i>Leptogaster cylindrica</i>	0,68	0,81	1,13	–
<i>Neoitamus socius</i>	0,71	1,55	–	–
<i>Philonicus albiceps</i>	0,86	2,22; 1,00²	1,33	1,35; 1,33
<i>Tolmerus atricapillus</i>	1,36	1,92	1,22	0,56; 0,99
<i>Tolmerus cingulatus</i>	1,57	1,11	1,00	1,16; 1,22
<i>Tolmerus pyrağa</i>	1,47	1,08	–	–

Fettdruck = Werte, die signifikant (Signifikanzniveau 95 %) von einem ausgewogenen Geschlechterverhältnis abweichen.

¹ VEEN (1996) fasst *C. marginata* sensu lato auf, d. h. integriert möglicherweise *C. femorata* in sein Artkonzept. Die Daten sind daher nicht unmittelbar vergleichbar.

² Der linke Wert berücksichtigt die Angaben aus BARKEMEYER (1994b), die überwiegend auf Farbschalenfängen beruhen, während der rechte Wert diese Arbeit unberücksichtigt lässt. Es wird deutlich, wie groß der Einfluss einer einzelnen methodisch abweichenden Untersuchung sein kann, wenn hierbei große Individuenzahlen gefangen werden.

holzstrukturen, offene Sandstellen, südexponierte Waldränder etc. Decken sich diese Strukturen mit dem bevorzugten Aufenthaltsort eines Geschlechtes, wäre dieses in den Fängen überrepräsentiert. Vorstellbar ist z. B., dass Männchen bestimmte Habitatelemente auf der Suche nach Weibchen bevorzugt patrouillieren bzw. als Ansitz wählen.

- Insbesondere von häufigen, im Gelände leicht bestimmbareren Arten wurden im Jahresverlauf an einem Fundort oftmals nur ein oder wenige Belegexemplare gefangen, in der Regel bei der jeweils erstmaligen Begehung. Da auch bei Asiliden Männchen eine leichte Protandrie aufweisen können, können diese in den Fängen ebenfalls überrepräsentiert sein. Dieser Faktor kann insbesondere bei *D. trigonus* relevant sein. Bei *T. atricapillus* wurde hingegen von einem Fundort und an einem Exkursionstag aufgrund der leichten Bestimmbarkeit in der Regel nur ein Männchen als Beleg gesammelt, während Tolmerus-Weibchen wegen der Verwechslungsmöglichkeit mit anderen Arten meist in größerer Anzahl mitgenommen wurden. Dies ist bei der Bewertung des festgestellten Männchenüberschusses bei dieser Art besonders zu berücksichtigen.

In methodischer Hinsicht lassen sich die Werte der aktuellen Untersuchung am ehesten mit den berechneten Werten aus WOLFF (2011a) sowie VEEN (1996) vergleichen, da sie als Datenbasis jeweils Aufsammlungen aus verschiedenen Jahren und von verschiedenen Fundorten verwenden. Die Ergebnisse von BONTE et al. (2002) beruhen hingegen auf Erfassungen weniger vergleichbarer Untersuchungsgebiete aus wenigen Untersuchungsjahren.

Nur für zwei der elf hier näher betrachteten Arten ist sowohl im Rahmen der vorliegenden Untersuchung als auch bei WOLFF (2011a) und VEEN (1996) eine signifikante Abweichung von einem ausgeglichenen Geschlechterverhältnis festgestellt worden. Dies betrifft zum einen *D. hyalipennis* jeweils mit einem Weibchenüberschuss, zum anderen *T. atricapillus* jeweils mit einem deutlich höheren Anteil gefangener Männchen. Für letztere Art kamen BONTE et al. (2002) hingegen zu einem anderen Ergebnis; sie konnten einen Weibchenüberschuss beobachten. Die Methode, Funddaten von unterschiedlichen Fundorten und aus unterschiedlichen Jahren hinsichtlich des Geschlechterverhältnisses auszuwerten, kann naturgemäß nicht das Geschlechterverhältnis innerhalb einer konkreten Population einer Art zu einem gegebenen Zeitpunkt widerspiegeln. Die hierdurch gewonnenen Ergebnisse lassen sich daher nur bedingt auf die tatsächlichen Verhältnisse übertragen.

Für *P. albiceps* lässt sich zeigen, dass sich die Ergebnisse zur Berechnung des Geschlechterverhältnisses stark unterscheiden können, je nachdem welche Methodik zum Fang von Asiliden zum Einsatz kam.

Insgesamt liefern die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung sowie von WOLFF (2011a) und VEEN (1996) gute Indizien dafür, dass einzelne Asilidenarten kein ausgewogenes Geschlechterverhältnis aufweisen. Fundierte Untersuchungen im Feld fehlen hierzu bisher aber weitgehend, so dass bisher für keine in Deutschland vorkommende Art ein abgesichertes Bild über die Geschlechterverhältnisse vorliegt. Die Ergebnisse von BONTE et al. (2002) weisen außerdem darauf hin, dass das Geschlechterverhältnis sich grundlegend verändern kann, z. B. in Abhängigkeit vom Alter der jeweiligen Population oder der Habitatqualität.

Für 34 Raubfliegenarten mit insgesamt 2.047 Einzelbelegen werden Funddaten aus Nordost-Niedersachsen mitgeteilt und damit die Kenntnisse zur Verbreitung und zu den Habitatsansprüchen in Deutschland verbessert. Für elf Arten wird das Geschlechterverhältnis untersucht.

Danksagung

Die Herren H.-J. Clausnitzer (Eschede), Dr. F. Malec (Kassel), W. Schulz (Wedemark), Dr. J.-H. Stuke (Leer) und A. Suntrup (Lüneburg) überließen dem Autor Raubfliegenbelege zur Bestimmung oder Nachbestimmung. G. Degen (Panketal) übernahm die kritische Durchsicht des Manuskripts. Für diese Unterstützung dankt der Autor allen genannten Personen.

Literatur

- ANONYMUS (1989): Exkursionsprotokoll über zoologische Exkursionen des Zoologischen Instituts und Zoologischen Museums der Universität Hamburg 1989 in den Raum Pevestorf. – Unpubl. Mskr., Hamburg. 16 S.
- BAKHSHIPOUR, S., S. MIKOLASCH, A. WAWROSKI & E. YENER (2005): Protokoll zur Bewertung einer beweideten Fläche im Vergleich zu einer unbeweideten. – Unpubl. Mskr., Hamburg. 12 S.
- BARKEMEYER, W. (1993): Zum Vorkommen von Holz-, Raub-, Schnepfen-, Stilet- und Waffenfliegen in Nordwestdeutschland (Diptera). – *Drosera* **93**: 59–80.
- BARKEMEYER, W. (1994a): Untersuchung zum Vorkommen der Schwebfliegen in Niedersachsen und Bremen (Diptera: Syrphidae). – *Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen* **31**: 1–514.
- BARKEMEYER, W. (1994b): Raub-, Schnepfen-, Stilet und Waffenfliegen von den jungen Düneninseln Mellum und Memmert (Diptera). – *Oldenburger Jahrbuch* **94**: 381–402.
- BEUTHIN, H. (1887): Erster Beitrag zur Kenntnis der Dipteren der Umgegend von Hamburg. – *Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg* **6**: 46–86.
- BONTE, D., T. STRUYVE, W. DEKONINCK, V. VERSTEIRT & P. GROOTAERT (2002): The influence of heathland restoration of former arable fields on the presence of robberflies (Diptera: Asilidae). – *Studia Dipterologica* **9**: 693–702.
- CLEMENTS, D. K. & P. SKIDMORE (2002): The autecology of the hornet robberfly *Asilus crabroniformis* L. in Wales, 1997–99. – *CCW Contract Science Report no. 525*: 1–90.
- DEGEN, G., C. SAURE & H. FIEDLER (2011): Die Raubfliegenfauna (Diptera, Asilidae) der Berliner Flughäfen. – *Märkische Entomologische Nachrichten* **13**: 35–48.
- DUNK, K. VON DER (1994): Zweiflügler aus Bayern III (Diptera: Asilidae, Leptogastridae, Bombyliidae, Conopidae). – *Entomofauna* **15**: 457–466.
- DUNK, K. VON DER (1995): Bemerkenswerte Vorkommen von Fliegenarten im Bereich der Sandgebiete im Regnitztal Mittel- und Oberfrankens (Insecta: Diptera). – *Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik* **1**: 33–46.
- FLÜGEL, H. J. (2002): Raubfliegenfunde aus Berlin und Brandenburg (Diptera: Asilidae). – *Märkische Entomologische Nachrichten* **4**: 49–56.
- GELLER-GRIMM, F. (1995): Autökologische Studien an Raubfliegen (Diptera: Asilidae) auf Binnendünen des Oberrheintalgrabens. – Unveröff. Diplomarbeit, Institut für Zoologie der Technischen Hochschule Darmstadt, Darmstadt. 129 S.
- GELLER-GRIMM, F. (1996): Faunistische Bearbeitung der Raubfliegen Hessens (Diptera: Asilidae). – *Mitteilungen der Pollichia* **83**: 243–282.
- GELLER-GRIMM, F. (1999): Asilidae (88–90). – *Studia Dipterologica, Supplement* **2**: 1–354.
- GELLER-GRIMM, F. (2003): Fotoatlas und Bestimmungsschlüssel der Raubfliegen Deutschlands. – CD-ROM. Ampyx, Halle.
- GOOT, V. S. VAN DER (1985): De snavelvliegen (Rhagionidae), roofvliegen (Asilidae) en aanverwante families van Noordwest-Europa. – *Wetenschappelijke Mededeling van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging* **171**: 1–46.
- JACOBS, H.-J. (2006): Die Raubfliegen (Diptera, Asilidae) Mecklenburg-Vorpommerns. – *Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg* **44**: 111–158.
- KRÖBER, O. (1910): Fauna Hamburgensis. Verzeichnis der in der Umgegend von Hamburg gefundenen Dipteren. – *Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg* **14**: 3–113.
- KRÖBER, O. (1931): Dipterenfauna von Schleswig-Holstein und den benachbarten westlichen Nordseegebieten, 1. Teil: Diptera Brachycera bis einschl. Conopidae. – *Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg* **22**: 19–78.

- KRÖBER, O. (1935): Zweiter Nachtrag zu Teil I in Band 22 (1930). – Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg **24**: 77–79.
- KRÖBER, O. (1958): Nachträge zur Dipteren-Fauna Schleswig-Holsteins und Niedersachsens (1933–35), Teil 2. – Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg **33**: 39–96.
- LANGE, L. (2001a): Raubfliegen (Diptera, Asilidae) der Marsch- und Geestbereiche im Landkreis Steinburg in Schleswig-Holstein. – Dipteron **4**: 17–22.
- LANGE, L. (2001b): Insektenfunde im Süden des Kreises Parchim. – Virgo **5**: 47–54.
- LANGE, L. (2002 [2001]): Die Raubfliegen im Gebiet zwischen Arendsee und Salzwedel (Krs. Salzwedel, Sachsen-Anhalt) nebst Nachträgen aus Mecklenburg und Schleswig-Holstein. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt **9**: 42–46.
- LANGE, L. (2003): Erstnachweis der Raubfliege *Dasygogon diadema* (Fabricius, 1781) in Mecklenburg-Vorpommern (Dipt., Asilidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte **47**: 49.
- LANGE, L. (2007): 202. (Dip. Asilidae) – Beitrag zur Raubfliegenfauna des Kreises Steinburg (Schleswig-Holstein). – Bombus **3**: 300.
- LANGE, L. (2010): Ein weiterer Beitrag zur Raubfliegenfauna des Altmarkkreises Salzwedel (Sachsen-Anhalt) nebst Funddaten aus dem südlichen Mecklenburg-Vorpommern und dem Kreis Steinburg (Schleswig-Holstein). – Untere Havel **20**: 42–51.
- MIKSCH, G., D. DOCZKAL & C. SCHMID-EGGER (1993): Faunistische Bearbeitung der Raubfliegen Baden-Württembergs (Diptera: Asilidae). – Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde Württemberg **148**: 159–191.
- MOUCHA, J. & M. HRADSKÝ (1973): Zur Kenntnis der Raubfliegen-Fauna der DDR (II) (Diptera, Asilidae). – Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden **4**: 227–231.
- RABELER, W. (1951): Über die Raubfliegen nordhannoverscher Pflanzengesellschaften. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **2**: 56–58.
- RABELER, W. (1957): Die Tiergesellschaft eines Eichen-Birkenwaldes im nordwestdeutschen Altmoränengebiet. – Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft N. F. **6/7**: 297–319.
- RIECKEN, U., P. FINCK, U. RATHS, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Zweite fortgeschriebene Fassung 2006. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **34**: 1–318.
- RÖDER, G. (1980): Über die Schwebfliegenfauna der Umgebung von Hersbruck (Diptera, Syrphidae). – Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft **70**: 35–48.
- SSYMANK, A. (2000): Rahmenbedingungen für die naturschutzfachliche Bewertung großer Räume und fachliche Anforderungen an ein Bundesvorrangflächensystem für den Naturschutz. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **63**: 11–47.
- STUKE, J.-H. (1995): Beitrag zur Fauna ausgewählter Insektengruppen auf nordwestdeutschen Sandheiden. – Drosera **95**: 53–83.
- TIMISCHL, W. (2000): Biostatistik – eine Einführung für Biologen und Mediziner. 2. Aufl. – Springer, Wien & New York. 340 S.
- VEEN, M. VAN (1996): De roofvliegen van Nederland. – Wetenschappelijke Mededeling **216**. Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht. 120 S.
- WEINBERG, M. & G. BÄCHLI (1995): Insecta Helvetica Fauna 11: Diptera Asilidae. – Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Genf. 124 S.
- WOLFF, D. (1999): Die deutschen Raubfliegen (Diptera, Asilidae) in der Sammlung des Überseemuseums Bremen. – TenDenZen, Supplement **1999**: 105–114.
- WOLFF, D. (2000a): Die deutschen Raubfliegen (Diptera, Asilidae) in der Sammlung des Zoologischen Museums Hamburg. – Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg **13**: 181–190.
- WOLFF, D. (2000b): Die deutschen Raubfliegen (Diptera, Asilidae) in den Sammlungen norddeutscher Museen III. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **53**: 180–191.
- WOLFF, D. (2002): Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland, Online-Nachweise I. – www.asilidae.de/asil2001.htm [22.02.2002].
- WOLFF, D. (2003): Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland im Museum für Naturkunde der Humboldt Universität zu Berlin. – Märkische Entomologische Nachrichten **5**: 31–58.
- WOLFF, D. (2005): Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland in norddeutschen Museen V. – Natur und Heimat **65**: 33–48.
- WOLFF, D. (2011a): Zur Kenntnis der Raubfliegen Deutschlands, Version: 4.12.0 – www.asilidae.de/index.htm [31.03.2011].
- WOLFF, D. (2011b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Raubfliegen (Diptera: Asilidae) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70**(3): 143–164.
- WOLFF, D. & G. DEGEN (2009): Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland, Online-Nachweise VI. – www.asilidae.de/privat/papers/asil2008.htm [31.01.2009].
- WOLFF, D. & G. DEGEN (2010): Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland, Online-Nachweise VII. – www.asilidae.de/privat/papers/asil2009.htm [05.01.2010].

- WOLFF, D. & G. DEGEN (2011): Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland, Online-Nachweise VIII. – www.asilidae.de/privathp/papers/asil2010.htm [27.03.2011].
- WOLFF, D. & H. J. JACOBS (2004): Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland, Online-Nachweise III. – www.asilidae.de/privathp/papers/asil2003.htm [28.02.2004].
- WOLFF, D., M. JENTZSCH & G. DEGEN (2007): Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland, Online-Nachweise IV. – www.asilidae.de/privathp/papers/asil2006.htm [31.01.2007].
- WOLFF, D., G. MERKEL-WALLNER & G. DEGEN (2008): Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland, Online-Nachweise V. – www.asilidae.de/privathp/papers/asil2007.htm [31.03.2008].

Anschrift des Verfassers:

Danny Wolff
Lönsstraße 1a
29574 Ebstorf

E-Mail: Danny.Wolff@asilidae.de

Anhang

Die folgende Auflistung enthält alle in Abschnitt 4.1 genannten Fundorte mit Angabe der geografischen Koordinaten (eines zentralen Punktes) in Breiten- und Längengraden. Dieses soll die spätere Übernahme der Nachweise in nationale und internationale Verbreitungskarten oder Datenbanken erleichtern. Fundorte, die bei der Lagebezeichnung den Zusatz „Umgebung“ aufweisen, sind dem Autor hinsichtlich ihrer Lage nicht genau bekannt. Gleiches gilt für die Fundorte, für die keine Sekundenangaben bei den geografischen Breiten- und Längengraden gemacht werden.

0,5 km nördlich Klein Gusborn: 53°5'21" N 11°11'41" O. – 0,5 km nordöstlich Barskamp: 53°14'46" N 10°47'28" O. – 0,5 km östlich Erbstorf: 53°16'36" N 10°29'14" O. – 0,5 km östlich Westerweyhe: 52°59'30" N 10°31'41" O. – 0,5 km südwestlich Eimke: 52°57'48" N 10°18'13" O. – 1 km nördlich Groß Gusborn: 53°5'24" N 11°13'30" O. – 1 km östlich Bannetze : 52°41'5" N 9°49'18" O. – 1 km südlich Oetzendorf : 53°1'55" N 10°38'40" O. – 1 km südlich Röthen: 53°8'6" N 10°48'9" O. – 1 km südöstlich Oldendorf/Luhe: 53°9'0" N 10°14'9" O. – 1 km südöstlich Spranz: 53°2'59" N 10°56'17" O. – 1,5 km südöstlich Mützingen: 53°2'32" N 10°59'14" O. – 1,5 km westlich Grippel: 53°4'40" N 11°16'18" O. – 2 km nördlich Hohnstorf: 53°9'44" N 10°32'3" O. – 2 km nordwestlich Neu Oerzen: 53°10'54" N 10°17'23" O. – Addenstorfer Heide: 53°6'2" N 10°29'51" O. – Allerdüne bei Boye: 52°38'5" N 10°1'49" O. – Allerdüne bei Gut Holtau: 52°38'26" N 10°0'3" O. – Allerdüne bei Oppershausen: 52°35'20" N 10°10'23" O. – Allerdüne bei Schwachhausen: 52°34'25" N 10°15'6" O. – Allerdüne bei Stedden: 52°39'51" N 9°58'27" O. – Allerniederung bei Hellberg: 52°46'37" N 9°33'33" O. – Allerniederung bei Oldau: 52°39'31" N 9°56'45" O. – Allerniederung bei Osterloh: 52°35'22" N 10°8'46" O. – Allerniederung bei Stedden: 52°39'7" N 9°57'48" O. – Allerniederung südlich Bannetze: 52°40'8" N 9°48'53" O. – BAB-Anschlussstelle Soltau Ost: 53°0'0" N 9°55'41" O. – Bachtal bei Wiedsal: 53°8'52" N 10°5'9" O. – Bahlbürger Bruch: 53°17'45" N 10°10'16" O. – Bahnsen, Trasse unter Hochspannungsleitung: 52°54'41" N 10°23'4" O. – Bannetzer Sandgrube: 52°40'43" N 9°47'17" O. – Bansee: 52°43'8" N 9°39'24" O. – Bardowicker Heide: 53°19'0" N 10°23'56" O. – Bauernholz bei Gohlefanz: 52°58'2" N 10°52'40" O. – Bennerstedt: 53°19'14" N 10°28'27" O. – Benninghöfen, Umgebung: 53°6' N 9°55' O. – BGS-Gelände Bodenteich: 52°50'30" N 10°38'34" O. – Binnendüne 1 km nordöstlich Pinnau: 53°11'21" N 11°5'15" O. – Binnendüne auf Neu Garger Werder: 53°15'49" N 10°49'11" O. – Binnendüne bei Kaarßen: 53°11'45" N 11°3'0" O. – Binnendüne bei Neuhaus: 53°16'43" N 10°56'16" O. – Binnendüne bei Stiepelse: 53°17'32" N 10°47'39" O. – Binnendüne bei Zeetze-Gütitz: 53°14'8" N 10°58'18" O. – Binnendüne nördlich Pinnau: 53°11'48" N 11°5'36" O. – Blütlinger Holz: 52°54'7" N 11°6'20" O. – Bobenwald, Lichtung: 53°0'55" N 10°27'14" O. – Bobenwald, Waldrand: 53°1'40" N 10°27'5" O. – Bobenwald, Waldweg: 53°1'16" N 10°26'52" O. – Bockheber, Umgebung: 53°6' N 9°52' O. – Bodenteicher Heide: 52°50'59" N 10°39'23" O. – Bokeler Heide: 52°47'32" N 10°33'57" O. – Böschung 1 km nordwestlich Klein Hesebeck: 53°3'36" N 10°36'13" O. – Brache am Eitzener Bruch: 53°8'42" N 10°26'50" O. – Brachgelände in Dethlingen: 52°57'9" N 10°7'42" O. – Brambosteler Heide: 52°57'15" N 10°14'32" O. – Brandgehege (W-Teil): 53°1'26" N 10°36'11" O. – Brutlohshede: 52°35'37" N 10°29'23" O. – Bullenberg: 52°51'36" N 10°34'50" O. – Carbsheide: 53°4'13" N 10°49'24" O. – Carrenziener Heide bei Kaarßen: 53°12'15" N 11°3'28" O. – Celle (Umgebung Celle) : 52°37' N 10°4' O. – Dachtmissener Forst: 53°15'23" N 10°18'14" O. – Dachtmissener Bruch: 53°16'30" N 10°16'36" O. – Dehningshofer Heide: 52°47'21" N 10°7'42" O. – Dethlinger Heide: 52°57'10" N 10°8'10" O. – Döhler Heide: 53°9'23" N 10°1'3" O. – Drögeholz: 53°16'45" N 10°29'7" O. – Düne bei Kaarßen, westlich der Straße nach Lübtheen: 53°12'6" N 11°2'40" O. – Dü-

nen im Tiefbauer Elbdeichvorland: 53°10'55" N 10°59'50" O. – Düşop: 52°53'31" N 9°45'2" O. – Ebstorf, Bahnhofstr. 33: 53°1'26" N 10°25'13" O. – Ebstorf, Lönsstrasse: 53°1'48" N 10°24'25" O. – Echem: 53°20' N 10°31' O. – Ehem. Grenzstreifen südlich Thielitz: 52°50'30" N 10°45'54" O. – Ehem. Rote Fläche 3b bei Deimern: 53°2'39" N 9°54'52" O. – ehem. Sandgrube bei Grippel: 53°4'31" N 11°17'5" O. – Ehem. Sandgrube in Hamerstorf: 52°55'19" N 10°27'45" O. – Ehem. Trabrennbahn bei Bardenhagen: 53°7'30" N 10°24'7" O. – Ehem. Truppenübungsplatz Reinsehlen: 53°9'12" N 9°49'38" O. – Ehem. Ziegeleigelände bei Jelmstorf: 53°6'19" N 10°31'36" O. – Ehrhorner Dünen: 53°10'33" N 9°53'18" O. – Eisenbahntrasse bei Köna: 52°53'11" N 10°42'19" O. – Eitzener Berg: 53°9'9" N 10°25'12" O. – Eitzener Bruch: 53°8'46" N 10°27'0" O. – Eitzener Kiesgruben: 53°8'28" N 10°26'30" O. – Elbe-Seitenkanal bei Jastorf: 53°3'13" N 10°35'46" O. – Elbvorland am Elbholz: 53°3'25" N 11°28'58" O. – Ellerndorfer Heide: 52°59'12" N 10°18'9" O. – Emern: 52°54'26" N 10°40'36" O. – Eschede: 52°44' N 10°14' O. – Espenloh: 52°46'58" N 10°27'30" O. – Eybelheide nordöstlich Winkel: 52°28'4" N 10°30'55" O. – Fachenfelde: 53°23'8" N 10°3'56" O. – Fahle Heide: 52°27'18" N 10°28'56" O. – Falshorner Wald: 53°0'11" N 9°46'0" O. – Faulle Riede: 52°32'0" N 10°27'21" O. – Garbener Holz: 52°42'45" N 10°9'50" O. – Gerdautal 2,5 km südlich Brambostel: 52°56'17" N 10°15'9" O. – Gewerbegebiet Suderburg: 52°53'26" N 10°28'1" O. – Göddingen: 53°15' N 10°45' O. – Göhrde bei Röthen: 53°8'17" N 10°48'44" O. – Göhrde westlich Hohenfier: 53°5'35" N 10°46'37" O. – Göhrde, am Großen Stern: 53°6'36" N 10°49'42" O. – Göhrde, Kaiserstrasse: 53°6'24" N 10°50'13" O. – Göhrde, Wälder südöstlich Jagdschloss: 53°7'54" N 10°53'29" O. – Grabow: 53°0' N 11°6' O. – Grenzstreifen bei Lomitz: 52°55'27" N 11°26'21" O. – Grippel, Umgebung: 53°4' N 11°17' O. – Grosser Tellmer Busch: 53°5'13" N 10°17'23" O. – Großes Bruch: 53°0'20" N 10°23'3" O. – Grubengelände bei Molbath: 52°57'36" N 10°43'9" O. – Grünhagener Brachfeld: 53°9'16" N 10°26'54" O. – Grünlandbrache südlich Laase: 53°3'20" N 11°17'28" O. – Habighorster Teiche: 52°41'58" N 10°14'37" O. – Hademstorfer Wald: 52°42'49" N 9°39'2" O. – Hahnengehege: 52°36'55" N 9°55'33" O. – Hainberg: 52°59'34" N 10°29'56" O. – Hanstedter Vier: 53°3'29" N 10°20'59" O. – Heerwegsiedlung, Wald: 53°2'56" N 10°25'17" O. – Heide bei Lührsbockel: 52°56'26" N 9°54'24" O. – Heide bei Rehrhof: 53°5'53" N 10°7'35" O. – Heide nordöstlich Rehrhof: 53°6'8" N 10°8'54" O. – Heide südwestlich Rehrhof: 53°5'31" N 10°7'28" O. – Heidefläche 1 km südwestlich Bockheber: 53°6'2" N 9°51'56" O. – Hellkuhlengrund: 53°6'20" N 10°23'17" O. – Helmstorf, Ortsrand: 53°22'1" N 9°58'51" O. – Hengstberg: 53°10'17" N 10°23'24" O. – Himmelreich bei Jarnsen: 52°38'43" N 10°17'7" O. – Hof Möhr mit Garten und Hofgehölz: 53°5'51" N 9°50'59" O. – Höhbeck bei Brünkendorf: 53°3'8" N 11°25'23" O. – Höhbeck westlich Brünkendorf: 53°3'30" N 11°25'30" O. – Höhbeck, Funkstelle: 53°4'9" N 11°26'11" O. – Höhbeckrand bei Pevestorf: 53°3'44" N 11°27'25" O. – Hoher Mechtin: 53°2'42" N 10°54'30" O. – Hohewegsgehege: 52°36'53" N 9°58'25" O. – Hohnstorf, Lietzberg: 53°8'0" N 10°31'37" O. – Holtorfslöh, Umgebung: 53°20'5" N 10°6'31" O. – Hornbosteler Hutweide: 52°41'13" N 9°51'22" O. – Hützeler Berg: 53°4'32" N 10°3'41" O. – Im Sieden bei Westerweyhe: 53°1'13" N 10°31'3" O. – Industriegebiet Fischerhof: 52°59'28" N 10°32'20" O. – Inzmühlen, Umgebung: 53°14' N 9°51' O. – Isloh: 52°45'17" N 10°24'52" O. – Jarlingen: 52°56'7" N 9°36'24" O. – Jastorfer See: 53°2'22" N 10°35'36" O. – Jugenddorff Molzen: 52°59'48" N 10°35'57" O. – Kalkelsberg: 52°58'14" N 9°59'2" O. – Kalkberg in Lüneburg: 53°14'56" N 10°28'48" O. – Kanalschütte bei Wulfstorf: 53°10'12" N 10°30'54" O. – Kassauer Osterberg: 52°54'46" N 10°56'19" O. – Kiebitzberg bei Hohenzethen: 53°2'50" N 10°49'16" O. – Kiesgrube 1,5 km südöstlich Nutzfelde: 53°15'41" N 10°32'12" O. – Kiesgrube im Arloh: 52°41'21" N 10°8'47" O. – Kiesgrube im Langendorfer Forst: 53°6'28" N 11°13'19" O. – Klappenberg: 53°2'32" N 10°40'9" O. – Klein Bünstorfer Heide: 53°3'46" N 10°35'55" O. – Klein Hesebecker Bruch: 53°3'31" N 10°37'2" O. – Kleinstmoor in der Grethemer Heide: 52°43'49" N 9°30'21" O. – Klötzie, 1 km westlich Schuttschur: 53°12'48" N 10°55'2" O. – Klötzie, Heidefläche bei Höhe 108: 53°12'42" N 10°55'22" O. – Königsmoor: 53°13'30" N 9°38'45" O. – Könnschiersberg: 52°38'27" N 10°34'31" O. – Köselberg bei Wilsche: 52°30'15" N 10°29'38" O. – Krautze, Umgebung: 52°59'23" N 11°14'0" O. – Kreideberg in Lüneburg: 53°15'25" N 10°24'9" O. – Krelinger Heide: 52°46'57" N 9°39'14" O. – Kronsheide: 53°8'27" N 10°14'6" O. – Kruckberg bei Dreilingen: 52°55'44" N 10°20'19" O. – Kuhmoor: 53°2'14" N 10°24'49" O. – Laasche: 53°2' N 11°24' O. – Langenrehm: 53°23'30" N 9°52'30" O. – Lisai: 52°55'32" N 11°18'14" O. – Lohn: 53°3'23" N 10°33'44" O. – Lopautal bei Bockum: 53°5' N 10°12' O. – Lüder: 52°48' N 10°40' O. – Lüneburg, Adolph-Kolping-Straße: 53°15'7" N 10°25'50" O. – Lüneburg, Auf der Hude 2: 53°15'12" N 10°24'41" O. – Lüß, Luttertall: 52°45' N 10°20' O. – Luttertall südlich Marwede: 52°43'4" N 10°20'3" O. – Maashorn: 52°33'2" N 10°29'58" O. – Magerrasen bei Borg: 53°0'13" N 10°45'10" O. – Magerrasen bei Gohlau: 53°0'52" N 10°55'43" O. – Magerrasen bei Häcklingen: 52°51'5" N 10°39'53" O. – Magerrasen bei Wietendorf: 52°55'24" N 9°59'36" O. – Magerrasen bei Wulfen: 53°18'34" N 10°9'14" O. – Marxen, Waldweg östlich: 53°10'3" N 10°16'54" O. – Marxener Paradies: 53°9'16" N 10°15'20" O. – Maschbruch, Südrand: 52°59'53" N 10°21'44" O. – Maseler Wald: 52°47'5" N 10°31'22" O. – Meddingen, Umgebung: 53°5' N 10°33' O. – Meißendorfer Teiche: 52°42'54" N 9°48'55" O. – Melbecker Heide: 53°9'5" N 10°24'9" O. – Melzinger Heide: 52°59'46" N 10°28'52" O. – Middefeitz: 53°2'23" N 10°53'21" O. – Misselhorner Heide: 52°49'7" N 10°8'43" O. – Moisligen, Kreisgrenze: 53°11'25" N 10°53'32" O. – Moortich: 53°7'23" N 10°24'24" O. – Nemitzer Heide: 52°59'41" N 11°20'37" O. – Neuher Heide: 52°51'53" N 10°12'54" O. – Niehof: 52°56'32" N 10°32'28" O. – NSG Breeser Grund

in der Göhrde: 53°5'51" N 10°51'8" O. – NSG Heidemoor bei Ottermoor: 53°11'42" N 9°47'11" O. – NSG Kiehnmoor, West: 52°55'42" N 10°14'31" O. – NSG Lönsheide: 52°52'34" N 9°39'4" O. – NSG Maschbruch, Nordteil: 53°0'31" N 10°18'46" O. – NSG Schwarzer Berg bei Krummasel: 53°1'0" N 11°2'15" O. – Obere Wümmeniederung bei Otter: 53°13'4" N 9°43'55" O. – Oberhaverbecker Holz: 53°8'25" N 9°56'0" O. – Oechtringer Bachtal bei Oechtringen: 53°4'10" N 10°20'29" O. – Oldenstädter See: 52°58'59" N 10°35'6" O. – Osterberg bei Schaaufhausen: 53°4'38" N 11°3'48" O. – Östlicher Ortsrand von Volkfen: 53°2'37" N 11°2'16" O. – Otterberg bei Otter: 53°14'20" N 9°43'19" O. – Petersberg: 53°12'24" N 10°25'7" O. – Pietzmoor: 53°5'38" N 9°49'9" O. – Polau, Umgebung: 53°0'21" N 10°50'28" O. – Popelauer Düne: 53°14'38" N 10°53'1" O. – Preten, Ortsrand: 53°19'0" N 10°54'30" O. – Prezeller Mühlenberg: 52°57'12" N 11°23'49" O. – Pugelatz bei Müssingen: 52°51'16" N 10°48'29" O. – Püggen: 52°57' N 11°1' O. – Radberge: 52°31'18" N 10°23'45" O. – Rahmstorf, südlicher Ortsrand: 53°23'51" N 9°39'38" O. – Rathberg bei Wietze: 52°39'56" N 9°51'58" O. – Rehlinger Busch: 53°5'36" N 10°14'21" O. – Repker Heide: 52°43'3" N 10°32'48" O. – Rieka: 53°4'27" N 11°3'13" O. – Riensheide, Stichter See: 53°0'21" N 9°41'48" O. – Rieffel bei Bad Bevensen: 53°4'51" N 10°33'27" O. – Röbbelbachniederung bei Almstorf: 53°5'8" N 10°42'33" O. – Rosche, ehem. Müllkippe: 52°59'15" N 10°46'34" O. – Rutenberg: 53°6'54" N 10°7'8" O. – Rutenmühle, Umgebung: 53°2' N 9°38' O. – Salzfloragebiet bei Schreyahn: 52°55'53" N 11°4'45" O. – Sandberge bei Nienhof: 52°33'15" N 10°20'37" O. – Sandgrube bei Edendorf: 53°7'31" N 10°32'49" O. – Sandgrube bei Schwemlitz: 53°1'49" N 10°44'59" O. – Sandgrube Häcklingen: 53°12'14" N 10°24'0" O. – Sandgrube Hoheneichen: 52°43'45" N 10°12'25" O. – Schafwedeler Berg: 52°50'4" N 10°44'5" O. – Schalksberge: 52°30'29" N 10°26'6" O. – Schalksloh: 52°48'25" N 10°28'5" O. – Scharfer Berg: 52°53'52" N 10°49'35" O. – Scharrier Forst: 53°4'50" N 10°54'3" O. – Schießplatz Unterlüß bei Dreilingen: 52°55'18" N 10°17'14" O. – Schießplatz Unterlüß bei Ellerndorf: 52°58'34" N 10°17'17" O. – Schießplatz Unterlüß bei Wichtenbeck: 52°55'45" N 10°16'52" O. – Schlaminsberge: 52°52'2" N 10°41'15" O. – Schletau: 52°55' N 11°21' O. – Schmarbecker Heide: 52°54'31" N 10°13'46" O. – Schnackenburg: 53°2' N 11°33' O. – Schwarze Heide: 53°11'34" N 10°22'6" O. – Schwarze Heide, Sandgrube: 53°11'43" N 10°21'32" O. – Schwindebecker Heide: 53°8'37" N 10°6'7" O. – Seedorfer Holz: 53°4'16" N 10°30'9" O. – Seerau, Weide: 53°7'57" N 11°2'44" O. – Seggerheide: 53°20'20" N 9°43'21" O. – Simander: 52°55' N 11°19' O. – Söhlbruch: 53°9'6" N 10°27'27" O. – Soltendieck, 1 km nördlich: 52°53'17" N 10°45'27" O. – Soltendieck, 2 km nördlich: 52°54'5" N 10°45'37" O. – Sottorfer Busch: 53°8'23" N 10°15'35" O. – Standortübungsplatz Wendisch Evern: 53°11'34" N 10°28'41" O. – Starrel: 52°55'7" N 10°54'45" O. – Steinhöhe: 53°15'48" N 10°29'28" O. – Stixer Wanderdüne: 53°12'58" N 11°1'26" O. – Stöckener Teich: 52°46'22" N 10°45'20" O. – Straße zwischen Thielitz und Müssingen: 52°51'19" N 10°48'1" O. – Stühberg: 53°2'29" N 10°45'52" O. – Stütensen, östlicher Ortsrand: 53°0'4" N 10°47'50" O. – Suderburger Heide: 52°53'31" N 10°25'28" O. – Südlicher Ortsrand Wehningen: 53°10'0" N 11°10'16" O. – Südwestlicher Ortsrand von Reppenstedt: 53°14'29" N 10°20'11" O. – Suhlendorf, Garten: 52°55'39" N 10°45'22" O. – Süsing nordwestlich Velgen: 53°5'45" N 10°22'52" O. – Tarmitzer Weiden: 52°58' N 11°11' O. – Tellmer Busch: 53°5'37" N 10°19'33" O. – Tellmer Busch, Kiesgrube: 53°4'35" N 10°19'34" O. – Theewinkel bei Osterloh: 52°35'7" N 10°8'12" O. – Thonhopsberg: 52°58'55" N 10°18'9" O. – Thörener Bruch: 52°42'28" N 9°43'46" O. – Tiergarten: 53°12'54" N 10°26'41" O. – Tiesmesland: 53°11'20" N 10°58'26" O. – Tiesau, Sandgrube: 53°10'39" N 10°59'17" O. – Toppenstedter Wald: 53°16'34" N 10°4'44" O. – Traubahn: 52°54' N 11°16' O. – Truppenübungsplatz Bergen-Hohne, Schiessbahn 20: 52°54'6" N 9°52'41" O. – Truppenübungsplatz Munster Nord: 53°1'26" N 10°15'33" O. – Uelzen: 52°57' N 10°33' O. – Uelzener Stadtforst: 52°58'36" N 10°32'27" O. – Umgebung des Fechtenberges in der Göhrde: 53°6'31" N 10°47'2" O. – Untere Seegeniederung, Fuhlkarren: 53°2'30" N 11°23'43" O. – Untere Seegeniederung, Laascher Insel: 53°2'36" N 11°25'18" O. – Untere Seegeniederung, nördlich Laascher See: 53°3'13" N 11°24'6" O. – Unterlandwehr: 52°57'52" N 11°15'4" O. – Viehler Berg südöstlich Alt Garge: 53°15'7" N 10°48'51" O. – Viehmoor: 52°26'37" N 10°28'57" O. – Vor dem Bötzeloh: 52°44'55" N 10°10'4" O. – Wald nördlich Bohlsen: 52°58'50" N 10°28'14" O. – Waldrand bei Linden: 52°58'33" N 10°21'32" O. – Waldsiedlung Egestorf, Heidefläche: 53°10'36" N 10°3'46" O. – Wappawiesen: 53°20'0" N 10°45'12" O. – Weg von Volkwardingen nach Wilsede: 53°8'37" N 9°59'23" O. – Weg von Wulfsode nach Lopau: 53°3'22" N 10°13'7" O. – Wehningen, östlich der Löknitz: 53°9'53" N 11°10'42" O. – Werder Strachau: 53°8'35" N 11°5'57" O. – Wierener Berge, Kiesgrube am Kanal: 52°52'8" N 10°39'10" O. – Zeezter Renswiesen: 53°15'13" N 11°2'5" O.