

Funde von Zweiflüglern (Insecta: Diptera) während des 35. Treffens des Arbeitskreises Diptera in Hitzacker, Niedersachsen (Deutschland)

[Records of two-winged flies (Insecta: Diptera) at the 35th meeting
of the Arbeitskreis Diptera in Hitzacker, Lower Saxony (Germany)]

von

Jens-Hermann STUKE, Leer (Deutschland)

Paul L. T. BEUK, Maastricht (Niederlande)

Moritz FAHLDIECK, Bonn (Deutschland)

Hans-Joachim FLÜGEL, Knüllwald (Deutschland)

Rainer HEISS, Berlin (Deutschland)

Christian KEHLMAIER, Dresden (Deutschland)

Cornelius KUHLSCH, Dresden (Deutschland)

Ximo MENGUAL, Bonn (Deutschland)

Aneliya PAVLOVA, Plovdiv (Bulgarien)

Adrian C. PONT, Oxford (Großbritannien)

André REIMANN, Dresden (Deutschland)

Björn RULIK, Bonn (Deutschland)

Axel SSYMANK, Wachtberg (Deutschland)

Nico STREESE, Potsdam (Deutschland)

Michael VON TSCHIRNHAUS, Bielefeld (Deutschland)

Doreen WERNER, Müncheberg (Deutschland)

Joachim ZIEGLER, Bernau (Deutschland)

Zusammenfassung

Während des 35. Treffens des Arbeitskreises Diptera (AK DIPTERA) vom 8. bis 10. Juni 2018 wurden Dipteren in drei Exkursionsgebieten im Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalau“ und in der Umgebung der Jugendherberge Hitzacker erfasst. 383 Dipterenarten aus 47 Familien wurden nachgewiesen. 47 Arten (12%) stellen Erstnachweise für Niedersachsen dar, 4 Arten davon werden erstmals für Deutschland gemeldet: *Bicellaria mera* COLLIN, 1961 (Hybotidae), *Helina arctata* COLLIN, 1953 (Muscidae), *Norrbomia hispanica* (DUDA, 1923) (Sphaeroceridae) und *Loewia erecta* BERGSTRÖM, 2007 (Tachinidae). Im Zusammenhang mit Anmerkungen zu einzelnen Chloropiden werden Erstnachweise für Belgien, Deutschland, Frankreich, Georgien, Griechenland, Italien (Sardinien), Tunesien und Ungarn gemeldet. Außergewöhnlich sexualdimorphe Krallen bei Chloropiden werden erstmals beschrieben.

Stichwörter

Chloropidae, Hybotidae, Muscidae, Sphaeroceridae, Tachinidae, Europa, Deutschland, Niedersachsen, Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalau“, Belgien, Frankreich, Griechenland, Italien, Kroatien, Tunesien, Ungarn, Faunistik, neue Nachweise

Summary

During the 35th meeting of the German Diptera working group (AK DIPTERA) from June 8th to 10th, 2018, Diptera were recorded at three locations in the Biosphere Reserve 'Niedersächsische Elbtalaue' and in the surroundings of the Youth Hostel Hitzacker. A total of 383 species from 47 families were collected. Of these, 47 species (12%) are first records for Lower Saxony and four of these species have not been reported from Germany before: *Bicellaria mera* COLLIN, 1961 (Hybotidae), *Helina arctata* COLLIN, 1953 (Muscidae), *Norrbomia hispanica* (DUDA, 1923) (Sphaeroceridae) and *Loewia erecta* BERGSTRÖM, 2007 (Tachinidae). In connection with notes on particular Chloropidae species, first records for Belgium, France, Georgia, Germany, Greece, Hungary, Italy (Sardinia) and Tunisia are reported. Peculiar sexually dimorphic tarsal claws are described in the Chloropidae for the first time.

Key words

Chloropidae, Hybotidae, Muscidae, Sphaeroceridae, Tachinidae, Europe, Germany, Lower Saxony, Biosphere Reserve 'Niedersächsische Elbtalaue', Belgium, Croatia, France, Greece, Hungary, Italy, Tunisia, faunistics, new records

Einleitung

Vom 8. bis 10. Juni 2018 fand in Hitzacker das alljährliche Treffen des Arbeitskreises Diptera statt. Der Arbeitskreis Diptera (AK DIPTERA) ist ein unabhängiger, offener Zusammenschluss derjenigen Dipterologen, die ein Interesse an der Erforschung der Dipteren-Fauna Deutschlands haben. Nach einem Vortragsprogramm (Zusammenschau in den DGaaE-Nachrichten, 32. Jahrgang, Heft 2: 84–89) wurden am 9. Juni Exkursionen zu drei verschiedenen Lokalitäten im Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ durchgeführt. Die faunistischen Ergebnisse dieser Exkursionen und einiger weiterer Fänge im Rahmen des Treffens werden hier zusammengestellt.

Material und Methoden

Während der traditionellen Exkursionen im Rahmen des jährlichen Treffens des Arbeitskreises Diptera wurden am 9. Juni drei Exkursionsgebiete aufgesucht. Dazu wurden Teilnehmergruppen gebildet und jede Gruppe konnte zwei Gebiete für jeweils einen halben Tag besuchen. Es wurden ausschließlich Kescherfänge durchgeführt. Automatische Fallen wie Gelbschalen, Malaisefallen, Köder- oder Lichtfallen kamen nicht zum Einsatz. Einige Dipterologen nutzten außerdem den 8. oder 10. Juni, um hier weitere Zweiflügler zu erfassen. Zusätzlich wurde vor allem in der Umgebung der Jugendherberge Hitzacker gesammelt. Die vier Untersuchungsgebiete lassen sich wie folgt charakterisieren:

ET = Elbvorland östlich Tießau (Deutschland: Niedersachsen, Landkreis Lüchow-Dannenberg, 53°10'52"N 11°00'00"E): Das Elbvorland östlich Tießau umfasst einen außerordentlich vielgestaltigen Ausschnitt der Elbaue. Grünland auf feuchten bis trockenen Standorten, Flutrasen, Viehweiden, kleinflächige Heidestadien, die größten Hartholzauen des Biosphärenreservats (Junkerwerder) und unterschiedlich gestaltete Elbuferbereiche mit Sandstränden, Uferstaudenfluren oder Weiden-Auwäldern kommen eng verzahnt vor. Eine ausführlichere Beschreibung des Gebietes findet sich in ANONYMUS (2018b).

EW = Elbvorland Walmsburg (Deutschland: Niedersachsen, Lüneburg, 53°14'50"N 10°50'22"E): Das Elbvorland Walmsburg (Walmsburger Werder) umfasst vor allem ausgedehnte Bereiche der Elbaue mit Altwässern und Verlandungsbereichen, Grünland auf feuchten bis trockenen Standorten, Flutrasen, Sandmagerrasen, Kiefer- und Pappelwäldern, Weiden-Auwäldern, und Sandstränden der Elbe. Im Südwesten grenzt das Gebiet an Buchenwälder auf der höher gelegenen Geest. An der Geestkante finden sich versumpfte Quellaustritte. Eine detaillierte Beschreibung des Gebietes findet sich in ANONYMUS (2018a).

JH = Jugendherberge Hitzacker (Deutschland: Niedersachsen, Landkreis Lüchow-Dannenberg, 53°09'31"N 11°01'22"E). Die Jugendherberge Hitzacker befindet sich am Geesthang direkt an der Elbaue. Sie ist von Laub- und Nadelwäldern umgeben.

LI = Laascher Insel (Deutschland: Niedersachsen, Landkreis Lüchow-Dannenberg, 53°02'27"N 11°25'18"E): Die Laascher Insel umfasst einen flachen Geestrücken, der aus der Elbmarsch herausragt. Das Gebiet

Tabelle 1: Verzeichnis der beteiligten Sammler/Determinatoren mit Hinweisen zum Aufbewahrungszustand und zum Verbleib des Materials.

Sammler/Determinator	Kürzel	Aufbewahrungszustand	Kollektion (Code)
Adrian C. PONT (Oxford, Großbritannien)	AP	Trocken (genadelt)	Oxford University Museum, Hope Entomological Collections, Oxford (OUMNH)
André REIMANN (Dresden)	AR	Nass (Alkohol)	Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Dresden (SNSD)
Aneliya PAVLOVA (Plovdiv, Bulgarien)	APA	Nass (Alkohol)	Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Bonn (ZFMK)
Axel SSYMANK (Wachtberg)	AS	Trocken (genadelt) und nass (Alkohol)	Privatsammlung SSYMANK, Wachtberg (PAS)
Björn RULIK (Bonn)	BR	Nass (Alkohol)	Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Bonn (ZFMK)
Christa GRASSE (Berlin)		Trocken (genadelt)	Lebendiges Bienenmuseum, Knüllwald (LBMK)
Christel HOFFEINS (Hamburg)	CH	Trocken (genadelt)	Privatsammlung HEISS, Berlin (PRH)
Christian KEHLMAIER (Dresden)	CKE	Nass (Alkohol)	Privatsammlung KEHLMAIER, Dresden (PCKE)
Christiane LANGE (Bernau)	CL	Trocken (genadelt)	Privatsammlung LANGE & ZIEGLER, Bernau (PJZ)
Cornelius KUHLISCH (Müncheberg)	CKU	Trocken (genadelt) und nass (Alkohol)	Privatsammlung KUHLISCH (PCKU) & Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung, Müncheberg (ZALF)
Doreen WERNER (Müncheberg)	DW	Trocken (genadelt)	Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung, Müncheberg (ZALF)
Hans-Joachim FLÜGEL (Knüllwald)	HJF	Trocken (genadelt)	Lebendiges Bienenmuseum, Knüllwald (LBMK)
Jens-Hermann STUKE (Leer)	JHS	Trocken (genadelt) und nass (Alkohol)	Privatsammlung STUKE, Leer (PJHS)
Joachim ZIEGLER (Bernau)	JZ	Trocken (genadelt)	Privatsammlung LANGE & ZIEGLER, Bernau (PJZL)
Linus FRUEH (Eberswalde)	LF	Trocken (genadelt)	Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung, Müncheberg (ZALF)
Michael VON TSCHIRNHAUS (Bielefeld)	MvT	Nass (Alkohol)	Zoologische Staatssammlung München, München (ZSM)
Moritz FAHLDIECK (Bonn)	MF	Nass (Alkohol)	Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Bonn (ZFMK)
Nico STREESE (Potsdam)	NS	Trocken (genadelt)	Naturkundemuseum Potsdam, Potsdam (NKMP)
Paul L. T. BEUK (Eijsden, Niederlande)	PB	Nass (Alkohol)	Naturhistorisch Museum Maastricht, Maastricht (NHME)
Rainer HEISS (Berlin)	RH	Trocken (genadelt)	Privatsammlung HEISS, Berlin (PRH)
Ximo MENGUAL (Bonn)	XM	Trocken (genadelt) und nass (Alkohol)	Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Bonn (ZFMK)

besteht aus einem reichen Mosaik verschiedener, zum Teil eng verzahnter Biotope wie Äckern, Ackerbrachen, Sandmagerrasen, Grünland auf feuchten Standorten, Kiefernwald, Gräben und Wiesentümpeln mit artenreichen Verlandungszonen, Röhrichten, und Weiden-Auwäldern.

Das Frühjahr 2018 war durch eine langanhaltende regenlose Zeit geprägt, so dass das Grünland ungewöhnlich trockenfiel und einige Gewässer zum Sammelzeitpunkt bereits vollständig ausgetrocknet waren oder einen außerordentlich niedrigen Wasserstand aufwiesen. Das Wochenende vom 8. bis 10. Juni war durch Temperaturen von über 30 °C und geringe Luftfeuchtigkeit gekennzeichnet. Durch die bereits in den vorhergehenden Tagen vorherrschende extreme Hitze und Trockenheit wurden einige Dipteregruppen kaum noch nachgewiesen.

Insgesamt konnten 383 Dipteren-Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Diese wurden von 21 Sammlern zusammengetragen (Tabelle 1) und verteilen sich auf 46 Fliegen- und Mücken-Familien (siehe Artenliste). Nicht berücksichtigt sind Taxa, die nicht bis zur Art bestimmt wurden, wie z. B. Exemplare aus der Gattung *Cheilosia* (Syrphidae) oder Weibchen aus der *Aedes annulipes*-Gruppe und dem *Aedes cinereus/geminus*-Komplex (Culicidae). Von einigen (wenigen) Exemplaren der Agromyzidae, Culicidae, Ephydridae und Syrphidae, die in die Auswertung eingeschlossen wurden, konnte das Geschlecht nicht angegeben werden. Sie wurden unter Nennung der Anzahl lediglich als „Exemplar(e)“ bezeichnet.

Einen Überblick über die Sammler, die Präparation und den Verbleib des Materials gibt Tabelle 1. Sofern nicht anders vermerkt, wurden die Belege vom jeweiligen Sammler bestimmt und befinden sich in dessen Sammlung (Tabelle 1). Die verwendete Nomenklatur entspricht der niedersächsischen Artenliste (STUKE 2019) und wird dort ausführlich besprochen. Die Anordnung der Familien und Arten erfolgt in alphabetischer Reihenfolge. Weiterführende Literaturquellen und Querverweise werden als „Diagnose“ für jene Arten gegeben, die zum ersten Mal in Niedersachsen gefunden wurden und/oder für deren richtige Identifikation andere Publikationen mit Beschreibungen, Artvergleichen, Bestimmungsschlüsseln oder Figuren unerlässlich sind. In den „Bemerkungen“ werden Erstnachweise für Niedersachsen und Deutschland oder bemerkenswerte Funde aus anderen Bundesländern, einigen Ländern Europas oder Nordafrikas hervorgehoben. Für mehrere Arten wurden auch diverse Beobachtungsergebnisse und Informationen zur Biologie, Morphologie, Phänologie und Verbreitung, zum Verhalten oder zu den bevorzugten Lebensräumen bereitgestellt. In den Bemerkungen diskutieren die Autoren auch Probleme, die die Identifikation, Nomenklatur, Klassifikation und Systematik der eingeschlossenen Spezies berühren. Das Sammeldatum wird in der vorgestellten Artenliste nur genannt, wenn es sich nicht exakt um den 9. Juni 2018 handelt. Für die Namen der Sammler und Determinatoren wurden im Text Kürzel verwendet, die aus den ersten Buchstaben des Vor- und Zunamens gebildet worden sind (Tabelle 1). Die Abkürzungen für die vier Lokalitäten (ET, EW, JH, LI) wurden bereits in der Beschreibung der Untersuchungsgebiete bekanntgegeben (siehe oben).

Ergebnisse

ACROCERIDAE

Acrocera orbiculus (FABRICIUS, 1787) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, 10.vi.2018, leg. XM.

AGROMYZIDAE

Agromyza albipennis MEIGEN, 1830 – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♀♀, EW, leg. MvT. – Diagnose: GRIFFITHS (1963), SPENCER (1976), PAPP & CERNÝ (2015).

Agromyza nigripes MEIGEN, 1830 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. MvT. – Diagnose: GRIFFITHS (1963), SPENCER (1976), PAPP & CERNÝ (2015).

Agromyza rufipes MEIGEN, 1830 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. MvT. – Diagnose: NOWAKOWSKI (1964), SPENCER (1976), PAPP & CERNÝ (2015).

Amauromyza monfalconensis (STROBL, 1909) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. MvT. – Diagnose: SPENCER (1976), PAPP & CERNÝ (2016).

***Cerodontha denticornis* (PANZER, 1806)** – Material: DEUTSCHLAND: 3 ♀♀, EW, leg. MvT; 2 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NOWAKOWSKI (1973), PAPP & ČERNÝ (2016).

***Cerodontha incisa* (MEIGEN, 1830)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NOWAKOWSKI (1973), PAPP & ČERNÝ (2016).

***Cerodontha lateralis* (MACQUART, 1835)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. MvT; 1 ♂ 4 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NOWAKOWSKI (1973), PAPP & ČERNÝ (2016). – Bemerkung: Weibchen von *C. lateralis* und *C. superciliosa* (ZETTERSTEDT, 1860) können mit einer Merkmalstabelle in VON TSCHIRNHAUS (2000: 137) unterschieden werden.

***Cerodontha morosa* (MEIGEN, 1830)** – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, LI, leg. MvT. – Diagnose: NOWAKOWSKI (1973), PAPP & ČERNÝ (2016). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.

***Cerodontha suturalis* (HENDEL, 1931)** – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂ 3 ♀♀, EW, leg. MvT; 3 ♂♂ 3 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NOWAKOWSKI (1973), PAPP & ČERNÝ (2016).

***Chromatomyia milii* (KALTENBACH, 1864)** – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂ 2 ♀♀, EW, leg. MvT. – Diagnose: GRIFFITHS (1980).

***Liriomyza flaveola* (FALLÉN, 1823)** – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, EW, leg. MvT. – Diagnose: ZLOBIN (2003), PAPP & ČERNÝ (2017).

***Liriomyza hampsteadensis* SPENCER, 1971** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: SPENCER (1976), PAPP & ČERNÝ (2017). – Bemerkungen: Entwicklung in *Achillea millefolium* (VON TSCHIRNHAUS 1981), übersehen von BENAVENT-CORAI et al. (2005) und PAPP & ČERNÝ (2017).

***Liriomyza taraxaci* HERING, 1927** – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, EW, leg. MvT. – Diagnose: SPENCER (1976), PAPP & ČERNÝ (2017).

***Metopomyza junci* VON TSCHIRNHAUS, 1981** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 2 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: VON TSCHIRNHAUS (1981), ZLOBIN (1995), PAPP & ČERNÝ (2017).

***Metopomyza laeta* SASAKAWA, 1955** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. MvT. – Diagnose: SASAKAWA (1955), ZLOBIN (1995), VON TSCHIRNHAUS (2000: 141). – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen. Die aus Japan beschriebene und auch aus dem asiatischen Russland gemeldete Art wurde erstmals in Deutschland (Schleswig-Holstein, Kreis Plön) aufgefunden (VON TSCHIRNHAUS 1981: 332). Drei weitere Funde mit 3 Exemplaren in der westlichen Paläarktis stammen alle aus Tschechien (ČERNÝ 2009). Einen neuen Fund aus Böhmen meldet ČERNÝ (2019).

***Phytomyza fallaciosa* BRISCHKE, 1880** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. MvT. – Diagnose: SPENCER (1976). – Bemerkungen: Dieser *Ranunculus*-Minierer zeigt zunehmenden Melanismus in höheren geographischen Breiten, extrem ausgeprägt auf der Insel Island (leg. MvT), eine Ausnahme unter den paläarktischen Agromyziden. Dunkle Formen ohne Gelb auf dem Scutellum sind ohne Genitalpräparate schwer zu determinieren.

***Phytomyza notata* MEIGEN, 1830** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. MvT. – Diagnose: SPENCER (1976); eine statistische Unterscheidung von *P. ranunculi* (SCHRANK, 1803) in VON TSCHIRNHAUS (1969). – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen. SPENCER (1990) errichtete auf dieser Art eine phylogenetische Verwandtschaftsgruppe von *Ranunculus*-Minierern, die *notata*-Gruppe, für die aber bereits HENDEL (1924) den Namen *ranunculi* (SCHRANK)-Gruppe eingeführt und später weiter verwendet hat (HENDEL 1931–1936: 525, 527). Insofern ist der ältere Name zu verwenden.

***Phytomyza plantaginis* ROBINEAU-DESVOIDY, 1851** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: SPENCER (1963), SPENCER (1976). – Bemerkungen: Nur zwei nah miteinander verwandte Arten mit fakultativer Parthenogenese sind unter weltweit 3.129 validen Agromyzidenarten bekannt: *P. crassiseta* ZETTERSTEDT, 1860 und *P. plantaginis*. In Australien und Südamerika gibt es allerdings nur Weibchen, dokumentiert von ČERNÝ et al. (2018). *Phytomyza griffithsi* SPENCER, 1963 ist eine extrem ähnliche Zwillingsart mit derselben Wirtsgattung *Plantago*. Genitalpräparation ist zur Unterscheidung des Artenpaares erforderlich, falls Tiere einen deutlich gelblichen Scapus haben.

Phytomyza wahlgreni RYDÉN, 1944 – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: GRIFFITHS (1964) [als *taraxacoecis* HERING 1949], SPENCER (1976), VON TSCHIRNHAUS (2000: 144).

Pseudonapomyza atra (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂ 6 ♀♀, EW, leg. MvT; 2 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: SPENCER (1973), ČERNÝ (1992). – Bemerkungen: In der Gattung *Pseudonapomyza* war bei Erscheinen der Monographie von HENDEL (1931–1936) nur diese eine Art aus der Paläarktis bekannt. Inzwischen sind es 54 paläarktische und global 102 Arten. Allesamt sind sie nur nach den männlichen Genitalien bestimmbar.

ANTHOMYIIDAE

Delia florilega (ZETTERSTEDT, 1845) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB.

Delia platura (MEIGEN, 1826) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. AP; 1 ♂, ET, leg. PB.

ASILIDAE

Choerades femorata (MEIGEN, 1804) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. CKU.

Dioctria atricapilla MEIGEN, 1804 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. NS; 1 ♀, ET, leg. PB; 1 ♀, EW, leg. HJF; 1 ♀, EW, leg. LF, det. CKU, coll. PCKU.

Dioctria hyalipennis (FABRICIUS, 1794) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB; 1 ♂ 1 ♀, JH, leg. HJF.

Dioctria rufipes (DE GEER, 1776) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. LF, det. CKU, coll. PCKU.

Dymachus trigonus (MEIGEN, 1804) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♀♀, ET, leg. NS; 1 ♂ 1 ♀, LI, leg. HJF.

Leptogaster cylindrica (DE GEER, 1776) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. NS; 1 ♂ 1 ♀, LI, leg. HJF.

CANACIDAE

Pelomyiella mallochi (STURTEVANT, 1923) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS. – Diagnose: MUNARI (2011). – Bemerkungen: Wie alle Canacidae ist auch *P. mallochi* eine überwiegend halophile Art, die an Binnensalzstellen und an der Küste vorkommt. Dies ist der erste Nachweis der Art von einem Standort ohne bekannten Salzeinfluss aus Niedersachsen.

CERATOPOGONIDAE

Culicoides scoticus DOWNES & KETTLE, 1952 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. DW.

CHAOBORIDAE

Chaoborus flavicans (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR.

CHLOROPIDAE

Aphanotrigonum trilineatum (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. MvT; 1 ♂ 1 ♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: DELÝ-DRASKOVITS (1981), NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

Calamoncosis duinensis (STROBL, 1909) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. JHS. – Diagnose: NARTSHUK (1962), NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

Calamoncosis glyceriae NARTSHUK, 1958 – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 2 ♂♂ 1 ♀, EW, leg. MvT; 3 ♂♂ 5 ♀♀, EW, leg. JHS; 11 ♂♂ 14 ♀♀, LI, leg. MvT; 1 ♀, LI, leg. JHS. – Diagnose: NARTSHUK (1962), NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

Centorisoma elegantulum BECKER, 1910 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 1 ♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK (1965), NARTSHUK (2005), NARTSHUK & ANDERSSON (2013), LIU & YANG (2014). – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen. Im „Catalogue of Palaearctic Diptera“ (NARTSHUK 1984) wird

diese seltene Art nur für Ungarn und die UdSSR (inkl. West-Sibirien bis zum Baikalsee und Kasachstan) verzeichnet. Die beiden Erstnachweise aus Deutschland (Berlin und Brandenburg) publizierte WENDT (1991). Etwas später wurde auch ein Exemplar auf der Salzstelle Hecklingen in Sachsen-Anhalt gefunden (WENDT 1993). Ein vierter Nachweis (1 ♀ in coll. MvT) aus Deutschland gelang Markus HAHNEFELD am 2.ix.2009 in der Stadt Mainz, erstmals in Rheinland-Pfalz, 49°58'31"N 08°16'28"E. Nach dem Jahr 1984 haben dann verschiedene Autoren die Art auch für Finnland, Frankreich, Lettland, Litauen, die Schweiz und Tschechien nachgewiesen. Hier fügt MvT nach einem Exemplar aus seiner Sammlung den Erstnachweis für GRIECHENLAND hinzu: 1 ♂, Bezirk Serres, Lithotopos, Ufernähe des Kerkini-Sees, 41°08'16"N 23°13'01"E, Malaise-Falle, 11.–17.vii.2006, leg. Gordon RAMEL. Die selten gefundene Art ist nicht ovovivipar wie die Arten mehrerer Gattungen der Chloropinae, für die Ovoviviparie vom Autor entdeckt, aber noch nicht publiziert wurde. Ein herauspräpariertes, ablagebereites langes Ei enthielt keinen Embryo. Im Gattungsschlüssel der paläarktischen Chloropiden (ISMAY & NARTSHUK 2000: 417) macht die Bestimmung der Gattung Probleme bei Punkt 71 des Schlüssels, weil die Breite der Gena der Höhe des dritten Fühlergliedes entspricht, der Bestimmungsschlüssel aber eine geringere Backenbreite fordert.

***Cetema cereris* (FALLÉN, 1820)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 2 ♀♀, EW, leg. MvT; 1 ♂, EW, leg. JHS; 1 ♂, LI, leg. JHS. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkungen: Beginnend mit COLLIN (1966) befassten sich allein zehn Publikationen ausschließlich mit der artenarmen Gattung *Cetema* HENDEL in Europa und Nordafrika, und nicht alle in diesem Zeitraum beschriebenen Arten (*transversum* COLLIN, *obliquum* BESCHOVSKI, *paramyopinum* COLLIN, *simile* ISMAY) werden von den Experten für Chloropiden zeitgleich als valide oder als synonym anerkannt. Nach der Auswertung von Zuchtmaterial aus denselben Gräsern (*Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*) und von demselben Standort kommt VON TSCHIRNHAUS (1992: 485–486) zu dem Ergebnis, dass *C. simile* ein jüngeres Synonym von *C. elongatum* ist. Die von ISMAY (1985) abgebildeten Unterschiede resultieren lediglich aus einer unterschiedlichen mikroskopischen Betrachtung der Genitalien aus geringfügig voneinander abweichenden Blickwinkeln. Diese Synonymisierung hat NARTSHUK (1999) übersehen, weil sie schon mit dem anderen, neu erkannten Synonym *C. obliquum* BESCHOVSKI zusammen veröffentlicht wurde. Dennoch stellt NARTSHUK (1999) *C. obliquum* als Synonym schon zu *C. elongatum*. Sie bildet auch die geringfügig verschieden erscheinenden Strukturen des Postabdomens für *C. elongatum* und *C. simile* ab, die bereits in VON TSCHIRNHAUS (1992) ausführlich diskutiert worden sind. Die Weibchen sind oft nicht sicher determinierbar und erfordern zur Bestimmung das Studium fast aller Arbeiten, die sich mit der Diagnose und Nomenklatur der Art beschäftigen. Wenigstens NARTSHUK (1999) sollte bei der Bestimmung der beiden folgenden *Cetema*-Arten mit dunkler Arista konsultiert werden; unter Beachtung, dass die Autorin *C. simile* inzwischen als Synonym behandelt (siehe NARTSHUK & ANDERSSON 2013).

***Cetema elongatum* (MEIGEN, 1830)** [= *C. obliquum* BESCHOVSKI, 1984]. 4 ♂♂ 3 ♀♀, EW, leg. MvT; 2 ♂♂ 9 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkungen: Die Weibchen von *C. elongatum* und *C. neglectum* sind nach der Literatur schwer zu unterscheiden. Nach eigenen Studien (MvT, 1992) sind weitere, bisher unbekannte Merkmale zur Determination geeignet: *C. elongatum* ist die kleinere Art; die Postvertikalborsten inserieren meist genau hinter der Mitte der hinteren Ozellen, manchmal stehen sie noch weiter voneinander entfernt; Metatarsus der Mittelbeine weniger als vier mal so lang wie breit; dorsale Tarsalbehaarung dicht, kürzer und anliegender; Abdomen lateral mit dunklen Härchen; Länge/Breite der weiblichen Cerci wie 10/3,5–4,0.

***Cetema neglectum* TONNOIR, 1921** – Material: DEUTSCHLAND: 6 ♂♂ 6 ♀♀, EW, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkungen: Siehe auch *C. elongatum*. Größere Art; Postvertikalborsten inserieren viel näher beisammen als die hinteren Ozellen, manchmal stehen sie aber nur wenig enger als der Abstand der Mitte der hinteren Ozellen voneinander; Metatarsus der Mittelbeine über fünf mal so lang wie breit; dorsale Tarsalbehaarung locker, rauh, distal bei Tarsalglied 3 und 5 so lang wie das Tarsalglied; laterale Abdominalhaare hell; Länge/Breite der weiblichen Cerci wie 15/4 oder 16/4.

***Chlorops hypostigma* MEIGEN, 1830** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkungen: Für die Bestimmung der meist sehr variabel gefärbten, auch saisondimorphen Arten der Gattung *Chlorops* MEIGEN, 1803 mit ihren vielen, teils ungeklärten Synonymen ist der Gebrauch mehrerer Schlüssel nebeneinander erforderlich. Eine Auswahl der vier unverzichtbaren von

insgesamt zwölf Schlüsseln für paläarktische Arten werden hier genannt: SMIRNOV & FEDOSSEEVA (1977), NARTSHUK et al. (1970), DELY-DRASKOVITS (1978), NARTSHUK & ANDERSSON (2013). Aber auch jene Schlüssel enthalten nicht alle validen europäischen Arten und bei weitem nicht alle Synonyme. Die Anzahl der veröffentlichten Arbeiten spiegelt zu jeder *Chlorops*-Art die Häufigkeit derselben wider. *Chlorops hypostigma* wird in 333 Publikationen behandelt, gehört folglich zu den häufigsten unserer deutschen *Chlorops*-Arten und stellt sich oft massenhaft als Blütenbesucher auf dem Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) ein, aber auch auf vielen Gartenblumen.

***Chlorops limbatus* MEIGEN, 1830** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, EW, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkungen: Bis zum Jahr 1996 galt für diese von Europa bis nach Japan verbreitete Art in mindestens 176 Arbeiten der Name *C. brevimanus* LOEW, 1866. Dann erforderte das Typenstudium leider die Umbenennung in *C. limbatus* durch NARTSHUK (1997); „leider“, weil der Name „*brevimanus*“ das besondere Charakteristikum der berechtigten, artenarmen Untergattung *Sclerophallus* BESCHOVSKI, 1979 mit seinem wissenschaftlichen Namen „Kurze Hand“ (als Apposition) benennt – den stark verkürzten männlichen Metatarsus der Vorderbeine. Zusätzlich unterscheiden sich die männlichen *Sclerophallus*-Genitalien bedeutsam und global von allen anderen *Chlorops*-Arten, kurz definiert durch SMIRNOV (1958), BESCHOVSKI (1979) und KANMIYA (1983). Drei europäische Arten mit diesem Sexualdimorphismus fallen aus der Masse von weltweit 343 validen *Chlorops*-Arten (die artenreichste Gattung in der Familie) heraus, und sie weisen zusätzlich auffällig asymmetrische Vorderkrallen auf. Für diese erwähnt SMIRNOV (1958), dass die innere Vorderkralle kräftiger ausgebildet ist. Erstmals werden hier folgende einmalige morphologische Besonderheiten für die Chloropiden mitgeteilt: Die innere Kralle ist nicht nur stabiler, sondern auch länger, stärker gekrümmt, mehr in Richtung zum Körper seitlich abgewinkelt, und sie entspringt einer innenseitig asymmetrisch abgeschrägten Ecke des fünften Tarsalglieds. Nur bei *C. limbatus* ist die Innenkralle zusätzlich dorsal in Längsrichtung tief ausgehöhlt (im Querschnitt V-förmig mit zwei scharfen, parallelen Oberkanten). Bei der normalen äußeren Kralle ist eine solche Dorsalfurche viel schwächer ausgebildet und die eine Oberkante liegt asymmetrisch niedriger als ihr Partner. Bei der tiefschwarzen Färbung der Krallen sind ihre Längsfurchen sehr schwer (nur von oben, in Längsrichtung und vor hellem Hintergrund) zu entdecken. Die resultierende Oberflächenvergrößerung könnte der Erhöhung der Stabilität der hakenartigen Innenkralle dienen. Das 4. und 5. Tarsalglied der Vorderbeine ist bei den Männchen der drei untersuchten *Sclerophallus*-Arten kürzer als breit (bei Weibchen länger als breit!) und gewährleistet so eine bessere dreidimensionale Beweglichkeit des 5. Tarsalglieds mit seinen spezialisierten Krallen. Der besondere männliche Vordertarsus korreliert sicherlich mit einem ungewöhnlichen Kopulationsverhalten. Eigentümlicherweise sind die Vorderkrallen der Arten *C. varsoviensis* und *C. pallidiventris* dorsal nicht gefurcht, sondern dort normal konvex ausgebildet. *Chlorops varsoviensis* ist die zweite, der auf der Exkursion gefangenen *Sclerophallus*-Arten. Die dritte Art, *C. pallidiventris* (DUDA, 1933), ist nach NARTSHUK & ANDERSSON (2013) nur aus Ungarn, Bulgarien und Schweden nachgewiesen. Aber dem Autor liegen auch publizierte Nachweise aus der Ukraine (ROGOCHAJA 1960), der Slowakei (ZUSKA 1986) und aus Italien (NARTSHUK 1995) vor. Hier wird ein erster *C. pallidiventris*-Nachweis von dem AK DIPTERA-Treffen im Jahr 1992 für DEUTSCHLAND mitgeteilt: 3 ♂♂, Land Brandenburg, Naturerlebnisstätte Oderberge-Lebus, 52°24'12"N 14°31'52"E, gekeschert auf Silbergras-Trockenrasen (*Corynephorus canescens*), 29.v.1992, leg. MvT. Eine vierte, hierher gehörende Art aus Bosnien mit dem präokkupierten Namen *Chlorops socius* BECKER, 1912 bedarf noch der taxonomischen Klärung. Die männlichen Genitalien einer fünften unbeschriebenen *Chlorops* (*Sclerophallus*)-Art aus Brasilien behandelt erstmals PAGANELLI (2002: 29, 69). Ein sehr artenarmes Monophylum, das erstaunlicherweise in der Alten und Neuen Welt vorkommt.

***Chlorops planifrons* LOEW, 1866** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, EW, leg. MvT; 2 ♂♂ 2 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: Siehe unter *C. hypostigma*. – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen. Eine in 170 Publikationen behandelte und dem entsprechend häufige Art.

***Chlorops serenus* LOEW, 1866** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 7 ♀♀, EW, leg. MvT. – Diagnose: Siehe unter *C. hypostigma*. – Bemerkungen: Der viel verwendete *Chlorops*-Schlüssel von DELY-DRASKOVITS (1978) ist bei den Alternativen der Leitziffern 83 und 90 sehr widersprüchlich. Denn er fordert zunächst ein schwarz geflecktes Sternopleuron (Katepisternum), dann in Ziffer 90(83) [fälschlich als 90(93) abgedruckt] und Ziffer 93 korrekt ein gelb geflecktes Sternopleuron. In Ziffer 82 werden die Palpen als „normal lang und dick“

bezeichnet, sie sind aber bei dieser Art charakteristisch kurz und dick. In 155 Arbeiten wird die Art behandelt, das spiegelt ihre Häufigkeit wider.

***Chlorops varsoviensis* BECKER, 1910** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 2 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: Siehe unter *C. hypostigma*. – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen. Zu dieser von Europa bis nach Japan verbreiteten Art liegen mir (MvT) Daten aus 105 Veröffentlichungen vor, also ist auch diese Art nicht selten. Als Typusart der Untergattung *Sclerophallus* zeigt sie die plesiomorphe Ausprägung der Krallen (Innenkralle dorsal nicht tief ausgehöhlt). Weiteres siehe unter *C. limbatus*.

***Conioscinella mimula* COLLIN, 1946** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkungen: Diese Art ist nach der Originalbeschreibung und NARTSHUK & ANDERSSON (2013) sehr schwer oder gar nicht von anderen *Conioscinella*-Arten unterscheidbar, weil die Beinfärbung durchaus variabel sein kann und weitere mitteleuropäische und alpine Arten noch unbeschrieben sind. Bei NARTSHUK (1984) und WENDT (2016) wird sie noch als Synonym von *C. frontella* (FALLÉN, 1820) behandelt. Die Fliegen können sehr viel kleiner als *C. frontella* sein. Flügellängen von unter 1,4 mm kommen durchaus häufiger vor. Oft ähnelt die Art kurzrüsseligen Exemplaren von *Oscinimorpha koeleriae* NARTSHUK, 1970 (siehe NARTSHUK et al. 1989). Eine ausführliche Differentialdiagnose ließ sich durch MvT an 230 Weibchen durchführen (davon 142 mit anhaftenden Pollinien am Rüssel), die alle einzeln in einem belgischen Gewächshaus als Bestäuber von sechs verschiedenen Arten der Gattung *Ceropegia* (Apocynaceae) abgesammelt wurden (HEIDUK et al., in Vorbereitung). Erstnachweis für BELGIEN: Bonheiden bei Mechelen, 51°01'25"N 04°32'42"E, 1993 und 1994, leg. LOUIS VAN DE MEUTTER. Jene Serie ist mit 103 ♀♀ und 315 ♂♂ aus dem Hainich (Thüringen) und der Schwäbischen Alb (Baden-Württemberg) identisch, die von Martin GOSSNER gesammelt wurden (coll. MvT/ZSM). Aus derselben Sammlung sind auch vier weitere Erstnachweise zu erwähnen: Neu für FRANKREICH: 1 ♂, Département Hautes-Alpes, Buech-Tal, Saint-Julien-en-Beauchêne, 44°37'00"N 05°42'30"E, 930 m, 11.viii.1985, leg. Wolfgang SCHACHT. Neu für GRIECHENLAND: 1 ♂, Bachtal nahe dem Kerkini-See, NNW vom Dorf Lithotopos, 41°08'15.6"N 23°13'01.2"E, 47 m, 4.–10.vii.2006, leg. Gordon RAMEL; 3 ♀♀, Kerkini-Gebirge, 41°18'49.8"N 23°16'35.6"E, 625 m, 9.–21.vii.2008, leg. Gordon RAMEL. Neu für UNGARN: 2 ♀♀, Kiskunság National Park, beweidete Steppe, 23.viii.1986, leg. MvT. Neu für TUNESIEN: 1 ♂, Aïn Draham, 36°46'00"N 08°40'30"E, Eichenwald und Macchie, 21.–23.vii.1986, leg. Peter OHM.

Publiziert sind bisher Funde aus Dänemark, Deutschland, England, Finnland, Italien (Festland, Sardinien), Lettland, den Niederlanden, Österreich, Portugal, Russland, Schweden, der Slowakei, Spanien (Balearen) und Tschechien. Zu den hier erstmals genannten Unterscheidungsmerkmalen der Art gegenüber *C. frontella* gehören: Vibrissen-Ecke deutlicher ausgeprägt, etwa im Winkel von 90°; Rüssel-Stamm und Labellum dunkel; Backen (genae) schmaler als der Durchmesser der Vordertibien und nach vorn hin verschmälert; Stirn vorn nur schmal gelblich; weibliche Cerci glänzend und deutlich länger, Länge zu Breite wie 33 : 7, am Ende mit zwei langen und fünf kürzeren Borsten, Cercus länger als das zweite Tarsalglied der Hinterbeine und deutlich kürzer als die beiden Endglieder der Hintertarsen; Scutum mit deutlicher eingedrückten drei Furchen (eine zentral und zwei vor den Dorsocentral-Borsten), die mittlere mit leicht kreuzweise angeordneten Akrostichalbörstchen; Scutum deutlich schwächer bestäubt als bei *C. frontella*, Pleuren weitgehend glänzend, nur Katapisternum mit kleinem pubesziertem Fleck; die Adern R_{4+5} und M_{1+2} fast parallel und nur am Ende divergent. Gegenüber den sehr ähnlichen *Incertella*-Arten fehlen dem Männchen von *C. mimula* an den Metatarsen der Hinterbeine (unterseits an der Basis) die beiden Paare der verstärkten, gelblichen Börstchen (Weibchen ohne diese!). Die Beinfarbe ist variabler, als bei NARTSHUK & ANDERSSON (2013) beschrieben.

***Conioscinella zetterstedti* ANDERSSON, 1966** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkungen: Diese sehr kleine, meist kurz- oder stummelflügelige Fliege kommt massenhaft in Küstendünen vor, allerdings auch im Binnenland. Früher wurde sie sehr lange Zeit als *Conioscinella brachyptera* (ZETTERSTEDT, 1848) missinterpretiert, aber auch in den Genera *Aphanotrigonum*, *Oscinella*, *Oscinis* und *Tropidoscinis* fehlgedeutet, denn der ZETTERSTEDT'sche Name gehört als Synonym zu *Aphanotrigonum nigripes* (ZETTERSTEDT, 1848). Unter falschem Namen finden sich interessante Arbeiten über ihre Halteren, Brachypterie und Ökologie. Im paläarktischen Katalog (NARTSHUK 1984) fehlen publizierte Nachweise aus den Niederlanden, Italien, Tschechien und Ungarn. Die Identität von Tieren, die BEZZI und SCHINER

aus Italien und Österreich erwähnen, sind ohne Originalmaterial nicht mehr verifizierbar. Gegenüber anderen kleinen *Conioscinella*- und *Incertella*-Arten lassen sich die ähnlichen langflügeligen *C. zetterstedti* durch ein auffallend kurzes und breites Scutellum unterscheiden, und im Alkohol zeichnen sich sechs verkürzte, dunkel durchscheinende Längsstreifen des Scutums unter der braunen Gesamtfärbung des dorsalen Thorax ab.

***Cryptonevra diadema* (MEIGEN, 1830)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

***Cryptonevra flavitarsis* (MEIGEN, 1830)** – Material: DEUTSCHLAND: 4 ♂♂ 4 ♀♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 1 ♂ 1 ♀, EW, leg. MvT; 1 ♂ 1 ♀, EW, leg. JHS. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013), EBEJER (2015). – Bemerkungen: Diese Art ist die häufigste Chloropide in Schilfbeständen und wurde dementsprechend häufig in 280 Publikationen behandelt. EBEJER (2015) hat überzeugend nachgewiesen, dass *C. consimilis* COLLIN, 1932 ein jüngeres Synonym zu *C. flavitarsis* ist. MvT kann dies bestätigen. In seinen in Deutschland aus *Lipara*-Gallen in Schilfhalmern gezogenen Serien ergibt sich dieselbe Variabilität der Färbungsmerkmale. Auch *Platycephala planifrons* (FABRICIUS, 1798) (Chloropidae) entwickelt sich am Vegetationspunkt von Schilfhalmern (*Phragmites australis*). In ihrem faulenden Larvalsubstrat entwickeln sich als Inquilinen ebenfalls die Larven von *C. flavitarsis* wie vom Autor festgestellt und hier erstmals mitgeteilt. Chloropiden zeigen vielfach ein sehr ungleiches Zahlenverhältnis der Geschlechter. Elf *C. flavitarsis*-Zuchten von MvT ergaben hingegen stets ein nahezu ausgeglichenes Verhältnis von ♀♀ zu ♂♂ wie folgende Zuchtergebnisse aus *Lipara*-Gallen von verschiedenen norddeutschen Standorten und aus verschiedenen Jahren belegen: 10 : 20, 21 : 18, 17 : 30, 24 : 27, 49 : 54, 79 : 109, 93 : 92, 243 : 226, 227 : 276, 223 : 310, 273 : 389 (Summe der untersuchten ♀♀/♂♂ = 1259 : 1551 / Geschlechterverhältnis ♀♀/♂♂ = 1 : 1,2).

***Dicraeus fennicus* DUDA, 1933** – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂ 1 ♀, EW, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

***Dicraeus ingratus* (LOEW, 1866)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

***Dicraeus vagans* (MEIGEN, 1838)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

***Elachiptera cornuta* (FALLÉN, 1820)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, EW, leg. MvT; 1 ♂ 1 ♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

***Eribolus gracilior* (DE MEIJERE, 1918)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 1 ♂, EW, leg. MvT; 4 ♂♂ 2 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.

***Incertella albipalpis* (MEIGEN, 1830)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 16 ♂♂ 15 ♀♀, EW, leg. MvT; 5 ♂♂, EW, leg. JHS; 78 ♂♂ 55 ♀♀, LI, leg. MvT; 2 ♂♂ 2 ♀♀, LI, leg. JHS. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

***Lasiosina albipila* (LOEW, 1866)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

***Lasiosina herpini* (GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1843)** – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, EW, leg. MvT; 1 ♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkungen: *Lasiosina herpini* ist eine Fliege, die als erste *Lasiosina*-Art als „Getreidefliege“ in der Gattung *Chlorops* beschrieben wurde. 155 Jahre lang galt der Name in mindestens 308 Publikationen (inklusive vieler landwirtschaftlicher Handbücher) und wird vielfach noch heute als Synonym von *L. cincipipes* (MEIGEN, 1830) angesehen. NARTSHUK (1997) hat den Lectotypus der MEIGEN'schen Art in Wien untersucht. Dieser weist – namensgebend für „*cincipipes*“ – dunkle Mittelbänder an allen Beinen auf. Die in Ähren und Halmen von Getreide zusammen mit anderen Chloropiden lebende phytosaprophage *L. herpini* entspricht mit ihren gelben Beinen nicht diesem markanten Färbungsmerkmal.

***Meromyza bohemica* FEDOSEEVA, 1962** – Material: DEUTSCHLAND: 5 ♂♂ 3 ♀♀, EW, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkungen: Viele von den 125 beschriebenen Namen, die gegenwärtig zu 92 validen *Meromyza*-Arten gerechnet werden, haben im Lauf der Jahre durch Typenuntersuchungen und neue Deutungen einen Interpretationswandel erfahren. Daher sind korrekte Genitalabbildungen heute vielfach

falschen Artnamen zugeordnet. Genitaluntersuchungen sind für eine solide Bestimmung unerlässlich, und Weibchen lassen sich nur ausnahmsweise korrekt aufgrund spezifischer Cerci und Palpen determinieren. Die deutsche Fauna ist bei weitem nicht vollständig erfasst, und viele Arten harren ihres Erstdachweises oder wurden vom Autor schon gefunden, aber für Deutschland noch nicht publiziert. Neben einem kurz gefassten Bestimmungsschlüssel für die Paläarktis von NARTSHUK & FEDOSEEVA (2011a) und einer Übersicht über die dazu gehörenden Synonyme und Wirtsgenera von NARTSHUK & FEDOSEEVA (2011b) sind wenigstens vier lokale Bestimmungsschlüssel zum Vergleich heranzuziehen: HUBICKA (1970), ISMAY (1966), NARTSHUK et al. (1970) und NARTSHUK & ANDERSSON (2013). Wie in diesem Fall können Publikationen, in denen die Art unter einem synonymen Namen veröffentlicht wurde, informativer und für die richtige Identifikation bedeutsamer sein als die namensgebende Originalbeschreibung. In Bezug auf das Beispiel *M. bohemica* FEDOSEEVA wurde das Synonym *M. lolii* HUBICKA, 1967 detaillierter beschrieben, wesentlich besser charakterisiert und enthält auch Details zur Larvmorphologie. Erst in einer später erschienenen *Meromyza*-Monographie für Polen redeskribiert und illustriert HUBICKA (1970) *M. bohemica* präziser.

***Meromyza mosquensis* FEDOSEEVA, 1960** – Material: DEUTSCHLAND: 3 ♂♂, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

***Meromyza nigriseta* FEDOSEEVA, 1960** – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, EW, leg. MvT; 54 ♂♂ 37 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

***Meromyza nigriventris* MACQUART, 1835** – Material: DEUTSCHLAND: 8 ♂♂ 5 ♀♀, EW, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

***Meromyza rohdendorfi* FEDOSEEVA, 1974** – Material: DEUTSCHLAND: 5 ♂♂ 2 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

***Meromyza rufa* FEDOSEEVA, 1962** – Material: DEUTSCHLAND: 24 ♂♂ 19 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & FEDOSEEVA (2011a), identisch mit HUBICKA (1970). – Bemerkungen: In der Checkliste der Chloropiden Deutschlands (WENDT 1999) ist diese Art noch nicht aufgeführt, obgleich sie schon zuvor in der Dissertation von HILDEBRANDT (1990) auf der Basis eines von MvT identifizierten Materials erwähnt wird. Von den ostfriesischen Vogelinseln Mellum und Memmert hat dann VON TSCHIRNHAUS (2007) 721 Exemplare determiniert und nach Fangmethoden aufgeschlüsselt. Wie andere *Meromyza*-Arten fliegt auch diese nur in geringer Zahl in Farbschalen ein, obgleich sie sich in beträchtlicher Anzahl käschern lässt. Das „Zierliche Schillergras“ *Koeleria macrantha* (= *K. cristata*) ist als Larvalsubstrat bekannt. Aber außerhalb der von dieser Fliegenart bevorzugten südosteuropäischen Steppen dienen sicherlich auch noch andere Gräser als Wirte. Als dritthäufigste Art während der Hitzacker-Exkursion wird sie hier nun erstmals aus dem Binnenland Deutschlands gemeldet. HUBICKA (1970) veröffentlichte 12 morphologische Detailfotos von *Meromyza rufa*.

***Meromyza saltatrix* (LINNAEUS, 1761)** – Material: DEUTSCHLAND: 46 ♂♂ 22 ♀♀, EW, leg. MvT; 731 ♂♂ 592 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkungen: Diese häufigste europäische *Meromyza*-Art erwies sich auch bei unserer Exkursion auf den stark sonnenexponierten Deichböschungen und dem schon sommerlich verdorrten Grasland als ungemein häufig. Ausnahmsweise sind die Männchen leicht an ihren sehr typischen Postgoniten determinierbar, sofern diese nicht im Abdomen verborgen sind und herauspräpariert werden müssen. Dennoch erforderte es viel Aufwand, die selteneren *Meromyza*-Arten (242 Exemplare) aus der Masse von 799 ♀♀ und 614 ♂♂ zu separieren. Mit 1.391 von 1.640 gesammelten *Meromyza*-Exemplaren hatte *M. saltatrix* folglich einen Anteil von 85 %. Diese Zahlen demonstrieren eindrucksvoll, dass man erst mit einem höheren Sammel- und Konservierungsaufwand die selteneren *Meromyza*-Arten nachweisen kann. In einem mit Alkohol gefüllten Röhrchen nehmen 731 ♂♂ und 592 ♀♀ von *M. saltatrix* jeweils etwa denselben Raum ein, was bedeutet, dass die ♀♀ um 23 % größer sind als die ♂♂.

***Meromyza triangulina* FEDOSEEVA, 1960** – Material: DEUTSCHLAND: 41 ♂♂ 41 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

***Microcercis trigonella* (DUDA, 1933)** – Material: DEUTSCHLAND: 18 ♂♂ 6 ♀♀, EW, leg. MvT; 4 ♂♂, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

***Neohaplegis glabra* (DUDA, 1939)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. MvT; 2 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkung: Erstdachweis für Niedersachsen.

Neohaplegis tarsata (FALLÉN, 1820) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂ 4 ♀♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

Oscinella angularis COLLIN, 1946 – Material: DEUTSCHLAND: 35 ♂♂ 5 ♀♀, EW, leg. MvT; 10 ♂♂ 10 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: SAVAGE (1982), NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.

Oscinella cariciphila COLLIN, 1946 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. MvT. – Diagnose: SAVAGE (1982), NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.

Oscinella frit (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 21 ♂♂ 43 ♀♀, EW, leg. MvT; 1 ♂ 1 ♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: SAVAGE (1982), NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

Oscinella pusilla (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 5 ♂♂ 14 ♀♀, EW, leg. MvT; 18 ♂♂ 12 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: SAVAGE (1982), NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

Oscinella trochanterata COLLIN, 1946 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. MvT. – Diagnose: SAVAGE (1982), NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.

Oscinimorpha minutissima (STROBL, 1900) – Material: DEUTSCHLAND: 8 ♂♂ 4 ♀♀, LI, leg. MvT; 1 ♂, LI, leg. JHS. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

Pseudopachychaeta approximatonervis (ZETTERSTEDT, 1848) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 3 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.

Pseudopachychaeta oscinina (FALLÉN, 1823) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. JHS. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.

Rhodesiella plumiger (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. JHS. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013) [als *Aspistyla plumiger*]. – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.

Rhopalopterum fasciola (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 2 ♀♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 2 ♂♂, EW, leg. MvT; 22 ♂♂ 13 ♀♀, LI, leg. MvT; 4 ♂♂ 3 ♀♀, LI, leg. JHS. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.

Specafrons halophila (DUDA, 1933) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. JHS; 1 ♂ 1 ♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.

Thaumatomyia notata (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 3 ♀♀, EW, leg. MvT; 1 ♀, EW, leg. JHS; 1 ♀, LI, leg. MvT; 1 ♀, LI, leg. JHS. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013).

Thaumatomyia rufa (MACQUART, 1835) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 1 ♂ 1 ♀, EW, leg. MvT; 1 ♂, EW, leg. JHS. – Diagnose: NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.

Trachysiphonella ruficeps (MACQUART, 1835) – Material: DEUTSCHLAND: 12 ♂♂ 11 ♀♀, LI, leg. MvT. – Diagnose: KARPS (1984, 1992), NARTSHUK & ANDERSSON (2013). – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen. *Trachysiphonella*-Arten sind extrem farbvariabel und dementsprechend schwer bestimmbar. *Trachysiphonella flavella* (ZETTERSTEDT, 1848) und *T. pygmaea* (MEIGEN, 1838) wurden als Synonyme zu *T. ruficeps* gestellt, *T. carinifacies* NARTSHUK, 1964 wurde in Europa bisher nur für die Schweiz gemeldet und *T. pori* HARKNESS & ISMAY, 1976 war bisher nur aus Griechenland bekannt, wurde aber auch anderswo entdeckt; Erstnachweis für Italien: 1 ♀, Sardinien, San Giovanni di Sinis, 39°53'29"N 08°26'32"E, 1.v.2011, leg. MvT.

Problematisch ist besonders die Determination von *T. scutellata* (VON ROSER, 1840), weil die Arbeiten von KARPS (1984, 1992) leider keine eindeutige Diagnose zulassen. Die Weibchen dieser Art sind mit Flügellängen von bis zu 2,10 mm und Körperlängen (ohne Fühler, Ovipositor und Cerci) von bis zu 2,34 mm (Messungen MvT) deutlich größer als die Weibchen der sehr häufigen *T. ruficeps*. Weder die Ausprägung der dunklen Pleuralflecke, noch die Länge des Rüssels (proboscis), und auch nicht die variable Länge und Breite der unter dem Auge nach vorn vorragenden Backen (genae) sind geeignete Differentialmerkmale. Die großen Exemplare von *T. scutellata* besitzen mindestens eine kräftige, laterale Scutellarborste [Fig. 542 in NARTSHUK & ANDERSSON (2013)]. Diese ist bei *T. ruficeps* kaum länger als die dorsalen Börstchen auf dem Scutellum. Die männlichen Terminalien der beiden Arten geben auch keine konstanten Merkmale zur Unterscheidung her. Selbst die DNA-Barcodes von

Exemplaren beider Arten aus verschiedenen Populationen in Kroatien (OELSCHLÄGEL et al. 2014) sind nicht identisch. Die Weibchen von *T. ruficeps* sind deutlich größer als die Männchen. 2.085 ♀♀ und 1.747 ♂♂ aus den italienischen Alpen dienten (abgesunken in einem mit Alkohol gefüllten Röhrchen) zur Ermittlung des Größenunterschieds. Die Messungen ergaben, dass die ♀♀ etwa 13 % größer sind als die ♂♂, wobei 1.000 ♀♀ ein Volumen von 1,1 cm³ einnehmen. Das Substrat, in dem sich die Larven der *Trachysiphonella*-Arten entwickeln, ist noch unbekannt, was auch die ausgewerteten Publikationen mit dem früher verwendeten Namen „*Conioscinnella pumilio*“ auct. einschließt. Die Massenbesiedlung von *T. ruficeps* auf Trockenrasen lässt es nach eigenen Beobachtungen nicht ganz unwahrscheinlich erscheinen, dass dabei Gehäuseschnecken (Helicidae: *Helicella*) oder Ameisen (Formicidae: *Lasius*) eine Rolle spielen könnten. Die Imagines aller *Trachysiphonella*-Arten sind sowohl Blütenbesucher mit einer hochinteressanten Ökologie als auch Kleptoparasiten bei Ameisen, Spinnen und räuberischen Insekten. *Aristolochia*-Blüten ahmen nämlich exakt den Ekelgeruch von zerquetschten Weichwanzen (Miridae) – der Beute von Raubarthropoden – nach, und locken damit die Weibchen der *Trachysiphonella*-Arten an, die dann mit Pollinien am Rüsselstamm beladen werden (OELSCHLÄGEL et al. 2014, SUDHAUS 2015). Jene partizipieren an der Nahrungsaufnahme der präoral verdauten Haemolymphe sowie dem Wehrsekret der Wanzen und schützen sich so möglicherweise selbst oder ihre abgelegten Eier vor Prädatoren. *Trachysiphonella pori* partizipiert zur Nachtzeit an von Spinnen erbeuteten und histolysierten Ameisen.

CONOPIDAE

***Physocephala rufipes* (FABRICIUS, 1781)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. HJF; 1 ♀, LI, leg. CL & JZ, det. JHS, coll. ZMHB.

***Sicus ferrugineus* (LINNAEUS, 1761)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. XM; 1 ♂, EW, leg. AS; 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. XM; 6 ♂♂ 1 ♀, LI, leg. CL & JZ, det. JHS, coll. ZMHB; 2 ♂♂, LI, leg. AS; 1 ♂, LI, leg. CKE; 1 ♀, LI, leg. JHS.

***Thecophora distincta* (WIEDEMANN, 1824)** – Material: DEUTSCHLAND: 3 ♀♀, LI, leg. JHS. – Diagnose: CHVÁLA (1965). – Bemerkung: Außer historischen Funden (KRÖBER 1931) ist die seltene und sicherlich aktuell stark bedrohte *T. distincta* in Niedersachsen nur auf Magerrasen des südlichen Hügellandes nachgewiesen worden.

CULICIDAE

***Aedes cataphylla* DYAR, 1916** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. DW. – Diagnose: BECKER et al. (2010), MOHRIG (1969). – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen. Die deutschlandweit in Wald- und im Übergangsbereich von Wäldern zum Grünlandbereich brütende Art kann sich in Schmelz- oder Regenwasseransammlungen entfalten, wobei für die meisten Biotope keine Massenentwicklung beobachtet wird.

***Aedes communis* (DE GEER, 1776)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. DW.

***Aedes geniculatus* (OLIVIER, 1791)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. DW.

***Aedes rusticus* (ROSSI, 1790)** – Material: DEUTSCHLAND: 3 ♀♀, ET, leg. CKU; 1 ♀, JH, leg. CKU.

***Aedes sticticus* (MEIGEN, 1838)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. APA, det. CKU, coll. ZALF; 1 ♀, ET, leg. LF, det. CKU, coll. ZALF; 2 ♀♀, LI, leg. DW.

***Aedes vexans* (MEIGEN, 1830)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. CKU; 1 ♀, ET, leg. DW; 1 Exemplar, LI, leg. DW.

***Anopheles plumbeus* STEPHENS, 1828** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. DW.

***Culex pipiens* LINNAEUS, 1758** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, JH, leg. AP, det. DW & HK, coll. ZALF.

***Culex torrentium* MARTINI, 1925** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. CKU; 2 ♂♂, JH, leg. DW & HK, det. DW & HK, coll. ZALF.

***Culiseta morsitans* (THEOBALD, 1901)** – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. APA, det. CKU, coll. ZALF; 1 ♂, EW, leg. CKU; 1 ♂, JH, leg. CKU.

DOLICHOPODIDAE

- Argyra diaphana* (FABRICIUS, 1775) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. PB.
- Campsicnemus scambus* (FALLÉN, 1823) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. PB; 1 ♀, JH, leg. CKU.
- Chrysotimus molliculus* (FALLÉN, 1823) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. PB.
- Chrysotus gramineus* (FALLÉN, 1823) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. PB.
- Chrysotus neglectus* (WIEDEMANN, 1817) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB.
- Dolichopus campestris* MEIGEN, 1824 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. PB.
- Dolichopus cilifemoratus* MACQUART, 1827 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. PB.
- Dolichopus claviger* STANNIUS, 1831 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, JH, leg. CKU.
- Dolichopus plumipes* (SCOPOLI, 1763) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂ 1 ♀, ET, leg. PB.
- Dolichopus ungulatus* (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB; 1 ♂, EW, leg. PB; 3 ♀♀, JH, leg. CKU.
- Gymnopternus brevicornis* (STAEGER, 1842) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, JH, leg. CKU.
- Medetera abstrusa* THUNEBERG, 1955 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. CKU.
- Neurigona pallida* (FALLÉN, 1823) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. CKU.
- Poecilobothrus nobilitatus* (LINNAEUS, 1767) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB.
- Sciapus contristans* (WIEDEMANN, 1817) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. PB.
- Sciapus platypterus* (FABRICIUS, 1805) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. PB; 1 ♂, JH, leg. CKU.
- Sciapus spiniger* (ZETTERSTEDT, 1859) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, JH, leg. CKU.
- Diagnose: GRICHANOV (2006). Erstnachweis für Niedersachsen.
- Systemus scholtzii* (LOEW, 1850) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♀♀, EW, leg. LF, det. CKU, coll. PCKU.
- Xanthochlorus glabanus* CHANDLER & NEGROBOV, 2008 – Material: DEUTSCHLAND: 3 ♂♂, ET, leg. PB.
- Xanthochlorus ornatus* (HALIDAY, 1832) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB.
- Xanthochlorus tenellus* (WIEDEMANN, 1817) – Material: DEUTSCHLAND: 3 ♀♀, ET, leg. PB.

DROSOPHILIDAE

- Leucophenga maculata* (DUFOUR, 1839) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. CKU. – Diagnose: OKADA (1990). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.
- Scaptomyza pallida* (ZETTERSTEDT, 1847) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. PB; 1 ♀, EW, leg. PB.
- Stegana nigrithorax* STROBL, 1898 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB. – Diagnose: BÄCHLI et al. (2004). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.
- Stegana similis* LASTOVKA & MÁČA, 1982 – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂ 2 ♀♀, EW, 10.vi.2018, leg. BR. – Diagnose: BÄCHLI et al. (2004). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.

EMPIDIDAE

- Dolichocephala irrorata* (FALLÉN, 1816) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR.
- Empis aestiva* LOEW, 1867 – Material: DEUTSCHLAND: 3 ♂♂, ET, leg. PB; 1 ♂, EW, leg. CKU; 2 ♂♂ 1 ♀, EW, leg. PB; 1 ♀, 9.–10.vi.2018, JH, leg. PB; 1 ♂, JH, leg. CKU.
- Empis livida* LINNAEUS, 1758 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. CKU; 2 ♂♂ 1 ♀, ET, leg. PB.
- Hilara fuscipes* (FABRICIUS, 1794) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, JH, leg. CKU.

Hilara intermedia (FALLÉN, 1816) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, EW, leg. CKU.

Hilara lurida (FALLÉN, 1816) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 2 ♀♀, EW, leg. CKU.

Trichopeza longicornis (MEIGEN, 1822) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. CKU.

EPHYDRIDAE

Allotrichoma dahli BESCHOVSKI, 1966 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, 8.vi.2018, ET, leg. JHS. – Diagnose: STUKE (2013). – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen. *Allotrichoma dahli* ähnelt sehr *A. filiforme* und wird erst seit 2013 als eng verwandte Art aufgefasst. Daher wurde die Art in den umfangreichen früheren Aufsammlungen von *A. filiforme* aus Niedersachsen vermutlich übersehen. Eine Revision dieses Materials fand bislang noch nicht statt.

Allotrichoma laterale (LOEW, 1860) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

Athyroglossa glabra (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 1 Exemplar, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 1 ♂, ET, leg. PB; 2 Exemplare, EW, leg. JHS.

Coenia palustris (FALLÉN, 1823) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, LI, leg. JHS.

Diclasioipa lacteipennis (LOEW, 1862) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

Discocerina obscurella (FALLÉN, 1813) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♀♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

Hecamedoides kelmorum STUKE, 2011 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

Hyadina rufipes (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂ 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

Hydrellia albilabris (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. JHS.

Hydrellia obscura (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

Notiphila caudata FALLÉN, 1813 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, LI, leg. JHS.

Notiphila cinerea FALLÉN, 1813 – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, EW, leg. JHS; 2 ♂♂, LI, leg. JHS.

Notiphila maculata STENHAMMAR, 1844 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. JHS.

Notiphila riparia MEIGEN, 1830 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. JHS.

Parydra aquila (FALLÉN, 1813) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. PB.

Parydra coarctata (FALLÉN, 1813) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

Parydra fossarum (HALIDAY, 1833) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. PB.

Parydra pusilla (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 3 ♀♀, EW, leg. JHS; 1 ♂ 1 ♀, LI, leg. JHS.

Psilopa compta (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. JHS.

Psilopa nigritella STENHAMMAR, 1844 – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, LI, leg. JHS.

Psilopa nitidula (FALLÉN, 1813) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 2 ♂♂ 1 ♀, EW, leg. JHS; 1 ♂, LI, leg. JHS.

Psilopa obscuripes LOEW, 1860 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

Psilopa polita (MACQUART, 1835) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, LI, leg. JHS.

Scatella lacustris (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 1 ♂, ET, leg. PB; 1 ♂, EW, leg. JHS; 1 ♂, LI, leg. JHS.

Scatella obsoleta LOEW, 1861 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 1 ♂ 1 ♀, EW, leg. JHS.

Scatella paludum (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, EW, leg. JHS.

Scatella subguttata (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB.

Scatophila caviceps (STENHAMMAR, 1844) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. CKU.

Scatophila despecta (HALIDAY, 1839) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

FANNIIDAE

- Fannia fuscula* (FALLÉN, 1825) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. AP.
Fannia serena (FALLÉN, 1825) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. AP.
Fannia similis (STEIN, 1895) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. AP.
Fannia sociella (ZETTERSTEDT, 1845) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. AP.

HIPPOBOSCIDAE

- Lipoptena cervi* (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 3 ♀♀, ET, leg. BR; 1 ♀, ET, leg. PB; 1 ♂ 1 ♀, ET, 10.vi.2018, leg. XM; 1 ♂, EW, leg. XM.

HYBOTIDAE

- Bicellaria mera* COLLIN, 1961 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB. – Diagnose: BARTÁK & KUBÍK (2013). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen und Deutschland.
Hybos femoratus (MÜLLER, 1776) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. PB.
Leptopeza flavipes (MEIGEN, 1820) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. PB; 1 ♂, 9.–10.vi.2018, JH, leg. PB.
Oedalea zetterstedti COLLIN, 1926 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. CKU.
Platypalpus candicans (FALLÉN, 1815) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♀♀, EW, leg. PB.
Platypalpus cothurnatus MACQUART, 1827 – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♀♀, ET, leg. PB.
Platypalpus excisus (BECKER, 1907) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. PB.
Platypalpus pallidiventrtris (MEIGEN, 1822) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. PB.
Platypalpus pallipes (FALLÉN, 1815) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB.
Tachydromia arrogans (LINNAEUS, 1761) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB.
Trichina bilobata COLLIN, 1926 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. PB.

KEROPLATIDAE

- Macrocera lutea* MEIGEN, 1804 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, 10.vi.2018, leg. APA.
Macrorrhyncha flava WINNERTZ, 1846 – Material: 1 ♂, JH, 10.vi.2018, leg. CKU, det. APA.
Orfelia fasciata (MEIGEN, 1804) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, ET, leg. BR; 2 ♂♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR; 1 ♂, JH, 10.vi.2018, leg. CKU, det. APA.

LAUXANIIDAE

- Calliopum simillimum* (COLLIN, 1933) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂ 3 ♀♀, ET, leg. PB; 1 ♂, EW, leg. PB.
Lyciella decipiens (LOEW, 1847) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. PB; 2 ♂♂, EW, leg. PB.
Lyciella platycephala (LOEW, 1847) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, ET, leg. PB; 2 ♂♂ 1 ♀, EW, leg. PB.
Lyciella rorida (FALLÉN, 1820) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, ET, leg. PB; 1 ♂ 1 ♀, EW, leg. PB.
Lyciella stylata PAPP, 1978 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB.
Minettia longipennis (FABRICIUS, 1794) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, ET, leg. PB.
Sapromyza albiceps FALLÉN, 1820 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB.
Sapromyza hyalinata (MEIGEN, 1826) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. PB.
Tricholauxania praeusta (FALLÉN, 1820) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, ET, leg. PB.

LIMONIIDAE

- Dicranomyia modesta* (MEIGEN, 1818) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, ET, leg. PB.
- Eloeophila maculata* (MEIGEN, 1804) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, 10.vi.2018, EW, leg. APA, det. MF, coll. ZFMK.
- Epiphragma ocellare* (LINNAEUS, 1760) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. APA, det. MF, coll. ZFMK.
- Helius longirostris* (MEIGEN, 1818) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. APA, det. MF, coll. ZFMK.
- Ilisia maculata* (MEIGEN, 1804) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, 10.vi.2018, EW, leg. APA, det. MF, coll. ZFMK.
- Limonia nubeculosa* MEIGEN, 1804 – Material: DEUTSCHLAND: 5 ♂♂, EW, leg. APA, det. MF, coll. ZFMK; 1 ♂ 1 ♀, 10.vi.2018, EW, leg. APA, det. MF, coll. ZFMK
- Metalimnobia quadrimaculata* (LINNAEUS, 1760) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. BR, det. MF, coll. ZFMK.
- Neolimonia dumetorum* (MEIGEN, 1804) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. APA, det. MF, coll. ZFMK; 1 ♂, 10.vi.2018, EW, leg. APA, det. MF, coll. ZFMK.
- Symplecta hybrida* (MEIGEN, 1804) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, ET, leg. PB.

LONCHOPTERIDAE

- Lonchoptera lutea* PANZER, 1809 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB.

MICROPEZIDAE

- Neria cibaria* (LINNAEUS, 1761) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, 10.vi.2018, leg. BR.; 1 ♂, EW, leg. CKE.

MILICHIIDAE

- Madiza glabra* FALLÉN, 1820 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, 9.–10.vi.2018, JH, leg. PB.

MUSCIDAE

- Azelia cilipes* (HALIDAY, 1838) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. AP.
- Coenosia mollicula* (FALLÉN, 1825) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. AP.
- Coenosia pedella* (FALLÉN, 1825) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♀♀, LI, leg. AP.
- Coenosia pumila* (FALLÉN, 1825) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. AP.
- Coenosia rufipalpis* MEIGEN, 1826 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. AP.
- Coenosia tigrina* (FABRICIUS, 1775) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. AP.
- Eudasyphora cyanicolor* (ZETTERSTEDT, 1845) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. AP. – Diagnose: HENNIG (1955–1964). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.
- Graphomya maculata* (SCOPOLI, 1763) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 2 ♀♀, LI, leg. AP.
- Hebecnema nigra* (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. AP. – Diagnose: HENNIG (1955–1964). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.
- Hebecnema vespertina* (FALLÉN, 1823) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♀♀, LI, leg. AP.
- Helina arctata* COLLIN, 1953 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. AP. – Diagnose: HENNIG (1955–1964). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen und Deutschland.
- Helina confinis* (FALLEN, 1825) – Material: DEUTSCHLAND: 4 ♂♂ 1 ♀, LI, leg. JZ, det. AP.

- Helina depuncta* (FALLÉN, 1825) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂ 3 ♀♀, LI, leg. AP.
- Helina impuncta* (FALLÉN, 1825) – Material: DEUTSCHLAND: 5 ♂♂ 1 ♀, LI, leg. AP.
- Helina latitarsis* RINGDAHL, 1924 – Material: DEUTSCHLAND: 4 ♂♂ 1 ♀, LI, leg. AP; 3 ♂♂, LI, leg. JZ, det. AP.
- Helina reversio* (HARRIS, 1780) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, LI, leg. JZ, det. AP.
- Hydrotaea armipes* (FALLÉN, 1825) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. AP.
- Hydrotaea cyrtoneurina* (ZETTERSTEDT, 1845) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 4 ♀♀, LI, leg. AP.
- Hydrotaea dentipes* (FABRICIUS, 1805) – Material: DEUTSCHLAND: 3 ♀♀, LI, leg. AP.
- Hydrotaea ignava* (HARRIS, 1780) – Material: DEUTSCHLAND: 3 ♂♂ 2 ♀♀, LI, leg. AP.
- Hydrotaea irritans* (FALLÉN, 1823) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. AP.
- Hydrotaea similis* MEADE, 1887 – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♀♀, LI, leg. AP. – Diagnose: HENNIG (1955–1964). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.
- Limnophora tigrina* (AM STEIN, 1860) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. AP.
- Lispe consanguinea* LOEW, 1858 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 2 ♀♀, ET, leg. AP.
- Lispocephala erythrocerata* (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. AP.
- Mydaea nebulosa* (STEIN, 1893) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. AP.
- Phaonia aeneiventris* (ZETTERSTEDT, 1845) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. AP. – Diagnose: HENNIG (1955–1964). – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen. *Phaonia aeneiventris* ist eine ungewöhnliche Art, die vor allem an sumpfigen Stellen zu finden ist. Sie wurde vermutlich am Ufer kleiner Tümpel am Rand der Laascher Insel gefangen.
- Phaonia nymphaearum* (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. AP. – Diagnose: HENNIG (1955–1964). – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen. Auch *P. nymphaearum* ist eine seltene Art, die ähnliche Ansprüche an den Lebensraum stellt wie *P. aeneiventris* und an gleichen Stellen am Rand der Laascher Insel gesammelt worden sein dürfte.
- Phaonia pallida* (FABRICIUS, 1787) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, JH, leg. CKU.
- Potamia littoralis* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. AP.

MYCETOPHILIDAE

- Dynatosoma fuscicorne* (MEIGEN, 1818) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR.
- Dynatosoma nigromaculatum* LUNDSTRÖM, 1912 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. APA. – Diagnose: ZAITZEV (2003). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.
- Dynatosoma thoracicum* (ZETTERSTEDT, 1838) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR. – Diagnose: ZAITZEV (2003). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.
- Mycetophila alea* LAFFOON, 1965 – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, EW, 10.vi.2018, leg. APA; 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR. – Diagnose: ZAITZEV (2003). – Bemerkungen: Die Larven dieser Art scheinen Pilze der Familie Russulaceae LOTSY zu bevorzugen (JAKOVLEV 2012). Erstnachweis für Niedersachsen.
- Mycetophila fraterna* WINNERTZ, 1863 – Material: DEUTSCHLAND: 3 ♂♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR.
- Mycetophila luctuosa* MEIGEN, 1830 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR.
- Mycetophila lunata* MEIGEN, 1804 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR.
- Mycetophila occultans* LUNDSTRÖM, 1913 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR. – Diagnose: ZAITZEV (2003). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.
- Mycetophila ocellus* WALKER, 1848 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR.

Mycetophila rudis WINNERTZ, 1863 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR. – Diagnose: LANDROCK (1927). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.

Mycetophila ruficollis MEIGEN, 1818 – Material: DEUTSCHLAND: 3 ♂♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR.

Mycetophila spectabilis WINNERTZ, 1863 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. APA, det. BR. – Diagnose: ZAITZEV (2003). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.

Phronia humeralis WINNERTZ, 1863 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR. – Diagnose: ZAITZEV (2003). – Bemerkung: Erstnachweis für Niedersachsen.

Stigmatomeria crassicorne (STANNIUS, 1831) – Material: DEUTSCHLAND: 3 ♂♂, EW, leg. APA; 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR; 3 ♂♂, 5 ♀♀, EW, 10.vi.2018, leg. ANP.

Trichonta atricauda (ZETTERSTEDT, 1852) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR.

OPOMYZIDAE

Opomyza florum (FABRICIUS, 1794) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. PB.

Opomyza germinationis (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. PB.

PALLOPTERIDAE

Palloptera ustulata FALLÉN, 1820 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. PB.

PIOPHILIDAE

Piophila caesei (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. APA & BR, det. BR, coll. ZFMK.

PIPUNCULIDAE

Cephalops ultimus (BECKER, 1900) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. CKE.

Cephalops vittipes (ZETTERSTEDT, 1844) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. CKE. – Diagnose: DE MEYER (1989). – Bemerkungen: *Cephalops vittipes* ist eine auf die Paläarktis beschränkte, häufige und weit verbreitete Art. In der Literatur findet sich kein Wirstnachweis für diese Art. Erstnachweis für Niedersachsen.

Eudorylas zonellus COLLIN, 1956 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, ET, leg. CKU, det. CKE, coll. PCKE.

Tomosvaryella sylvatica (MEIGEN, 1824) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. CKE.

PLATYPEZIDAE

Callomyia speciosa MEIGEN, 1824 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. BR.

PTYCHOPTERIDAE

Ptychoptera albimana (FABRICIUS, 1787) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, EW, leg. BR.

Ptychoptera lacustris MEIGEN, 1830 – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, EW, leg. BR.

Ptychoptera paludosa MEIGEN, 1804 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. BR; 1 ♂, EW, leg. LF, det. CKU, coll. PCKU.

RHAGIONIDAE

Chrysopilus cristatus (FABRICIUS, 1755) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. CKU.

Rhagio lineola FABRICIUS, 1794 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, JH, leg. CKU.

SCATHOPHAGIDAE

Chaetosa punctipes (MEIGEN, 1826) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. PB.

Scathophaga inquinata (MEIGEN, 1826) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, EW, BR.

Scathophaga lutaria (FABRICIUS, 1794) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. PB.

Scathophaga stercoraria (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. BR; 5 ♂♂, EW, 9.–10.vi.2018, leg. BR.

SCATOPSIDAE

Swammerdamella brevicornis (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 4 ♂♂ 12 ♀♀, 9.–10.vi.2018, JH, leg. PB.

SCIOMYZIDAE

Coremacera marginata (FABRICIUS, 1775) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 2 ♀♀, ET, leg. NS.

Hydromya dorsalis (FABRICIUS, 1775) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. PB.

Pherbellia cinerella (FALLÉN, 1820) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. NS.

Pherbina coryleti (SCOPOLI, 1763) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂ 1 ♀, ET, leg. PB; 5 ♂♂ 5 ♀♀, LI, leg. JHS.

Pherbina intermedia VERBEKE, 1948 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. NS.

Sciomyza testacea MACQUART, 1835 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

Sepedon sphegea (FABRICIUS, 1775) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. JHS.

Tetanocera arrogans MEIGEN, 1830 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. BR, det. NS, coll. PNST; 1 ♀, EW, leg. NS.

Trypetoptera punctulata (SCOPOLI, 1763) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB.

SEPSIDAE

Sepsis fulgens MEIGEN, 1826 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB; 1 ♀, EW, leg. PB.

Sepsis orthocnemis FREY, 1908 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB.

Sepsis punctum (FABRICIUS, 1794) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, EW, leg. JHS.

Themira annulipes (MEIGEN, 1826) – Material: DEUTSCHLAND: 1 1 ♂, ET, leg. AP; 2 ♂♂, ET, leg. PB; 1 ♂, EW, leg. PB; 1 ♂ 1 ♀, EW, leg. JHS; 1 ♂, LI, leg. JHS.

Themira minor (HALIDAY, 1833) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂ 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 1 ♂, EW, leg. JHS.

SIMULIIDAE

Simulium (Simulium) reptans (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 Larve, ET, leg. DW.

Simulium (Wilhelmia) equinum (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 Puppe, ET, leg. DW.

SPHAEROCERIDAE

Coproica acutangula (ZETTERSTEDT, 1847) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

Coproica vagans (HALIDAY, 1833) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

Crumomyia nitida (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

Eulimosina ochripes (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. JHS.

Leptocera nigra OLIVIER, 1813 – Material: DEUTSCHLAND: 3 ♂♂, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 1 ♀, ET, leg. CKU; 9 ♀♀, ET, leg. PB; 1 ♀, EW, leg. PB; 1 ♂, EW, leg. JHS; 2 ♂♂, LI, leg. JHS.

Norrbomia hispanica (DUDA, 1923) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS. – Diagnose: PITKIN (2008). – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen und Deutschland. Der Beleg von *N. hispanica* wurde auf einer sandigen, schütter bewachsenen Pferdeweide an Pferdekot gekeschert. An dem Standort flog die Art zusammen mit der häufigeren *N. sordida*. *Norrbomia hispanica* war bislang aus Deutschland nicht bekannt. ROHÁČEK (2013) vermutet, dass es sich um einen Arealerweiterer handeln könnte.

Norrbomia sordida (ZETTERSTEDT, 1847) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 2 ♀♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

Opacifrons coxata (STENHAMMAR, 1855) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 11 ♂♂, EW, leg. JHS; 19 ♂♂, LI, leg. JHS.

Pseudocollinella humida (HALIDAY, 1836) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 1 ♂ 9 ♀♀, EW, leg. PB.

Rachispoda lutosa (STENHAMMAR, 1855) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 2 ♂♂, EW, leg. JHS; 1 ♂, LI, leg. JHS.

Rachispoda lutosoidea (DUDA, 1938) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

STRATIOMYIDAE

Beris vallata (FORSTER, 1771) – Material: DEUTSCHLAND: 4 ♀♀, EW, 9.–10.vi.2018, leg. BR.

Chloromyia formosa (SCOPOLI, 1763) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. LF, det. CKU, coll. PCKU.

Microchrysa flavicornis (MEIGEN, 1822) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

Oplodontha viridula (FABRICIUS, 1775) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. AS; 1 ♀, LI, leg. JHS.

Stratiomys potamida MEIGEN, 1822 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. AS; 1 ♀, EW, 10.vi.2018, leg. AS.

SYRPHIDAE

Anasimyia interpuncta (HARRIS, 1776) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. AS.

Anasimyia lineata (FABRICIUS, 1787) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. AS.

Baccha elongata (FABRICIUS, 1775) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. HJF; 1 ♂, ET, leg. BR; 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR.

Criorhina berberina (FABRICIUS, 1805) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. XM.

Brachypalpoides lentus (MEIGEN, 1822) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. NS; 1 ♂, ET, leg. XM.

Chalcosyrphus nemorum (FABRICIUS, 1805) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. XM.

Cheilosia albitarsis (MEIGEN, 1822) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. AS.

Chrysogaster solstitialis (FALLÉN, 1817) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. PB; 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. XM.

Chrysotoxum verralli COLLIN, 1940 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. AS.

Eristalinus sepulchralis (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. CKU; 1 ♀, ET, leg. XM; 3 ♀♀, EW, leg. AR; 1 ♀, EW, 10.vi.2018, leg. XM; 3 ♂♂ 1 ♀, LI, leg. AR; 1 ♀, LI, leg. AS; 2 ♂♂, LI, leg. CKE; 1 ♂, LI, leg. HJF.

Eristalis abusiva COLLIN, 1931 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. AR; 1 ♂ 4 ♀♀, LI, leg. AR; 1 ♀, LI, leg. AS.

Eristalis horticola (DE GEER, 1776) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. AS.

Eristalis intricaria (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 Exemplar, ET, leg. NS; 1 ♂, LI, leg. CKE.

- Eristalis nemorum* (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, 10.vi.2018, leg. XM; 1 ♀, LI, leg. AS.
- Eristalis pertinax* (SCOPOLI, 1763) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, 10.vi.2018, leg. BR; 1 ♀, EW, leg. AS; 2 ♀♀, EW, 10.vi.2018, leg. XM; 1 ♂, LI, leg. AR.
- Eupeodes corollae* (FABRICIUS, 1794) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. NS; 1 ♀, ET, leg. XM; 1 ♀, EW, leg. AR; 1 ♂, EW, leg. HJF; 1 ♀, EW, 10.vi.2018, leg. XM; 1 ♀, 9.–10.vi.2018, JH, leg. PB.
- Eupeodes latifasciatus* (MACQUART, 1829) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. JHS.
- Helophilus hybridus* LOEW, 1846 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. BR, det. NS, coll. PNST.
- Helophilus pendulus* (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. LF, det. CKU, coll. PCKU; 2 ♂♂, ET, leg. XM; 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. BR; 1 ♂, EW, leg. AS; 1 ♀, EW, 10.vi.2018, leg. AS; 1 ♀, EW, leg. NS; 1 ♂ 1 ♀, LI, leg. AR; 1 ♀ 1 Exemplar, LI, leg. AS; 2 ♂♂ 3 ♀♀, LI, leg. HJF.
- Helophilus trivittatus* (FABRICIUS, 1805) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. BR; 2 Exemplare, EW, leg. NS; 1 ♂, LI, leg. AR.
- Melanostoma mellinum* (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. PB; 1 ♀, EW, leg. HJF.
- Melanostoma scalare* (FABRICIUS, 1794) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, 10.vi.2018, leg. BR.
- Meliscaeva auricollis* (MEIGEN, 1822) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. XM.
- Mesembrius peregrinus* (LOEW, 1846) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. AS. – Diagnose: VAN VEEN (2004). – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen. Das Weibchen liegt in der selten auftretenden, dunklen Form ohne gelbe Abdominalflecken vor. Es ist aber eindeutig an den globulären Haaren am Basitarsus des Hinterbeins erkennbar. Gesammelt wurde es in einer quelligen Randsenke der Elbaue am Geestrand, einem halbbeschatteten Restgewässer mit *Veronica beccabunga* an sonniger Stelle im Erlenuwald. Die Art ist in Deutschland vom Aussterben bedroht und sehr selten (SSYMANK et al. 2011), mit wenigen Einzelnachweisen in der Rhein- und Elbeaue.
- Myathropa florea* (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. AS; 1 ♂, EW, leg. XM; 5 ♂♂, EW, 10.vi.2018, leg. XM; 1 ♂, LI, leg. AS.
- Neoascia interrupta* (MEIGEN, 1822) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. HJF.
- Neoascia podagrica* (FABRICIUS, 1775) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. AS; 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. XM.
- Neoascia tenur* (HARRIS, 1780) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. AS; 1 ♂, EW, leg. PB; 1 ♀, LI, leg. HJF.
- Parhelophilus versicolor* (FABRICIUS, 1794) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. JHS.
- Platycheirus clypeatus* (MEIGEN, 1822) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. AR; 1 ♂, EW, leg. NS; 1 ♀, LI, leg. AR.
- Platycheirus europaeus* GOELDIN DE TIEFENAU, MAIBACH & SPEIGHT, 1990 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. AR.
- Platycheirus perpallidus* (VERRALL, 1901) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. CKU.
- Sphaerophoria scripta* (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. AR; 1 ♂, LI, leg. AS.
- Sphaerophoria taeniata* (MEIGEN, 1822) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. HJF.
- Sphegina clunipes* (FALLÉN, 1816) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂ 1 ♀, EW, 10.vi.2018, leg. XM.
- Sphegina elegans* SCHUMMEL, 1843 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. BR; 1 ♂ 2 ♀♀, EW, 10.vi.2018, leg. XM.
- Temnostoma bombylans* (FABRICIUS, 1805) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. PR; 1 ♀, EW, leg. AS; 1 ♂, EW, 10.vi.2018, leg. XM.
- Temnostoma vespiforme* (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. BR; 1 ♀, EW, leg. AS; 1 ♀, EW, 10.vi.2018, leg. AS.

Tropidia scita (HARRIS, 1780) – Material: DEUTSCHLAND: 2 Exemplare, ET, leg. NS; 1 ♀, EW, leg. AR; 2 ♂♂ und 18 Exemplare, EW, leg. AS; 3 ♀♀, EW, 10.vi.2018, leg. AS; 3 ♀♀, EW, leg. HJF; 1 ♀, EW, leg. PB; 3 ♀♀, EW, 10.vi.2018, leg. XM; 2 ♀♀, EW, 10.vi.2018, leg. XM; 2 ♀♀, LI, leg. AR; 2 ♂♂ 3 ♀♀ und 25 Exemplare, LI, leg. AS.

Volucella bombylans (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. AS.

Volucella pellucens (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. XM; 1 ♀, EW, leg. AS.

Xylota segnis (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, 10.vi.2018, leg. AS; 1 ♂ 1 ♀, EW, 10.vi.2018, leg. XM.

Xylota sylvarum (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. AS.

TABANIDAE

Chrysops caecutiens (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. PB; 1 ♀, EW, 10.vi.2018, leg. XM.

Chrysops relictus MEIGEN, 1820 – Material: DEUTSCHLAND: 4 ♀♀, ET, leg. LF, det. CKU, coll. PCKU; 2 ♀♀, ET, leg. PB; 1 ♀, ET, leg. XM; 1 ♀, EW, leg. CKU.

Chrysops viduatus (FABRICIUS, 1794) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. PB; 1 ♂, EW, leg. PB.

Tabanus bovinus LINNAEUS, 1758 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. PB; 1 ♂, 9.–10.vi.2018, JH, leg. PB.

TACHINIDAE

Bessa parallela (MEIGEN, 1824) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. CL & JZ, det. JZ, coll. PJZL.

Campylocheta inepta (MEIGEN, 1824) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. AP, det. JZ, coll. PJZL.

Carcelia iliaca (RATZEBURG, 1840) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. CL & JZ, det. JZ, coll. PJZL.

Clytiomya continua (PANZER, 1798) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. CL & JZ, det. JZ, coll. PJZL. – Diagnose: TSCHORSNIG & HERTING (1994). – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen. Ein weit verbreiteter Parasitoid von Heteroptera, der in Niedersachsen bisher wohl nur übersehen wurde. Die Art bevorzugt trockenes Offenland und wurde auch im Untersuchungsgebiet in der Krautschicht trockener Deichhänge gefunden.

Cylindromyia brassicaria (FABRICIUS, 1775) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, LI, leg. CL & JZ, det. JZ, coll. PJZL.

Dinera grisescens (FALLÉN, 1817) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. CL & JZ, det. JZ, coll. PJZL.

Eumea linearicornis (ZETTERSTEDT, 1844) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. CL & JZ, det. JZ, coll. PJZL.

Exorista rustica (FALLÉN, 1810) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. CL & JZ, det. JZ, coll. PJZL.

Loewia erecta BERGSTRÖM, 2007 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. AP, det. JZ, coll. PJZL; 1 ♀, LI, leg. CL & JZ, det. JZ, coll. PJZL. – Diagnose: BERGSTRÖM (2007). – Bemerkungen: Der Fund von *Loewia erecta* in einem Großseggenried am Ufer des Flusses Seege ist ein Erstnachweis für Niedersachsen und Deutschland. Diese Raupenfliegenart hat in Europa eine nördliche Verbreitung und wurde erst 2007 aus Fennoskandien und Polen beschrieben. Zur Biologie ist wenig bekannt. Verwandte Arten entwickeln sich in Steinläufern der Gattungen *Eupolybothrus* und *Lithobius*. Es ist deshalb anzunehmen, dass auch *Loewia erecta* ein Parasitoid von Lithobiidae ist.

Macquartia tenebricosa (MEIGEN, 1824) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. AP, det. JZ, coll. PJZL.

Panzeria rudis (FALLÉN, 1810) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. AP, det. JZ, coll. PJZL; 1 ♀, LI, leg. CL & JZ, det. JZ, coll. PJZL.

Peribaea tibialis (ROBINEAU-DESVOIDY, 1851) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, LI, leg. CL & JZ, det. JZ, coll. PJZL.

Phania curvicauda (FALLÉN, 1820) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. CL & JZ, det. JZ, coll. PJZL.

Phasia obesa (FABRICIUS, 1798) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. CL & JZ, det. JZ, coll. PJZL.

Phasia pusilla MEIGEN, 1824 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. AP, det. JZ, coll. PJZL; 4 ♂♂, LI, leg. CL & JZ, det. JZ, coll. PJZL.

Phorocera grandis (RONDANI, 1859) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♀♀, LI, leg. CL & JZ, det. JZ, coll. PJZL. – Diagnose: TSCHORSNIG & HERTING (1994). – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen. Bei dieser Art handelt es sich um einen spezifischen Parasitoiden des Eichenprozessionsspinner *Thaumetopoea processionea* (LINNAEUS, 1758). Die Weibchen wurden zusammen mit denen von *Carcelia iliaca* (RATZEBURG, 1840) an den Raupennestern ihres Wirtes gefunden. Nächstgelegener und bisher nordöstlichster Fundort sind die Hartholzauwälder im Elbtal bei Dessau in Sachsen-Anhalt (ZIEGLER 1984).

Smidtia amoena (MEIGEN, 1824) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, LI, leg. AP, det. JZ, coll. PJZL.

Thelaira nigripes (FABRICIUS, 1794) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, LI, leg. CL & JZ, det. JZ, coll. PJZL.

TEPHRITIDAE

Philophylla caesio (HARRIS, 1776) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. 10.vi.2018, leg. Br; 1 ♂, EW, leg. CKU.

THEREVIDAE

Thereva nobilitata (FABRICIUS, 1775) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♀♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS.

Thereva valida LOEW, 1847 – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♀♀, 9.–10.vi.2018, JH, leg. PB.

TIPULIDAE

Nephrotoma analis (SCHUMMEL, 1833) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, 8.vi.2018, JH, leg. MF.

Nephrotoma appendiculata (PIERRE, 1919) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. MF.

Nephrotoma crocata (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, JH, leg. CKU, det. RH, coll. PRH.

Nephrotoma dorsalis (FABRICIUS, 1781) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. RH; 1 ♂, EW, leg. MF.

Nephrotoma flavipalpis (MEIGEN, 1830) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. RH. – Diagnose: OOSTERBROEK (1979). – Bemerkungen: Das Vorkommen von *Nephrotoma flavipalpis* in Niedersachsen wurde erstmals 2017 mit einem Männchen und einem Weibchen im Rahmen des GBOL-Projektes (WÄGELE et al. 2018) in einem Garten in Schwanewede (1 ♂, 13.vii.2017, leg. et det. H.-G. RUDZINSKI) und in einem Haus am Waldrand in Bad Harzburg (1 ♀, 30.vii.–01.viii.2017, leg. et det. M. FAHLDIECK) dokumentiert. Der Nachweis eines Weibchens dieser in Deutschland zwar verbreiteten, aber nur selten nachgewiesenen Art aus der Niedersächsischen Elbtalaue bei Tießau bestätigt ihr Vorkommen im Bundesland an einem weiteren Fundort.

Nephrotoma guestfalica (WESTHOFF, 1879) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, ET, leg. MF. – Diagnose: (OOSTERBROEK 1978, 1979). – Bemerkungen: Von *Nephrotoma guestfalica* wurde von THEOWALD & MANNHEIMS (1956) im Rahmen ihrer Revision der Sammlung BELING unter „*Pachyrhina iridicolor* SCHUMM.“ [= *cornicina* (LINNAEUS, 1758)] ein Männchen festgestellt. Die Art ist von BELING nicht erkannt worden. Dies stellt die erste Dokumentation des Vorkommens der Art in Niedersachsen dar. Im Rahmen des GBOL-Projektes werden mehrere Nachweise aus Gelbschalenfängen in den Jahren 1997 und 2013 aufgeführt. Durch die hier dokumentierte Beobachtung in der Niedersächsischen Elbtalaue bei Tießau konnte das Vorkommen von *N. guestfalica* für Niedersachsen erneut bestätigt werden.

Nephrotoma lamellata (RIEDEL, 1910) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. BR, det. MF, coll. ZFMK; 2 ♂♂ 1 ♀, ET, leg. RH. – Diagnose: (OOSTERBROEK 1979). – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen. *Nephrotoma lamellata* ist eine in Deutschland seltene und bisher nur in wenigen Bundesländern nachgewiesene Art (HEISS 2017).

Nephrotoma quadrifaria (MEIGEN, 1804) – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, ET, leg. APA, det. MF, coll. ZFMK; 2 ♂♂ 1 ♀, ET, leg. BR, det. MF, coll. ZFMK; 2 ♂♂, ET, leg. MF; 1 ♂, ET, leg. PB; 8 ♂♂ 5 ♀♀, ET, leg. RH; 1 ♀, EW, leg. APA, det. MF, coll. ZFMK; 1 ♀, 10.vi.2018, dito; 1 ♀, JH, leg. CKU, det. RH, coll. PRH; 1 ♀, JH, leg. HJF, det. RH, coll. PHJF; 1 ♂, JH, leg. MF; 1 ♂ 1 ♀, LI, leg. HJF, det. RH, coll. PHJF.

Nigrotipula nigra (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB; 3 ♂♂ 1 ♀, ET, leg. RH; 1 ♂, JH, leg. HJF, det. RH, coll. PHJF.

Tipula cava RIEDEL, 1913 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. PB.

Tipula fascipennis MEIGEN, 1818 – Material: DEUTSCHLAND: 2 ♂♂, ET, leg. PB; 8 ♂♂ 3 ♀♀, ET, leg. RH; 1 ♂, EW, leg. APA, det. MF, coll. ZFMK; 1 ♂, EW, leg. HJF, det. RH, coll. PHJF; 3 ♂♂ 3 ♀♀, EW, leg. MF; 4 ♂♂ 3 ♀♀, 10.vi.2018, dito; 2 ♂♂, 8.vi.2018, JH, leg. MF; 1 ♂, JH, leg. CH, det. RH, coll. PRH; 2 ♂♂, JH, leg. MF; 1 ♂, ET, leg. BR, det. MF, coll. ZFMK.

Tipula helvola LOEW, 1873 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, JH, leg. HJF, det. RH, coll. PHJF.

Tipula limitata SCHUMMEL, 1833 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. RH.

Tipula livida VAN DER WULP, 1859 – Material: DEUTSCHLAND: 6 ♂♂ 2 ♀♀, ET, leg. RH; 3 ♂♂, JH, leg. MF; 2 ♂♂, 8.vi.2018, JH, leg. MF.

Tipula mellea SCHUMMEL, 1833 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, ET, leg. MF; 1 ♀, EW, leg. MF. – Diagnose: (MANNHEIMS & THEOWALD 1951–1980). – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen. Von *Tipula mellea* liegen aus Deutschland bisher nur sehr wenige Beobachtungen vor. So wurde *T. mellea* von RIEDEL (1926) an der Oder und von HEISS & MERKEL-WALLNER (2013) an der Isar nachgewiesen. Auch die hier dokumentierten Nachweise stammen aus einer größeren Flusssau. KRÖBER (1910) meldet in seiner Fauna Hamburgensis *T. mellea* erstmals für Norddeutschland. Er beruft sich dabei auf ein nicht veröffentlichtes Verzeichnis von GERCKE, ohne jedoch eine Angabe zum konkreten Fundort zu machen. Damit lässt sich diese Beobachtung keinem heutigen Bundesland eindeutig zuordnen.

Tipula oleracea LINNAEUS, 1758 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. MF; 1 ♀, JH, leg. HJF, det. RH, coll. PHJF.

Tipula pierrei TONNOIR, 1921 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. MF; 1 ♀, EW, leg. MF.

Tipula scripta MEIGEN, 1830 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, ET, leg. APA, det. MF, coll. ZFMK; 1 ♂, ET, leg. PB; 5 ♂♂ 5 ♀♀, ET, leg. RH; 1 ♂, 8.vi.2018, JH, leg. MF; 1 ♀, JH, leg. HJF, det. RH, coll. PHJF; 1 ♂ 1 ♀, 10.vi.2018, JH, leg. MF.

Tipula trifascingulata THEOWALD, 1980 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, JH, leg. CKU, det. RH, coll. PRH; 1 ♀, JH, leg. HJF, det. RH, coll. PHJF. – Diagnose: MANNHEIMS & THEOWALD (1951–1980). – Bemerkungen: Erstnachweis für Niedersachsen. Die Art wurde an zwei Tagen in mehreren Exemplaren und an unterschiedlichen Fundorten nachgewiesen, was darauf hindeutet, dass sie hier offensichtlich nicht selten ist. In den Ausführungen zur Verbreitung von *T. trifascingulata* in der Bearbeitung der westpaläarktischen Tipuliden durch MANNHEIMS & THEOWALD (1951–1980) führt THEOWALD an, dass von der Art bis dahin nur sehr wenige Exemplare von weit voneinander entfernten Fundorten bekannt waren. In den vergangenen Jahren wurde *T. trifascingulata* jedoch häufiger nachgewiesen, wie die Dokumentation von OOSTERBROEK et al. (2013) aus den Niederlanden und mehrere aktuelle Beobachtungen aus Deutschland belegen (DREES 2012, HABLE et al. 2010, HEISS & MERKEL-WALLNER 2013, HEISS 2017, HEISS et al. 2017).

Tipula unca WIEDEMANN, 1817 – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, 10.vi.2018, EW, leg. MF.

ULIDIIDAE

Melieria crassipennis (FABRICIUS, 1794) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, 8.vi.2018, ET, leg. JHS; 1 ♀, ET, leg. LF, det. CKU, coll. PCKU; 1 ♂ 1 ♀, EW, leg. JHS; 1 ♀, EW, leg. NS.

Seioptera vibrans (LINNAEUS, 1758) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂, EW, leg. PB.

XYLOMYIDAE

Solva marginata (MEIGEN, 1820) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♂ 1 ♀, ET, leg. BR, coll. ZFMK.

Xylomya maculata (MEIGEN, 1804) – Material: DEUTSCHLAND: 1 ♀, EW, leg. PB.

Danksagung

Johannes PRÜTER (Bleckede, Deutschland) half im Vorfeld bei der Organisation des AK DIPTERA-Treffens, führte uns in das Untersuchungsgebiet ein und stellte uns die Landschaft vor Ort vor. Hans-Jürgen KELM (Grippel, Deutschland) und Jann WÜBBENHORST (Bleckede, Deutschland) unterstützten ebenfalls bei der Planung und bei der Durchführung der Exkursionen vor Ort. Die Tagungsteilnahme von Frau Aneliya PAVLOVA (Plovdiv, Bulgarien) wurde durch ein Stipendium der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (FKZ: 30017/739) finanziell unterstützt. Helge KAMPEN (Friedrich-Loeffler-Institut, Greifswald - Insel Riems, Deutschland) übernahm dankenswerterweise die molekularbiologische Identifizierung von einigen Stechmücken-Arten.

Literatur

- ANONYMUS (2018a): Biospärenreservat Niedersächsische Elbtalau: C-08 Walmsburger Werder. – http://www.elbtalau.niedersachsen.de/download/26765/C-08_Walmsburger_Werder.pdf [aufgerufen am 27.7.2018].
- ANONYMUS (2018b): Biospärenreservat Niedersächsische Elbtalau: C-45 Elbvorland zwischen Hitzacker und Drethem. – https://www.elbtalau.niedersachsen.de/download/26779/C45_Elbv_Hitzacker_Drethem.pdf [aufgerufen am 27.7.2018].
- BÄCHLI, G.; VILELA, C. R.; ESCHER, S. A. & SAURA, A. (2004): The Drosophilidae (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. – *Fauna entomologica scandinavica* **39**: 362 S.; Leiden: Brill Publishing House.
- BARTÁK, M. & KUBÍK, Š. (2013): Species of *Bicellaria* MACQUART (Diptera: Hybotidae) of Europe, with descriptions of four new species. – *Zootaxa* **3647**: 251–278.
- BECKER, N.; PETRIĆ, D.; ZGOMBA, M.; BOASE, C.; MADON, M.; DAHL, C. & KAISER, A. (2010): Mosquitoes and their control. – 2. Auflage, 577 S.; Heidelberg: Springer Verlag.
- BENAVENT-CORAI, J.; MARTINEZ, M. & PEYDRÓ, R. J. (2005): Catalogue of the hosts-plants of the world Agromyzidae (Diptera). Part 1: List of Agromyzidae species and their hosts-plants. Part 2: List of hosts[sic!]-plants and Agromyzidae associated. – *Bollettino di Zoologia agraria e di Bachicoltura, Università degli Studi di Milano, Serie II* **37** (Supplementum): i–iii + 1–97.
- BERGSTRÖM, C. (2007): *Loewia erecta* n. sp. (Diptera: Tachinidae) – a new parasitic fly from Fennoscandia und Poland. – *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A (Biologie)* **708**: 1–16.
- BESCHOVSKI, V. L. (1979): Faunistic and taxonomic investigations on the genus *Chlorops* MEIGEN, 1803 (Diptera, Chloropidae) from Bulgaria with description of a new subgenus. – *Nouvelle Revue d'Entomologie* **8**(4) (1978): 397–402.
- ČERNÝ, M. (2009): New faunistic data on the Agromyzidae (Diptera) from the West Palaearctic Region. – *Klapalekiana* **45**(1–2): 9–21.
- ČERNÝ, M. (2019): Additional new records of Agromyzidae (Diptera) from the Palaearctic Region. – *Acta Musei Silesiae, Scientiae naturales* **67**(2) (2018): 117–137.
- ČERNÝ, M.; ANDRADE, R. GONÇALVES, A. R. & VON TSCHIRNHAUS, M. (2018): New records of Agromyzidae (Diptera) from Portugal, with an updated checklist. – *Acta Musei Silesiae, Scientiae naturales* **67**: 7–57.
- CHVÁLA, M. (1965): Czechoslovak species of the subfamilies Myopinae and Dalmanniinae (Diptera, Conopidae). – *Acta Universitatis Carolinae, Biologica* **1965**: 93–149.
- CHVÁLA, M. (1983): The Empidoidea (Diptera) of Fennoscandia and Denmark II. General part. The families Hybotidae, Atelestidae and Microphoridae. – *Fauna entomologica scandinavica* **12**: 1–279.
- COLLIN, J. E. (1946): The British genera and species of Oscinellinae (Diptera, Chloropidae). – *Transactions of the Royal entomological Society of London* **97**(5): 117–148.
- COLLIN, J. E. (1966): A revision of the British species of *Cetema* HENDEL (Diptera, Chloropidae), with two species new to science. – *Entomologist* **99**: 116–120.
- DE MEYER, M. (1989): The West-Palaearctic species of the pipunculid genera *Cephalops* and *Beckerias* (Diptera): classification, phylogeny and geographical distribution. – *Journal of Natural History* **23**: 725–765.
- DELY-DRASKOVITS, Á. (1977): Neue paläarktische Arten in der Gattung *Lasiosina* BECKER, 1910 (Diptera: Chloropidae). – *Acta zoologica Academiae Scientiarum hungaricae* **23**(3–4): 267–278.
- DELY-DRASKOVITS, Á. (1978): Beiträge zur Kenntnis der europäischen Arten der Gattung *Chlorops* MEIGEN, 1803 (Diptera: Chloropidae). – *Acta zoologica Academiae Scientiarum hungaricae* **24**(1–2): 27–40.

- DELY-DRASKOVITS, Á. (1981): Revision der palaearktischen Arten der Gattung *Aphanotrigonum* DUDA, 1932, und *Aphanotrigonella* NARTSHUK, 1964 (Diptera: Chloropidae). – Acta zoologica Academiae Scientiarum hungaricae **27**(1–2): 115–138.
- DREES, M. (2012): Ein Fund von *Tipula trifascingulata* im Sauerland (Diptera, Tipulidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte **56**: 66.
- EBEJER, M. & ANDRADE, R. (2015): The Chloropidae (Diptera, Brachycera) of mainland Portugal with description of a new species of *Lasiosina* BECKER. – Entomologist's monthly Magazine **151**: 227–271.
- GRICHANOV, I. Y. (2006): A checklist and keys to North European genera and species of Dolichopodidae (Diptera). – Plant Protection News, Supplement, 120 S.; St. Petersburg: VIZR RAAS.
- GRIFFITHS, G. C. D. (1963): A revision of the Palaearctic species of the *nigripes* group of the genus *Agromyza* (FALLÉN). – Tijdschrift voor Entomologie **106**(2): 113–168.
- GRIFFITHS, G. C. D. (1964): The Agromyzid Fauna of Iceland and the Faroes, with appendices on the *Phytomyza milii* and *robustella* groups (Diptera, Agromyzidae). – Entomologiske Meddelelser **32**(5): 393–450.
- GRIFFITHS, G. C. D. (1980): Studies on boreal Agromyzidae (Diptera). XIV. *Chromatomyia* miners on Monocotyledones. – Entomologica scandinavica Supplement **13**: 61 S.; Sandby: Scandinavian Society of Entomology.
- HABLE, J.; KRAUS, M.; VON DER DUNK, K. & WICKL, K. H. (2010): Erfassung von Insekten im Sulz- und Ottmaringer Tal, Landkreis Neumarkt in der Oberpfalz / Nordbayern von 1987–2009. – Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, Supplement **20**: 149 S.; Nürnberg; Kreis Nürnberger Entomologen.
- HEISS, R. (2017): Tipulidae. – S. 557–588. – In: SSYMANK, A. & DOCZKAL, D. (Hrsg.): Biodiversität des südwestlichen Dinkelbergrandes und des Rheintals bei Grenzach-Wyhlen. – Mauritiania **34**: 910 S.; Altenberg: Naturkundemuseum Mauritianum.
- HEISS, R. & MERKEL-WALLNER, G. (2013): Beitrag zur Schnaken-Fauna Bayerns – neue und wenig bekannte Arten aus Malaisefallen-Fängen 2007 bis 2009 (Insecta: Diptera: Tipulidae). – Beiträge zur Bayerischen Entomofaunistik **12**: 17–30.
- HEISS, R.; BELLSTEDT, R. & HARTMANN, M. (2017): Beitrag zur Tipuliden-Fauna Thüringens (Insecta: Diptera: Tipulidae) mit Erstnachweisen für das Bundesland. – Thüringer Faunistische Abhandlungen **22**: 155–182.
- HENDEL, F. (1924): Acht neue europäische Agromyziden (Dipt.). 6. Beitrag zur Blattminenkunde Europas. – Konowia **3**(2–3): 140–148.
- HENDEL, F. (1931–1936): 59. Agromyzidae. – In: LINDNER, E. (Hrsg.): Die Fliegen der palaearktischen Region **6**(2): 570 S. + 16 Tafeln; Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.
- HENNIG, W. (1955–1964): 63b. Muscidae. – In: LINDNER, E. (Hrsg.): Die Fliegen der palaearktischen Region **7**(2): 1110 S. + 33 Tafeln; Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.
- HILDEBRANDT, J. (1990): Terrestrische Tiergemeinschaften der Salzwiesen im Ästuarbereich. – Dissertation, Fachbereich 2 (Biologie/Chemie), Universität Bremen, Bremen, xi + 290 S.
- HUBICKA, J. (1970): Krajowe gatunki rodzaju *Meromyza* MG. (Diptera, Chloropidae). – Rozprawa habilitacyjna, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział biologii i nauk o ziemi, Lublin, 142 S. + Tafel I–XLII.
- ISMAY, J. W. (1981): British *Meromyza* (Dipt., Chloropidae). – Entomologist's monthly Magazine **116** (1980): 177–197.
- ISMAY, J. W. & NARTSHUK, E. (2000): A.11. Family Chloropidae. – Pp. 387–429. – In: PAPP, L. & DARVAS, B. (Hrsg.): Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera (with special reference to flies of economic importance), Appendix Volume. 604 S.; Budapest: Science Herald.
- JAKOVLEV, J. (2012): Fungal hosts of mycetophilids (Diptera: Sciaroidea excluding Sciaridae): a review. – Mycology **3**(1): 11–23.
- KANMIYA, K. (1983): A systematic study of the Japanese Chloropidae (Diptera). – Memoirs of the Entomological Society of Washington **11**: 1–370.
- KARPS, A. È (1984): K diagnostike blizkich vidov zlakovykh much (Diptera Chloropidae). – S. 57–63. – In: NARTSHUK, E. P. & ZLOBIN, V. V. (Hrsg.): Dvukrylye fauny SSSR i ich rol' v èkositemach. 151 S.; Leningrad: Akademija Nauk SSSR, Zoologičeskij Institut [in Russisch].
- KARPS, A. E. (1992): On the diagnostics of closely related species of Chloropidae (Diptera). – Entomological Review **71**(3): 1–6 [englische Übersetzung von KARPS (1984)].
- KRÖBER, O. (1910): Fauna Hamburgensis. Verzeichnis der in der Umgebung 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.
- LANDROCK, K. (1927): 8. Fungivoridae (Mycetophilidae). – S. 1–196 + 13 Tafeln. – In: LINDNER, E. (Hrsg.): Die Fliegen der palaearktischen Region **2**(1): 478 S. + 29 Tafeln; Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.
- LIU, X. & YANG, D. (2015): *Speccafrons* (Diptera: Chloropidae: Oscinellinae) newly found in mainland China with description of a new species. – Florida Entomologist **98**(2): 563–566.

- MANNHEIMS, B. & THEOWALD, B. (1951–1980): 15. Tipulidae. – In: LINDNER, E. (Hrsg.): Die Fliegen der palaearktischen Region **3**(5): 538 S. + 8 Tafeln; Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.
- MLYNAREK, J. J. & WHEELER, T. A. (2018): Chloropid flies (Diptera, Chloropidae) associated with pitcher plants in North America. – *PeerJ* **6** (e4491): 1–12.
- MOHRIG, W. (1969): Die Culiciden Deutschlands. Untersuchungen zur Taxonomie, Biologie und Ökologie der einheimischen Stechmücken. – *Parasitologische Schriftenreihe* **18**: 260 S.; Jena; G. Fischer.
- MUNARI, L. (2011): The Euro-Mediterranean Canacidae s. l. (including Tethinidae): Keys and remarks to genera and species (Insecta, Diptera). – *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia* **62**: 55–86.
- NARTSHUK, E. P. (1962): A review of Palearctic species of the genus *Calamoncosis* END. (Diptera, Chloropidae). – *Entomological Review* **41**(2): 281–288 [englische Übersetzung von NARČUK (1962) in *Ėntomologičeskoe obozrenie* **41**(2): 457–469].
- NARTSHUK, Ė. P. (1964): Novyj rod i novye vidy zlakovyh much (Diptera, Chloropidae) iz Kazachstana [A new genus and new species of Chloropidae (Diptera) from Kazakhstan]. – *Trudy zoologičeskogo instituta akademii nauk SSSR* **34**: 302–324 [in Russisch].
- NARTSHUK, E. P. (1965): Chloropidae (Diptera) of Siberia and the Soviet Far East. III. Revision of the genus *Centorisoma* BECK. – *Entomological Review* **44**(4): 542–547.
- NARTSHUK, E. P. (1967): Chloropid flies of the genus *Dicraeus* LW. (Diptera, Chloropidae). – *Entomological Review* **46**(2): 245–256 [englische Übersetzung von NARČUK (1967) in *Ėntomologičeskoe obozrenie* **46**(2): 415–438].
- NARTSHUK, E. P. (1984): Family Chloropidae. – S. 222–298 + 301–402 [Bibliography, Index]. – In: SOÓS, Á. & PAPP, L. (Hrsg.): *Catalogue of Palearctic Diptera, Volume 10. Clusiidae – Chloropidae*. 402 S.; Amsterdam: Elsevier & Budapest: Akadémiai Kiado.
- NARTSHUK, E. (1995): Famiglia Chloropidae. – S. 1, 3, 7, 15–20. – In: CANZONERI, S.; GORODKOV, K.; KRIVOSHEINA, N. P.; MUNARI, L.; NARTSHUK, E.; PAPP, L. & SÜSS, L.: *Fascicolo 75. Diptera Opomyzoidea, Carnoidea, Sphaeroceroidea*. – S. 1–27. – In: MINELLI, A.; RUFFO, S. & LA POSTA, S. (coordinatori): *Checklist delle specie della fauna italiana, fascicolo 66–78*. vi + 198 S.; Bologna: Edizioni Calderini.
- NARTSHUK, E. P. (1997): The type specimens of Palearctic Chloropidae (Insecta: Diptera) in the Natural History Museum in Vienna. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie B* **99**: 407–416.
- NARTSHUK, E. P. (1999): Notes on *Cetema elongatum* species group (Diptera: Chloropidae). – *An International Journal of Dipterological Research* **10**(1): 67–70.
- NARTSHUK, E. P. (2005): Grassflies (Diptera, Chloropidae) of South Korea, with a review of species of the genus *Centorisoma* BECKER. – *Entomological Review* **85**(5): 555–568 [englische Übersetzung von NARTSHUK (2005) in *Ėntomologičeskoe obozrenie* **84**(2): 437–454].
- NARTSHUK, E. P. & FEDOSEEVA, L. I. (2011a): A review of grassflies of the genus *Meromyza* MEIGEN, 1830 (Diptera, Chloropidae) of the Palearctic fauna with a key to the species, analysis of synonymy, host specialization, and geographical distribution. Part 1. – *Entomological Review* **91**(1): 103–120 [englische Übersetzung von NARTSHUK & FEDOSEEVA (2010) in *Ėntomologičeskoe obozrenie* **89**(4): 890–911].
- NARTSHUK, E. P. & FEDOSEEVA, L. I. (2011b): A review of grassflies of the genus *Meromyza* MEIGEN, 1830 (Diptera, Chloropidae) of the Palearctic fauna with a key to species, analysis of the synonymy, host specialization, and geographical distribution. Part 2. – *Entomological Review* **91**(6): 778–795 [englische Übersetzung von NARTSHUK & FEDOSEEVA (2011) in *Ėntomologičeskoe obozrenie* **90**(2): 442–463].
- NARTSHUK, E. P.; SMIRNOV, E. S. & FEDOSEEVA, L. I. (1989): 30. Order Diptera. 99. Family Chloropidae. – S. 667–731. – In: BEI-BIENKO, G. Y. & STEYSKAL, G. C. (Hrsg.): *Keys to the insects of the European part of the USSR. Volume 5, Diptera and Siphonaptera, Part 2*. xxii + 1505 S.; New Delhi, Bombay, Calcutta & New York: Amerind Publishing; Leiden & Kinderhook: E. J. Brill [englische Übersetzung von NARČUK, SMIRNOV & FEDOSEEVA (1970): 99. Sem. Chloropidae - Zlakovye muchi. – S. 399–439. – In: BEI-BIENKO, G. Y. (Hrsg.): *Opredelitel' nasekomyh Evropejskoj časti SSSR, Tom 5, Dvukrylye, blochi, Vtoraja čast'*. 943 S.; Leningrad: Izdatel'stvo "Nauka", Akademiya Nauk SSSR, Leningradskoe otdelenie].
- NOWAKOWSKI, J. T. (1964): Studien über Minierfliegen (Dipt. Agromyzidae). 9. Revision der Artengruppe *Agromyza reptans* FALL. – *A. rufipes* MEIG. – *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge* **11**(1–2): 175–212.
- NOWAKOWSKI, J. T. (1973): Monographie der europäischen Arten der Gattung *Cerodontha* ROND. (Diptera, Agromyzidae). – *Annales zoologici* **31**(1): 1–327.
- OELSCHLÄGEL, B.; NUSS, M.; VON TSCHIRNHAUS, M.; PÄTZOLD, C.; NEINHUIS, C.; DÖTTERL, S. & WANKE, S. (2014): The betrayed thief – the extraordinary strategy of *Aristolochia rotunda* to deceive its pollinators. – *New Phytologist* **206**: 342–351.
- OKADA, T. (1990): The *Leucophenga maculata* species group (Diptera, Drosophilidae) in the Palearctic and Oriental regions. – *Japanese Journal of Entomology* **58**: 555–562.

- OOSTERBROEK, P. (1978): The western Palaearctic species of *Nephrotoma* MEIGEN, 1803 (Diptera, Tipulidae). Part 1. – *Beaufortia* **27**: 1–137.
- OOSTERBROEK, P. (1979): The western Palaearctic species of *Nephrotoma* MEIGEN, 1803 (Diptera, Tipulidae). Part 4, including a key to the species. – *Beaufortia* **29**: 129–197.
- OOSTERBROEK, P.; DEK, N.-J. & DE JONG, H. (2013): The crane fly *Tipula trifascingulata* new for the Netherlands (Diptera, Tipulidae). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* **39**: 43–48.
- PAGANELLI, C. H. M. (2002): Insecta – Diptera – Chloropidae. Revisão dos gêneros neotropicais de Chloropinae (incl. Mindidae). – *Fauna da Amazônia brasileira* **24**: i + 1–101.
- PAPP, L. & ČERNÝ, M. (2017): Agromyzidae (Diptera) of Hungary, Volume 3. Phytomyzinae II. 427 S.; Nagykovácsi: Pars Ltd.
- PITKIN, B. R. (2008): Lesser Dung Flies. – *Handbooks for the Identification of British Insects* **10**(5c): 175 S.; London: Royal Entomological Society.
- RIEDEL, M. P. (1926): Das Naturschutzgebiet Buschmühle bei Frankfurt an der Oder. V. Die Zweiflügler – Mücken und Fliegen – (Diptera). – *Helios* **29**: 162–174.
- ROGOČAJA, L. G. (1960): K izučeníju zlakovych much (Diptera, Chloropidae) Černogo Lesa. – *Zoologičeskij žurnal* **39**(12): 1884–1886.
- ROHÁČEK, J. (2013): The fauna of Acalyptrate families Trixoscelididae, Chyromyidae and Sphaeroceridae (Diptera) in the Gemer area (Central Slovakia): supplement 2. – *Časopis Slezišského Zemského Muzea, Serie A* **62**: 155–172.
- SASAKAWA, M. (1955): Two species of the genus *Metopomyza* from Japan (Diptera, Agromyzidae). – *Japanese Journal of Applied Zoology* **20**(1–2): 115–118.
- SAVAGE, M. J. (1982): The Identification of Oscinellid Flies. – ADAS [= Agricultural Development and Advisory Service], Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, United Kingdom, Agricultural Science Service (Entomology). v + 36 S.; Wolverhampton: Grass & Forage Crop Pest Working Party, ADAS.
- SMIRNOV, E. S. (1958): Obzor podmoskovnoj fauny *Chlorops* MG. (Diptera, Chloropidae). – *Zoologičeskij žurnal* **37** (8): 1157–1174 [in Russisch].
- SMIRNOV, E. S. & FEDOSEEVA, L. I. (1977): Zlakovye muchi roda *Chlorops* (Diptera, Chloropidae) fauny Sovetskogo Sojuza; Opredelitel'naja tablica. – *Zoologičeskij žurnal* **55**(11) (1976): 1659–1676 [in Russisch].
- SPENCER, K. A. (1963): A new *Phytomyza* species on *Plantago media* L. – *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* **103**: 1–5.
- SPENCER, K. A. (1976): The Agromyzidae (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. – *Fauna entomologica scandinavica* **5**: 3–606 + 1 Karte [in 2 Teilen]; Klampenborg: Scandinavian Science Press.
- SPENCER, K. A. (1990): Host specialization in the World Agromyzidae (Diptera). – *Series entomologica* **45**: xii + 444 S.; Dordrecht, Boston & London: Kluwer Academic Publishers.
- SSYMANK, A.; DOCZKAL, D.; RENNWALD, K. & DZIOCK, F. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) Deutschlands. – Zweite Fassung, Stand April 2008. Unter Mitarbeit von M. JENTZSCH, M. JESSAT, S. KEHLMAYER, F. MALEC, G. MERKEL-WALLNER, M. MUSCHE, H. PELLMANN, E. STOLLE, J.-H. STUKE & K. VON DER DUNK. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose (Teil 1). – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70**(3): 13–83.
- STUKE, J.-H. (2013): Funde von Ephyridae (Diptera) aus der Oberrheinebene in Baden-Württemberg (Deutschland). – *Studia dipterologica* **20**: 59–67.
- STUKE, J.-H. (2019): Die Fliegen und Mücken Niedersachsens und Bremens – eine Zusammenstellung der bislang publizierten Arten (Insecta, Diptera). – *Studia dipterologica Supplement* **22**: 308 S.; Halle (Saale): Ampyx-Verlag.
- SUDHAUS, W. (2015): Osterluzei lockt kleptoparasitische Fliegen als Bestäuber an. – *Naturwissenschaftliche Rundschau* **68**(3): 147.
- TESCHNER, D. (1999): Muscidae. – S. 161–166. – In: SCHUMANN, H; BÄHRMANN, R. & STARK, A. (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. – *Studia dipterologica Supplement* **2**: 354 S.; Halle (Saale): Ampyx-Verlag.
- THEOWALD, B. & MANNHEIMS, B. (1956): Die Tipuliden der Sammlung BELING. – *Entomologische Berichte* **16**: 245–258.
- TSCHORSNIG, H.-P. & HERTING, B. (1994): Die Raupenfliegen (Diptera: Tachinidae) Mitteleuropas: Bestimmungstabellen und Angaben zur Verbreitung und Ökologie der einzelnen Arten. – *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A (Biologie)* **506**: 1–170.
- VAN VEEN, M. P. (2004): Hoverflies of Northwest Europe. 254 S., Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- VON TSCHIRNHAUS, M. (1981): Die Halm- und Minierfliegen im Grenzbereich Land-See der Nordsee. Eine ökologische Studie mit Beschreibung von zwei neuen Arten und neuen Fang- und Konservierungsmethoden (Diptera: Chloropidae et Agromyzidae). – *Spixiana Supplement* **6**: 405 pp. + 11 Tafeln; München: Zoologische Staatssammlung.
- VON TSCHIRNHAUS, M. (1992): Minier- und Halmfliegen (Agromyzidae, Chloropidae) und 52 weitere Familien (Diptera) aus Malaise-Fallen in Kiesgruben und einem Vorstadtpark in Köln. – *Decheniana-Beihefte* **31**: 445–497 + Tafel 13–15.
- VON TSCHIRNHAUS, M. (2000): 5.3.59 Agromyzidae. – S. 133–149. – In: ZIEGLER, J. & MENZEL, M. (Hrsg.): *Die historische Dipteren-Sammlung Carl Friedrich KETEL. Revision einer zwischen 1884 und 1903 angelegten Sammlung von Zweiflüglern (Diptera) aus Mecklenburg-Vorpommern.* – *Nova supplementa entomologica* **14**: 266 S.; Berlin: WILEY-VCH Verlag Berlin GmbH.

- VON TSCHIRNHAUS, M. (2007): Acalyptrate Fliegen (Diptera: Schizophora, „Acalyptratae“) der jungen Düneninseln Memmert und Mellum unter besonderer Berücksichtigung der Agromyzidae und Chloropidae. Ergebnisse der Untersuchungen von 1984–86 und 1993. – *Drosera* **2007**: 99–136.
- WÄGELE, W.; HASZPRUNAR, G.; EDER, J.; XYLANDER, W.; BORSCH, T.; QUANDT, D.; GROBE, P.; PIETSCH, S.; GEIGER, M.; ASTRIN, J.; RULIK, B.; HAUSMANN, A.; MORINIERE, J.; HOLSTEIN, J.; KROGMANN, L.; MONJE, C.; TRAUNSPURGER, W.; HOHBERG, K.; LEHMITZ, R.; MÜLLER, K.; NEBEL, M. & HAND, R. [= German Barcode of Life Consortium] (2018): Tipulidae. – In: Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Leibniz-Institut für Biodiversität der Tiere (Hrsg.): GBOL – German Barcode of Life, Version 20180801, <https://www.bolgermany.de> [aufgerufen am 1.8.2018].
- WENDT, H. (1993): Zur Faunistik und Ökologie der Halmfliegen (Diptera, Chloropoidea) einiger Salzstellen des Binnenlandes und der Küste in Ostdeutschland. – *Novius* **15**(1): 321–328.
- WENDT, H. (1999): Chloropidae. – S. 140–143. – In: SCHUMANN, H.; BÄHRMANN, R. & STARK, A. (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. – *Studia dipterologica Supplement* **2**: 354 S.; Halle (Saale): Ampyx-Verlag.
- WENDT, H. (2016): Halmfliegen (Diptera: Chloropidae). Checkliste. – S. 1110–1114. – In: FRANK, D. & SCHNITZER, P. (Hrsg.): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. 1132 S.; Rangsdorf: Natur+Text.
- WOLFF, D.; GEBEL, M. & GELLER-GRIMM, F. (2018): Die Raubfliegen Deutschlands. Entdecken – Beobachten – Bestimmen. 344 S.; Heidelberg: Quelle & Meyer.
- ZAITZEV, A. I. (2003): Fungus gnats (Diptera, Sciaroidea) of the fauna of Russia and adjacent regions. Part II. – *An International Journal of Dipterological Research* **14**: 77–386.
- ZIEGLER, J. (1984): Raupenfliegen aus der Umgebung von Dessau (Diptera, Tachinidae). – *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge* **31**: 41–68.
- ZLOBIN, V. V. (2003): Review of mining flies of the genus *Liriomyza* MIK (Diptera: Agromyzidae). I. The Palearctic *flaveola*-group species. – *An International Journal of Dipterological Research* **13**: 145–178.
- ZUSKA, J. (1986): Čel'ad': Chloropidae. – S. 176–183, 383–385. – In: ČEPELÁK, J. (Hrsg.): Diptera Slovenska II (*Cyclorrhapha*). 437 S.; Bratislava: Veda, Vydavateľ'stvo Slovenskej Akadémie Vied.

Anschriften der Autoren

Jens-Hermann STUKE

Roter Weg 22

26789 Leer

Deutschland

E-mail: jstuke@zfn.uni-bremen.de

Hans-Joachim FLÜGEL †

Lebendiges Bienenmuseum in Knüllwald (LBMK)

Beiseförther Straße 12

34593 Knüllwald

Deutschland

E-mail: info@lbmk.de

Paul L. T. BEUK

Natuurhistorisch Museum Maastricht

De Bosquetplein 6–7

6211 KJ Maastricht

Niederlande

E-mail: Paul.Beuk@maastricht.nl

Rainer HEISS

Schöneberger Straße 6A

10963 Berlin

Deutschland

E-mail: rainerheiss@gmx.de

Moritz FAHLDIECK

Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig

Leibniz-Institut für Biodiversität der Tiere

Adenauerallee 160

53113 Bonn

Deutschland

E-mail: mo.fahldieck@gmx.de

Christian KEHLMAIER

Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden

Museum für Tierkunde

Königsbrücker Landstraße 159

01109 Dresden

Deutschland

E-mail: kehlmaier@web.de

Cornelius KUHLSCH
 Zum Mühlweg 5
 01108 Dresden
 Deutschland
 E-mail: cor.kuhlsch@yahoo.de

Ximo MENGUAL
 Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig
 Leibniz-Institut für Biodiversität der Tiere
 Adenauerallee 160
 53113 Bonn
 Deutschland
 E-mail: X.Mengual@leibniz-zfmk.de

Aneliya PAVLOVA
 Department of Zoology, University of Plovdiv,
 24, Tsar Assen Str.
 4000 Plovdiv
 Bulgarien
 E-mail: aneliapav@gmail.com

Adrian C. PONT
 Oxford University Museum of Natural History
 Parks Road
 Oxford OX1 3PW
 England, Großbritannien
 E-mail: muscidman2@gmail.com

André REIMANN
 Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dres-
 den
 Museum für Tierkunde
 Königsbrücker Landstrasse 159
 01109 Dresden
 Deutschland
 E-mail: andre.reimann@senckenberg.de

Björn RULIK
 Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig
 Leibniz-Institut für Biodiversität der Tiere
 Adenauerallee 160
 53113 Bonn
 Deutschland
 E-mail: b.rulik@leibniz-zfmk.de

Nico STREESE
 Roseggerstraße 24
 14471 Potsdam
 Deutschland
 E-mail: n.streese@gmx.net

Axel SSYMANK
 Falkenweg 6
 53343 Wachtberg
 Deutschland
 E-mail: Ssymanka@t-online.de

Michael VON TSCHIRNHAUS
 Universität Bielefeld, Fakultät Biologie
 Postfach 100 131
 33501 Bielefeld
 Deutschland
 E-mail: m.tschirnhaus@uni-bielefeld.de

Doreen WERNER
 Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung
 (ZALF) e. V.
 Eberswalder Chaussee 84
 15374 Müncheberg
 Deutschland
 E-mail: Doreen.Werner@zalf.de

Joachim ZIEGLER
 Castorring 33
 16321 Bernau
 Deutschland
 E-mail: langeziegler@online.de

Der Beitrag wurde am 23. August 2020 angenommen.
Editum: 30. November 2020.