LWL-Museum für Naturkunde
Westfälisches Landesmuseum mit Planetarium

Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde

92. Band · 2018

Die Raupenfliegen des Raumes Hagen (Diptera: Tachinidae)

Michael Drees

LWL
Für die Menschen.
Für Westfalen-Lippe.

Hinweise für Autoren

In den **Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde** werden naturwissenschaftliche Beiträge veröffentlicht, die den Raum Westfalen und angrenzende Regionen betreffen. Die Autoren werden gebeten, Manuskripte als WORD-Dokument per mail oder auf CD an das LWL-Museum für Naturkunde zu senden:

Schriftleitung „Abhandlungen“
Dr. Bernd Tenbergen
LWL-Museum für Naturkunde
Sentruper Straße 285
48161 Münster
bernd.tenbergen@lwl.org

Das Manuskript sollte folgenden Aufbau haben: Überschrift, darunter Name (ausgeschrieben) und Wohnort des Autors, Inhaltsverzeichnis, kurze Zusammenfassung in deutscher und ggf. englischer Sprache, klar gegliederter Hauptteil, Literaturverzeichnis (Autoren alphabetisch geordnet), Anschrift des Verfassers. Lateinische Art- und Gattungsnamen sind kursiv zu schreiben. Alle Autorennamen im Text sowie im Literaturverzeichnis sind in Kapitälchen (z. B. RUNGE, F. (1976)) zu schreiben.

Alle Tabellen und Abbildungen (Karten, Zeichnungen, Fotos) müssen eine Verkleinerung auf Satzspiegelgröße (12,6 x 19,8 cm) zulassen. Sie sollten als druckfertige pdf- und/oder Bild-Dateien eingereicht werden. Alle Abbildungen und Tabellen sind zusammen mit den Bildunterschriften bzw. Tabellenüberschriften nicht nur im Text eingebunden, sonderen auch als gesonderte Datei beizufügen.

Fotos sind möglichst digital (Auflösung 300 dpi) oder in schwarzweißen Hochglanzabzügen vorzulegen. Bei Farbaufnahmen sollte darauf geachtet werden, dass diese in der Regel schwarzweiß gedruckt werden.

Das Literaturverzeichnis ist nach folgendem Muster anzufertigen:

IMMEL, W. (1996): Die Ästige Mondraute im Siegerland. Natur u. Heimat **26**: 117-118.
ARNOLD, H. & A. THIERMANN (1967): Westfalen zur Kreidezeit, ein paläogeographischer Überblick. Natur u. Heimat **27**: 1-7.
Bei mehrern Autoren sind die Namen wie folgt zu nennen:
MEYER, H.-J.., HUBER, A. & F. BAUER (2016): .....

Die Korrekturfahnen werden dem Autor in der Regel einmalig zugestellt. Korrekturen gegen das Manuskript gehen auf Rechnung des Autors.

Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren allein verantwortlich.

Der Autor bzw. das Autorenteam erhält 50 Sonderdrucke seines/ihres Beitrages kostenlos. Bei Sammelbänden erhalten die Autoren jeweils ein komplettes Exemplar und eine pdf-Datei des eigenen Beitrags. Autoren haben die Möglichkeit zu Sonderkonditionen das entsprechende Heft der Abhandlungen zu beziehen. Für weitere Rückfragen wenden Sie sich bitte an die Schriftleitung.

Abhandlungen
aus dem
Westfälischen Museum
für Naturkunde

92. Band · 2018

Die Raupenfliegen des Raumes Hagen (Diptera: Tachinidae)

Michael Drees

LWL-Museum für Naturkunde
Westfälisches Landesmuseum mit Planetarium
Landschaftsverband Westfalen-Lippe
Münster 2018

Impressum

Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde

Herausgeber:
LWL-Museum für Naturkunde
Westfälisches Landesmuseum mit Planetarium
Sentruper Str. 285
48161 Münster

Tel.: 0251 / 591-05, Fax: 0251 / 591-6098

Druck: Druckhaus Tecklenborg, Steinfurt

Schriftleitung: Dr. Bernd Tenbergen

© 2018 Landschaftsverband Westfalen-Lippe

ISBN 978-3-940726-62-9
ISSN 0175-3495

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde, Band **92** (2018): 1–76

Die Raupenfliegen des Raumes Hagen (Diptera: Tachinidae)

Michael Drees, Hagen

Inhaltsverzeichnis

	Zusammenfassung	4
1	Einleitung	4
2	Untersuchungsgebiet	6
2.1	Geografische Umgrenzung	6
2.2	Landschaftselemente und ihre Tachiniden	7
3	Nachweismethoden, Untersuchungszeitraum und Vollständigkeit	9
4	Die nachgewiesenen Arten	11
4.1	Kommentierte Artenliste	11
4.1.1	Unterfamilie Exoristinae	11
4.1.2	Unterfamilie Tachininae	24
4.1.3	Unterfamilie Dexiinae	38
4.1.4	Unterfamilie Phasiinae	45
4.2	Messtischblatt-Rasterkartierung	55
4.3	Verteilung auf die Wirtsgruppen	60
5	Zum Faunenwandel bei Tachiniden	63
6	Phänologie und Klima-Erwärmung	64
6.1	Darstellung der phänologischen Ergebnisse	64
6.2	Vergleich mit den 1950er Jahren	71
7	Vergleich mit anderen Regionalfaunen	72
8	Literaturverzeichnis	75

Zusammenfassung

Die Tachinidenfauna eines ca. 500 km² großen Untersuchungsgebietes im Nordwesten des Süderberglandes wurde zwischen 1995 und 2018 untersucht. Dabei wurden die Fliegen vorwiegend mit einem Fangnetz gefangen. Insgesamt gelangten gut 1800 Fundereignisse zur Auswertung, die sich auf 149 Arten verteilen. Am häufigsten wurde *Tachina fera* beobachtet, gefolgt von *Ectophasia crassipennis*, *Phasia hemiptera* und *Eriothrix rufomarginatus*. Über 20% der erfassten Arten wurden nur je einmal nachgewiesen.

Bemerkenswerte Nachweise sind die von *Meigenia uncinata, Admontia seria, Paracraspedothrix montivaga, Vibrissina debilitata, Myxexoristops bonsdorffi, Blepharipa schineri, Cleonice keteli, Anthomyiopsis nigrisquamata, Neoplectops pomonellae, Phytomyptera vaccinii, Ceranthia lichwardtiana, Frerea gagatea, Redtenbacheria insignis, Opesia descendens* und *Cinochira atra*.

Die Befunde werden nicht nur faunistisch (mit MTB-Rasterkartierung), sondern auch phänologisch sowie im Hinblick auf Blütenbesuch und Vorzugshabitate abgehandelt. Schließlich wird auch der z. Zt. ablaufende Faunenwandel mit Einwanderung thermophiler Elemente dargestellt.

1 Einleitung

Die Raupen- oder Schmarotzerfliegen (Tachinidae) gehören zu den artenreichsten Familien der Dipteren. In der Unterordnung der Deckelschlüpfer (Cyclorrhapha) rangieren sie in Deutschland noch vor den Schwebfliegen (Syrphidae) und hinter den Minierfliegen (Agromyzidae), die sie im Weltumfang jedoch weit übertreffen (SCHUMANN et al. 1999). Bis in die 1950er Jahre hinein wurden auch die heute selbständigen Schmeiss- und Fleischfliegen (Calliphoridae und Sarcophagidae) zu den Tachiniden gerechnet, was bei der Auswertung älterer Faunenlisten zu berücksichtigen ist.

Die Larven dieser Familie leben als Parasitoide (da sie ihre Wirtstiere letztlich töten) im Körper anderer Gliederfüssler; fast immer sind die Wirte Insekten (ausnahmsweise Hundertfüssler), aber neben Schmetterlingsraupen kommen auch die Afterraupen der Blattwespen, Käferlarven und -imagines sowie Wanzen in Betracht, in selteneren Fällen noch Schnakenlarven (Diptera: Tipulidae), Heuschrecken und Ohrwürmer. Die in der (vorwiegend älteren) hymenopterologischen Literatur verbreiteten Angaben über Tachiniden als Brutschmarotzer von Bienen, Grab- und

Faltenwespen sind ausnahmslos auf Sarcophagiden zu beziehen. Diese und viele andere Angaben zur Lebensweise sind im Buch von HERTING (1960) zu finden.

Viele, aber längst nicht alle Raupenfliegen besuchen regelmäßig Blüten. Solche Arten sind dann leichter nachzuweisen und werden in den Funddaten überrepräsentiert sein. Unter den besuchten Pflanzenfamilien dominieren Dolden- und Korbblütler, während Rosaceen, Ranunculaceen, Ericaceen (*Calluna*) und Euphorbiaceen eine untergeordnete Rolle spielen, letztere auch wegen ihrer relativen Seltenheit im Untersuchungsgebiet. Blütensträucher sind nur für einige Frühlingsarten wie *Tachina ursina* wichtig; freilich sind die Fliegen auf größeren Sträuchern auch schlechter zu erkennen und schwerer zu fangen als auf den „Präsentiertellern" der großen Dolden. Im Herbst spielt Efeu (*Hedera helix*) eine gewisse Rolle, etwa für *Phasia aurigera*. Ältere Literaturangaben über einen starken Anflug von Tachiniden an dieser Kletterpflanze sind jedoch größtenteils auf Calliphoriden zu beziehen (s. o.).

Auch Honigtau wird von manchen Tachiniden gern aufgenommen. Im Spätsommer 2018 sah ich an zwei Orten im Waldschatten viele Fliegen, neben Tachiniden besonders auch Musciden und Syrphiden, ferner Schlupfwespen auf Blättern des Kleinblütigen Springkrautes (*Impatiens parviflora*); die Blüten dieser Pflanze ließen die Insekten unbeachtet. An Raupenfliegen wurden hier *Phryxe nemea, Sturmia bella, Blondelia nigripes, Eumea linearicornis* und *Epicampocera succincta* festgestellt.

Falls sie nicht gerade Nahrung aufnehmen, sitzen die Imagines mehr oder weniger exponiert auf Blättern oder an Baumstämmen (vorwiegend Männchen), oder sie suchen in der Vegetation nach Wirtstieren oder deren Fraßspuren und bewegen sich dabei teils fliegend, teils laufend oder hüpfend (Weibchen).

Die Bearbeitung dieser Familie galt lange als problematisch und blieb den wenigen Spezialisten vorbehalten - ein Zustand, der übrigens bei den ökologisch vergleichbaren Schlupfwespen (Hymenoptera: Ichneumonidae) bis heute andauert. Für die Raupenfliegen brachte das Werk von TSCHORSNIG & HERTING (1994) einen großen Fortschritt und ermöglicht auch Nichtspezialisten in den meisten Fällen die Artbestimmung. Heute ist diese nicht schwieriger als etwa die von Staphyliniden (Coleoptera). Eine Erkennung der Arten im Gelände ist aber nur in relativ wenigen Fällen möglich; meist müssen die Fliegen gefangen, präpariert und von allen Seiten unter die Lupe genommen werden. Manchmal ist auch eine Genitaluntersuchung erforderlich - die Weibchen sind dann unbestimmbar.

Für Westfalen hat HERTING (1957) eine faunistische Grundlage geschaffen, nachdem zuvor fast keine Daten veröffentlicht worden waren. Nur die größte einheimische Art, *Tachina grossa*, wurde schon 1919 in der Gelmer Heide bei Münster gefunden (REICHLING 1921, entstellt als „*chrossa*"). Eine gründliche faunistische Bearbeitung des Gesamtgebietes von Westfalen wäre von einem einzelnen Bearbeiter in akzeptabler Zeit nicht zu bewältigen. Daher habe ich mich auf einen Ausschnitt beschränkt und versucht, diesen möglichst auch auf unscheinbare Vertreter der Schmarotzerfliegen zu untersuchen. Natürlich bieten sich in vielen Fällen Vergleiche der eigenen Befunde mit denen von HERTING (1957) an.

2 Untersuchungsgebiet

2.1 Geografische Umgrenzung

So vollständig wie möglich bearbeitet wurden die Messtischblätter 4610 (Hagen) und 4611 (Hagen-Hohenlimburg); hinzu kamen Daten aus den angrenzenden Teilen der MTB 4510 (Witten, Südhälfte), 4511 (Schwerte, vorwiegend 3. Quadrant), 4609 (Hattingen, Osthälfte), 4710 (Radevormwald, Nordhälfte) und 4711 (Lüdenscheid, vorwiegend 1. Quadrant). Wenige Wittener Funde fallen in das MTB 4509 (Bochum), ein einzelner aus der Umgebung von Altena in das MTB 4712. Die in den einzelnen MTB erreichten Artensummen zeigen bereits die unterschiedliche Sammelintensität an (s. Tab. 3).

Im Norden wurde der bewaldete, nicht allzu sehr zersiedelte Ardey-Südhang in die Bearbeitung einbezogen, weiter westlich bildet das Ruhrtal die Nordgrenze. Im Osten stellen die Letmather Kalkberge (Sonderhorst) sowie Wiblingwerde, im Süden die Glör-Talsperre (bei Breckerfeld) und das mittlere Ennepetal, im Westen Witten-Steinhausen Eckpunkte bzw. Grenzlinien dar. Die Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes beträgt gut 500 km^2.

Nach Verwaltungsgrenzen wurde somit die gesamte Fläche der Stadt Hagen, die größere Osthälfte des Ennepe-Ruhr-Kreises und Teile des Märkischen Kreises (Letmathe, Wiblingwerde), des Kreises Unna (Westhofen, Ergste) sowie der Stadt Dortmund (Klusenberg, Hohensyburg) untersucht.

Die als Fundorte angegebenen Ortbezeichnungen sind in den angegebenen Kartenblättern zu finden.

2.2 Landschaftselemente und ihre charakteristischen Tachiniden

Berg und Tal

Das bearbeitete Gebiet liegt im Randbereich des südwestfälischen Berglandes mit Höhen bis 490 m NN (Lohhagen bei Wiblingwerde); 300 m werden im Oberland schon vielerorts überschritten. Andererseits bringt das hier schon recht breite, ca. 80-100 m hoch gelegene Ruhrtal einen „Hauch von Ebene" ins Spiel. Dabei sind die Täler außerhalb des häufig überschwemmten Bereiches meist be- und oft zersiedelt, die Hänge bewaldet und die Höhen vielfach landwirtschaftlich genutzt. Bewaldete Bergrücken und Gipfelpartien sind aber auch noch zu finden.

Unter den nachgewiesenen Tachiniden finden sich kaum ausgeprägt montane Elemente. In kühleren und meist etwas höheren Lagen kommen *Macquartia dispar, Tachina ursina, Eurithia connivens* und *Phyllomyia volvulus* vor. Die breiten Flusstäler werden hingegen von Arten wie *Drino lota, Cleonice keteli, Estheria cristata* und *Thelaira nigripes* bevorzugt. Kleine feuchte Täler sind Lebensräume von *Siphona geniculata* sowie *Erycilla ferruginea*, die beide an Schnakenlarven parasitieren.

Wald und Forst

Der hohe Waldanteil von ca. 40% gestattet vielen an Gehölze bzw. Pilze gebundenen Insekten eine Existenz, zumal es an Laubbaumbeständen nicht fehlt und die meisten heimischen Baumarten vertreten sind. Verstreut sind in den Wäldern auch stehende hohle oder langsam absterbende Bäume zu finden, die der Fällung bzw. Baumsanierung entgangen sind und als Lebensstätten anspruchsvoller Insekten wichtig sind; so ist *Admontia seria* mit ihren Wirten an hohle oder zumindest anbrüchige Laubbäume, *Elfia cingulata* an Baumschwämme gebunden. Viele Tachiniden bewohnen den Wald, bevorzugen dabei aber oft innere und äußere Randlinien wie Lichtungen, Wegböschungen und kleine Waldwiesen. Typische Waldbewohner sind die *Phorocera-, Eumea-*, *Lypha-, Ernestia-*Arten, auch *Phryno vetula*, *Phryxe nemea*, *Dexiosoma caninum, Billaea triangulifera*, *Dinera carinifrons* und *D. ferina*. An Nadelholz gebunden sind nur wenige der nachgewiesenen Raupenfliegen wie *Myxexoristops bonsdorffi* und *Pseudopachystylum gonioides*.

Wiesen und sonstiges Grasland

Magere Wiesen und Halbtrockenrasen – letztere sind im Untersuchungsgebiet nur auf den Letmather Kalkbergen gut entwickelt - werden von vielen Insekten bewohnt, darunter auch Tachiniden wie *Gonia picea*, *Acemyia rufitibia*, *Cyrtophleba ruricola*, *Microsoma exiguum* und *Demoticus plebejus*. Durch die beinahe flächendeckende Überdüngung der heutigen Landschaft sind früher häufige Insekten solcher Lebensräume heute zurückgegangen und vielfach bereits gefährdet. Außerhalb des Kalkgebietes gibt es relativ magere Wiesen an steileren Hanglagen (z. B. Goldberg, Selbecker Stieg) und auch an Autobahnausfahrten, wo regelmäßig gemäht, aber gewöhnlich nicht nachgedüngt wird.

Anspruchslos und fast überall zu finden, wo Gras wächst, ist *Eriothrix rufomaculatus*. Auch *Phryxe vulgaris* ist noch verbreitet und häufig, hat aber in den Letmather Mesobrometen ihre stabilste Population. Ein weiterer wenig anspruchsvoller Offenlandbewohner ist die kleine *Peribaea tibialis*.

Die Fettwiesen im von *Taraxacum* dominierten Endstadium bringen ebenso wie Viehweiden meist keine nennenswerte Ausbeute an Tachiniden.

Menschliche Siedlungen

Derartige anthropogene Habitate sind im dicht besiedelten Untersuchungsgebiet selbstverständlich reichlich vorhanden. Ihre Fauna ist beschränkt, aber nicht ganz zu vernachlässigen.
Auf spärlich bewachsenen Ruderalstellen im Stadtgebiet findet man häufig *Solieria pacifica*, seltener auch *Dinera grisescens*. Industriebrachen besiedeln neben *Eriothrix rufomaculatus* u. a. auch *Siphona pauciseta* sowie einige Phasiinen. Auf Bahngelände können xerophile Arten wie *Labigastera forcipata* und *Cistogaster globosa* auftreten.

Ins Innere der Gebäude dringt als einzige Raupenfliege *Mintho rufiventris* regelmäßig vor.

3 Nachweismethoden, Untersuchungszeitraum und Vollständigkeit

Die weitaus meisten Fliegen wurden gezielt mit einem Fangnetz gefangen, dessen Bügeldurchmesser ca. 25 cm betrug. Damit lässt sich in der Vegetation noch hinreichend gut manövrieren, was mit einem großflächigen Schmetterlingsnetz schwieriger wäre. Manche Tachiniden wurden auch beim ungezielten Abstreifen der Niedervegetation (Keschern) erbeutet, nur wenige aus Substraten (meist Totholzästen) gezogen.

Der „beobachtende Fang" (SCHEDL in JANETSCHEK 1982: 121), wohl weitgehend gleichbedeutend mit der in der britischen Literatur als „stalking" bezeichneten Fangmethode (z. B. STUBBS 1978: 28f), ermöglicht oft Feststellungen zum Blütenbesuch und anderen Verhaltensweisen; vereinzelt waren auch Paarungen und von Fressfeinden (z. B. Spinnen) erbeutete Fliegen zu sehen.

Das Abkeschern der Krautschicht (engl. „sweeping") lohnt sich am ehesten bei kühlem, aber trockenem Wetter in eher lockerer, nicht verfilzter Vegetation. In der Wärme sind die meisten Fliegen zu flüchtig, um sich in Ruhe dem Netzbeutel entnehmen zu lassen; Wassertropfen verkleben hingegen schon im Handumdrehen die Flügel kleinerer Tiere irreversibel.

Kleinere Fliegen nimmt man am besten lebend in kleinen Gläschen mit, im Idealfalle nur ein Tier pro Glas. Bei Platzmangel kann man auch zwei bis drei Tiere ähnlicher Größe zusammensperren, soweit keine Räuber darunter sind. Die Abtötung erfolgt dann kurz vor der Präparation mittels Essigester (Ethylacetat).

Zur Artbestimmung wurde vorwiegend das Werk von TSCHORSNIG & HERTING (1994) verwendet, daneben gelegentlich auch das von BELSHAW (1993); in den meisten Fällen führte dies zu klaren Ergebnissen. Für die Überprüfung zweifelhafter Exemplare bin ich den Autoren B. HERTING (†) und H-P. TSCHORSNIG (Stuttgart) zu Dank verpflichtet. Leider ließen sich dennoch nicht alle Fliegen eindeutig einer Art zuordnen. Von jeder nachgewiesenen Art ist mindestens ein trocken präpariertes Belegstück vorhanden; meist liegen zwei bis fünf Exemplare vor. Von den markanteren Arten wurden zusätzlich auch Sichtbeobachtungen berücksichtigt. Diese meist größeren und/oder Blüten besuchenden Tachiniden sind deshalb in den Daten sicher erheblich überrepräsentiert. Es wurden grundsätzlich keine Individuenzahlen erhoben, da es weder praktikabel noch überhaupt wünschenswert ist, im Gelände alle vorhandenen Tiere wegzufangen. Alle Auswertungen beziehen sich somit auf Fundereignisse, die ein oder auch mehrere (bis viele) Individuen umfassen können.

Die gesammelten Fliegen stammen aus den Jahren 1996-2018, nur ein Exemplar von *Tachina lurida* wurde schon 1995 gefangen. Die Vollständigkeit dieser Erfassung ist schwer abzuschätzen, aber sicher nicht vollkommen, zumal im letzten Untersuchungsjahr noch bis zu fünf Arten hinzukamen (2017 waren es drei). Auch die große Zahl der nur einmal nachgewiesenen Arten (s. Abschnitt 4) lässt darauf schließen, dass es im untersuchten Gebiet noch unentdeckte Raupenfliegenarten gibt. Da aber auch mit einem realen Faunenwandel zu rechnen ist (s. Abschnitt 5), wird eine Lokalfauna ohnehin nie wirklich abgeschlossen sein können. Nach mehr als zwei Jahrzehnten scheint es mir nun an der Zeit, eine vorläufige Bilanz zu ziehen.

Einen Mangel könnte man im Verzicht auf automatisch arbeitende Fallen (Zeltfallen nach MALAISE) sehen, denn manche Tachinidenarten werden heute vorwiegend auf diesem Wege nachgewiesen. Es zeigte sich aber, dass auch solche kleinen, verborgen lebende Fliegen hin und wieder ins Fangnetz gehen, wenngleich dies sicher erheblich von glücklichen Zufällen abhängt (z. B. *Paracraspedothrix montivaga, Leiophora innoxia*, *Eloceria delecta*, *Elfia cingulata*, *Actia infantula*, *Siphona pauciseta*, *Rondania fasciata, Frerea gagatea, Cinochira atra*) und diese Arten quantitativ entsprechend unterrepräsentiert sein werden. Eine Methode, die alle Arten in ihrem realen Abundanzverhältnis erfasst, wird es aber ohnehin wohl nie geben. Der oben angesprochene „Pirschgang"ermöglicht es m. E. noch am ehesten, die unterschiedlichen Lebensweisen zu berücksichtigen und sich darauf einzustellen. Man sollte dabei auch die inneren und bodennahen Vegetationsschichten ins Auge fassen, soweit dies eben möglich ist. Günstige Gelegenheiten bieten Schneisen, die manchmal in Brachwiesen und Hochstaudenfluren gemäht werden. Sie sind ohne Erschütterung der angrenzenden höheren Vegetation zu begehen und ermöglichen somit Einblicke ins sonst verborgene Innere der Krautschicht.

4 Die nachgewiesenen Arten

Von 148 Arten (Ausnahme *Neoplectops pomonellae*) liegen Freilandfunde vor. Diese wurden in Tab. 4 den Monaten zugeordnet und am Ende jeder Zeile (und Spalte, siehe unter Phänologie) aufsummiert. Dazu kommen für *Triarthria setipennis* vier Zuchtbefunde, für *Neoplectops* einer. Daraus ergibt sich folgende Häufigkeitsverteilung:

34 Arten wurden nur einmal nachgewiesen (22,8% der Arten, 1,8% der Funde), 17 Arten zweimal (11,4% bzw. 1,9%), 14 Arten dreimal (9,4% bzw. 2,3%), 11 Arten viermal (7,4% bzw. 2,4%). 5-10 Funde fielen bei 29 Arten an (19,5% der Arten, 12,1% der Funde), 11-20 Funde bei 24 Arten (16,1% der Arten, 19,9% der Funde), 21-50 Funde bei 13 Arten (8,7% der Arten bzw. 24,4% der Funde), 51-100 Funde bei 6 Arten (4% der Arten bzw. 24,3% der Funde). Über 100 Nachweise liegen nur von *Tachina fera* vor (0,7% der Arten bzw.10,4% der Funde).

4.1 Kommentierte Artenliste

Im Folgenden werden die nachgewiesenen Tachinidenarten in systematischer Reihenfolge abgehandelt. Im Wesentlichen wird dabei der Systematik von TSCHORSNIG & HERTING (1994: 126-166) gefolgt. Das Alphabet spielt dabei auch für die Anordnung innerhalb einer Gattung keine Rolle; im Zweifelsfall über die engere Verwandtschaft werden die häufigeren Arten vorangestellt.

Bei Arten mit mehreren Nachweisen ist das letzte Nachweisjahr unterstrichen, sofern es vor 2018 liegt.

Die Daten der von B. HERTING bzw. H.-P. TSCHORSNIG nachbestimmten Exemplare wurden mit einem Stern (*) markiert.

4.1.1 Unterfamilie Exoristinae

Tribus Exoristini

Exorista rustica (FALLÉN)
Nachweise durch Männchen: Hagen: Ruhraue Syburg (1999), Quambusch (2017), Westerbauer (2018), Dahl (2018); Kreis Unna: Ergste (Niederweisched, 2013); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (2014), Wetter (2005), Waldbauer (Grüne, 2005 und 2018); Märkischer Kreis: Letmathe (Kupferberg, 2017).
Funde von Weibchen: Hagen: Bathey (2015), Boele (2017), Hengsteysee (2018),

Garenfeld (Ruhraue, 2018), Selbecke (1999), Rummenohl (2018). Die Weibchen dieser Gruppe sind streng genommen nicht bis zur Art bestimmbar; da aber keine weitere Art durch Genitaluntersuchung von Männchen belegt ist, stelle ich sie ebenfalls zu *E. rustica*.
Die Flugzeit dauert von Juni bis in den Oktober und umfasst sicher mehrere Generationen; das Maximum liegt im August (s. Tab. 4).
Habitate sind Wiesen, Brachen und Sumpfstellen, auch Ruderalgelände mit abwechslungsreicher und nicht zu spärlicher Krautvegetation.
Blütenbesuch: *Heracleum sphondylium* und andere Dolden.

Phorocera obscura (FALLÉN)
Fundorte: Hagen: Hengsteysee (2009), Vorhalle (1996), Tücking (2008), Hameckepark (2010), Fleyer Wald (2009), Goldberg (2008), Berchum (2009/18), Hohenlimburg (2009/10/15), Haspe (Kettelbachtal, 2015), Delstern (2010), Holthausen (2010), Werninghausen (2011), Priorei (2018), Rummenohl (2009); Dortmund: Hohensyburg (2009); Kreis Unna: Westhofen (Nattland, 2010); Ennepe-Ruhr-Kreis: Witten (Hohenstein, 2011), Herdecke (1996/2018); Wetter (2012/13); Waldbauer (Wirminghausen, 2011); Märkischer Kreis: Letmathe (Sonderhorst, 2009), Wiblingwerde (Nügelnberg, 2018), Schalksmühle (Muhle, 2018).
Bis etwa war diese Art 2011 in allen Laubholzbeständen gemein; dann wurde sie deutlich seltener, vermutlich durch den Rückgang des kleinen Frostspanners (*Operophthera brumata*) bedingt. Im Gegensatz zu *Ph. assimilis* wurde *Ph. obscura* aber auch 2018 noch mehrfach gefangen.
Flugzeit von Anfang April bis Anfang Juni in einer Generation.
Blütenbesuch: *Salix caprea*. Die Fliegen saugen mitunter auch Schweiß. In der Regel findet man sie aber auf den Blättern von Laubbäumen.

Phorocera assimilis (FALLÉN)
Fundorte: Hagen: Fley (2009), Halden (1996), Berchum (2008), Hohenlimburg (Steltenberg, 2010; Wesselbachtal, 2012), Riegerberg (2002), Delstern (2010), Ambrock (Hamperbachtal, 2011), Dahl (2005), Rummenohl (2009).
Die Flugzeit dieser univoltinen Frühlingsart dauert von Mitte April bis Ende Mai.
Bis ca. 2010 war *Ph. assimilis* häufig, wenn auch kein solches Massentier wie *Ph. obscura*; in den letzten Jahren wurde die größere Art nicht mehr nachgewiesen.
Meist sitzen die Fliegen auf Blätter der Strauch- und Baumschicht.
Blütenbesuch kommt nur ausnahmsweise vor: Ein Weibchen wurde im Waldschatten auf einer Doldenblüte (*Anthriscus sylvestris*) gefangen.
Die Größe dieser Fliegen ist sehr verschieden, wohl in Anhängigkeit vom Wirt, und genügt nicht immer zur Unterscheidung von *Ph. obscura*.

Phorinia aurifrons ROBINEAU-DESVOIDY
Nachweise: Hagen: Emst (07.10.2007)*, Berchum (28.07.2017), Dahl (26.07.2018);

Märkischer Kreis: Wiblingwerde-Herlsen (20.06.2018).
Vereinzelt in lichten Wäldern und an Waldrändern. Die Weibchen wurden als Tiefflieger in der Krautschicht oder auf Blättern gefangen, Männchen auf Doldenblüten.

Bessa selecta (MEIGEN)
Einziger Nachweis: Hagen-Fley, 27.05.2000. Die Fliege wurde auf einer kleinen, feuchten Waldlichtung gefangen und saugte Schweiß.

Tribus Blondeliini

Meigenia mutabilis (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Hengstey (1999, 2014), Kabel (2018), Haspe (2018), Fley (1997), Holthausen (2012), Dahl (2018) u. a.; Ennepe-Ruhr-Kreis: Volmarstein (2018).
Am häufigsten ist die Art in den breiten Flusstälern, im Bergland tritt sie seltener auf.
Flugzeit von Anfang Mai bis Ende September in mindestens zwei Generationen.
In den Jahren um 2000 war *M. mutabilis* sehr häufig; jetzt ist sie eher vereinzelt, aber nicht selten zu finden. Dabei überwiegen kleine Exemplare. Die Fliegen sitzen meist auf Blättern der Strauchschicht, nur einmal wurde der Besuch einer Doldenblüte beobachtet.

Meigenia dorsalis (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Garenfeld (1999, 2018), Halden (2012), Herbeck (1997), Eilper Berg (2017), Hohenlimburg (Wesselbachtal, 2018), Dahl (2018); Ennepe-Ruhr-Kreis: Wengern (Elbschetal, 2005), Wetter (2014), oberes Hasperbachtal (2013).
Meigenia dorsalis ist im Gebiet verbreitet und im Bergland häufiger als *M. mutabilis*. Die Fliegen zeigen ein ähnliches Verhalten, sind aber in der Regel deutlich größer. Beide Arten gehören nicht zu den regelmäßigen Blütenbesuchern; nur ein Männchen von *M. dorsalis* wurde auf einer Dolde von *Heracleum sphondylium* gefangen.
Die festgestellten Flugzeitdaten liegen zwischen Mai und Anfang September (s. Tab. 4).

Meigenia uncinata MESNIL
Nachweise: Hagen: Dahl (19.08.2017), Rummenohl (24.06.2017), Hasper Talsperre (22.08.2018); Ennepe-Ruhr-Kreis: Gevelsberg (27.08.2014).
Zwei Generationen sind m. E. eher unwahrscheinlich, da der Wirt, der Blattkäfer *Agelastica alni*, univoltin ist.
Im Gebiet ist *M. uncinata* seltener als *M. mutabilis* und *M. dorsalis*, aber anscheinend in Zunahme begriffen.
Blütenbesuch wurde relativ häufiger als bei den Gattungsgenossen festgestellt: *Daucus carota*, *Eupatorium cannabinum*, *Solidago* cf. *canadensis*.

Gastrolepta anthracina (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Hengsteysee (2018), Volkspark (2013), Herbeck (2018), Dahl (2008, 2016/18), Holthausen (2012), Rummenohl (2015/18); Dortmund: Hohensyburg (Ruhrtal, 2014); Kreis Unna: Westhofen (2011); Märkischer Kreis: Letmathe (2000, 2013), Veserde (Ferbecketal, 2018); Ennepe-Ruhr-Kreis: Breckerfeld (2018).
Im ganzen Gebiet verbreitet, wenn auch stets einzeln gefunden. Die früher eher selten gefangene Art (TSCHORSNIG & HERTING 1994: 129) hat etwa ab 2011 deutlich zugenommen; allein auf das Jahr 2018 entfallen sieben Funde. Überwiegend wurden Männchen gefangen, die auf Blättern der Strauchschicht saßen; ein Männchen wurde von einer jungen Kiefer abgeklopft. Die Weibchen scheinen sich mehr in Bodennähe aufzuhalten.
Die nachgewiesene Flugzeit erstreckt sich von Anfang Mai bis Ende September.

Medina collaris (FALLÉN)
Der einzige Beleg ist ein Weibchen, das am 28.09.1996 bei Hagen-Hengstey auf nicht mehr genutztem Bahngelände gefangen wurde. Dazu kommt noch ein ansonsten undokumentierter Fund im Mai. Demnach dürfte die Art im Untersuchungsgebiet nicht häufig sein.

Medina separata (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (2005/17), Herbeck (2019), Berchum (1997/99), Reher Heide mit Hasselbachtal (2003/18), Hohenlimburg (Lennetal, 1999); Ennepe-Ruhr-Kreis: Waldbauer (2018); Märkischer Kreis: Schalksmühle (Kleines Klagebachtal, 2016).
Die Flugzeit ist langgezogen und dauert von Anfang Mai (immatures Exemplar) bis Mitte September (Weibchen).
Im Gebiet ist *M. separata* ziemlich verbreitet und häufig. Überwiegend wurden Männchen gefunden, die meist auf Blättern der Strauch-, seltener der Krautschicht saßen, gelegentlich zu mehreren. Ein am 23. Juni gefangenes Weibchen ließ ein am Hinterleibsende hängendes Ei erkennen.

Leiophora innoxia (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Kabel (27.05.2018), Elsey (31.08.2008, 26.07.2009); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (22.06.2013). Im Gebiet wärmeliebend, daher nicht im Oberland nachgewiesen und recht selten.
Auf trockenen Ruderalstellen mit steinigem, schütter bewachsenem Boden. Die Fliegen sind flugunlustig und bewegen sich meist in raschem Lauf fort, teils im Grase, teils am Boden. Als Wirte werden Dornschrecken (*Tetrix*-Arten) angegeben (TSCHORSNIG & HERTING 1994: 130), aber auch Imagines von Blattkäfern (BELSHAW 1993: 67).

Admontia grandicornis (ZETTERSTEDT)
Nachweise: Hagen: Dahl (07.07.2012*, 26.06.2013, 02.07.2016); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke: Sonnenstein (19.06.1997)*
Die Fliegen bewohnen feuchte Stellen in lichten Wäldern; gern sitzen sie an Bachufern auf Pestwurzblättern.

Admontia maculisquama (ZETTERSTEDT)
Nachweise: Hagen: Fleyer Wald (16.06.2005)*, Hohenlimburg (Lennetal, 22.06.2000)*.
Die Habitate waren Brombeergestrüpp an einem Waldrand bzw. eine feuchte Brachwiese.

Admontia seria (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Hochschulviertel (27.05.2000)*, Emst (10.07.2016), Rüggebein (25.07.2007)*.
Wie die anderen *Admontia*-Arten ist auch *A. seria* kein regelmäßiger Blütenbesucher. Die Fliegen saßen an stehenden (zweimal) bzw. liegenden Laubbaumstämmen und wurden jeweils durch Überstülpen eines Gläschens gefangen. Wirte sind im morschen Holz lebende Tipulidenlarven (TSCHORSNIG & HERTING 1994: 130).

Oswaldia muscaria (FALLÉN)
Einziger Nachweis: Hagen-Bathey (Uhlenbruch, 07.06.1997).
Der Fundort ist ein sumpfiger Wald, wo die Fliege auf einem Blatt sitzend gefangen wurde,

Oswaldia spectabilis (MEIGEN) = *albisquama* (ZETTERSTEDT)
Einziger Nachweis: Märkischer Kreis: Letmathe (Sonderhorst, 08.07.2015)*.
Die Fliege wurde in einem kleinen, verarmten Halbtrockenrasen auf Kalkboden gekeschert.

Paracraspedothrix montivaga VILLENEUVE
Nachweise: Hagen: Herbeck (25.06.2000), Holthausen (15.10.1998)*, Tondernsiedlung (15.10.1999)*.
Blütenbesuch: *Hedera helix* (zweimal).
Die kleine, leicht zu übersehende Art wurde nicht nur in Wäldern, sondern auch in einem Hausgarten gefangen.

Ligeria angusticornis (LOEW)
Nachweise: Ennepe-Ruhr-Kreis: Gevelsberg (Knapp, 16.08.2014)*; Märkischer Kreis: Letmathe (Kupferberg, 28.06.1998)*, Sonderhorst (24.05.1997)*.
Blütenbesuch: *Euphorbia esula*, *Pastinaca sativa*.
Die Tiere wurden in offenem, eher trockenem Gelände, vorwiegend auf Kalkboden gefunden.

Blondelia nigripes (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Hengstey (1996, 2014), Ruhraue Syburg (2017), Garenfelder Ruhrwiesen (2018), Haspe (2018), Fley (1999), Holthausen (Melkmeskopf, 2018), Hohenlimburg (Reher Heide, 1998 und 2018), Selbecke (2007) u. a.; Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (2015), Breckerfeld (Epscheid, 2013), Glör-Talsperre (2018); Dortmund: Hohensyburg (1999); Märkischer Kreis: Letmathe (2009, 2011, 2018), Pillingsen (2009).
Die Flugzeit wurde von Ende Juni bis Anfang Oktober festgestellt.
Eine häufige Art, die offenes und halboffenes Gelände bewohnt, das feucht oder trocken sein kann; seltener trat sie in Wäldern auf. Die Fliegen halten sich in der Krautschicht auf, besuchen aber eher selten Doldenblüten wie *Angelica sylvestris* und *Pastinaca sativa*. Gelegentlich saugen sie Honigtau auf Blättern, z. B. am Kleinblütigen Springkraut (*Impatiens parviflora*).

Vibrissina turrita (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (08.07.2000), Ruhraue Syburg (12.08.2007), Loxbaum (01.07.1997).
Die Fliegen wurden auf Blättern in feuchten, teils sumpfigen Lebensräumen gefunden, am 1. Juli ein Paar in Kopula.

Vibrissina debilitata (PANDELLÉ)
Nachweise: Hagen: Haspe (Kettelbachtal, 05.07.1997)*, Delstern (16.07.2014)*; Ennepe-Ruhr-Kreis: Wetter-Wengern (Elbschetal, 03.08.2005)*.
Die als selten geltende, in Südeuropa häufiger nachgewiesene Art dürfte nach den vorliegenden Fundumständen kaum thermophil sein (vgl. TSCHORSNIG & HERTING 1994: 131). Die Funde erfolgten im Halbschatten der Krautschicht von Wäldern außerhalb des Kalkgebietes.

Tribus Acemyiini

Acemyia rufitibia (V. ROSER)
Nachweise: Hagen: Herbeck (Lennetal, 03.07.2004), Riegerberg (10.06.1999), Delstern (23.05.2004)*; Märkischer Kreis: Letmathe (Burgberg, 04.05.2003).
Das Habitat war stets trockenes Grasland, wo die meisten Tiere gekeschert wurden; kein regelmäßiger Blütenbesucher.
Die bei Grashüpfern schmarotzende Art wurde in den Jahren um 2000 einige Male gefangen, später nicht mehr. Auffallender Weise fehlen Nachweise der allgemein häufigeren, weniger wärmebedüftigen Verwandten *A. acuticornis* (MEIGEN) im Untersuchungsgebiet (vgl. TSCHORSNIG & HERTING 1994: 132).

Tribus Winthemiini

Smidtia conspersa (MEIGEN)
Einziger Nachweis: Hagen-Haspe (Kurk, 22.04.2009)*. Das Männchen wurde auf einer kleinen Waldlichtung in der Sonne sitzend gefangen.

Nemorilla floralis (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Ruhraue Syburg (2004/17), Vorhalle (2001), Halden (1996), Berchum (2001), Tiefendorf (2000)*, Hohenlimburg (Wesselbachtal, 2018); Kreis Unna: Ruhrwiesen zwischen Garenfeld und Ergste (2013); Ennepe-Ruhr-Kreis: Volmarstein (Ruhrtal, 2006).
Weitere Exemplare lagen im Überschneidungsbereich zu *N. maculosa* (MEIGEN): Hagen-Garenfeld (Ruhraue, 2012); EN: Waldbauer-Niederfeldhausen (2017). Da keine eindeutige *N. maculosa* nachgewiesen wurde, stelle ich sie ebenfalls zu *N. floralis*.
Die belegte Flugzeit reicht von Anfang Juli bis Mitte Oktober.
Die Fliegen leben in der Krautschicht feuchter Täler; nach BELSHAW (1993: 71) ist die Art mit Disteln und Brennnesseln assoziiert. Meist sitzen die Tiere auf Blättern, besuchen aber auch Dolden- (*Heracleum sphondylium*) und Korbblüten.

Winthemia quadripustulata (FABRICIUS)
Nachweis: Ennepe-Ruhr-Kreis: Gevelsberg (Rosendahl, 02.07.1999)*. Das Weibchen wurde in einer feuchten, ruderalisierte Hochstaudenflur gefangen.

Winthemia cruentata (RONDANI) ?
Einziger Fund: Hagen: Ruhraue Syburg (13.07.2018)*. Das Männchen saß im Halbschatten eines feuchten Gebüsches auf einem Blatt und fiel nur zufällig ins Auge. Letzte Zweifel an der Artbestimmung konnte auch Herr Dr. TSCHORSNIG (Stuttgart) nicht ausräumen.

Tribus Eryciini

Aplomyia confinis (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Garenfeld (Ruhrwiesen, 2018), Kückelhausen (2004)*; Märkischer Kreis: Letmathe (Helmke und Kupferberg, 2018); Ennepe-Ruhr-Kreis: Breckerfeld (Epscheid, 2018).
Alle Daten fallen in den August (s. Tab. 4). Der im Ganzen seltene Bläulingsschmarotzer trat 2018 häufiger auf, im Letmather Kalkgebiet sogar gesellig. Es wurden jedoch nur Männchen gefangen. Mitunter besuchten sie kleine Doldenblüten. Da viele Lycaenidenarten als Wirte herhalten müssen (BELSHAW 1993: 72), sind die Habitate recht verschiedenartig und umfassen feuchte Wälder sowie Ruderalstellen und Kalk-Halbtrockenrasen.

Epicampocera succincta (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Bathey (2017), Hengsteysee (2018), Ruhraue Syburg (2017), Garenfeld (1998, 2017), Vorhalle (2017), Boele (2017), Hameckepark (2017), Stadtmitte (1996), Berchum (2014, 2017), Hasselbachtal (2017), Emst (2009, 2016), Holthausen (Mastberg, 2018), Westerbauer (2018), Selbecke (2005), Dahl (2018) u.a.; Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (2016), Volmarstein (2018), Waldbauer (2013/17), Breckerfeld (2019), Glör-Talsperre (2018) u.a.; Kreis Unna: Westhofen (2016), Ergste (2012/14); Märkischer Kreis: Letmathe (2013/15/17).
Epicampocera succincta ist im ganzen Gebiet häufig und als regelmäßiger Blütenbesucher auch leicht auffindbar; im Jahr 2017 wurde die Art besonders oft registriert. Die erste Generation im Mai wurde allerdings nur einmal nachgewiesen; Die Hauptflugzeit liegt zwischen Mitte Juli und Anfang September, Nachzügler wurden noch Mitte Oktober gefunden (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: *Daucus carota*, *Pastinaca sativa* und andere Umbelliferen, auch *Hedera helix*.

Phryxe nemea (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (2018), Fley (2018), Herbeck (2015), Selbecke (1999), Holthausen (2018), Hohenlimburg (1996), Rummenohl (2017) u.a.; Ennepe-Ruhr-Kreis: Mäckinger Bachtal (2017), oberes Hasperbachtal (2005), Epscheider Bachtal (2018), Glörtalsperre (2018); Märkischer Kreis: Rölvede (1999), Veserde (Ferbecketal, 2018).
In Wäldern verbreitet und ziemlich häufig, aber kein Massentier und eher unscheinbar.
Die nachgewiesene Flugzeit dauert von Mai bis Anfang Oktober in mehreren, aber nicht scharf abgegrenzten Generationen (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: *Calluna vulgaris, Hedera helix*. Meist halten sich die Fliegen aber auf Blättern der Kraut- und Strauchschicht auf. Wie viele andere Dipteren tupfen sie auch Honigtau von *Impatiens parviflora* auf, lassen dessen kleine Blüten aber unbeachtet.

Phryxe vulgaris (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Hengstey (2014), Kabel (2018), Garenfeld (2012), Schüllinghausen (2017), Westerbauer (2015), Haspe (2001), Hameckepark (1997, 2008), Oberdelstern (2017), Dahl (2018); Ennepe-Ruhr-Kreis: Gevelsberg (Sauerbruch, 2015); Märkischer Kreis: Letmathe (Kupferberg, 1996, 2011/15/17/18; Burgberg, 2002), oberes Sterbecketal (2014).
Eine meist häufige Art, die im Jahr 2018 jedoch wenig gefunden wurde. Sie bevorzugt mäßig trockene, nicht allzu fette Wiesen, gern auch Halbtrockenrasen; seltener ist sie auf Ruderalstellen zu finden. Ein Weibchen wurde tief fliegend im Grase gefangen.
Flugzeit: Mitte Mai bis Anfang Oktober, Schwerpunkt im August (s. Tab. 4). Daher

sind sicher mehrere Generationen anzusetzen.
Blütenbesuch (regelmäßig): *Hedera helix* (einmal), *Heracleum sphondylium, Pastinaca sativa* und andere Dolden.

Pseudoperichaeta nigrolineata (WALKER)
Einziger Fund: Hagen: Herbeck, 08.07.2018.
Die Fliege wurde bodennah auf einem gemähten Streifen einer sonst brachliegenden Wiese in Waldnähe gefangen.

Bactromyia aurulenta (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Hengstey (01.09.2016), Tondernsiedlung (21.05.2014)*.
Wegen der weit auseinanderliegenden Daten sind wohl zwei Generationen anzunehmen.
Das erstgenannte Tier wurde während der anbrechenden Abenddämmerung auf einer Bahnbrache im Flug gefangen, das andere ebenfalls gegen Abend an einem Fenster. Beide Exemplare sind Weibchen.

Lydella grisescens ROBINEAU-DESVOIDY
Nachweise: Hagen: Ruhraue Syburg (2012), Kuhlerkamp (1997), Haspe (1997), Loxbaum (2010)*, Ambrock (2017), Kattenohl (2013), Priorei (Düinghausen, 2014) u. a.; Märkischer Kreis: Sonderhorst (2015).
Die früher nicht aus Westfalen bekannte Art ist heute nicht mehr selten.
Ihre Flugzeit dauert von Anfang Juli bis Anfang Oktober (s. Tab. 4). Habitate sind meist nicht zu fette Wiesen, auch Wegböschungen und andere kurz bewachsene Ruderalstellen. Die Fliegen bewegen sich gewandt in der bodennahen Gras- und Krautschicht.
Blütenbesuch ist nicht häufig, wurde aber auf *Daucus carota* sowie *Heracleum*-Dolden festgestellt.

Lydella stabulans (MEIGEN)
Einziger Fund: Hagen-Vorhalle (Werdringen, 16.07.2016)*.
Das Tier wurde auf einer kleinen Feuchtstelle inmitten einer Brachfläche von Ampfer geklopft.

Drino lota (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Fleyer Wald (2003), unteres Lennetal (1999), Wesselbachtal (1999); Ennepe-Ruhr-Kreis: Witten-Bommern (Spiek, 2005, 2017), Wetter (2015), Gevelsberg (Sauerbruch, 2015); Märkischer Kreis: Sterbecketal (Haue, 2017).
Die Daten liegen zwischen Anfang Juni und Ende August (s. Tab. 4).
Im Gebiet heute nicht selten, jahrweise (z. B. 2015) häufiger gefunden, sonst einzeln. Habitate sind feuchtere Hochstaudenfluren, wo sich die Raupen seines Hauptwirtes, des Mittleren Weinschwärmers entwickeln (TSCHORSNIG & HERTING

1994: 136). Meist halten sich die Fliegen auf Blättern auf. Ein Männchen wurde bei der Wasseraufnahme an einer Pfütze gefangen.
Blütenbesuch: *Angelica sylvestris* (einmal).

Huebneria affinis (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (2017), Emst (2015), Tiefendorf (2008), Selbecke (2017); Ennepe-Ruhr-Kreis: Oberes Hasperbachtal (2005*, 2017).
Die belegbare Flugzeit beginnt Mitte Juli und endet etwa einen Monat später (s. Tab. 4). Die erste Generation wurde somit nicht nachgewiesen (vgl. TSCHORSNIG & HERTING 1994: 136).
Im Gebiet ist *Huebneria affinis* nicht gerade selten, zeigte sich aber aber nur einzeln in feuchtem Wiesengelände, gern in Fluss- und Bachauen, aber auch auf Brachen.
Blütenbesuch: *Angelica sylvestris* (zweimal).

Carcelia bombylans ROBINEAU-DESVOIDY
Nachweise: Hagen: Haldener Wald (19.08.2918), Holthausen (Mastberg, 24.06.2012)*, Dahl (Finking, 26.06.2013). Im Gebiet somit recht selten gefunden.
Die Fliegen sitzen auf Blättern an Waldrändern und in lichten Laubwäldern.

Carcelia lucorum (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Eckesey (2003), Loxbaum (1996), Fley (2015)*, Haldener Wald (2003)*, Dahl (Finking, 2014).
Die Daten lassen zwei Generationen von Ende April bis Ende Mai sowie von Mitte August bis Ende September erkennen (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: *Hedera helix*. Sonst sind die Fliegen einzeln in der Krautschicht an Waldrändern und auf feuchten Wiesen anzutreffen.

Carcelia puberula MESNIL
Nachweise: Hagen: Fleyer Wald (1999), Berchum (2018), Hasselbachtal (2009, 2018), Hohenlimburg (Steltenberg, 2010; Wesselbachtal, 2018), Selbecke (2015)*, Dahl (1999), Priorei (Heitnocken, 2018), Rummenohl (Sterbecke, 2013); Ennepe-Ruhr-Kreis: Gevelsberg (Berger Bachtal, 2018); Märkischer Kreis: Veserde (Nügelnberg, 2018), Oberes Nahmertal (1997)*.
Im Gebiet verbreitet und nicht selten, jahrweise (wie 2018) sogar häufig; die häufigste Art der Gattung.
Die Flugzeit der univoltinen Art dauert von Ende April bis Mitte Juni mit einem Höhepunkt im Mai (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: *Anthricus sylvestris* (einmal).
Die Männchen sitzen in Laubwäldern auf Blättern der Strauchschicht, meist in kleinen Gruppen (etwa zu dritt). Ab und zu erhebt sich eines der Tiere zu einem kurzen, niedrigen Schwebeflug und wird dann meist schon nach wenigen

Sekunden von seinen Genossen gejagt. Im Juni findet man nur noch einzelne abgeflogene Tiere.

Tribus Goniini

Platymyia fimbriata (MEIGEN)
Einziger Fund: Hagen: Reher Heide (31.08.2018)*. Die Fliege wurde auf einer relativ trockenen Waldwiese in ca. 230 m Höhe gekeschert.

Eumea linearicornis (ZETTERSTEDT) = *westermanni* (ZETTERSTEDT)
Nachweise: Hagen: Hengsteysee (2017), Kabel (2002), Vorhalle (1997), Westerbauer (2018), Fleyer Wald (2003, 2015), Berchum (2017), Herbeck (2018), Reher Heide (2018), Hasselbachtal (2005), Dahl (Asmecketal, 2006), Hohenlimburg (Schloss, 1996*; Wesselbachtal, 2018); Kreis Unna: Westhofen (2018); Ennepe-Ruhr-Kreis: Breckerfeld (Epscheid, 2018), Glör-Talsperre (2018); Märkischer Kreis: Veserde (Ferbecketal, 2018).
Im Gebiet verbreitet und häufig, aber meist einzeln gefangen. Die Fliegen sitzen meist auf Blättern der Strauch- und Baumschicht von Laub- und Mischwäldern. Dabei sitzen die (überwiegend gefangenen) Männchen meist höher als die Weibchen.
Die Flugzeit erstreckt sich von Ende April bis Ende September in mehreren, ineinander übergehenden Generationen. Die Größe der Fliegen variiert erheblich, was mit dem breiten Wirtsspektrum zusammenhängen dürfte: Es werden sowohl Kleinschmetterlinge als auch Eulenraupen an Laubholz parasitiert (TSCHORSNIG & HERTING 1994: 139).

Eumea mitis (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Garenfeld (2004)*, Haldener Wald (2018), Hohenlimburg (Steltenberg, 2014; Wesselbachtal, 2018)*, Selbecke (2018); Dortmund: Hohensyburg (2009); Ennepe-Ruhr-Kreis: Ennepetal (Dahlenbecke, 2015)*. Im Gebiet verbreitet, aber seltener als *Eu. linearicornis*.
Die belegte Flugzeit reicht von Mitte April bis Mitte September und umfasst mehrere Generationen (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: Einmal wurden mehrere Weibchen auf Dolden von *Daucus carota* angetroffen; auch andere Doldenblüten werden mitunter besucht. Meist halten sich die Fliegen aber ebenfalls auf Blättern auf, anscheinend mehr bodennah als *Eu. linearicornis*. Die Fänge zeigen keinen so deutlichen Männchenüberhang wie die der Schwesternart. Durchschnittlich ist *Eu. mitis* die größere der beiden.

Myxexoristops blondeli (ROBINEAU-DESVOIDY)
Nachweise: Hagen: Fleyer Wald (17.05.1999)*, Emst (10.06.2012)*.

Myxexoristops bonsdorffi (ZETTERSTEDT)
Einziger Fund: Hagen: Selbecke (Klingelbachtal), 12.06.1999*.

Myxexoristops stolida (STEIN)
Einziger Fund: Hagen: Dahl (Rumscheider Bachtal), 29.06.2005*.
Die *Myxexoristops*-Arten parasitieren Blattwespenlarven an Laub- bzw. Nadelholz und scheinen im Gebiet selten zu sein. Möglicherweise halten sie sich aber mehr im Kronenraum auf und werden dadurch übersehen. Blütenbesuch wurde in keinem Falle beobachtet.

Pales pavida (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Loxbaum (1996), Fleyer Wald (1997, 2018), Herbeck (2005), Hasselbachtal (2017), Rummenohl (1999); Ennepe-Ruhr-Kreis: Wetter (2013), Sprockhövel (Uellendahl, 2015), oberes Hasperbachtal (2005); Märkischer Kreis: Letmathe (Burgberg, 2000; Sonderhorst, 2015), Sterbecketal (2017).
Die Art ist verbreitet und nicht selten, wurde aber in der Regel nur einzeln festgestellt.
Die Daten decken einen Zeitraum von Anfang Juni bis Mitte Oktober ab (s. Tab. 4), so dass mit mindestens zwei ineinander übergehenden Generationen zu rechnen ist.
Meist halten sich die Fliegen auf Blättern von Laubwäldern und Gebüschen auf. Blütenbesuch wurde nicht registriert.

Phryno vetula (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Emst (Staplack, 2005), Hohenlimburg (Schlossberg, 2012); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Kalmerskopf, 2012), Breckerfeld (Bühren, 2011); Märkischer Kreis: Verserde (Ferbecketal, 1999), Everinghausen (Nöckel, 1996).
Phryno vetula ist eine Waldart, die im untersuchten Gebiet etwas höhere Lagen von ca. 200- 400 m über NN bevorzugt. Die Tiere saßen meist in der Krautschicht und traten mitunter in Mehrzahl auf, wurden aber in den letzten Jahren nicht mehr gefunden.
Blütenbesuch: *Anthriscus sylvestris*.
Die Flugzeit der univoltinen Art dauert von Anfang April bis Ende Mai. Am 9. April war bereits ein Kopulationspaar zu sehen.

Cyzenis albicans (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Bathey (Uhlenbruch, 2000), Tücking (2008), Fleyer Wald (1997). Herbeck (1999); Ennepe-Ruhr-Kreis: Witten (Hohenstein, 2011), Waldbauer (Kalthausen, 2011); Märkischer Kreis: Schalksmühle (Golsberg, 2010).
Im Gebiet in Laubholzbeständen verbreitet und bis etwa 2011 regelmäßig gefunden, später jedoch nicht mehr. Vermutlich steht dieser Rückgang in Zusammenhang mit dem des Kleinen Frostspanners (*Operophthera brumata*), auf

den *Cyzenis* spezialisiert ist (vgl. VARLEY et al. 1980: 118f). Ähnliches war auch an *Phorocera obscura* und *Lypha dubia* festzustellen. Die Fliegen sitzen meist auf Blättern, mitunter auch auf Steinen oder Hölzern. Blütenbesuch wurde nicht registriert.
Cyzenis ist ebenfalls univoltin und fliegt von Ende März bis Mitte Mai mit einem Schwerpunkt im April (s. Tab. 4).

Erycilla (= *Allophorocera*) *ferruginea* (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Haspe (Kurk, 1997), Selbecke (1999, 2005); Ennepe-Ruhr-Kreis: Waldbauer (Grüne. 2016*; Niederfeldhausen, 2018), Breckerfeld (Epscheid, 2018); Märkischer Kreis: Wiblingwerde (Herlsen, 2018), Dahlerbrück (Pulvermühle, 2014), Schalksmühle (Kl. Klagebachtal, 2008; Heesfeld, 2018).
Die Art wurde nur im Oberland festgestellt, dort aber stellen- und jahrweise recht zahlreich; 2018 nur vereinzelt. Habitate sind vorwiegend feuchtere Waldwiesen und Waldränder.
Blütenbesuch: *Heracleum sphondylium* und andere Doldenblüten.
Ihre Präsenzzeit beginnt Anfang Juni und reicht bis Anfang August; die meisten Daten fallen in den Juli (s. Tab. 4).
Ein Weibchen wies ausnahmsweise nur zwei statt der üblichen drei Intraalarborsten auf.

Ocytata pallipes (FALLÉN)
Einziger Nachweis: Hagen-Priorei (Epscheider Bachtal), 24.07.1999. Das Weibchen wurde in einem Waldwiesental auf einer Dolde von *Heracleum sphondylium* gefangen.
Diese Art ist im Untersuchungsgebiet sicher viel seltener als *Triarthria setipennis* (s. u.), die ebenfalls in Ohrwürmern schmarotzt.

Sturmia bella (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Haspe (2009)*, Reher Heide (2018), Selbecke (2017); Ennepe-Ruhr-Kreis: Ennepetal (Behlingshammer, 2015), Breckerfeld (Hoster Bachtal, 2015; „Saure Epscheid", 2018), Glörtalsperre (2018)*; Märkischer Kreis: Veserde (Ferbecketal, 2018).
Im Allgemeinen eher selten, trat *Sturmia* im warmen, trockenen Sommer 2018 häufiger in Erscheinung (ebenso wie *Aplomyia confinis*, ein anderer Tagfalterparasit), insbesondere in schattigen Waldbachtälern. Dort kommt als Wirt vorrangig *Araschnia levana* in Frage, nebenbei auch noch *Polygonia c-album*, während *Aglais urticae* dort meist fehlt (vgl. TSCHORSNIG & HERTING 1994: 141). Die Fliegen sitzen meist auf größeren Blättern der Kraut- (z. B. *Petasites hybridus*) und Strauchschicht, seltener besuchen sie Doldenblüten.
Alle Daten fallen in den August (s. Tab. 4). Das Geschlechterverhältnis ist annähernd ausgeglichen.

Blepharipa pratensis (MEIGEN)
Einziger Fund: Ennepe-Ruhr-Kreis: Hattingen (Katzenstein, 20.05.2015)*. Das Fliegenmännchen saß in der teilweise sumpfigen Ruhraue auf einem Blatt der Krautschicht.

Blepharipa schineri (MESNIL)
Einziger Fund: Hagen: Hohenlimburg (Steltenberg, 09.05.2010)*. Der Fundort ist ein lichter Altbuchenbestand, wo das einzige nachgewiesene Männchen auf einem Blatt in der Sonne saß.
Die *Blepharipa*-Arten befallen den Ungleichen Schwammspinner (*Lymantria dispar*), der vor einigen Jahren gebietsweise wieder schädlich geworden ist, sich im Hagener Raum aber bislang nur vereinzelt gezeigt hat. In der Regel ist *B. pratensis* erheblich häufiger als *B. schineri* (TSCHORSNIG & HERTING 1994: 141).

Hebia flavipes ROBINEAU-DESVOIDY
Nachweise: Hagen: Fleyer Wald (10.04.1997); Kreis Unna: Westhofen (Nattland, 01.05.1997); Ennepe-Ruhr-Kreis: Wetter (Ardey, 08.05.1997).
Diese Frühlingsart wurde einmal in Anzahl von blühendem Weißdorn abgeklopft, aber nach 1997 nicht mehr gefunden. Habitate sind Waldränder und Gebüsche.
Blütenbesuch: *Crataegus* spec., *Prunus avium*.

Gonia picea (ROBINEAU-DESVOIDY)
Nachweise: Hagen: Eilpe (2008), Kalthausen (2011, 2012), Rummenohl (Mönigfeld, 2001); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Arenberg, 2011), Waldbauer (Baunscheidt, 2012); Märkischer Kreis: Letmathe (Kupferberg, 2003)*, Schalksmühle (Muhlerhagen, 2010), Everinghausen (Nöckel, 2003), oberes Nahmertal (1997).
Die Art ist im Gebiet mehr im bergigen Süden verbreitet. Bei Kalthausen trat sie Ende März 2012 in Anzahl auf, wurde aber später nicht mehr gefunden.
Blütenbesuch (selten): *Tussilago farfara*. Sonst sind die Tiere meist als Tiefflieger im Grase nicht zu fetter Wiesen und Halbtrockenrasen zu beobachten.
Wie die meisten Gattungsgenossen ist *Gonia picea* eine univoltine Frühlingsart; sie fliegt von Ende März bis Ende Mai (s. Tab. 4).

4.1.2 Unterfamilie Tachininae

Tribus Tachinini

Tachina (= *Echinomyia*) *fera* (LINNÉ) – **Igelfliege**
Für diese Art liegen die mit Abstand meisten Sichtbeobachtungen aller Tachiniden vor, was aber nicht nur durch ihre reale Abundanz, sondern auch durch ihre Größe und den gewohnheitsmäßigen Blütenbesuch bedingt ist.

Fundorte: Hagen: Hengstey (2011/18), Bathey (2017), Ruhraue Syburg (2004, 2016-18), Kabel (2018), Garenfeld (2004, 2009, 2011, 2013/18), Vorhalle (2011-2017), Boele (2014/17), Halle (2015/17), Eckesey (2017/18), Boelerheide (2018), Hameckepark (2010/17), Westerbauer (2018), Haspe (2004, 2007, 2009, 2018), Wehringhausen (2004, 2017), Helfe (2010/13), Fley (2010/11), Fleyer Wald (2009/15/18), Halden (2004/05/12), Berchum (2004-2018), Herbeck (2017), Henkhausen (2018), Hasselbachtal (2006-2009, 2017/18), Emst (2009), Haßley (2011), Holthausen (2018), Steltenberg (2010), Eilpe (2007/19), Selbecke (2007, 2011, 2017/18), Kalthausen (2017), Delstern (2004-2010), Oberdelstern (2017), Ambrock (2010/12), Dahl (2009, 2017/18), Priorei (2009/10), Rummenohl (2018), Wesselbachtal (2018), Ferbecketal (2013/18); Dortmund: Klusenberg (2011), Hohensyburg (2010), Haus Husen (2018); Kreis Unna: Westhofen (2012/17/18), Ergste (Niederweisched, 2013); Ennepe-Ruhr-Kreis: Witten (2009/17/18), Gedern (2007), Selmkebachtal (2012), Herdecke (2012/13/17/18), Wengern (Elbschetal, 1996, 2008, 2010), Limbecketal (2012), Wetter (2009-2014, 2018), Volmarstein (2017), Gevelsberg (2015/18), Milspe (2010), oberes Hasperbachtal (2005-2018), Waldbauer (2007, 2013), Ennepetal (Burg, 2010), Breckerfeld (2009, 2011/13/14/18); Märkischer Kreis: Schälk (2009), Letmathe (2004-2018), Sonderhorst (1997, 2016/18), Pillingsen (2009/12), Sterbecketal (Haue, 2017).
Die Igelfliege ist über das ganze Gebiet in offenem und halboffenem Gelände verbreitet und meist sehr häufig. In den Jahren vor 2017 zeigte sie aber eine auffallende Depression und ließ sich jährlich nur wenige Male in Einzelexemplaren sehen. 2017 war dann die Zahl der Beobachtungen wieder normal hoch (meist aber Einzelfunde); erst 2018 war auch die Abundanz so groß wie in den 1990er Jahren (als jedoch keine Sichtbeobachtungen festgehalten wurden).
Die Flugzeit der ersten, nicht in allen Jahren nachgewiesenen Generation liegt im Mai und Juni (2018 nur im Mai), die der stärkeren zweiten Generation beginnt meist Ende Juli (2018 schon Anfang Juli) und kann sich bis weit in den Oktober hineinziehen (s. Tab. 1); ihr Maximum fällt in den August (s. Tab. 4). Das Verhältnis der Nachweise von erster und zweiter Generation beträgt ca. 1:6,2 (s. Tabelle 1), das Abundanzverhältnis liegt sicher noch weit darüber.
Im August 2018 traten im oberen Hasperbachtal neben normal großen Tieren auch Zwergexemplare auf.
Besuchte Blüten: *Achillea millefolium, Angelica sylvestris, Calluna vulgaris, Cirsium* spec., *Daucus carota, Eupatorium cannabinum, Hedera helix, Heracleum sphondylium, Pastinaca sativa, Ranunculus* spec. (ausnahmsweise), *Solidago* cf. *canadensis, S. virgaurea, Tripleurospermum inodorum*.

Tab. 1: Phänologie und Nachweishäufigkeit von *Tachina fera*

Jahr	Funde	1. Gen.	von	bis	2. Gen.	von	bis
< 2004	3	1	24.05.		2	03.08.	06.09.
2004	8	-			8	11.08.	07.10.
2005	2	-			2	20.09.	14.10.
2006	2	-			2	18.08.	25.08.
2007	9	2	20.05.	10.06.	7	01.08.	07.10.
2008	6	1	06.06.		5	30.07.	10.10.
2009	18	5	22.05.	12.06.	13	24.07.	26.09.
2010	18	5	12.05.	23.06.	13	30.07.	01.10.
2011	13	-			13	17.07.	25.09.
2012	9	3	25.05.	02.06.	6	19.08.	07.09.
2013	13	1	30.05.		12	31.07.	06.10.
2014	6	1	31.05.		5	26.07.	28.09.
2015	9	-			9	08.08.	29.09.
2016	2	-			2	07.08.	05.09.
2017	30	2	13.05.	20.05.	28	18.07.	16.10.
2018	39	5	09.05.	26.05.	35	01.07.	21.10.
Gesamt	**188**	**26**	**09.05.**	**23.06.**	**162**	**01.07.**	**21.10.**

Tachina magnicornis (ZETTERSTEDT)
Nachweise: Hagen: Hengstey (2017), Bathey (2004), Unteres Lennetal (Hammacher, 2009), Emst (2011, 2016), Haßley (2015), Haspe (2004), Dahl (2018); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (2017), Wetter (2015)*, Waldbauer (Flachskämpe, 2018).
Die mehr südliche *T. magnicornis* ist im Hagener Gebiet viel seltener als die ähnliche *T. fera*. Zuerst erschienen ab September 2004 einzelne Weibchen, die kleiner waren als Durchschnittsexemplare von *T. fera*, untereinander aber gleichgroß. Erst ab 2015 wurden auch Männchen von *T. magnicornis* gefangen. Habitate waren meist Ruderalgelände und Brachen mit Hochstauden.
Die festgestellte Flugzeit dauert von Ende Mai bis Mitte September (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: *Daucus carota*, *Heracleum mantegazzianum* u. a. Doldenblüten.

Tachina grossa (LINNÉ)
Nachweise: Hagen: Hohenlimburg (Ferbecketal, 2015/18; Zimmerberg, 2015); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Ardey, 1998). Nur im Südosten Hohenlimburgs scheint die Art regelmäßiger aufzutreten, und zwar im feuchten, halbschattigen

Ferbecke- (= Fährbach-) tal ebenso wie im Gipfelbereich des benachbarten Zimmerberges. Es wurden ausschließlich Weibchen gefangen.
Alle Daten liegen im kurzen Zeitraum der letzten Juli- und der ersten Augustdekade (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: *Angelica sylvestris*, *Heracleum sphondylium*.

Tachina (*Servillia*) *lurida* (FABRICIUS)
Einziger Fund: Kreis Unna: Westhofen (Speckberg, 22.04.1995). Die Fliege, ein Männchen, wurde auf ruderalem Gelände (Abraumhalde) beim Besuch von Korbblüten (*Taraxacum* oder *Tussilago*) gefangen.
In den 1950er Jahren war die Art in Westfalen zwar schon selten, wurde aber von HERTING (1957: 21) häufiger gefunden als *T. ursina*. Im Hagener Raum ist *T. lurida* hingegen weit seltener als *T. ursina* und scheint nur sporadisch aufzutreten; anscheinend bewohnt sie mehr das Tiefland.

Tachina (*Servillia*) *ursina* (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Selbecke (2004, 2016/17), Dahl (1999), Hohenlimburg (Egge, 2015/16), Obernahmer (2018); Märkischer Kreis: Letmathe (Sonderhorst, 2002). Im Gebiet vorwiegend im Oberland, dort nicht besonders selten.
Die Flugzeit fällt in das Frühjahr, gewöhnlich reicht sie von Ende März bis Anfang Mai (s. Tab. 4). Ein seniles, nicht mehr flugfähiges Weibchen klopfte ich noch am 3. Juni 2016 von einem Schneeballstrauch.
Blütensträucher wie *Salix* spec., *Sorbus aucuparia* und *Viburnum opulus* werden vorwiegend von Weibchen besucht. Die Männchen sonnen sich gern auf unbewachsenen Bodenstellen (mitunter sogar zu zweit), während sich die Weibchen eher zwischen Gräsern und Kräutern aufhalten und dort niedrig zwischen den Pflanzen hindurchfliegen.

Nowickia ferox (PANZER)
Nachweise: Hagen: Bathey (2013), Garenfeld (2017), Boele (2014), Berchum (2018), Hasselbachtal (2018), Westerbauer (2015/18), Haspe (2014/15), Selbecke (2013/18), Ambrock (2010), Dahl (2014/17), Holthausen (Melkmeskopf, 2018), Hohenlimburg (Stoppelberg, 2010); Ennepe-Ruhr-Kreis: Witten (2017/18), Herdecke (2012/17), Volmarstein (2014), oberes Hasperbachtal (2012), Waldbauer (Zurstraße, 2017); Märkischer Kreis: Letmathe (Kupferberg, 2011/15/18) u. a.
Heute ist die unübersehbare, große Fliege im ganzen Gebiet verbreitet und ziemlich häufig. Sie tauchte jedoch erst im September 2010 fast gleichzeitig an zwei Fundpunkten (Ambrock und Stoppelberg) auf. Ihre Habitate sind ruderale Staudenfluren, Waldschneisen und Halbtrockenrasen.
Nowickia ferox ist eine Sommerart, die von Anfang Juni (nur 2018) bis Ende September fliegt, gewöhnlich erst ab Ende Juni oder Juli.
Blütenbesuch: *Cirsium arvense, Eupatorium cannabinum*, *Mentha* spec., *Origanum vulgare*, *Scabiosa columbaria*.

Tribus Linnaemyini

Linnaemyia picta (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Hengstey (2018), Bathey (2015), Kabel (2018), Ruhraue Syburg (2015), Garenfeld (2010), Vorhalle (2009, 2010, 2016/18), Boele (2017), Boelerheide (2018), Fleyer Wald (2005, 2018), Halden (2005), Herbeck (2009, 2018), Berchum (2014/18), Emst (2007, 2016), Holthausen (2018), Elsey (2018), Westerbauer (2018), Selbecke (2017), Dahl (2018), Rummenohl (2014) u.a.; Dortmund: Hengsteysee (2018); Kreis Unna: Westhofen (2018); Ennepe-Ruhr-Kreis: Witten (Muttental, 2014; Spiek, 2018), Wetter-Wengern (1997), -Oberwengern (2007), -Volmarstein (2014/18), Harkortberg (2018), Ennepetal (Burg, 2011), Breckerfeld (Steinbachtal, 2018; Boßel, 2015; Branten, 2018); Märkischer Kreis: Letmathe (2003, 2018), Sonderhorst (1997).
Linnaemyia picta ist im ganzen Untersuchungsgebiet verbreitet und sehr häufig zu finden, in den meisten Jahren häufiger als *Eurithia anthophila* und stets viel zahlreicher als *L. tesselans*. Sie lebt auf Brachwiesen, Industriebrachen, Wald- und Wegrändern mit höherer Krautvegetation.
Ihre Flugzeit erstreckt sich von Ende Mai bis in den Oktober, so dass mit mindestens zwei Generationen zu rechnen ist (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: *Hedera helix*, *Heracleum sphondylium*, *Pastinaca sativa*, *Solidago* cf. *canadensis*.

Linnaemyia tesselans (ROBINEAU-DESVOIDY)
Nachweise: Hagen: Fleyer Wald (1998)*, Westerbauer (2015), Dahl (2018), Waterhövel (1997), Hohenlimburg (Zimmerberg, 2015); Ennepe-Ruhr-Kreis: Oberes Hasperbachtal (2017), Dahlenbecke (2015); Märkischer Kreis: Letmathe (Helmke, 2018), Sterbecketal (Haue, 2017), Ennepetal (Osenberg, 2015).
Diese Art ist mehr im Oberland verbreitet und im Ganzen viel seltener als *L. picta*. Ihre Lebensräume sind Waldwiesen und Lichtungen mit Hochstauden.
Die nachgewiesene Flugzeit beginnt im Juli und endet im Oktober; ihr Maximum liegt im August (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: *Angelica sylvestris*, *Hedera helix*, *Heracleum sphondylium*.

Lydina aenea (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Fleyer Viertel (11.09.2000 und 28.05.2015), Fleyer Wald (15.08.1997).
Die drei Fundpunkte liegen recht dicht beieinander und betreffen wohl dieselbe Population. Zeitlich sind sie weit getrennt und belegen zwei Generationen im Frühjahr und Spätsommer.
Blütenbesuch: *Angelica sylvestris* (Männchen). Ein Weibchen saß auf einem Hainbuchenblatt.

Lypha dubia (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (31.03.1997), Holthausen (10.05.2015); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Schuppling, 08.05.2010 und 23.03.2012).
Eine univoltine Frühlingsart, die in den letzten Jahren wie *Cyzenis albicans* (s. o.) nicht mehr nachgewiesen wurde und zweifellos stark zurückgegangen ist. Die Fliegen leben in Laubwäldern und sitzen meist an Baumstämmen (Männchen), seltener auf Blättern.

Tribus Ernestiini

Ernestia (= *Panzeria*) *rudis* (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Tücking (2008), Hasselbachtal (2009), Holthausen (1997, 2005, 2011/13), Weißenstein (2009), Wesselbachtal (2018), Goldberg (2009), Riegerberg (2005), Dahl (2011/13), Priorei (Stapelberg und Heitnocken, 2018), Rummenohl (Nöckel, 2009); Ennepe-Ruhr-Kreis: Glör-Talsperre (1996); Märkischer Kreis: Wiblingwerde (Herlsen, 2005; Wördener Bachtal, 2015), Schalksmühle (Muhle, 2017)*, Altena (Nettenscheid, 2018).
Die recht große Art kommt im Gebiet verbreitet und häufig in größeren Wäldern vor, und zwar mehr auf den Höhen als in den Tälern. Die Männchen sitzen gern auf Blättern (z. B. Buche, Erle) in einiger Höhe (bis mindestens 2 m), nicht selten in kleinen Gesellschaften; zuweilen wurden sie auch an Fichten angetroffen.
Die Flugzeit liegt im Frühjahr, jedoch später als die der anderen *Ernestia*-Arten: Anfang Mai bis Ende Juni (s. Tab. 4).
Einem Männchen fehlen die Apikalborsten des Scutellums.

Ernestia laevigata (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Haldener Wald (30.04.1996), Holthausen (10.05.1997)*, Eilpe (Krähnocken, 21.05.2005).
In den 1990er Jahren wurde *E. laevigata* mehrmals gefunden, im letzten Jahrzehnt gar nicht mehr. Es handelt sich ebenfalls um eine Waldart. Ein Männchen saß an einem Baumstamm, ein Weíbchen in der Krautschicht auf einem Blatt.

Ernestia vagans (MEIGEN)
Einziger Fund: Ennepe-Ruhr-Kreis: Waldbauer (Benscheidt, 22.04.2017)*. Das Männchen wurde bei kühlem Wetter an einem Waldrand gefangen, wo es an einem weiß umwickelten Silageballen saß.

Ernestia (= *Meriania*) *puparum* (FABRICIUS)
Nachweise: Hagen: Bathey (2010), Kabel (2003/4, 2011), Garenfeld (2008), Boele (2004), Kuhlerkamp (2014), Halden (2011), Berchum (1997), Hasselbachtal (2009, 2014), Elsey (2009); Ennepe-Ruhr-Kreis: Witten (Steinbruch Rauen, 2011), Wengern (Elbschetal, 1996), Volmarstein (Ruhr-Aue, 2012); Märkischer Kreis: Letmathe

(Lennetal, 2012).
Diese ansehnliche Art ist im Gebiet vorwiegend in Tallagen verbreitet. Von 1996 bis etwa 2011 war sie regelmäßig und nicht selten zu finden und nahm dann recht plötzlich ab.
Wie die anderen *Ernestia*-Arten ist *E. puparum* ein Frühlingstier, das sich von Ende März bis Anfang Mai zeigt. Die Tiere sitzen gern am Boden in der Sonne, bei Gelegenheit auch an Betonsockeln von Strommasten, liegenden Baumstämmen und anderen kleinen Bodenerhebungen, aber nicht in der Baum- oder Strauchschicht. Überwiegend wurden Männchen gefangen, deren Größe deutlich variabel ist.

Eurithia anthophila (ROBINEAU-DESVOIDY) = *radicum* (FABRICIUS)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (2016), Ruhraue Syburg (2004), Kabel (2018), Garenfeld (2014/18), Berchum (2017), Tiefendorf (2008), Hasselbachtal (2006, 2017), Tücking (1996), Kückelhausen (2004), Holthausen (2012/18), Waterhövel (2010/16), Selbecke (2005), Eilper Berg (2018), Nimmertal (2004); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Ardey, 2013/15/16/17), Wengern (Elbschetal, 2005), Gevelsberg (2015/16), oberes Hasperbachtal (2005, 2017), Ennepetal (Dahlenbecke, 2015), Breckerfeld (Epscheid, 2018); Kreis Unna: Westhofen (2016); Märkischer Kreis: Veserde (Striepenberg, 2015).
Eu. anthophila ist im untersuchten Gebiet ziemlich verbreitet und häufig; aus dem Letmather Kalkgebiet fehlen jedoch Nachweise. Mitunter traten die Fliegen in Anzahl auf kleinem Raum auf, so am Südhang des Ardey. Ihre Größe variiert deutlich.
Die Flugzeit der univoltinen Tachinide fällt in den Hochsommer und dauert von Mitte Juli bis Anfang September mit einem Maximum im August (s. Tab. 4); sie hat sich seit den 1950er Jahren anscheinend nicht wesentlich verschoben (vgl. HERTING 1957: 22).
Lebensräume sind feuchtere, aber nicht allzu fette, oft brachliegenden Wiesen und Staudenfluren.
Blütenbesuch: *Heracleum* spec., *Pastinaca sativa* und andere Dolden.

Eurithia connivens (ZETTERSTEDT)
Einzige Nachweise: Hagen: Berchumer Heide (28.07.2017)*, Hasselbachtal (29.07.2017).
Somit wurde die Art nur im Jahr 2017 gefunden, jedoch in einiger Anzahl. Ihre Habitate sind Waldwiesen und lichte Wälder. In der Berchumer Heide trat *Eu. connivens* gemeinsam mit *Eu. anthophila* auf.
Blütenbesuch: *Angelica sylvestris* und andere größere Dolden.

Gymnochaeta (= *Gymnocheta*) *viridis* (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (2011/12/14/18), Boele (2007), Garenfeld (2011), Halle (2017), Fleyer Wald (1996, 2000, 2011), Haldener Wald (2009), Berchum (Lenne-Aue, 2009, 2011), Reh (2010), Henkhausen (2008), Steltenberg (2010), Selbecke (Buscher Berg, 2015/18; Mäckinger Bachtal, 2006, 2011), Hasper Talsperre (2004), Dahl (2016), Holthausen (2006-2008), Wesselbachtal (2004), Ferbecketal (2009) u. a.; Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Ardey, 2018), Volmarstein (Ruhr-Aue, 2009), Gevelsberg (Berger Bachtal, 2018), Breckerfeld (Steinbachtal, 2008) u. a.; Märkischer Kreis: Pillingsen (2018), Schalksmühle (Kl. Klagebachtal, 2010). Im ganzen Gebiet verbreitet und häufig, nur im Massenkalkgebiet selten.
Die Präsenzzeit der - häufiger gefundenen - Männchen liegt vorwiegend im April, die der Weibchen mehr im Mai. Die Männchen sitzen gern exponiert an stehenden Baumstämmen und fallen durch ihre metallische Färbung auf. (Ähnlich gefärbte Calliphoriden sind im April kaum zu erwarten.) Die Weibchen bewegen sich in der Kraut- und unteren Strauchschicht. Blütenbesuch war in keinem Falle zu beobachten.

Zophomyia temula (SCOPOLI)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (2017/18), Ruhraue Syburg (2000, 2015/18), Garenfeld (2009), Berchum (Wannebachtal, 2017), Tiefendorf (2010/11), Hasselbachtal (2018), Goldberg (2009), Eilpe (Krähnocken, 2005), Selbecke (2018), Emst (2009, 2017), Holthausen (2003, 2013/14/18), Wesselbachtal (2017), Nahmertal (2015/18), Rummenohl (Mönigfeld (2011) u. a.; Dortmund: Syburg (2008); Ennepe-Ruhr-Kreis: Hattingen (Katzenstein, 2014), Witten (Ruhraue, 2005/8), Herdecke (Selmkebachtal, 2012), Wengern (Elbschetal, 2005/8), Albringhausen (2010), Wetter (2002/7 und 2016), Waldbauer (Flachskämpe, 2018), oberes Hasperbachtal (2016), Ennepetal (Burg, 2010; Oberbauer, 2008), Breckerfeld (Steinbachtal, 2006, 2011; Epscheid, 2009, 2011; Boßeler Bachtal, 2009, 2010/16; Branten, 2017; Ehringhausen, 2014); Märkischer Kreis: Letmathe (Kupferberg, 2002), Wiblingwerde (Herlsen, 2005), Schalksmühle (Volmetal, 2008; Mummeshohl, 2016).
Im ganzen Gebiet verbreitet und häufig, vorwiegend in den Fluss- und Bachtälern. Die Imagines sind meist auf Brachwiesen und Hochstaudenfluren zu finden, die oft verfilzt sind und einen hohen Brennnesselanteil aufweisen können; dort bewegen sich die Fliegen mit vibrierenden Flügeln laufend und in kleinen Flugsprüngen durch die Krautschicht, besuchen aber nicht selten auch Blüten, darunter die von *Aegopodium podagraria*.
Die Flugzeit der wohl univoltinen Tachinide reicht von Mitte Mai bis Ende Juli (s. Tab. 4).

Cleonice keteli ZIEGLER
Nachweise: Hagen: Ruhraue Syburg (1998, 2000), Fley (Lenneufer, 2017); Ennepe-Ruhr-Kreis: Volmarstein (Ruhr-Aue, 2009).

Die erst kürzlich durch ZIEGLER (2000) von *C. callida* abgespaltene Art ist hier auf die breiten Flusstäler von Ruhr und Lenne beschränkt, wo sie zeitweise in Anzahl auftrat. Als Wirt dürfte hier nur *Melasoma vigintipunctatum* in Betracht kommen, mit dem die Fliegen – besonders auffällig 2017 im unteren Lennetal – vergesellschaftet waren. Meist halten sie sich auf den Blättern der schmalblättrigen Weiden, aber auch auf denen von umgebenden Gebüsch wie *Reynoutria japonica* auf.
Die belegte Präsenzzeit dauert von Ende April bis Mitte Mai und umfasst somit nur eine Generation. Der Wirt ist ebenfalls univoltin (TOPP & BELL 1992).
Blütenbesuch: *Salix* spec., dort wurde am 25. April auch ein Kopulationspaar gefunden.

Loewia phaeoptera (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Bathey (Uhlenbruch, 2001), Vorhalle (2018), Eckesey (2018), Fleyer Wald (2005), oberes Wesselbachtal (2015).
Die Daten liegen zwischen Ende Mai und Ende Juli (s. Tab. 4).
Die meisten Nachweise gelangen in Wäldern, aber auch in der halboffenen Landschaft, sogar auf trockenem Bahngelände wurde die Art gefangen. Einzelne kleine Gebüsche sind aber wohl Voraussetzung, wenngleich sich die Fliegen mehr in den unteren Vegetationsschichten aufhalten.

Synactia parvula (RONDANI)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (Funckenhauser Bachtal, 23.07.1997), Eilper Berg (29.07.2018), Dahl (Stapelbachtal, 26.07.2018). Somit fallen alle Funde in die dritte Julidekade.
Die unscheinbaren Fliegen – es wurden nur Weibchen gefangen - hielten sich in der Kraut- und Strauchschicht kleiner verwachsener Bachtäler (keine typischen Waldwiesentäler) und sonstiger Feuchtstellen in Wäldern auf. Im Gegensatz zu den Angaben bei TSCHORSNIG & HERTING (1994: 148) scheint mir die Art somit eher hygro- als xerophil zu sein. Die Tiere wurden stets einzeln gefunden.
Blütenbesuch: *Heracleum sphondylium*.

Eloceria delecta (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Selbecke (27.07.1997)*, Holthausen (Melkmeskopf, 29.07.2012), Hohenlimburg (Steltenberg, 29.06.2003; Nahmertal, 21.07.1999).
Offenbar bringt die Art nur eine Sommergeneration hervor. Habitate sind lichte Stellen in Wäldern.
Blütenbesuch: *Heracleum sphondylium*, aber auch kleine Dolden.

Tribus Brachymerini

Pseudopachystylum gonioides (ZETTERSTEDT)
Einziger Beleg: Hagen: Holthausen (30.05.1997). Diese Fliege wurde in der Bodenvegetation eines Nadelforstes gefangen. Dazu kommen einige undokumentierte Funde Ende der 1990er Jahre. Später wurde dieser Parasit von Nadelholz-Gespinstblattwespen (TSCHORSNIG & HERTING 1994: 149) nicht mehr gefunden; offenbar zeigt er erhebliche Dichteschwankungen.

Tribus Pelatachinini

Pelatachina tibialis (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Ruhraue Syburg (2000), Emst (1998), Berchum (Lenne-Aue, 2003); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Voßkuhle, 1996), Gevelsberg (Berger Bachtal, 2018), Ennepetal (Hasperbach, 2014), Breckerfeld (Bosseler Bachtal, 2016). Die Art ist in Tallagen verbreitet und nicht selten, wurde aber nur einzeln gefunden.
Eventuell ist sie mit Brennesseln assoziiert, da die Wirtsraupen der *Vanessa*-Gruppe vorwiegend diese Pflanze fressen. Ein Weibchen wurde im Tiefflug über *Urtica dioica* gefangen, die anderen Exemplare saßen auf Blättern.
Es wurde nur die erste Generation zwischen Ende April und Juni nachgewiesen; das Maximum liegt im Mai (s. Tab. 4).

Tribus Macquartiini

Diese Gruppe besteht aus Parasitoiden von Blattkäferlarven.

Macquartia grisea (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Haldener Wald (15.10.1996)*, Haspe (Kettelbachtal, 04.07.1997); Märkischer Kreis: Letmathe (Burgberg, 12.07.2006).
Im Untersuchungsgebiet ist *M. grisea* deutlich seltener als *M. tenebricosa*. Habitate waren feuchte Waldwiesen und Waldränder.

Macquartia tenebricosa (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (1997), Hengstey (2008, 2018), Berchum (1997), Selbecke (2005, 2013), Wesselbachtal (2017); Dortmund: Syburg (2008); Ennepe-Ruhr-Kreis: Wetter-Oberwengern (1999).
Im Raum Hagen ist *M. tenebricosa* ziemlich verbreitet und die häufigste Art der Gattung. Lebensräume sind nicht nur Wiesen und Waldränder, sondern auch trockenes Bahngelände mit Beständen von *Hypericum*. Wie die vorige und die folgende Art ist *M. tenebricosa* ein Schmarotzer von *Chrysomela*-Larven, und zwar besonders von *Ch. varians* (TSCHORSNIG & HERTING 1994: 149). Wie bei den anderen *Macquartia*-Arten war kein Blütenbesuch zu beobachten.

Die festgestellte Flugzeit dauert von Ende April bis Ende Juli, so dass mindestens zwei Generationen auftreten dürften (s. Tab. 4).

Macquartia viridana ROBINEAU-DESVOIDY ?
Der einzige Fund betrifft ein Weibchen, das am 5. Mai 2018 im oberen Nahmertal (Hagen-Hohemlimburg) in der Krautschicht (*Urtica dioica*) einer Straßenböschung gefangen wurde. Es hat Herrn TSCHORSNIG vorgelegen; zur Absicherung der Artbestimmmung gegen *M. dispar* wäre aber ein Männchen wünschenswert gewesen.

Macquartia dispar (FALLÉN)
Einziger Nachweis: Ennepe-Ruhr-Kreis: Breckerfeld (Krägeloher Berg, 26.08.2000)*. Der Fundort liegt im Wald am Ufer eines künstlich angelegten Tümpels. Es handelt sich um ein immatures Männchen, dessen Augen beim Trocknen etwas schrumpften.

Anthomyiopsis nigrisquamata (ZETTERSTEDT)
Einziger Fund: Hagen-Bathey (Uhlenbruch, 30.06.2000)*. Das Männchen wurde auf einem Espenblatt auf einer Lichtung im Sumpfwald gefangen.

Tribus Triarthriini

Triarthria setipennis (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Boelerheide (2017), Stadtmitte (2013), Fleyer Wald (1999), Tondernsiedlung (1997/99, 2007), Haldener Wald (2009), Haspe (2010), Selbecke (1999) u. a.
Die sieben Freilandfunde decken einen Zeitraum von Anfang Mai bis Mitte August ab (s. Tab. 4), wobei die meisten Exemplare im Mai gefangen wurden. Diese Fliegen saßen meist an Mauern oder auf Holz. Zusätzlich schlüpften im April mehrmals einzelne Exemplare dieser Art aus im Winterhalbjahr eingetragenen Totholzästen bzw. ähnlichen Substraten wie Kiefernborke und alten Vogelnestern. Es ist anzunehmen, dass sich befallene Ohrwürmer dorthin zurückgezogen hatten. *Triarthria setipennis* ist im Gebiet somit ziemlich häufig und übertrifft erheblich *Ocytata pallipes*, mit der sie um die Wirte konkurriert.

Tribus Neaerini

Neoplectops pomonellae (SCHNABL & MOKRZECKI)
Einziger Nachweis: Hagen: Lenne-Aue Unterberchum, 1 Ex. ex Trapnest 2010*. Die Fliege schlüpfte Anfang Juni. Vermutlich hatte sie sich in einer Raupe des Apfelwicklers (*Cydia pomonella*) entwickelt; mehrere dieser Raupen hatten sich in den Bohrungen des Holzklotzes verpuppt (s. DREES 2011).

Elfia (= *Phytomyptera*) *cingulata* (ROBINEAU-DESVOIDY)
Einziger Fund: Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Ardey, 19.07.2000)*. Die Fliege wurde im Laubwald an einer rindenlosen Stammpartie einer stehenden toten Eiche gefangen. Sie entwickelt sich in Kleinschmetterlingsraupen in Faulholz und Baumschwämmen (TSCHORSNIG & HERTING 1994: 150).

Phytomyptera vaccinii SINTENIS
Einziger Fund: Hagen: Hohenlimburg (Steltenberg, 12.08.2001)*. Das Habitat war eine Hochstaudenflur (*Eupatorium cannabinum*, *Solidago* cf. *canadensis*) am Rande eines Kalksteinbruches.

Die letzten drei Arten sind klein, leicht zu übersehen und werden sonst meist durch MALAISE-Fallen nachgewiesen.

Tribus Siphonini

Diese Verwandtschaftsgruppe wurde nach der Arbeit von HERTING (1957) von den Exoristinen zu den Tachininen versetzt.

Actia lamia (MEIGEN)
Nachweise: Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Ardey, 06.07.2012); Märkischer Kreis: Letmathe (Kupferberg, 22.07.1998), Rölveder Mühle (22.07.1998).
Blütenbesuch: *Heracleum sphondylium*. Sonst wurden die Fliegen auf Blättern von Kräutern und Gebüsch in halboffenem Gelände abgetroffen.

Actia infantula (ZETTERSTEDT)
Einziger Fund: Hagen: Garenfeld (Ruhraue, 07.09.2018)*. Der Fundort ist eine meist feuchte, aber 2018 abgetrocknete, relativ magere Wiese, wo die Fliege auf einer Doldenblüte in Bodennähe gefangen wurde. Nach der Mahd war die Vegetation infolge der sommerlichen Trockenheit nur niedrig nachgewachsen. Kleinere Gehölze sind in der Nähe vorhanden.

Peribaea fissicornis (STROBL)
Einziger Nachweis: Hagen-Bathey (04.08.2004)*. Das Weibchen besuchte eine Dolde von *Pastinaca sativa* auf ruderalem Gelände am Rande eines Gehölzes.

Peribaea tibialis (ROBINEAU-DESVOIDY)
Nachweise: Hagen: Kabel (2007), Boele (2017), Haspe (2004, 2018), Herbeck (2012), Hohenlimburg (Steltenberg, 2002); Märkischer Kreis: Letmathe (Kupferberg, 1999, 2000; Burgberg, 2002).
Die kleine Art ist in eher trockenem, sonnigem, blütenreichen Gelände nicht selten, gern in oder am Rande von Steinbrüchen und im Halbtrockenrasen. Ein Exemplar

wurde als Beute der Raubfliege *Machimus atricapillus* festgestellt.
Die meisten Tiere wurden auf Doldenblüten (u. a. *Pastinaca sativa*) gefangen, wo sie auch gesellig auftreten können; auch die Blüten der Kanadischen Goldrute werden besucht.
Die Flugzeit liegt im Hochsommer und dauert von Ende Juli bis Mitte September; dazu kommt ein Fund im Mai (s. Tab. 4); somit sind zwei Generationen anzusetzen, von denen die zweite weit stärker ist.

Ceranthia lichtwardtiana (VILLENEUVE)
Einzige Funde: Hagen-Dahl (Asmecketal, 12.05.2016)*, 1 Männchen; Märkischer Kreis: Sterbecketal (Rölveder Mühle, 14.06.2013)*, 1 Weibchen.
Das Weibchen wurde in der Krautschicht gekeschert, das Männchen von einer jungen Fichte abgeklopft. Beide Fundorte sind Bachtäler im Waldbereich.

Ceranthia siphonoides (STROBL)
Einziger Nachweis: Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Ardey, 19.07.2000)*. Das Weibchen wurde bei kühlem, trübem Wetter in der Krautschicht eines Laubwaldes gefangen.

Siphona flavifrons STAEGER
Einziger Fund: Hagen: Hohenlimburg (Zimmerberg, 01.08.1997)*. Der Fundort ist ein kühles Waldbachtal.
Blütenbesuch: *Senecio fuchsii*.

Siphona geniculata (DEGEER)
Nachweise: Hagen: Garenfeld (Ruhraue, 2018), Halden (1996), Berchum (Wannebachtal, 2017), Selbecke (Mäckinger Bachtal, 2018), Priorei (Epscheider Bachtal, 2005), Rummenohl (Volmetal, 2011); Ennepe-Ruhr-Kreis: Breckerfeld (Steinbachtal, 2018); Märkischer Kreis: Sterbecketal (Haue, 2017).
Die kleine Art ist in Tallagen des Untersuchungsgebietes verbreitet; meist lebt sie auf feuchten Wiesen.
Die Daten liegen zwischen Juni und Anfang Oktober mit Schwerpunkt im Spätsommer (s. Tab. 4). Im Trockenjahr 2018 gelangen erst im September einige Nachweise. Diese Fliegen zeigen sich bei sonnigem Wetter nicht, worauf bereits HERTING (1957: 10) hingewiesen hat.
Blütenbesuch ist häufig: *Achillea ptarmica*, *Calluna vulgaris, Leontodon* spec., *Senecio* spec., *Solidago* cf. *canadensis*, *Sonchus* spec. Die langrüsseligen Fliegen scheinen demnach Korbblüten vorzuziehen.

Siphona pauciseta RONDANI
Nachweise: Hagen: Wehringhausen (28.07.2018)*; Ennepe-Ruhr-Kreis: Gevelsberg (12.10.1996)*.

Habitate sind eine Industriebrache bzw. trockenes Bahngelände.
Blütenbesuch: *Senecio inaequidens*, *Solidago* cf. *canadensis*.

Tribus Leskiini

Demoticus plebejus (FALLÉN)
Nachweise: Märkischer Kreis: Letmathe (Helmke, 17.07.2015; Kupferberg, 20.06.2015*), Sonderhorst (08.07.2015). Somit fallen alle Funde in das Letmather Kalkgebiet und in ein einziges Jahr.
Habitate sind Halbtrockenrasen und eine bewachsene Steinbruchsohle.
Blütenbesuch: *Daucus carota*.

Leskia aurea (FALLÉN)
Einzige Funde: Hagen: Eilper Berg (29.07.2018); Ennepe-Ruhr-Kreis: Wetter (Ruhrtal, 26.07.2014). Beide Exemplare sind Männchen.
Blütenbesuch: *Daucus carota*, *Heracleum sphondylium*.
Die Habitate sind uneinheitlich: Am Eilper Berg handelt es sich um eine feuchte Waldlichtung, bei Wetter um eine trockene Straßenböschung. Die recht auffällige Art ist im Gebiet offenbar selten.

Solieria pacifica (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Kabel (2008, 2018), Boele (2004), Eckesey (1997), Geweke (2018)*, Fley (1999), Halden (2004), Holthausen (2016), Emst (Bissingheim, 2017); Kreis Unna: Schwerte (Ruhrfeld, 2008); Ennepe-Ruhr-Kreis: Gevelsberg (Vogelsang, 2018); Märkischer Kreis: Letmathe (Helmke, 2015/18; Kupferberg, 2015), Dahlerbrück (2016). Im Gebiet ist *S. pacifica* verbreitet und ziemlich häufig, im Oberland aber kaum zu finden.
Die Flugzeit dauert von Mitte Mai bis Ende August (s. Tab. 4).
Habitate sind im untersuchten Gebiet weniger Wiesen und Waldränder (vgl. TSCHORSNIG & HERTING 1994: 155), sondern meist Ruderalstellen mit schütterem, aber stellenweise hohem Bewuchs wie Steinbrüche, Industriebrachen, Bahngelände, Straßenränder und sogar Verkehrsinseln.
Blütenbesuch: *Daucus carota*, *Heracleum sphondylium*, *Pastinaca sativa, Sambucus nigra*.

Tribus Minthoini

Mintho rufiventris (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Kabel (2010), Boelerheide (2018), Innenstadt (2013), Tondernsiedlung (2000, 2006/7, 2012/15).
Die Daten decken einen Zeitraum von Ende Mai bis Mitte Oktober ab (s. Tab. 4), daher sind mehrere Generationen anzunehmen, die aber nicht klar getrennt sind.

Diese Art ist meines Erachtens deutlich synanthrop, da die Mehrzahl der Exemplare (6 von 8) in Gebäuden gefangen wurde. In meiner alten Wohnung sah ich diese Fliegen fünfmal in verschiedenen Jahren, wenn auch stets einzeln; knapp zwei Jahre nach meinem Umzug saß wieder ein Ex. im Treppenhaus. Die Tiere bewegen sich dort durchaus sicher: Statt sich wie zufällige Eindringlinge an den Fensterscheiben anzusammeln, betasten sie mit ihren schwach, aber deutlich erweiterten Vordertarsen den Landeplatz, etwa auf Teppichböden; vermutlich suchen sie dort nach Gespinsten von Kleinschmetterlingsraupen. Soweit das Geschlecht bestimmt wurde, handelte es sich bei den im Gebäudeinnern gefangenen Fliegen um Weibchen. Ein Männchen saß außen an einer Hausmauer.
Schon RIEDEL (1934) nannte *Mintho* „die bekannte, auffallende Fensterfliege; meist häufig. Im Freien selten". Sie ist wohl wie die andere „Fensterfliege" *Scenopinus fenestralis* durch Einsatz von Staubsaugern und chemischen Imprägnierungen im Haushalt seit den 1930er Jahren seltener geworden, scheint aber noch immer ziemlich verbreitet zu sein.

Tribus Microphthalmini

Dexiosoma caninum (FABRICIUS)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (1997), Hengsteysee (2018), Fley (2000, 2005, 2015), Garenfeld (2004), Fleyer Wald (1997, 2005/7, 2012), Goldberg (2008), Berchum (2011), Emst (Bissingheim, 2004), Holthausen (2007, 2011/12/15/18), Haspe (Quambusch, 2007), Selbecke (Klingelbachtal, 2012), Priorei (Scherenberg, 2007), Rummenohl (2008) u. a.; Dortmund: Klusenberg (2007); Kreis Unna: Westhofen (Nattland, 2011); Ennepe-Ruhr-Kreis: Gedern (2005), Herdecke (Ardey, 2007 und 2015/16), Waldbauer (Baunscheidter Berg, 2011), Breckerfeld (Hoster Bachtal, 2018; Boßel, 2010; Bühren, 2016) u. a.; Märkischer Kreis: Letmathe (Sonderhorst, 2015; Auf der Saat, 2008), Halver (Niedervahlefeld, 2009). Somit ist die Art über das ganze Gebiet verbreitet.
Dexiosoma caninum ist die am häufigsten nachgewiesene Tachinide, die keine Blüten besucht (41 Daten, Rang 10). Das hat sicher auch mit ihrer markanten Erscheinung zu tun, die entfernt an Stilettfliegen (*Thereva*) erinnert. Die Tiere bewohnen lichtere Laub- und Mischwälder, wo die Männchen gern etwas erhöht an Baumstämmen, die Weibchen meist tiefer auf Blättern sitzen; bisweilen sieht man mehrere dieser Fliegen auf kleinem Raum.
Die nachgewiesene Flugzeit erstreckt sich von Mitte Juni bis in den September (s. Tab. 4); da ein deutlicher Gipfel im Juli zu erkennen ist, handelt es sich wohl nur um eine lang gezogene Generation.

4.1.3 Unterfamilie Dexiinae

Tribus Dexiini

Trixa conspersa (HARRIS)
Nachweise: Hagen: Garenfeld (Ruhraue, 2018), Herbeck (1997), Tiefendorf (2001), Reher Heide (1997, 2009), Hasselbachtal (2017), Emst (2007), Steltenberg (2013), Rüggebein (2008); Ennepe-Ruhr-Kreis: Oberes Hasperbachtal (2018), Breckerfeld („Saure Epscheid", 2018); Märkischer Kreis: Letmathe (Kupferberg, 2015), oberes Sterbecketal (2014).
Die Art ist im Gebiet verbreitet und nicht selten, aber meist einzeln auf feuchten Wiesen, seltener in feuchten Wäldern im Unterwuchs zu finden. Die Fliegen haben einen verkürzten Rüssel und besuchen keine Blüten. Überwiegend wurden Weibchen gefangen.
Die Hauptflugzeit liegt zwischen Mitte August und Mitte September (2. Generation); die erste Generation wurde nur durch einen Fund am 29. Mai nachgewiesen.

Billaea triangulifera (ZETTERSTEDT)
Nachweise: Hagen: Selbecke (2005, 2012), Dahl (2010), Egge (2012), Hohenlimburg (Schleipenberg, 1999; Zimmerberg, 2015), Priorei (Scherenberg, 1999); Ennepe-Ruhr-Kreis: Waldbauer (Klingelbachtal, 2006 und 2012), oberes Hasperbachtal (2013 und 2016).
Diese Art ist vorwiegend in höheren Lagen verbreitet und im Ganzen nicht selten, wurde aber nicht in jedem Jahr nachgewiesen. Mitunter sind die Fliegen sogar in kleiner Anzahl auf Doldenblüten (*Angelica sylvestris*, *Heracleum* spec.) an den Rändern von Waldwegen zu finden.
Die Flugzeit dauert von Mitte Juni bis Anfang September mit einem Maximum zwischen Ende Juli und Mitte August (8 von 11 Daten).

Dinera grisescens (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (Spülfeld Kaisbergaue, 15.08.2004* und 02.07.2005); Ennepe-Ruhr-Kreis: Volmarstein (Ruhrufer, 05.06.2018), Gevelsberg (Vogelsang, 07.07.2018).
Dinera grisescens ist im Hagener Gebiet ziemlich selten, wohl aus Mangel an trockenen, spärlich bewachsenen, aber nicht versiegelten Böden. Diese werden benötigt, um an die Larven von Laufkäfern, ihren Wirten, heranzukommen. Meist wurde sie auf Ruderalstellen mit Kies oder Schotter gefunden, gelegentlich gemeinsam mit der oberflächlich ähnlichen *Solieria pacifica*, die aber viel verbreiteter ist.
Im Raum Magdeburg ist *D. grisescens* dagegen die bei Weitem häufigste Art ihrer Gattung (ZIEGLER 1993).
Blütenbesuch: Vor Allem Korbblüten wie *Sonchus* spec.

Dinera (= *Myiocera*) *carinifrons* (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Berchum (1996, 2006/8), Reher Heide (2008, 2018), Holthausen (2018), Hohenlimburg (Steltenberg, 2012/18; Zimmerberg, 2018), Kückelhausen (2004), Haspe (Kurk, 2012), Hasper Talsperre (2011/12), Stadtwald (2017), Selbecke (2005, 2018), Eilper Berg (2018), Dahl (1996, 2006, 2018), Priorei („Saure Epscheid", 2018), Rummenohl (2007, 2011/13/14) u. a.; Kreis Unna: Ergste (Niederweisched, 2012); Ennepe-Ruhr-Kreis: Mittleres Hasperbachtal (2016), Waldbauer (Zurstraße, 2017; Flachskämpe, 2018), oberes Hasperbachtal (2005/9 und 2013/14/18), Breckerfeld (Steinbachtal, 2018; Ehringhausen, 2015), Ennepetal (Osenberg, 2015), Glörtalsperre (2018) u.a.; Märkischer Kreis: Letmathe (Helmke, 2008; Kupferberg, 2015), Nahmertal (2005), Sterbecketal (2014/17), oberes Hälvertal (2018) u.a.
Im Gebiet ist *D. carinifrons* vorwiegend im Oberland verbreitet und häufig, im Norden wurde sie seltener gefunden (s. Tab. 3). Sie ist eine ausgesprochene Waldart, die gern Waldwiesentäler bewohnt und vermutlich bei Holzkäferlarven schmarotzt. Der einzige bekannt gewordene Wirt, der Dungkäfer *Aphodius ater* (TSCHORSNIG & HERTING 1994: 156) dürfte m. E. nicht der wichtigste sein.
Die Flugzeit der ersten Generation dauert von Ende Mai bis Mitte Juni, die der zweiten Generation von Mitte Juli bis Anfang Oktober mit einem Maximum im August (s. Tab. 4). Die erste Generation wurde nur 2018 öfter nachgewiesen.
Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Anthriscus sylvestris*, *Eupatorium cannabinum*, *Heracleum mantegazzianum*, *Senecio* spec., *Solidago virgaurea*.

Dinera (= *Myiocera*) *ferina* (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Herbeck (1996, 2012), Berchum (2018), Reher Heide (2010/18), Hasselbachtal (2017), Holthausen (2000, 2007, 2016/18), Elsey (2018), Steltenberg (2009, 2012), Selbecke (Mäckinger Bachtal, 2012), Ferbecketal (2015/17/18), Priorei (2002); Ennepe-Ruhr-Kreis: Breckerfeld (Bühren, 2010); Märkischer Kreis: Sonderhorst (2013), oberes Sterbecketal (2014), Schalksmühle (Muhle, 2014; Gr. Klagebachtal, 2008) u. a.
Die große *Dinera ferina* ist eine im Oberland ziemlich verbreitete, sonst eher lokal vorkommende Waldart, die stellen- und zeitweise in Anzahl auftritt, im Ganzen aber deutlich seltener gefunden wurde als *D. carinifrons* (entgegen den Angaben bei HERTING 1957: 28) und in den breiten Flusstälern gänzlich fehlt. Der bekannte Hauptwirt *Sinodendron cylindricum* (TSCHORSNIG & HERTING 1994: 156) fehlt an vielen Fundorten der Fliege, die daher noch weitere Holzkäferlarven befallen muss. Ihre Flugzeit fällt vorwiegend in den Hochsommer (Juli, August); vereinzelte Tiere sind ab Anfang Juni, Nachzügler bis Anfang Oktober (2018) anzutreffen.
Blütenbesuch: *Angelica sylvestris, Daucus carota, Heracleum mantegazzianum*.

Estheria cristata (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (2017/18), Ruhraue Syburg (2015-18), Westerbauer (2015/18), Berchum (Wannebachtal, 2018), Reher Heide (2018), Holthausen (2015),

Eilperfeld (2017/18) u. a.; Kreis Unna: Ruhrtal westlich Ergste (2011-2018), Westhofen (Röllingwiese, 2015/17), Schwerte (Ruhrfeld, 2008); Ennepe-Ruhr-Kreis: Volmarstein (Ruhrtal, 2010), Gevelsberg (2014/15), Breckerfeld (Steinbachtal, 2011; Branten, 2017); Märkischer Kreis: Letmathe (Helmke, 2008)*, Sonderhorst (2015/16).
In Tallagen ist *Estheria* heute häufig anzutreffen, spärlich auch im Oberland (s. Tab. 3). Die ziemlich große Art erschien erst 2008 im Untersuchungsgebiet und breitete sich rasch aus, vermutlich durch die Zunahme ihrer Wirte, der Blatthornkäfer *Phyllopertha horticola* (TSCHORSNIG & HERTING 1994: 156) und vermutlich auch *Hoplia philanthus* begünstigt. Bevorzugte Habitate sind trockene bis mäßig feuchte Wiesen und sonstiges offenes Gelände.
Die Flugzeit dauert von Anfang Juni bis Anfang September und hat ihr Maximum im Juli (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: Dolden wie *Aegopodium podagraria* und *Heracleum sphondylium*.

Tribus Voriini

Eriothrix rufomaculatus (DEGEER)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (2013-15, 2018), Boele (2012/13/18), Ruhraue Syburg (2012, 2015-18), Kabel (2009), Westerbauer (2004, 2015), Quambusch (2018), Haspe (2009, 2014/15/18), Wehringhausen (2015), Hameckepark (2006), Fley (2009), Berchum (2017), Emst (2007, 2015), Henkhausen (2017), Eilpe (2010/11), Selbecke (2007, 2012), Kalthausen (2011/17), Delstern (2009), Dahl (2017/18), Rummenohl (2012/14/18), Hohenlimburg (Stoppelberg, 2014/16; Zimmerberg, 2015/18) u. a.; Kreis Unna: Westhofen (Röllingwiese, 2006); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Ardey, 2012/17/18), Wengern (2010), Wetter (2014), Gevelsberg (1996, 2005, 2015), Waldbauer (Benscheid, 2017), Breckerfeld (Brenscheid, 2009, 2011; Epscheid, 2018; Boßel, 2017/18); Märkischer Kreis: Letmathe (Helmke, 2008 und 2018; Kupferberg, 2018), Sonderhorst (2015), Dröscheder Hardt (2016), Pillingsen (2009, 2012), Schalksmühle (Everinghausen, 2013; Hilmecke, 2017), Rölvede (2017), Halver (Kamscheid, 2010/11).
Diese Art ist im ganzen Untersuchungsgebiet verbreitet und durchaus häufig (84 Daten, Rang 4), tritt aber nicht so massenhaft auf wie im Raum Magdeburg nach ZIEGLER (1993). Sie bewohnt trockenes oder wenigstens nicht ausgesprochen nasses, selten oder nie gemähtes Grasland, auch kleine vergraste Waldlichtungen und Ruderalgelände. Vor nicht allzu langer Zeit waren die Wirte dieser gemeinen Tachinide noch unbekannt. Die Grasszünsler der Gattung *Crambus* sind zwar zum Teil sehr häufig (was sie als Hauptwirte von *E. rufomaculatus* auch sein müssen), leben aber als Raupe versteckt zwischen Graswurzeln und werden von Schmetterlingssammlern kaum gezüchtet, da die Falter viel leichter zu finden sind.
Die Flugzeit fällt in den Hochsommer und dauert gewöhnlich von Ende Juni bis Anfang September; Nachzügler sind in manchen Jahren noch im Oktober zu

finden (s. Tab. 4). Eine Frühlingsgeneration war nicht nachzuweisen (vgl. ZIEGLER 1993: 412)
Blütenbesuch: *Angelica sylvestris, Calluna vulgaris, Cirsium arvense, Senecio jacobaea* und andere Korbblüten. Ein Exemplar fiel beim Blütenbesuch der Krabbenspinne *Misumena vatia* zum Opfer (2. August 2017).

Campylochaeta praecox (MEIGEN)
Fundorte: Hagen: Vorhalle (1996), Loxbaum (2000), Fleyer Wald (2011); Ennepe-Ruhr-Kreis: Witten (Muttental, 2009).
Die Flugzeitdaten liegen zwischen Mitte März und Anfang April (s. Tab. 4), somit ist *C. praecox* entsprechend ihrem Artnamen die früheste nachgewiesene Tachinidenart im Untersuchungsgebiet. Die Fliegen bewohnen vor allem Laubwälder und sitzen gern an den Stämmen der noch unbelaubten Bäume.
Blütenbesuch: *Salix caprea* (weibliche Kätzchen).

Ramonda spathulata (FALLÉN)
Einziger Fund: Hagen-Herbeck (03.10.1996). Die Fliege saß in der Sonne auf einem gefällten Baumstamm.

Ramonda prunaria (RONDANI)
Einziger Nachweis: Hagen-Rummenohl (11.07.2014)*. Die Fliege wurde in einem verglasten Wartehäuschen auf dem Bahnsteig gefangen, das wohl als Fensterfalle wirkte.

Voria ruralis (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Hengstey (1996, 2014), Garenfeld (Ruhr-Aue, 2014), Berchum (1999), Haldener Wald (2018), Hasselbachtal (2007), Hohenlimburg (2016), Endte (2006), Dahl (Wiggenhagen, 2016), Priorei (Scherenberg, 2010); Ennepe-Ruhr-Kreis: Wetter (Ruhrinsel, 2015), oberes Hasperbachtal (2013/18), Breckerfeld (Epscheid, 2013/18; Hoster Bachtal, 2018); Märkischer Kreis: Letmathe (Helmke, 2018; Kupferberg, 1998), Veserde (Ferbecketal, 2018).
Voria ruralis ist vom Ruhrtal bis auf die Höhen allgemein verbreitet und häufig in Wiesen und Krautfluren anzutreffen. Feuchte Waldwiesen und selbst lichte Wälder werden ebenso besiedelt wie Halbtrockenrasen. Da die Fliegen in der Regel keine Blüten besuchen, hält sich die Zahl der Nachweise jedoch in Grenzen. Meist bewegen sich die Tiere in hastigem Lauf und kleinen Sprüngen durch die niedrige Vegetation.
Ihre Präsenzzeit erstreckt sich von Anfang Juni bis Ende Oktober in mehreren, nicht klar getrennten Generationen; das Maximum fällt in den August (s. Tab. 4).

Cyrtophleba ruricola (MEIGEN)
Diese Art wurde nur zweimal gefunden: Hagen: Herbeck (Steinbruch „Donnerkuhle", 24.06.2018); Märkischer Kreis: Sonderhorst (24.05.1997). Beide Fundorte liegen im Massenkalkgebiet. Die Fliegen halten sich in der Krautschicht auf und besuchen auch Korbblüten. Im Gegensatz zur folgenden war diese Art schon in den 1950er Jahren in Westfalen selten (HERTING 1957: 30).

Athrycia trepida (MEIGEN)
Auch hier liegen nur zwei Funde vor: Hagen: Am Hammacher (Lennetal, 15.05.1999), Endte (05.06.2006).
Der zweitgenannte Fundort ist relativ hoch gelegen (ca. 300 m NN); dort trat die Art gemeinsam mit *Voria ruralis* auf.
Blütenbesuch: *Anthriscus sylvestris*.
Gegenüber der Untersuchung von HERTING (1957: 29), der die Art fast ebenso häufig fand wie *Voria ruralis*, scheint *A. trepida* erheblich seltener geworden zu sein.

Phyllomyia volvulus (FABRICIUS)
Nachweise: Hagen: Goldberg (2008), Selbecke (Buscher Berg, 2013; Klingelbachtal, 2012), Eilperfeld (2017); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Ardey, 1996 und 2017), oberes Hasperbachtal (2005); Märkischer Kreis: Schalksmühle (Kleines Klagebachtal, 2008).
Phyllomyia kommt nur im bewaldeten Bergland vor, ist dort aber nicht allzu selten zu finden. Die Fliegen sitzen an feuchten, halbschattigen Plätzen in der Krautvegetation, z. B. auf Pestwurzblättern.
Ihre Flugzeit dauert nicht viel länger als einen Monat und fällt in den Juni und den Juli (s. Tab. 4). Daher dürfte nur eine Generation zur Entwicklung kommen.

Thelaira nigripes (FABRICIUS)
Nachweise: Hagen: Harkortsee (2014), Kabel (2002)*, Eilpe (Krähnocken, 2011), Dahl (2005); Kreis Unna: Westhofen (Nattland, 1997); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Ardey, 2018), Wetter (Ruhrtal, 2018); Märkischer Kreis: Letmathe (2003), Sterbecketal (2006).
Im Gebiet ist *Th. nigripes* ziemlich verbreitet und nicht selten; meist wird sie in halboffenem, feuchtem Gelände wie Waldschneisen und Brachen in der Krautschicht sitzend gefunden.
Die Flugzeit erstreckt sich von Ende Mai bis Anfang September in zwei nicht scharf getrennten Generationen.

Thelaira solivaga (HARRIS)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (2018), Ruhraue Syburg (2013), Emst (2006 und 2016*), Holthausen (Milchenbachtal, 2003)*, Dahl (2013), Hohenlimburg

(Stoppelberg, 2012).
Heute ist *Th. solivaga* kaum seltener als *Th. nigripes*, wurde jedoch erst seit 2003 nachgewiesen. Die Lebensräume sind anscheinend tendenziell etwas trockener als die der Verwandten. Blütenbesuch war bei keiner *Thelaira* zu beobachten.
Die Funddaten liegen zwischen Mitte Mai und Anfang September (s. Tab. 4).

Tribus Dufouriini

Diese Gruppe enthält Parasiten von Käfer-Imagines.

Dufouria chalybeata (MEIGEN)
Einzige Funde: Hagen-Emst (04.06.1998); Ennepe-Ruhr-Kreis: Oberes Hasperbachtal (10.06.2005)*.
Habitate sind ein stillgelegter, verwachsener Kalksteinbruch und eine feuchte Waldwiese.
Blütenbesuch: Dolden.

Rondania fasciata (MACQUART)
Einziger Nachweis: Hagen: Hobräcker Rücken (18.06.2005)*. Das Männchen wurde im Unterwuchs eines Fichtenbestandes gekeschert.

Microsoma exiguum (MEIGEN)
Die Art wurde nur zweimal nachgewiesen: Hagen: Hengstey, 18.05.1997*, 1 Männchen; Höing, 30.06.1999, 1 Weibchen.
Sie lebt auf ruderalen Magerrasen wie Bahngelände bzw. dem Randbereich eines Sportplatzes. Ihre Wirte sind Rüsselkäfer-Imagines der Gattung *Sitona* (TSCHORSNIG & HERTING 1994: 161). Das Männchen saß auf Eichengebüch, das Weibchen wurde von trockenem Gras gestreift.

Frerea gagatea ROBINEAU-DESVOIDY
Einziger Fund der selten nachgewiesenen Art: Hagen, 14.06.2000*. Das Weibchen wurde auf einer für heutige Verhältnisse mageren Wiese an einer Autobahn-Ausfahrt gekeschert.

4.1.4 Unterfamilie Phasiinae

Diese Unterfamilie umfasst alle bekannten Schmarotzer von Wanzen unter den Tachiniden.

Tribus Eutherini

Redtenbacheria insignis EGGER
Von dieser seltenen Art liegen zwei Funde vor: Hagen: Reher Heide (15.06.2018, ca. 230 m NN), Delstern (20.05.2017, ca. 200 m NN)*. Möglicherweise ist die ziemlich große Fliegenart erst kürzlich zugewandert.
Das zuerst gefundene Tier, ein Männchen, war anscheinend frisch geschlüpft und saß im Waldesinneren in Brusthöhe an einem stehenden Laubbaumstamm; von ferne erinnerte es an eine größere *Phaonia* (Muscidae). Das zweite Exemplar, ein Weibchen, saß am Rande einer Waldwiese auf einem herabhängenden Eichenzweig in ca. 2 m Höhe.
TSCHORSNIG & HERTING (1994: 161) geben eine Flugzeit von Mitte Juni bis Mitte August an. In der Schweiz, besonders im Tessin, wurde die Art stellenweise häufiger gefunden und fliegt dort auch schon ab Ende Mai (TSCHORSNIG & REZBANYAI-RESER 2004).

Tribus Phasiini

Diese Gruppe war früher in Westfalen nur schwach vertreten (HERTING 1957). Im Zuge der Klimaerwärmung sind etliche Arten zugewandert, andere konnten sich stark vermehren. Alle hier behandelten Arten sind regelmäßige Blütenbesucher und dadurch unschwer nachzuweisen.

Eliozeta pellucens (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Kuhlerkamp (1996), Halden (1998), Herbeck (2002, 2018); Ennepe-Ruhr-Kreis: Wetter (2012). Die Art ist in tieferen Lagen verbreitet, aber nicht häufig und wurde stets einzeln gefunden.
Ihre Flugzeit beginnt Ende Mai und dauert bis Anfang August mit einem Schwerpunkt im Juni (s. Tab. 4).
Die Tiere bewohnen eher trockene, sonnige Biotope, oft solche mit ruderalem Einschlag wie Steinbrüche und deren Abraumhalden, Straßenböschungen und auch Uferdämme. Sie besuchen regelmäßig Korbblüten wie *Erigeron* spec. und *Leucanthemum vulgare*.

Ectophasia crassipennis (FABRICIUS)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (2016), Boele (2004, 2014), Hengsteysee (2018), Bathey (2014/17), Ruhraue Syburg (2013/17), Westerbauer (2015/18), Haspe

(2007, 2014/15/18), Wehringhausen (2013), Oberhagen (2009, 2015), Halden (1996), Herbeck (2002/3 und 2011/12), Emst (2009-11 und 2015/16), Berchum (1996, 2018), Reher Heide (2010), Hasselbachtal (1996, 2013/18), Holthausen (2005, 2016/18), Steltenberg (2009-12 und 2015), Hasper Talsperre (2013), Selbecke (2007, 2011/12/18), Kalthausen (2017), Delstern (2004, 2008/9), Oberdelstern (2014), Ambrock (Steinbruch, 2012/17), Dahl (2014/17/18), Priorei (Düinghausen, 2014), Stoppelberg (2010), Hobräcker Rücken (2011), Zimmerberg (2015) u. a.; Kreis Unna: Westhofen (Ebberg, 2010); Ennepe-Ruhr-Kreis: Oberwengern (2007), Wetter (2013-18), Volmarstein (2018), Herdecke (Ardey, 2012/13/16/17/18), Gevelsberg (2005 und 2014/15), Breckerfeld (2011/14) u. a.; Märkischer Kreis: Letmathe (2014-18), Sonderhorst (2014/15), Schalksmühle (Kamp, 2015).
Heute ist *E. crassipennis* im ganzen Gebiet verbreitet und häufig, im Oberland etwas seltener. Mit 100 Funddaten nimmt sie den zweiten Rang im Untersuchungsgebiet ein. In den 1950er Jahren galt sie hingegen in Westfalen noch als Seltenheit und wurde nur sporadisch gefunden (HERTING 1957: 33). Somit hat *E. crassipennis* offenbar wie andere Phasiinen von der Klimaerwärmung profitiert und konnte sich stark ausbreiten. Sie bewohnt sonnige, aber nicht allzu trockene, blütenreiche Lebensräume; viele Fundorte zeigen einen ruderalen Einschlag.
Die Flugzeit beginnt Ende Mai und kann sich bis Mitte Oktober hinziehen; sicher entwickeln sich mehrere Generationen (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: Dolden- und Korbblüten, z. B. *Achillea millefolium*, *Eupatorium cannabinum, Pastinaca sativa, Senecio inaequidens*.
Die Ausdehnung der hellen und dunklen Färbung auf den Abdominaltergiten ist sehr variabel, ebenso die Körpergröße, wobei Weibchen durchschnittlich kleiner sind als Männchen.

Subclytia rotundiventris (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Bathey (2015), Halden (1999, 2009), Hohenlimburg (Steltenberg, 2014; Ferbecketal, 2018), Kattenohl (2003), Priorei („Süße Epscheid", 2010); Ennepe-Ruhr-Kreis: Waldbauer (Klingelbachtal, 1996).
Gegenüber *Eliozeta pellucens* ist *Subclythia rotundiformis* nur wenig öfter gefunden worden, bewohnt aber auch kühlere Habitate im Oberland, etwa Waldwiesen und -schneisen.
Ihre Flugzeit dauert nur von Mitte Juli bis Anfang September, daher ist die Art sicher univoltin (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: Dolden wie *Angelica sylvestris, Daucus carota* und *Heracleum sphondylium*.

Gymnosoma rotundatum (LINNÉ)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (2018), Hengstey (1996), Westerbauer (2015), Haspe (2014), Wehringhausen (2013), Herbeck (2011), Haßley (2014), Holthausen (2018), Hohenlimburg (Steltenberg, 2009; Ferbecketal, 2018), Hasper Talsperre (2012),

Selbecke (Mäckinger Bachtal, 2012), Delstern (2008), Ambrock (2018), Dahl (2018), Rummenohl (2010) u. a.; Dortmund: Hohensyburg (2012); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (2010/17), Breckerfeld (Steinbachtal, 2008); Märkischer Kreis: Letmathe (Kupferberg, 2015; Burgberg, 1996).
Im ganzen Gebiet kommt *G. rotundatum* ziemlich häufig vor und ist die bei Weitem häufigste Art der Gattung *Gymnosoma*. Sie zieht halboffenes Gelände vor, Da ihre Präsenzzeit von Ende Mai bis Ende September dauert, kann man zwei Generationen annehmen, von denen die zweite viel stärker ist (s. Tab. 4). Ein Kopulationspaar wurde am 18. Juli 2017 im Ardey angetroffen.
Blütenbesuch: Bevorzugt Korbblüten wie *Aster* spec. und Disteln.
Einige Exemplare tendieren morphologisch zu *G. dolycoridis* DUPUIS, so ein Exemplar von Westhofen (1997), das Herrn Dr. HERTING vorgelegen hat; zweifelsfrei konnte letztere Art jedoch nicht nachgewiesen werden.

Gymnosoma clavatum (ROHDENDORF)
Einzige Funde: Hagen: Vorhalle (14.07.2018)*, Eckesey (08.10.1996)*. Beide Fundpunkte liegen im Unterland. Da jeweils nur ein Weibchen gefunden wurde, scheint die Art recht selten zu sein.
Blütenbesuch: *Heracleum* spec.

Gymnosoma costatum (PANZER)
Auch hier liegen zur zwei Exemplare vor: Hagen: Nimmertal (16.07.2011)*; Ennepe-Ruhr-Kreis: Wetter (Ruhrtal, 26.07.2014)*.
Ebenso spärlich nachgewiesen wie *G. clavatum*, steigt *G. costatum* aber bis ca. 300 m NN auf. Beide Fundorte sind Brachen.
Blütenbesuch: *Daucus carota*, *Heracleum mantegazzianum*.

Cistogaster globosa (FABRICIUS)
Nachweise: Hagen: Eckesey (1996), Hauptbahnhof (2018), Westerbauer (2018), Haspe (1997, 2014/15), Hasper Talsperre (2012), Eilpe (2008), Dahl (2012), Herbeck (2018), Hohenlimburg (Stoppelberg, 2014), Kalthausen (2011/17); Ennepe-Ruhr-Kreis: Milspe (2010); Märkischer Kreis: Letmathe (Helmke, 2009; Kupferberg, 1999).
Die kleine Art ist im Gebiet ziemlich verbreitet und nicht selten, aber anscheinend mehr xero- und thermophil als *Gymnosoma rotundatum*. *Cistogaster* bewohnt eher trockene Wiesen und ruderale Habitate wie Steinbrüche, Abraumhalden und Bahngelände. Mitunter treten die Fliegen gesellig auf; sogar am Ende eines Bahnsteiges auf dem Hagener Hauptbahnhof war dies der Fall.
Blütenbesuch: *Daucus carota, Solidago* cf. *canadensis*.
Die festgestellte Flugzeit dauert von Mitte Juni bis Anfang Oktober (s. Tab. 4).

Opesia descendens HERTING
Nur zwei Nachweise der seltenen Herbstart liegen vor: Hagen: Berchum (06.10.1996)*, Dahl (Mühlenberg, 16.10.1998). Beide Belegstücke sind Männchen.
Blütenbesuch: *Senecio inaequidens*.

Phasia (*Hyalomyia*) *pusilla* MEIGEN
Auch diese andernorts häufigere Art wurde nur zweimal nachgewiesen: Hagen: Berchum (04.06.1997), 2 Weibchen; Hammacher (Unteres Lennetal, 21.09.2008), 1 Männchen*.
Die Habitate waren eine Brache mit Hochstauden und ein älterer Kahlschlag in Südlage. Da Verwechslungen mit *Ph. barbifrons* im Gelände möglich sind, ist die Art vielleicht doch nicht ganz so selten, wie es den Anschein hat.
Blütenbesuch: *Leucanthemum vulgare*.

Phasia (*Hyalomyia*) *barbifrons* (GIRSCHNER)
Nachweise: Hagen: Ruhraue Syburg (2012), Garenfeld (Ruhr-Aue, 2018), Boele (2014), Quambusch (2018), Haspe (2009, 2014), Fley (2010/11), Herbeck (1996, 2009), Reher Heide (2018), Hasselbachtal (2009), Hohenlimburg (Steltenberg, 2009/10; Zimmerberg, 2015; Ferbecketal, 2011/18), Hasper Talsperre (2009, 2012), Selbecke (2005, 2017), Delstern (2009/10), Oberdelstern (2015), Ambrock (2010/12/18), Dahl (2017), Rummenohl (2009, 2011/13) u. a.; Dortmund: Klusenberg (2013), Hohensyburg (2010); Ennepe-Ruhr-Kreis: Witten (2009, 2014), Herdecke (Ardey, 2013/15/17), Wetter (2014), Milspe (2010), oberes Hasperbachtal (2018), Breckerfeld (Epscheid, 2013/14/18); Märkischer Kreis: Letmathe (Helmke, 2009 und 2018; Kupferberg, 2015), Sonderhorst (2014/15), Veserde (Ort, 2017), Pillingsen (2009), Schalksmühle (Muhle, 2014).
Ein weiterer „Klimakatastrophengewinnler", der heute im ganzen Gebiet häufig auftritt, aber in den 1950er Jahren noch nicht aus Westfalen bekannt war (HERTING 1957). Die Art ist ziemlich anspruchslos und meidet nur tiefen Schatten, kommt aber durchaus auch im Waldbereich nicht selten vor.
Blütenbesuch: *Achillea millefolium, Calluna vulgaris, Hedera helix, Heracleum sphondylium, Solidago* cf. *canadensis* und weitere Dolden- und Korbblüten.
Die Imagines fliegen von Ende Mai bis Anfang Oktober in zwei Generationen, am zahlreichsten sind sie im August (s. Tab. 4).

Phasia (s.str.) *obesa* (FABRICIUS)
Nachweise: Hagen: Bathey (2007), Garenfeld (1998), Reher Heide (2018), Haspe (2004), Emst (1998) u.a.; Ennepe-Ruhr-Kreis: Oberwengern (2010), Gevelsberg (1996, 2014), Ennepetal (1999), Breckerfeld (Peyinghausen (2011); Märkischer Kreis: Letmathe (Helmke, 2018), Sonderhorst (2015), Veserde (Selbecketal, 2015).
Im untersuchten Gebiet ist *Ph. obesa* verbreitet, aber nicht wirklich häufig und tritt fast immer einzeln auf; anscheinend weit häufiger ist sie im Raum Magdeburg

(ZIEGLER 1993: 405), wo sie die dominante Art der Gattung war. Die meisten Fundorte sind blütenreiche Ruderalstellen.
Die meisten Flugzeitdaten liegen zwischen Ende Mai und Ende August; jahrweise wurde die Art bis Mitte Oktober nachgewiesen (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: Kamille, *Tanacetum vulgare* und andere Korbblüten.

Phasia (s.str.) *aurulans* MEIGEN
Nachweise: Hagen: Halle (2015). Eckesey (1996), Emst (2012), Hobräcker Rücken (2012); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Ardey, 2015), Wittbräucke (1997). Eine ziemlich seltene, aber anscheinend nicht sehr wärmebedürftige Art.
Die Daten liegen zwischen Mitte Juni und Anfang Oktober, so dass auch hier zwei Generationen anzusetzen sind (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria, Leucanthemum vulgare, Senecio* spec.

Phasia (s.str.) *aurigera* (EGGER) - **Goldschildfliege**
Nachweise: Hagen: Halle (2015), Boele (2017), Boelerheide (2018), Halden (2004), Berchumer Heide (2014), Reher Heide (2018), Hasselbachtal (2009), Emst (1998), Holthausen (1997/98), Selbecke (2004), Eilper Berg (2018), Dahl (2017), Hohenlimburg (Schloss, 1996; Wesselbach, 1999; Schleipenberg, 2012), Selkinghausen (2006) u. a.; Dortmund: Klusenberg (2010); Ennepe-Ruhr-Kreis: Witten (Steinhausen, 2017), Wetter (Harkortberg, 2008 und 2018), Waldbauer (Rafflenbeul, 2006), Breckerfeld (Steinbachtal, 2009; Epscheid, 2018), Glör-Talsperre (2018).
Die „Goldschildfliege", die größte und prächtigste einheimische Phasiine, kommt bei Hagen heute ziemlich häufig vor und schien 2018 sogar *Ph. hemiptera* zu überflügeln (s. Tab. 2); im Oberland ist sie (noch) seltener.
Ihre Flugzeit liegt überwiegend im Herbst, von Ende August bis Mitte Oktober; die erste Generation von Mitte Juni bis Anfang August wurde wie bei *Ph. hemiptera* selten nachgewiesen (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Angelica sylvestris*, *Cirsium* spec., *Hedera helix*, *Solidago* cf. *canadensis*. Am regelmäßigsten sind die Fliegen an blühendem Efeu anzutreffen, auch in Ortschaften

Phasia (s.str.) *hemiptera* (FABRICIUS)
Nachweise: Hagen: Hengsteysee (2008), Ruhraue Syburg (2002), Garenfeld (2005), Vorhalle (Funckenhausen, 2007), Halle (2015), Kuhlerkamp (2005), Westerbauer (Baukloh, 2015), Haspe (2004/9 und 2014/15), Fley (2010), Fleyer Wald (1997), Herbeck (2006/8 und 2011/16), Berchumer Heide (2013/17), Tiefendorf (2008), Reher Heide (2003), Hasselbachtal (1996, 2010/17/18), Holthausen (2007/8, 2012/16), Steltenberg (2010/14), Hasper Talsperre (2009, 2012/13), Riegerberg (2007, 2010), Selbecke (2006/9 und 2012/13), Eilper Berg (2018), Kalthausen (2017), Delstern (2009), Dahl (2005), Priorei (Epscheider Bach, 2007), Rummenohl

(Sterbecketal, 2013/14), Nahmertal (2006, 2011), Zimmerberg (2015) u. a.; Dortmund: Klusenberg (2013), Hohensyburg (2012); Kreis Unna: Westhofen (2011); Ennepe-Ruhr-Kreis: Witten (Muttental, 2009/10), Herdecke (Ardey, 2010/13/15/16/17), Wengern (Elbschetal, 2005), Wetter (2014), Volmarstein (2010), Gevelsberg (2005), Ennepetal (1999), oberes Hasperbachtal (2005), Breckerfeld (Königsheide, 2007; Steinbachtal, 2008; Boßel, 2018) u. a.; Märkischer Kreis: Oberes Nahmertal (1997), Veserde (Ort, 2017; Selbecketal, 2011) u. a.

Die auffällige, auch im Gelände erkennbare Art ist im ganzen Gebiet verbreitet und ziemlich eurytop, keinesfalls xero- und auch nicht mehr deutlich thermophil. Oft wurde sie in Waldwiesentälern gefunden, mitunter auch in Gärten. Sie erschien 1994 in Hagen und wurde bald häufig, scheint aber in den letzten Jahren wieder zurückzugehen und wurde 2018 nur wenig gesehen. Offenbar wurde *Ph. hemiptera* von *Ectophasia crassipennis* überflügelt und 2018 sogar seltener registriert als *Ph. aurigera* (s. Tab. 2). Diese großen Phasiinen konkurrieren wohl auch um Wirte, z. B. *Palomena prasina* (vgl. TSCHORSNIG & HERTING 1994: 162)

Die Flugzeit der stärkeren zweiten Generation liegt im Spätsommer (Mitte Juli bis September); die erste Generation fliegt von April bis Juni und wurde viel seltener nachgewiesen (s. Tab. 4). Eine Kopula war am 8. Mai 2009 im Mäckinger Bachtal zu sehen. Große Weibchen können mit ihrem Legestachel, der freilich nicht mit Giftdrüsen verbunden ist, immerhin spürbar stechen. Ähnlich wie bei *Ectophasia crassipennis* sind Größe und Färbung der Fliegen erheblich variabel.

Blütenbesuch: *Angelica sylvestris*, Disteln, *Hedera helix* (ausnahmsweise), *Heracleum mantegazzianum*, *Solidago* cf. *canadensis* sowie weitere Korb- und Doldenblüten.

Tab. 2: Vergleich der registrierten Funde dreier größerer Phasiinen

Zeitraum	*Ectophasia crassipennis*	*Phasia hemiptera*	*Phasia aurigera*
1996-2000	3	4	5
2001-2005	7	12	2
2006-2010	15	26	7
2011-2015	47	29	5
2016	6	5	0
2017	7	5	3
2018	15	3	6

Tribus Catharosiini

Catharosia pygmaea (FALLÉN)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (Kaisbergaue, 13.09.2008)*; Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Ardey, 06.07.2012)*; Märkischer Kreis: Letmathe (Kupferberg, 15.08.2018)*.
Die kleinen Fliegen besuchen keine Blüten, sondern bewegen sich laufend und hüpfend am Boden und auf Pflanzenstängeln (in einem Falle *Arctium* spec.). Habitate waren ein Spülfeld mit trockenem, spärlich bewachsenem Schotter, eine Waldschneise in Südlage sowie ein Kalk-Halbtrockenrasen.
Die drei vorliegenden Exemplare machen einen uneinheitlichen Eindruck. Nach Mitteilung von Dr. TSCHORSNIG muss *C. pygmaea* eventuell aufgespalten werden.

Tribus Leucostomatini

Labigastera forcipata (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (1999), Ruhraue Syburg (2018), Haspe (1997), Stadthalle (Felsengarten, 1999), Herbeck (Steinbruch Donnerkuhle, 2012), Hohenlimburg (Steltenberg, 2012/15); Kreis Unna: Westhofen (Speckberg, 1998); Ennepe-Ruhr-Kreis: Wetter (2017/18); Märkischer Kreis: Letmathe (Kupferberg, 1997).
Im Ganzen nicht selten, aber deutlich xero- und wohl auch thermophil. Die meisten Fundorte sind Ruderalstellen. Im höheren Bergland gelang kein Nachweis.
Die Flugzeit beginnt Mitte Mai und endet Anfang September; im Juni erreicht sie ihren Höhepunkt; die zweite Generation (ab Ende Juli) dürfte unvollständig sein (s. Tab. 4). Ein fliegendes Kopulationspaar wurde am 14. Juni 2015 auf einer Waldschneise des Steltenberges gefangen. Im Tiefflug ging es durch die schüttere, stachelige Niedervegetation. Am Westhofener Speckberg, wo sich damals eine Abraumhalde befand, wurde schon am 17. Mai 1998 ein Pärchen im Fluge gefangen. Sonst gingen überwiegend Männchen ins Netz.
Blütenbesuch: Korbblüten, Mauerpfeffer (*Sedum* spec.).

Cinochira atra ZETTERSTEDT
Einziger Fund: Hagen: Berchum (Lenne-Aue, 12.09.2001)*. Das Männchen wurde von blühendem Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*) gekeschert.

Tribus Cylindromyiini

Lophosia fasciata MEIGEN
Nachweise: Hagen: Fleyer Wald (2010/12), Goldberg (1997, 2001), Berchumer Heide (2017), Hasselbachtal (2010), Holthausen (2016), Westerbauer (Baukloh, 2015), Haspe (2014), Selbecke (2005), Rummenohl (2003), Hohenlimburg (Zimmerberg, 2015) u. a.; Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Selmkebachtal, 2010/12), Wetter

(2014), Ennepetal (Behlingshammer, 2015), oberes Hasperbachtal (2005), Breckerfeld (Bühren, 2012) u. a.; Märkischer Kreis: Letmathe (Kupferberg, 2015/17), Sonderhorst (2014), Rölveder Mühle (2014).
Diese früher in Westfalen seltene Art (HERTING 1957: 33) mit auffällig gefleckten Flügeln tritt heute häufiger auf, zuweilen auch in Mehrzahl. Ähnlich wie *Phasia hemiptera* zeigte sich auch *Lophosia* nicht auffallend thermophil, sondern bewohnt gern auch Waldwiesentäler.
Sie fliegt in einer Generation von Anfang Juli bis Mitte August; der Höhepunkt fällt in die dritte Julidekade; HERTING (1957: 33) fand sie erst Ende August.
Blütenbesuch: *Heracleum sphondylium*. Andere Tiere saßen auf Blättern bzw. flogen tief in der Krautschicht.

Cylindromyia bicolor (OLIVIER)
Nachweise: Hagen: Vorhalle (Kaisbergaue, 2008)*, Boele (2014), Hengsteysee (2014), Westerbauer (Baukloh, 2015), Haspe (2012/15), Wehringhausen (2015/17), Tücking (2014), Berchumer Heide (2018), Hohenlimburg (Wesselbachtal, 2018; Zimmerberg, 2010/18); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Ardey, 2017), Wetter (2014/18), Wengern (2010), Volmarstein (Ruhr-Aue, 2018); Märkischer Kreis: Letmathe (Helmke, 2018).
Die südliche, recht auffällige Fliege tauchte im Gebiet erst 2008 auf und wurde bald häufig. Heute kommt sie in tieferen Lagen bis zum Rand des Oberlandes (unterer Zimmerberg) wohl überall vor. Habitate sind meist blütenreiche Ruderalstellen, aber auch Waldränder und Lichtungen.
Die Flugzeitdaten reichen von Ende Mai bis Mitte Oktober und zeigen ein Maximum im Hochsommer (s. Tab. 4). Nur im warmen Jahr 2018 wurde *C. bicolor* auch im Herbst festgestellt, sonst nur bis August.
Blütenbesuch: *Daucus carota*, *Hedera helix*, *Heracleum mantegazzianum*, *H. sphondylium*, *Solidago* cf. *canadensis*. Ein Männchen wurde beim Blütenbesuch von der Krabbenspinne *Misumena vatia* erbeutet (3. August 2012, Roderberg bei Hagen-Haspe).

Cylindromyia (= *Ocyptera*) *brassicaria* (FABRICIUS)
Nachweise: Hagen: Stadthalle (Felsengarten, 20.07.1998); Kreis Unna: Westhofen (Ebberg, 12.07.1997)*.
Nachdem die Art Ende der 1990er Jahre wenige Male in trockenem, offenem Gelände registriert worden war, trat sie nach der Jahrhundertwende nicht mehr in Erscheinung. Anscheinend wird sie nun durch *C. bicolor* ersetzt.

Cylindromyia (= *Ocyptera*) *interrupta* (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Kabel (2012), Herbeck (Steinbruch Donnerkuhle, 2007 und 2012), Haspe (2009, 2015), Stadtwald (2013), Riegerberg (2010), Ambrock (2001), Dahl (2012), Hohenlimburg (Stoppelberg, 2010/14), Hasper Talsperre (2018),

Kalthausen (2011), Priorei (Epscheider Bachtal, 1996), Rummenohl (Nöckel, 2014) u. a.; Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Speichersee, 1997); Märkischer Kreis: Veserde (Ferbecketal, 2017).
Diese kleinere Art ist im Gebiet ziemlich verbreitet und nicht selten, aber vorwiegend im Bergland zu finden. Sie findet sich meist im Randbereich der Wälder sowie auf Lichtungen, Wegrändern und Schneisen.
Ihre Präsenzzeit reicht von Anfang Juni bis Mitte September in zwei nicht scharf getrennten Generationen (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: *Cirsium* spec., *Eupatorium cannabinum*, *Leucanthemum vulgare*, *Potentilla erecta, Solidago* cf. *canadensis*. Die Fliegen besuchen auch gern Blüten in Bodennähe.

Hemyda vittata (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Hasselbachtal (1996), Weißenstein (2006), Selbecke (2005), Rummenohl (2018); Ennepe-Ruhr-Kreis: Wengern (Elbschetal, 2005), Ennepetal (Milspe, 1999); Märkischer Kreis: Veserde (Ferbecketal, 2018), Wiblingwerde (Nügelnberg, 2018), Pillingsen (2008).
Im Ganzen ist *Hemyda vittata* nicht selten, wird aber seit dem Auftreten von *H. obscuripennis* vorwiegend in den Wäldern des Oberlandes gefunden. Die beiden *Hemyda*-Arten konkurrieren wohl auch um die Wirte *Troilus luridus* und *Arma custos* (s. TSCHORSNIG & HERTING 1994: 165). Ein Männchen vom Mai 2018 ist auffallend klein. Auch sonst wurden überwiegend Männchen gefangen.
Flugzeit in zwei Generationen von Mai bis Juni bzw. von Mitte Juli bis Ende August; wie gewöhnlich, ist auch hier die Sommergeneration stärker (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: Dolden, *Sorbus aucuparia*.

Hemyda obscuripennis (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Ruhraue Syburg (2004), Hohenlimburg (Zimmerberg, 2018), Hasper Talsperre (Ostufer, 2017); Ennepe-Ruhr-Kreis: Herdecke (Ardey, 2013), Breckerfeld (Steinbachtal, 2010*; Epscheid, 2013).
Diese Art erschien erstmals 2004 im Ruhrtal und wird etwa seit 2013 regelmäßig gefunden, ohne jedoch häufig zu sein. Auch das Oberland hat sie bereits besiedelt.
Die Fliegen sind durchschnittlich größer als *H. vittata*. Bevorzugte Habitate sind Waldlichtungen, die auch feucht und verwachsen sein können.
Die Imagines fliegen von Ende Juni bis Ende August vermutlich in nur einer Generation (s. Tab. 4).
Blütenbesuch: *Heracleum sphondylium*.

Phania funesta (MEIGEN)
Nachweise: Hagen: Hengstey (1996), Ruhraue Syburg (2018), Tücking (2012), Fley (2018), Tiefendorf (2018), Holthausen (1999 und 2012/18), Steltenberg (2013/18), Hohenlimburg (Stoppelberg, 2010), Eilpe (Krähnocken, 2001), Selbecke (2007,

2018), Dahl (2012/18), Kalthausen (2013/17/18), Rummenohl (Nöckel, 2018) u.a.; Kreis Unna: Westhofen (2018); Ennepe-Ruhr-Kreis: Gedern (2017), Herdecke (Ardey, 2012/18), Volmarstein (2018), oberes Hasperbachtal (2017), Breckerfeld (2018) u. a.; Märkischer Kreis: Letmathe (Kupferberg, 2017/18), Veserde (Ferbecketal, 2018) u. a.

Im ganzen Gebiet verbreitet und mehr oder weniger häufig. In manchen Jahren besuchen diese kleinen Fliegen im Spätsommer sehr zahlreich die Blüten an Wegrändern, im Trockenjahr 2018 traten sie aber eher spärlich auf. Die Art lebt in in offenem und halboffenem, blütenreichem Gelände und ist als Blütenbesucher viel leichter nachzuweisen als seine Wirte, Erdwanzen der Gattung *Legnotus* (TSCHORSNIG & HERTING 1994: 166).

Die Flugzeit erstreckt sich von Ende April bis Anfang Oktober in mehreren, ineinander übergehenden Generationen (s. Tab. 4).

Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Calluna vulgaris*, *Eupatorium cannabinum*, *Euphorbia cyparissias*, *Hieracium* spec., *Leucanthemum vulgare*; die Tiere bevorzugen Korbblüten, seltener sind sie auch auf Dolden anzutreffen.

Phania incrassata PANDELLÉ

Einziger Nachweis: Hagen: Hohenlimburg (Hasselbachtal, 10.06.1997)*. Das Männchen wurde auf einer Waldwiese auf *Lamium maculatum* gefangen, einer Saugpflanze des Wirtes, der Erdwanze *Tritomegas* (ehemals *Sehirus*) *bicolor* (TSCHORSNIG & HERTING 1994: 166), die im Gebiet nicht selten vorkommt. Hier wurde also der Wirt deutlich öfter gefunden als der Schmarotzer.

4.2 Messtischblatt-Rasterkartierung

Zur Entlastung des vorstehenden Textes wurden die Nachweise im MTB-Quadranten-Raster in Tab. 3 zusammengefasst. Arten, die von HERTING (1957) noch nicht für Westfalen genannt worden sind, wurden mit einem Stern (*), solche, die auch bei TSCHORSNIG & HERTING (1994) noch nicht für Nordrhein-Westfalen angegeben sind, mit zwei Sternen (**) markiert. Um Erstnachweise braucht es sich dabei aber nicht zu handeln, sondern es soll der sich aktuell vollziehende Faunenwandel (s. Abschnitt V) dokumentiert werden.

Tab. 3: Messtischblatt- (MTB-) Rasterkartierung auf Quadrantenbasis

Name / MTB	4509	4510	4511	4609	4610	4611	4710	4711	4712
Exorista rustica		--3-	--3-		1-3	-23-	-2--		
Phorocera obscura		--34-	--3-		12-4	1234		1---	
Phorocera assimilis					-2-4	1-3-		1---	
Phorinia aurifrons					-2--	1--4		1---	
Bessa selecta					-2--				
Meigenia mutabilis		---4			12--	1-3-			
Meigenia dorsalis			--3-	-2--	1—4	1-3-	-2--	1---	
*Meigenia uncinata***				---4		--3-	-2--	1---	
*Gastrolepta anthracina**		---4	--3-		-2--	1234	-2--	1---	
Medina collaris		---4							
Medina separata					-2-4	1---		--3-	
*Leiophora innoxia***		---4				1---			
Admontia grandicornis		---4				--3-			
Admontia maculisquama					-2--	1---			
*Admontia seria***					-2--		-2--		
Oswaldia muscaria		---4							
Oswaldia spectabilis						-2--			
*Paracraspedothrix montivaga***					-2--	1---			
Ligeria angusticornis					--3-	-2--			
Blondelia nigripes		--34	--3-		-2-4	1234	-2-4		
Vibrissina turrita		---4			-2--				
*Vibrissina debilitata**				-2--	---4	--3-			
*Acemyia rufitibia***					---4	123-			

Name / MTB	4509	4510	4511	4609	4610	4611	4710	4711	4712
Smidtia conspersa					---4				
Nemorilla floralis		---4	--3-		12--	1-3-	-?--		
Winthemia quadripustulata				---4					
Winthemia cruentata ?			--3-						
Aplomyia confinis			--3-		---4	-2--	-2--	1---	
Epicampocera succincta		--34	--3-		1234	1234	12-4	1---	
Phryxe nemea					-2-4	1-3-	-2-4	1---	
Phryxe vulgaris		---4	--3-	---4	123-	-23-		1---	
Pseudoperichaeta nigrolineata						1---			
Bactromyia aurulenta		---4			-2--				
*Lydella grisescens***			--3-		-2-4	-23-		1---	
Lydella stabulans					1---				
Drino lota		--3-		---4	12--	1-3-		1---	
Huebneria affinis					1—4	1---	-2--		
Carcelia bombylans						1—3-			
Carcelia lucorum					-2--	1-3-			
Carcelia puberula					--34	1-34		12--	
Platymyia fimbriata						1---			
Eumea linearicornis		---4	--3-		12--	1-34	---4	1---	
Eumea mitis		---4	--3-		---4	1-3-	1---		
Myxexoristops blondeli					-2--	--3-			
Myxexoristops bonsdorffi					---4				
Myxexoristops stolida						--3-			
Pales pavida				---4	12--	12--	-2--	1---	
Phryno vetula		--3-				--34		1---	
Cyzenis albicans		--34			-2--	1---	-2--	--3-	
Erycilla ferruginea					---4	---4	-2--	1-3-	
Ocytata pallipes								1---	

Name / MTB	4509	4510	4511	4609	4610	4611	4710	4711	4712
Sturmia bella					-2-4	1—4	1—4	1---	
*Blepharipa pratensis**	--3-								
*Blepharipa schineri***						1---			
Hebia flavipes			--3-		12--				
Gonia picea		--3-			---4	-2--	-2-4	12--	
Tachina fera	---4	--34	--3-	-2-4	1234	1234	-2-4	1---	
Tachina magnicornis		--34			1—4	1-3-			
Tachina grossa		---4				---4			
Tachina lurida			--3-						
Tachina ursina					---4	-23-			
Nowickia ferox	---4	--34	--3-		1234	1234	-2--		
Linnaemyia picta	---4	--34	--3-		1234	1234	-2-4	1---	
Linnaemyia tesselans					-23-	-234	12-4	1---	
Lydina aenea					-2--	1---			
Lypha dubia		--3-			1---	--3-			
Ernestia rudis					-2-4	1-34	---4	1---	1---
Ernestia laevigata					---4	1---			
Ernestia vagans					---4				
Ernestia puparum		--34	--3-	-2--	12--	12--			
Eurithia anthophila		--34	--3-	-2--	1234	1-34	12--	1---	
Eurithia connivens						1---			
Gymnochaeta viridis		--3-	--3-		1234	1-34	-2--	--3-	
Zophomyia temula	--34	--34	--3-	-2--	12-4	1234	-2-4	1-3-	
*Cleonice keteli***			--3-		1---	1---			
Loewia phaeoptera		---4			-2--	--3-			
Synactia parvula					-2-4			1---	
Eloceria delecta					---4	-23-			
Pseudopachystylum gonioides						--3-			

Name / MTB	4509	4510	4511	4609	4610	4611	4710	4711	4712
Pelatachina tibialis		---4			123-	1---	---4		
Macquartia grisea					---4	12--			
Macquartia tenebricosa		---4			12-4	1-3-			
Macquartia dispar							-2--		
*Macquartia viridana** ?*						--3-			
*Anthomyiopsis nigrisquamata***		---4							
Triarthria setipennis					-234	1---			
*Neoplectops pomonellae***						1---			
Elfia cingulata		--3-							
*Phytomyptera vaccinii***						-2--			
*Actia lamia**		--3-				-2--		1---	
*Actia infantula**			--3-						
*Peribaea tibialis**		---4			-2--	12--			
Peribaea fissicornis		---4							
*Ceranthia siphonoides**		---4							
*Ceranthia lichtwardtiana***						--3-		1---	
Siphona geniculata			--3-		---4	1---	-2--	1---	
*Siphona pauciseta**				---4	-2--				
Siphona flavifrons						---4			
Demoticus plebejus						-2--			
Leskia aurea					1--4				
Solieria pacifica		---4	--3-		-23-	123-		1---	
Mintho rufiventris		---4			-2--				
Dexiosoma caninum		--34	--3-		1234	1234	---4	1---	
Trixa conspersa			--3-			123-	-2--	1---	
Billaea triangulifera					---4	--34	-2--	1---	
Dinera grisescens					123-				
Dinera carinifrons			--3-		--34	1234	-2-4	1-3-	

Name / MTB	4509	4510	4511	4609	4610	4611	4710	4711	4712
Dinera ferina					---4	12-4	---4	1-3-	
Estheria cristata		---4	--3-	---4	1234	12--	-2-4		
Eriothrix rufomaculatus		--34	--3-	---4	1234	1234	-2-4	1---	
Campylochaeta praecox	---4				12--	1---			
Ramonda spathulata						1---			
*Ramonda prunaria***								1---	
Voria ruralis		---4	--3-		1---	1234	-2-4	1---	
Cyrtophleba ruricola						12--			
Athrycia trepida						1-3-			
Phyllomyia volvulus		--34			-2-4		-2--	--3-	
Thelaira nigripes		--34	--3-		1—4	-23-		1---	
*Thelaira solivaga***		---4			12--	1-3-			
Dufouria chalybeata						--3-	-2--		
*Rondania fasciata***						--3-			
Microsoma exiguum		---4			-2--				
*Frerea gagatea**					-2--				
*Redtenbacheria insignis***						1-3-			
Eliozeta pellucens					12--	1---			
Ectophasia crassipennis		--34	--3-	---4	1234	1234	-2--	1---	
*Subclythia rotundiformis***		---4			---4	1-34	-2--		
Gymnosoma rotundatum		--34			12-4	1234	-2--	1---	
Gymnosoma clavatum					12--				
*Gymnosoma costatum***					1---	--3-			
*Cistogaster globosa***					-234	123-	-2--		
*Opesia descendens***						1-3-			
*Phasia pusilla***						1---			
*Phasia barbifrons**	---4	--34	--3-		1234	1234	-2--	1---	
Phasia obesa		---4		---4	1234	1234	-2--		

Name / MTB	4509	4510	4511	4609	4610	4611	4710	4711	4712
*Phasia aurulans***		--34			-2--	--3-			
*Phasia aurigera***	---4	---4			12-4	123-	-2-4	1---	
Phasia hemiptera	---4	--34	--3-	-2-4	1234	1234	12-4	12--	
*Catharosia pygmaea***		--3-			-2--	-2--			
*Labigastera forcipata***			--3-		12--	12--			
*Cinochira atra**						1---			
Lophosia fasciata		--3-			1234	1234	12--	1---	
*Cylindromyia bicolor***		--34			123-	1234			
Cylindromyia brassicaria			--3-		-2--				
Cylindromyia interrupta		---4			---4	1-34	-2--	1---	
Hemyda vittata				---4	--34	1—4		1---	
*Hemyda obscuripennis***		---4				---4	-2--		
*Phania funesta**		--34	--3-		1234	1234	-2--	1---	
Phania incrassata						1---			
Artensumme im MTB	9	63	39	18	103	116	51	53	1

4.3 Verteilung auf die Wirtsgruppen

Die Raupenfliegen haben ihren deutschen Namen danach erhalten, dass ihre Larven in Schmetterlingsraupen (Lepidoptera) schmarotzen. Das trifft für einen beträchtlichen Teil der Arten zu. Andere (oder dieselben) leben jedoch auch in Blattwespenlarven (Hymenoptera: Symphyta), wieder andere in Käferlarven, seltener -imagines (Coleoptera), Wanzen (Heteroptera), Schnakenlarven (Diptera: Tipulidae), Heuschrecken (Saltatoria), Ohrwürmern (Dermaptera) oder sogar Hundertfüsslern (Chilopoda). Von den aculeaten Hymenopteren werden nur Ameisen (durch die Gattung *Strongygaster*) befallen, und zwar nur junge Weibchen von Arten mit selbständiger Koloniegründung, die reichlich Reservestoffe im Körper haben.

Von einem erklecklichen Teil der Tachiniden kennt man bis heute die Wirtstiere nicht, darunter so häufige und auffällige Arten wie *Zophomyia temula* und *Dexiosoma caninum*.

Im ersten Kreisdiagramm (Abb. 1) ist die Aufteilung der im Hagener Raum nachgewiesenen Tachinidenarten auf die genannten Wirtsgruppen dargestellt. Dabei wurde die polyphage *Blondelia nigripes* jeweils mit halber Wertung den Lepidoptera und Symphyta zugeschlagen, anstatt einen eigenen Sektor für sie einzurichten. Ebenso wurde *Meigenia mutabilis* unter Symphyta und Coleoptera aufgeteilt. Als „unbekannt" wurden unter den Phasiinen nur die Wirte von *Redtenbacheria insignis* und *Opesia descendens* gewertet; in anderen Fällen, in denen noch keine Zuchtbefunde vorliegen (*Phasia*- und *Cylindromyia*-Arten), scheint mir hingegen der Analogieschluss von nahen Verwandten vertretbar; diese Arten wurden daher den Wanzenparasiten zugeschlagen.

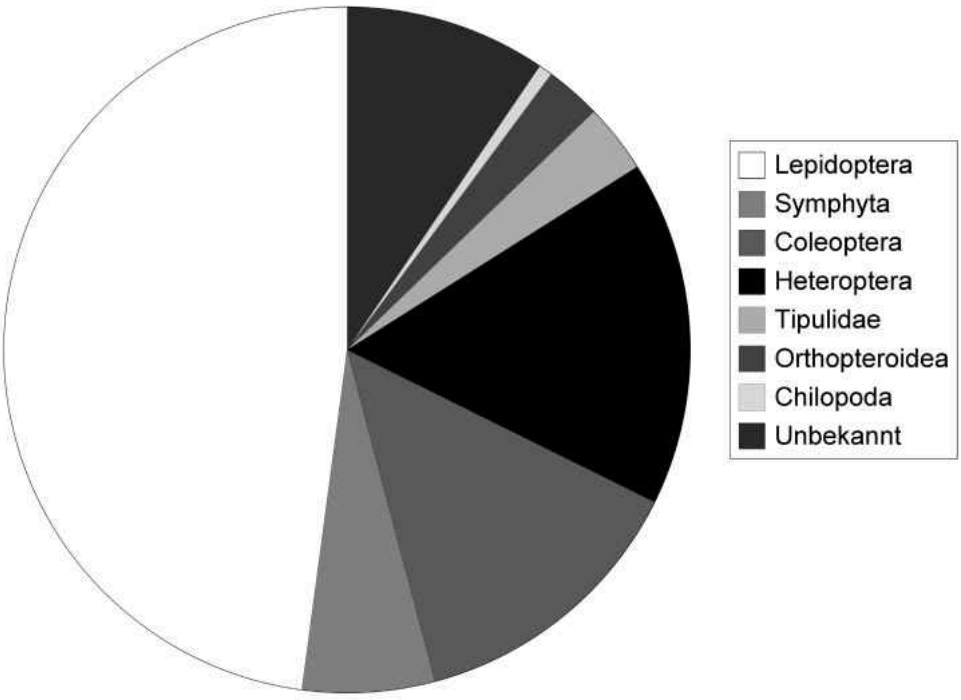

Abb. 1: Verteilung der im Hagener Raum nachgewiesenen Tachinidenarten auf die Wirtsgruppen

Die Lepidopterenschmarotzer stellen zwar den größten Sektor, aber nur knapp die Hälfte der Gesamtfauna. Es folgen Wanzen, Käfer und Blattwespen, ferner Schnaken und Geradflügler. Eine Auswertung nach Funden (Abb. 2) ergibt, dass die Parasitoide der Blattwespen und Käfer durchschnittlich seltener, die der Wanzen hingegen erheblich häufiger gefunden werden als der Durchschnitt aller nachgewiesenen Tachinidenarten. Letztere Gruppe, die sich weitgehend mit der Unterfamilie Phasiinae deckt, lässt sich als regelmäßige Blütenbesucher meist leicht nachweisen. Die Schmetterlingsparasitoide können vom Durchschnittswert

(ca. 12 Funde pro Art) naturgemäß nicht stark abweichen, da sie diesen maßgeblich selbst bestimmen. Die Käferparasitoide bilden allerdings eine heterogene Gruppe. Einige Arten, die Käferlarven befallen, traten ausgesprochen häufig auf, so *Dinera carinifrons* mit 53 und *Estheria cristata* mit 33 Funden, wobei die Fundereignisse meist mehrere Individuen betrafen. Die Imaginalparasiten (Dufouriini) wurden alle nur selten und einzeln gefunden. Dazwischen reihen sich die *Meigenia*- und *Macquartia*-Arten sowie *Gastrolepta anthracina* ein, von einige öfter, aber kaum je zahlreich gefunden wurden.

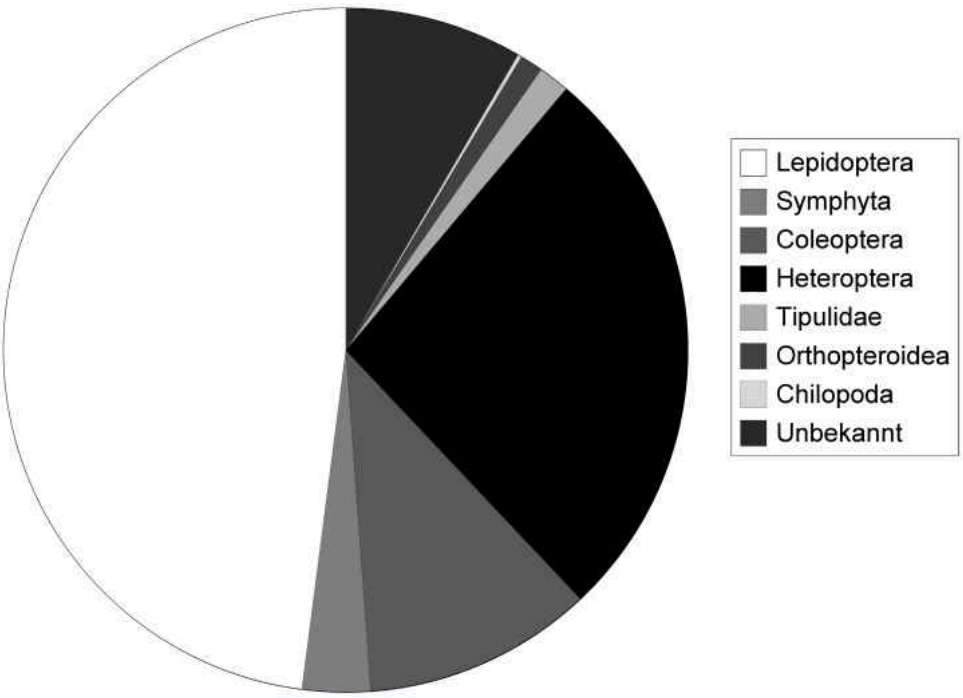

Abb. 2: Verteilung der Tachinidenfunde im Raum Hagen auf die Wirtsgruppen.

Ein Vergleich mit den Befunden von ZIEGLER (1993) aus dem Raum Magdeburg wird in Abschnitt 7 durchgeführt.

5 Zum Faunenwandel bei Tachiniden

27 der in der vorliegenden Lokalfauna behandelten Arten wurden im Standardwerk von TSCHORSNIG & HERTING (1994) noch nicht für Nordrhein-Westfalen angegeben (s. Tab. 3). Weitere zwölf Raupenfliegen kannte HERTING (1957) noch nicht aus Westfalen, zusammen also 39 Arten bzw. mehr als ein Viertel der heutigen Tachinidenfauna des untersuchten Raumes. (Die erst im Jahr 2000 beschriebene *Cleonice keteli* stellt einen Sonderfall dar und wurde hier nicht mitgezählt.) Dadurch wird bereits ein deutlicher Faunenwandel dokumentiert, und zwar in positivem Sinne. Die meisten dieser Neuzugänge sind mehr oder minder thermophil. Überproportional sind daran die Phasiinen (mit zwölf bzw. drei Arten) beteiligt, deren meiste Vertreter zudem als Blütenbesucher kaum längere Zeit übersehen werden können. Ein eventuell gleichzeitig abgelaufener Artenschwund lässt sich auf diesem Wege naturgemäß nicht nachweisen, da die vielen fehlenden Arten in anderen, außerhalb meines kleinen Untersuchungsgebietes liegenden Teilen Westfalen durchaus noch vorkommen könnten.

Aber auch während der gut zwei Jahrzehnte währenden Sammelzeit vollzogen sich Änderungen im Arteninventar der Lokalfauna. Manche Arten verschwanden (zumindest scheinbar). Andere, teils auffällige Fliegen wurden erst nach mehrjähriger vergeblicher Suche nachgewiesen. Die insgesamt nur einmal nachgewiesenen Arten bleiben hier selbstverständlich außer Betracht; von den wenige Male gefundenen Tachiniden wurden nur einige auffallende, kaum längere Zeit übersehbare Vertreter berücksichtigt.

Nach der Jahrhundertwende nicht mehr nachgewiesen wurden *Hebia flavipes*, *Pseudopachystylum gonioides*, *Opesia descendens* und *Cylindromyia brassicaria*, die in den 1990er Jahren immerhin mehrmals gefunden worden waren. Das letzte Nachweisjahr von *Ernestia laevigata* war 2005. Die große, jahrelang ziemlich häufige Frühlingsart *Ernestia puparum* wurde zuletzt 2014 festgestellt. *Acemyia rufitibia* wurde nur im Zeitraum von 1999-2004 gefangen, jedoch an verschiedenen Orten. In manchen der genannten Fälle mag es sich nur um ein Absinken der Populationsdichte unter eine (imaginäre) Nachweisschwelle handeln. Konkurrenz um Wirtstiere könnte unter den Gattungsgenossen *Cylindromyia brassicaria* / *C. bicolor* eine Rolle spielen, ferner auch bei *Hemyda vittata* / *H. obscuripennis*, die allerdings 2018 beide noch nachweisbar waren.

Auffallende Neuzugänge während der Untersuchungszeit waren *Gastrolepta anthracina* (ab 2000), *Tachina magnicornis* (ab 2004), *Hemyda obscuripennis* (ab 2004), *Estheria cristata* (ab 2008), *Cylindromyia bicolor* (ab 2008), *Sturmia bella* (ab

2009), *Nowickia ferox* (ab 2010); eventuell kann auch *Redtenbacheria insignis* (2017) hier angefügt werden. Diese Arten wurden sämtlich noch im letzten Untersuchungsjahr (2018) festgestellt. Einige von ihnen (*Estheria*, *Nowickia*, *C. bicolor*) wurden bald häufig.

Die Vorstöße einzelner Arten blieben anscheinend auf ein einziges Jahr beschränkt. So wurde *Demoticus plebejus* dreimal, aber nur im Jahr 2015 nachgewiesen; *Eurithia connivens* wurde im Jahr 2017 zweimal, aber jeweils in Anzahl gefunden.

Ein deutlicher Faunenwandel ist hiermit nachgewiesen. Es ist kaum zu bezweifeln, dass dieser Vorgang noch in vollem Gange ist. Wahrscheinlich werden weitere thermophile Arten zuwandern, alteingesessene vielleicht verschwinden oder wenigstens abnehmen.

6 Phänologie und Klima-Erwärmung

6.1 Darstellung der phänologischen Ergebnisse

Keine Tachinide überwintert als Imago, während dies unter den Syrphiden und Musciden immerhin vorkommt, wenn auch eher als Ausnahme. Die Raupenfliegen überstehen den Winter entweder als Puparium in den Bodenschichten oder als Larve im Wirtskörper. Daraus ergibt sich eine begrenzte, je nach Art längere oder kürzere (bei univoltinen Arten) Präsenzzeit der Imagines.

Wenige Arten erscheinen bereits im März, zuerst *Campylochaeta praecox*, dann auch *Gonia picea* und *Lypha dubia*, in warmen Frühjahren noch *Cyzenis albicans, Tachina ursina* und *Ernestia puparum*.

Im April wächst die Artenzahl dann erheblich an (s. Abb. 3 und Tab. 4). In den 1990er Jahren wurde die Frühjahrsfauna dermaßen durch die *Phorocera*-Arten dominiert, dass es schwierig war, dazwischen seltenere Tiere auszumachen. Auffällig ist auch die an Baumstämmen sitzende *Gymnochaeta viridis*. Der Mai bringt nochmals einen starken Zuwachs, die folgenden Monate nur noch einen geringen, und der August zeigt bereits einen Rückgang der Artenzahl, der sich dann in den Herbstmonaten fortsetzt (Abb. 3). Als späteste Raupenfliege zeigte sich *Voria ruralis* noch Ende Oktober.

Tab. 4: Phänologische Daten nach Freilandfunden. Die Zahlen in den Spalten 2-9 betreffen Fundereignisse.

Artname / Monat	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	von	bis	Funde
Exorista rustica (+ Weibchen)				1(+2)	1	4(+5)	3	1	20.6.	11.10.	10(+7)
Phorocera obscura		12	16	1					5.4.	3.6.	29
Phorocera assimilis		2	8						15.4.	28.5.	10
Phorinia aurifrons				1	2			1	20.6.	7.10.	4
Bessa selecta			1						27.5.		1
Meigenia mutabilis			2	2	3	1	1		4.5.	27.9.	9
Meigenia dorsalis			4		2	3	1		9.5.	7.9.	10
Meigenia uncinata				1		3			24.6.	27.8.	4
Gastrolepta anthracina			2	4	7	1	2		7.5.	22.9.	16
Medina collaris			1				1		?.5.	28.9.	(1)
Medina separata			2	3	3	1	1		3.5.	15.9.	10
Leiophora innoxia			1	1	1	1			27.5.	31.8.	4
Admontia grandicornis				2	2				19.6.	7.7.	4
Admontia maculisquama				2					16.6.	22.6.	2
Admontia seria			1		2				27.5.	25.7.	3
Oswaldia muscaria				1					7.6.		1
Oswaldia spectabilis					1				8.7.		1
Paracraspedothrix montivaga				1				2	25.6.	15.10.	3
Ligeria angusticornis			1	1		1			24.5.	16.8.	3
Blondelia nigripes				1	2	11	4	1	28.6.	6.10.	19
Vibrissina turrita					2	1			1.7.	12.8.	3
Vibrissina debilitata					2	1			5.7.	3.8.	3
Acemyia rufitibia			2	1	1				4.5.	3.7.	4
Smidtia conspersa		1							22.4.		1
Nemorilla floralis					6(+1)	1	0(+1)	2	2.7.	13.10.	9(+2)
Winthemia quadripustulata					1				13.7.		1
Winthemia cruentata ?					1				2.7.		1
Aplomyia confinis						6			4.8.	26.8.	6
Epicampocera succincta			1	1	21	16	6	1	18.5.	18.10.	46
Phryxe nemea			1	2	2	4	4	1	10.5.	2.10.	14
Phryxe vulgaris			2		1	12	3	1	13.5.	6.10.	19

Artname / Monat	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	von	bis	Funde
Pseudoperichaeta nigrolineata					1				8.7.		1
Bactromyia aurulenta			1				1		21.5.	1.9.	2
Lydella grisescens					2	5	2	2	8.7.	6.10.	11
Lydella stabulans					1				16.7.		1
Drino lota				4	2	2			3.6.	23.8.	8
Huebneria affinis					3	3			16.7.	17.8.	6
Carcelia bombylans				2		1			24.6.	19.8.	3
Carcelia lucorum		1	2			1	2		20.4.	29.9.	6
Carcelia puberula		2	9	2					21.4.	15.6.	13
Platymyia fimbriata						1			31.8.		1
Eumea linearicornis		1	1	4	6	4	2		27.4.	25.9.	18
Eumea mitis		1	1		1	2	2		15.4.	10.9.	7
Myxexoristops blondeli			1	1					17.5.	10.6.	2
Myxexoristops bonsdorffi				1					12.6.		1
Myxexoristops stolida				1					29.6.		1
Pales pavida				2	2	3	2	3	2.6.	17.10.	12
Phryno vetula		3	3						9.4.	28.5.	6
Cyzenis albicans	1	5	1						30.3.	16.5.	7
Erycilla ferruginea				3	6	1			6.6.	4.8.	10
Ocytata pallipes					1				24.7.		1
Sturmia bella						8			7.8.	31.8.	8
Blepharipa pratensis			1						20.5.		1
Blepharipa schineri			1						9.5.		1
Hebia flavipes		1	2						10.4.	8.5.	3
Gonia picea	3	3	5						23.3.	31.5.	11
Tachina fera			20	6	22	76	50	14	9.5.	21.10.	188
Tachina magnicornis			1	1	5	1	2		30.5.	18.9.	10
Tachina grossa					1	3			22.7.	5.8.	4
Tachina lurida		1							22.4.		1
Tachina ursina	2	3	2	1					28.3.	3.6.	8
Nowickia ferox				3	7	14	5		5.6.	28.9.	29
Linnaemyia picta			3	10	3	18	13	3	24.5.	21.10.	50
Linnaemyia tesselans					3	7		1	6.7.	6.10.	11

Artname / Monat	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	von	bis	Funde
Lydina aenea			1			1	1		28.5.	11.9.	3
Lypha dubia	2		2						23.3.	10.5.	4
Ernestia rudis			16	4					2.5.	26.6.	20
Ernestia laevigata		1	2						30.4.	21.5.	3
Ernestia vagans		1							22.4.		1
Ernestia puparum	2	14	1						20.3.	1.5.	17
Eurithia anthophila					13	17	1		16.7.	7.9.	31
Eurithia connivens					2				28.7.	29.7.	2
Gymnochaeta viridis		23	15						4.4.	26.5.	38
Zophomyia temula			18	30	8				10.5.	27.7.	56
Cleonice keteli		3	1						25.4.	13.5.	4
Loewia phaeoptera			1	3	1				30.5.	24.7.	5
Synactia parvula					3				23.7.	29.7.	3
Eloceria delecta				1	3				29.6.	29.7.	4
Pseudopachystylum gonioides			1						30.5.		1
Pelatachina tibialis		1	5	1					21.4.	22.6.	6
Macquartia grisea					2			1	4.7.	15.10.	3
Macquartia tenebricosa		1	1	1	6				29.4.	29.7.	9
Macquartia dispar						1			26.8.		1
Macquartia viridana ?			1						5.5.		1
Anthomyiopsis nigrisquamata				1					30.6.		1
Triarthria setipennis			4	1	1	1			3.5.	20.8.	7
Elfia cingulata					1				19.7.		1
Phytomyptera vaccinii						1			12.8.		1
Actia lamia					3				6.7.	26.7.	3
Actia infantula							1		7.9.		1
Peribaea tibialis			1		1	5	2		20.5.	11.9.	9
Peribaea fissicornis						1			4.8.		1
Ceranthia siphonoides					1				19.7.		1
Ceranthia lichtwardtiana			1	1					12.5.	14.6.	2
Siphona geniculata				1		2	4	1	7.6.	2.10.	8
Siphona pauciseta					1			1	28.7.	12.10.	2
Siphona flavifrons						1			1.8.		1

Artname / Monat	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	von	bis	Funde
Demoticus plebejus				1	2				20.6.	17.7.	3
Leskia aurea					2				26.7.	29.7.	2
Solieria pacifica			2		7	7			19.5.	22.8.	16
Mintho rufiventris			1	1	1	3	1	1	31.5.	13.10.	8
Dexiosoma caninum				9	27	4	1		10.6.	10.9.	41
Trixa conspersa			2			9	2		29.5.	11.9.	13
Billaea triangulifera				1	4	5	1		16.6.	2.9.	11
Dinera grisescens				1	2	1			5.6.	15.8.	4
Dinera carinifrons			2	5	9	29	6	2	30.5.	7.10.	53
Dinera ferina				3	13	8	1	1	4.6.	5.10.	25
Estheria cristata				7	20	5	1		3.6.	5.9.	33
Eriothrix rufomaculatus				5	38	38	2	1	26.6.	12.10.	84
Campylochaeta praecox	2	2							13.3.	5.4.	4
Ramonda spathulata								1	3.10.		1
Ramonda prunaria					1				11.7.		1
Voria ruralis				2	2	8	5	2	3.6.	26.10.	19
Cyrtophleba ruricola			1	1					24.5.	24.6.	2
Athrycia trepida			1	1					15.5.	5.6.	2
Phyllomyia volvulus				1	7				11.6.	23.7.	8
Thelaira nigripes			1	3	4		1		24.5.	10.9.	9
Thelaira solivaga			1	2	3	1	1		20.5.	9.9.	8
Dufouria chalybeata				2					4.6.	10.6.	2
Rondania fasciata				1					18.6.		1
Microsoma exiguum			1	1					18.5.	30.6.	2
Frerea gagatea				1					14.6.		1
Redtenbacheria insignis			1	1					20.5.	15.6.	2
Eliozeta pellucens			1	3		1			22.5.	9.8.	5
Ectophasia crassipennis			5	6	24	39	14	12	24.5.	24.10.	100
Subclythia rotundiformis					2	5	1		18.7.	3.9.	8
Gymnosoma rotundatum			1	1	12	9	2		22.5.	28.9.	25
Gymnosoma clavatum					1			1	14.7.	8.10.	2
Gymnosoma costatum					2				16.7.	26.7.	2
Cistogaster globosa				2	5	6	2	1	14.6.	8.10.	16

Artname / Monat	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	von	bis	Funde
Opesia descendens								2	6.10.	16.10.	2
Phasia pusilla				1			1		4.6.	21.9.	2
Phasia barbifrons			1	2	13	35	6	2	30.5.	6.10.	59
Phasia obesa			1		3	8		2	30.5.	12.10.	14
Phasia aurulans				2		2	1	1	10.6.	8.10.	6
Phasia aurigera				1		4	15	8	17.6.	13.10.	28
Phasia hemiptera		2	10	2	37	32	2		2.4.	23.9.	85
Catharosia pygmaea					1	1	1		6.7.	13.9.	3
Labigastera forcipata			2	6	1	1	1		17.5.	2.9.	11
Cinochira atra							1		12.9.		1
Lophosia fasciata					18	6			9.7.	16.8.	24
Cylindromyia bicolor			1	2	7	7		2	30.5.	10.10.	19
Cylindromyia brassicaria					2				12.7.	20.7.	2
Cylindromyia interrupta				5	3	9	2		7.6.	14.9.	19
Hemyda vittata			3	1	4	1			9.5.	24.8.	9
Hemyda obscuripennis				1	1	4			26.6.	30.8.	6
Phania funesta		1	3	11	12	8	4	1	28.4.	6.10.	40
Phania incrassata				1					10.6.		1
Summe Fundereignisse	12	85	211	209	466	550	192	76			1801
Arten pro Monat	6	23	66	77	84	72	50	32			
„Nur-Arten" (Einzelfunde)	0	3(3)	5(5)	9(7)	15(9)	7(5)	3(3)	2(1)			

Einige Tachiniden beschränkten ihren Auftritt auf einen einzigen Monat. Nach Ausschluss der trivialen Fälle, d. h. der insgesamt nur einmal gefundenen Arten, sind hier zu erwähnen: *Admontia maculisquama* (zweimal im Juni), *Dufouria chalybeata* (zweimal im Juni), *Eurithia connivens* (zweimal im Juli), *Synactia parvula* (dreimal in der dritten Julidekade), *Actia lamia* (dreimal im Juli), *Leskia aurea* (zweimal im Juli), *Gymnosoma costatum* (zweimal im Juli), *Cylindromyia brassicaria* (Juli), *Aplomyia confinis* (sechsmal im August), *Sturmia bella* (achtmal im August) und *Opesia descendens* (zweimal im Oktober). Es handelt sich somit fast durchweg im selten nachgewiesene Arten; nur *Aplomyia confinis* und *Sturmia bella*, die beide in Tagfalterraupen schmarotzen, traten häufiger auf, aber auch nur im Trockenjahr 2018. Man muss kein Prophet sein, um vorherzusagen, dass alle diese Arten ihren exklusiven Status verlieren werden, sobald eines Tages mehr Funde zusammengekommen sind.

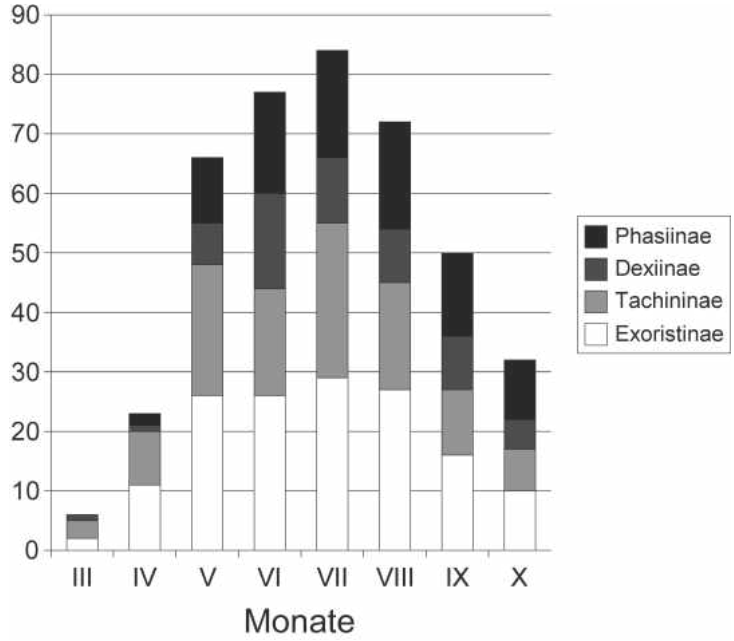

Abb. 3: Artnachweise der Unterfamilien Exoristinae, Tachininae, Dexiinae und Phasiinae nach Monaten.

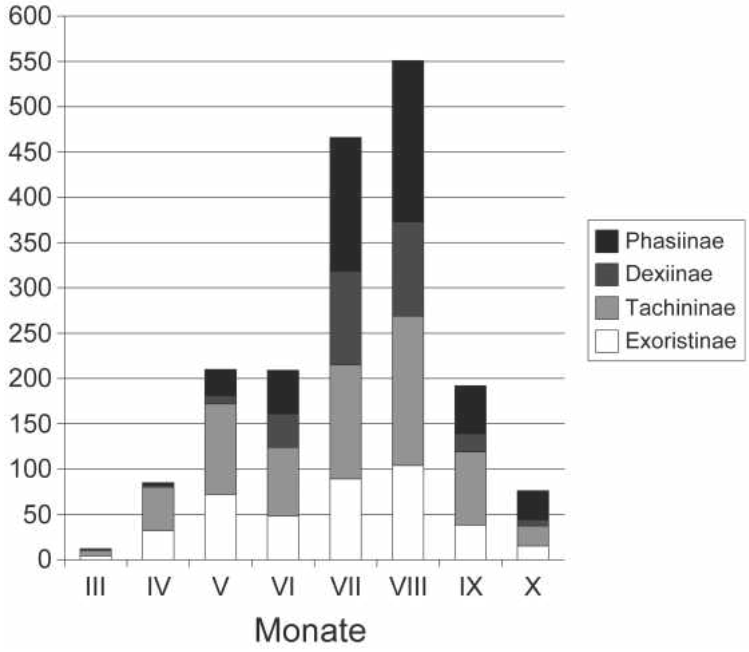

Abb. 4: Verteilung der Funde der Unterfamilien Exoristinae, Tachininae, Dexiinae und Phasiinae auf die Monate März bis Oktober.

Betrachtet man statt der Arten die Fundereignisse, so sieht die Verteilung schon deutlich anders aus (Abb. 4). Die Unterschiede zwischen den Monaten werden im Allgemeinen viel größer, Sommeranstieg und Herbstabfall entsprechend steiler, und das Maximum fällt erst in den August. Mai und Juni bringen fast gleiche Summenwerte, die Unterfamilien verhalten sich aber verschieden: Im Mai wurden mehr Exoristinen und Tachininen, im Juni mehr Dexiinen und Phasiinen gefunden. Der August verdankt seine Spitzenstellung vornehmlich einigen häufigen Arten, darunter *Tachina fera, Dinera carinifrons* und gewisse Phasiinen wie *Ectophasia crassipennis* und *Phasia barbifrons*. Der September fällt gegenüber Mai und Juni nur wenig ab und bringt vorwiegend noch Tachininae (*Tachina fera, Linnaemyia picta*) und Phasiinae, während die Exoristinae eher schwach repräsentiert sind. Letztgenannte Unterfamilie ist die artenreichste, enthält aber nur wenige regelmäßige Blütenbesucher (unter den häufigen Arten eigentlich nur *Epicampocera succincta* und *Phryxe vulgaris*), so dass sie nach Fundfrequenz allgemein deutlich zurückfällt (vgl. Abb. 3 und 4),

6.2 Vergleich mit den 1950er Jahren

Zu diesem Zweck wurde die schon mehrmals zitierte westfälische Regionalfauna von HERTING (1957) ebenfalls phänologisch ausgewertet (Abb. 5). Allerdings lassen die veröffentlichten Daten dies nur auf Artniveau zu. Die später erfolgte Korrektur einiger Fehlbestimmungen konnte nicht berücksichtigt werden, da mir hierzu nur die Fundorte, nicht die Monatsdaten bekannt geworden sind. Der dadurch verursachte Fehler ist für eine summarische Betrachtung jedoch vernachlässigbar. Dagegen wurde die Systematik auf den Stand von 1994 gebracht, indem die Tribus Siphonini von den Exoristinen zu den Tachininen sowie die Gattung *Dexiosoma* von den Dexiinen ebenfalls zu den Tachininen versetzt wurden.

Ein Blick auf das Diagramm (Abb. 5) zeigt, dass damals der August deutlich aus der Reihe der Monate herausragte. Der Anstieg vom Juli zum August war in den 1950er Jahren stärker als der vom Juni zum Juli, und auch der Abfall zum September hin war steiler als in der aktuellen Erfassung im Raum Hagen (Abb. 3). Im März wurden damals keine und im Oktober nur sehr wenige Tachinidenarten beobachtet. Die Gesamtverteilung ist also in den letzten 50-60 Jahren nach beiden Seiten breiter und dadurch auch flacher geworden, wobei der Gipfel um einen Monat vorverlegt wurde. Vor allem haben viele Arten ihre Flugzeiten früher begonnen. Einige verlängerten ihre Präsenz aber auch in den Herbst hinein, insbesondere die zugewanderten oder häufiger gewordenen Phasiinen (vgl. DREES

1997a). Diese Unterfamilie fristete z. Zt. HERTINGs nur eine unbedeutende Randexistenz; heute spielt sie eine gewichtige Rolle und übertrifft quantitativ sogar die Dexiinen.

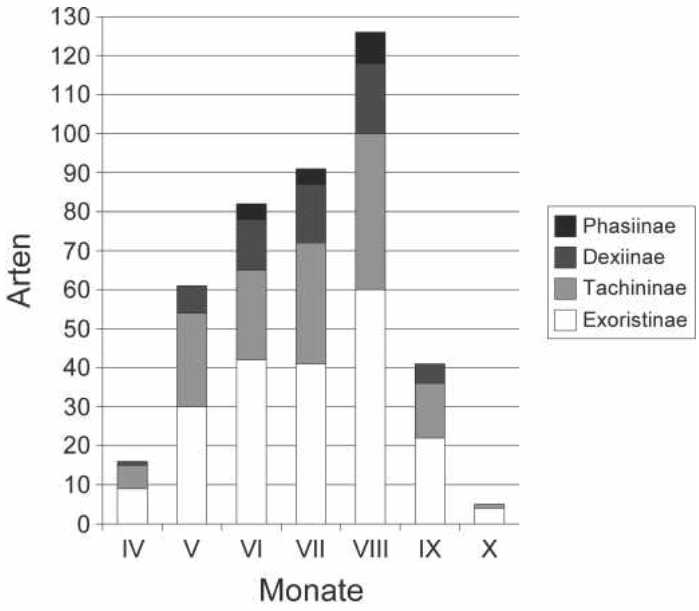

Abb. 5: Verteilung der Artnachweise in der Untersuchung von HERTING (1957) auf die Monate April bis Oktober.

7 Vergleich mit anderen Regionalfaunen

Um die eigenen Befunde besser einordnen zu können, sollten sie mit anderen Lokal- und Regionalfaunen verglichen werden. Hierfür bieten sich vorrangig Untersuchungen mit ähnlicher Methodik an, die über einen mehrjährigen Zeitraum hinweg durchgeführt wurden, weniger hingegen Auswertungen einzelner Massenfänge mit Zeltfallen. Diese bringen zwar oft individuen- und mitunter auch artenreiche Ausbeuten (z. B. TSCHORSNIG & DOCZKAL 2000), doch ist ihre Fängigkeit für die einzelnen Arten (oft auch für die Geschlechter einer Art) so unterschiedlich, dass eine annähernd vollständige Erfassung des Arteninventars allein auf diesem Wege nicht erwartet werden kann (TSCHORSNIG 1996: 471f). Als Netzfänger kann man immerhin versuchen, den unterschiedlichen Lebensgewohnheiten der Tiere durch möglichst vielseitiges Sammeln gerecht zu werden.

Raum Magdeburg (ZIEGLER 1993)

Diese Arbeit ist am ehesten mit der eigenen Erfassung vergleichbar, da die Fliegen überwiegend manuell durch Kescher- und gezielte Netzfänge gesammelt wurden. Das untersuchte Gebiet war größer (ca. 90 x 100 km), der Untersuchungszeitraum aber kürzer (1981 bis 1992) als in der eigenen Untersuchung.

Es wurden (eher zufällig) ebenfalls 149 Arten nachgewiesen, von denen aber nur 85 auch im Raum Hagen vorkommen. Daraus ergeben sich ein Sörensen-Index von 57.05 und eine Jaccard-Zahl von 0.399.

Was die Verteilung auf Wirtsgruppen angeht, so dominierten in Magdeburg die Schmarotzer der Lepidopteren mit ca. 60% weit deutlicher als im Raum Hagen, wo sie nur 48% der Tachinidenarten ausmachen (s. Abb. 1). Dies könnte mit der allgemeinen Abnahme der Schmetterlinge in Mitteleuropa von Ost nach West in Verbindung gebracht werden. Dementsprechend sind Käfer-, Wanzen- und Schnakenparasitoide im Magdeburger Raum etwas schwächer vertreten. Hier wie dort stellen die Wanzenschmarotzer (Phasiinae) einen deutlich höheren Individuen- als Artenanteil, d. h. sie sind durchschnittlich häufiger gefunden worden als andere Tachiniden.

Raum Frankfurt an der Oder (RIEDEL 1934)

Die Auswertung dieser älteren Veröffentlichung gestaltet sich etwas mühsam wegen vieler Änderungen in Nomenklatur und Systematik. Eine gewisse Ungenauigkeit ist wohl unvermeidbar, weil damals einige Arten zusammengeworfen wurden und andererseits auch einzelne Varietäten als Arten aufgefasst wurden. Eine Richtigstellung ist ohne Nachuntersuchung des Materials nicht in allen Fällen möglich.

Durch RIEDEL wurden 178 Tachinidenarten im heutigen Sinne (ohne Sarcophagiden, Calliphoriden, Rhinophoriden und Oestriden) nachgewiesen, von denen 81 mit der Hagener Liste gemeinsam sind.

Daraus ergibt sich ein Sörensen-Index von 49.5. Die Ähnlichkeit ist also noch geringer als im Raum Magdeburg, was durch die größere räumliche und zeitliche Entfernung auch ohne Weiteres plausibel erscheint.

Schwaben und Nachbargebiete (FISCHER 1963)

Auch FISCHERs Systematik kann nicht auf dem heutigen Stand sein. Er zählt 155 echte Tachinidenarten auf (davon 148 im eigentlichen Schwaben), deren Funddaten teilweise schon weit in der Vergangenheit (bis 1813) liegen. Seine eigenen Funde datieren meist aus den 1930er und 1940er Jahren, einzelne fielen auch später noch an. Zu den Fundpunkten gehörten auch einige Orte im Hochgebirge. Gemeinsam mit dem Raum Hagen waren nur 73 Arten, woraus sich ein Sörensen-Index von 48.0 errechnet. Die geringe Übereinstimmung ist sowohl auf die Beteiligung etlicher Gebirgsarten (z. B. *Nowickia marklini*, *Thelymorpha marmorata, Allophorocera pachystyla*) als auch auf die kumulative Listenführung in FISCHERs Arbeit zurückzuführen.

Stilfser Joch (TSCHORSNIG 2001)

Die Daten stammen nur aus dem Jahr 2001 und wurden teils durch Einzel- und Streifkescherfänge, teils mit Gelbschalen und einer Malaisefalle gewonnen. Der eigentlich zu kurze Sammelzeitraum wurde durch die methodische Vielfalt einigermaßen kompensiert, so dass immerhin 101 Arten zusammenkamen; davon sind 55 mit dem Hagener Raum gemeinsam. Der Sörensen-Index beträgt demnach 44.0. Dieser niedrige Wert kann wegen der abweichenden Breiten- und Höhenlage der beiden Untersuchungsgebiete nicht überraschen.

Osttirol (KOFLER & TSCHORSNIG 2006)

Ein heterogenes Material wurde in den Jahren 1964-2006 in Kärnten und Osttirol zusammengetragen. Neben einer Lichtfallenausbeute handelt es sich sonst überwiegend um Beifänge verschiedener Sammler.

Aus Osttirol kamen dabei 111 Arten zusammen, von denen 67 mit dem Raum Hagen gemeinsam sind. Der Sörensen-Index liegt mit 51.5 höher als in Südtirol, da in Osttirol kaum ausgesprochen thermophile Arten gefunden wurden. (Die in derselben Arbeit aus Kärnten gemeldeten 98 Arten werden hier nicht weiter diskutiert, da die Vollständigkeit m. E. dafür nicht ganz ausreicht.)

Wie mir scheint, liegen alle obigen Werte der Artenidentität eher niedrig, denn bei Syrphidenlisten mit annähernd gleicher Artenzahl wurden Sörensen-Indices von ca. 70 erreicht (vgl. DREES 1997b). Anscheinend sind die Schwebfliegen (Syrphidae)

bei vergleichbarer Gesamtartenzahl in Deutschland tendenziell eher flächendeckend verbreitet, die Raupenfliegen hingegen vielfach deutlich enger lokalisiert. Dies belegen auch die erreichten Artensummen beider Familien im flächenmäßig kleinen Hagener Untersuchungsgebiet: Den hier vorgestellten 149 Raupenfliegen standen schon vor zwei Jahrzehnten 167 Schwebfliegen gegenüber (DREES 1997b); inzwischen ist deren Zahl auf über 200 gestiegen. Deutschlandweit verzeichnet die Checkliste (SCHUMANN et al. 1999: 117) hingegen nur 440 Syrphiden- neben 494 Tachinidenarten.

Wegen des lokalen Auftretens vieler Tachiniden stellen Lokalfaunen dieser Familie kleinere Ausschnitte der Landesfauna dar und weisen untereinander, wie oben dokumentiert, relativ große Unterschiede auf. Der tiefere Grund liegt sicherlich in der Bindung der einzelnen Tachinidenarten an spezifische Wirtstiere. Dabei reicht deren bloßes Vorhandensein nicht aus, sondern sie müssen auch eine gewisse Mindestdichte erreichen, damit eine erfolgreiche Suche und damit Fortpflanzung der Tachiniden möglich wird und diese stabile Populationen aufrechterhalten können

8 Literatur

BELSHAW, R. (1993): Tachinid Flies (Diptera: Tachinidae). - Handbooks for the Identification of British Insects Vol. **10,** Part 4a(i). 169 S. London.

DREES, M. (1997a): Nachweise wärmeliebender Phasiinen in Südwestfalen (Diptera: Tachinidae). - Entomologische Zeitschrift **107**(2): 64-68.

DREES, M. (1997b): Zur Schwebfliegenfauna des Raumes Hagen. - Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde **59**(2): 3-63.

DREES, M. (2011): *Neoplectops pomonellae* (SCHNABL & MOKRZECKI) in Westfalen (Diptera, Tachinidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte **55**: 70.

FISCHER, H. (1963): Die Tierwelt Schwabens, 9. Teil: Raupenfliegen. - Berichte der naturforschenden Gesellschaft Augsburg **16**: 81-106.

HERTING, B. (1957): Die Raupenfliegen (Tachiniden) Westfalens und des Emslandes. - Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde in Westfalen **19**(1): 3-40.

HERTING, B. (1960): Biologie der westpaläarktischen Raupenfliegen (Dipt., Tachinidae). - Hamburg (Parey Verlag).

JANETSCHEK, H. (1982): Ökologische Freilandmethoden. 175 S. - Stuttgart (Ulmer Verlag).

KOFLER, A. & H.-P. TSCHORSNIG (2006): Zum Vorkommen von Raupenfliegen in Osttirol und Kärnten. - Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Innsbruck **93**: 121-146.

REICHLING, H. (1921): Bemerkenswerte neuere Insektenfunde aus der Umgebung von Münster. - Jahresberichte der Zoologischen Sektion des westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst **49**: 5-6.

RIEDEL, M. P. (1934): Die bei Frankfurt (Oder) vorkommenden Arten der Dipteren-Familie Tachinidae (einschließl. Sarcophagidae). - Deutsche Entomologische Zeitschrift **1934**: 252-272.

SCHUMANN, H., BÄHRMANN, R. & A. STARK (Hrsg., 1999): Checkliste der Dipteren Deutschlands. - Studia Dipterologica, Supplement **2**.

STUBBS, A. & CHANDLER, P. (1978): A Dipterist's Handbook. The Amateur Entolologist **15**. Hanworth, Middelsex.

TOPP, W. & D. BELL (1992): *Melasoma vigintipunctata* (Scop.), ein Weidenblattkäfer mit Massenvermehrung. - Faunistisch-Ökologische Mitteilungen **6**: 267-286.

TSCHORSNIG, H.-P. (1996): Raupenfliegen (Diptera, Tachinidae) aus MALAISE-Fallen in Kiesgruben und einem Vorstadtgarten in Köln. - Decheniana-Beiheft **35**: 465-473.

TSCHORSNIG, H.-P. (2001): Raupenfliegen (Diptera: Tachinidae) aus Südtirol (Italien) im Gebiet des Stilfser-Joch-Nationalparkes. - Gredleriana **1**: 171-182.

TSCHORSNIG, H.-P. & D. DOCZKAL (2000): Raupenfliegen (Diptera: Tachinidae) vom Flugplatz Söllingen bei Baden-Baden. - Mitteilungen des badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz **17**(3): 599-607.

TSCHORSNIG, H. P. & B. HERTING (1994): Die Raupenfliegen (Diptera: Tachinidae) Mitteleuropas: Bestimmungstabellen und Angaben zur Verbreitung und Ökologie der einzelnen Arten. - Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A, Nr. **506**. 170 S.

TSCHORSNIG, H.-P. & L. REZBANYAI-RESER (2004): Schweizer Raupenfliegen aus den Sammlungen des Naturmuseums Luzern und des Museums Lugano, unter besonderer Berücksichtigung von Lichtfängen. - Entomologische Berichte Luzern **52**: 97-146.

VARLEY, G. C., GRADWELL, G. R. & M. P. HASSEL (1980): Populationsökologie dier Insekten. Übersetzung von B. OHNESORGE. Stuttgart (Thieme Verlag).

ZIEGLER, J. (1993): Raupenfliegen aus der Umgebung von Magdeburg (Diptera, Tachinidae). - Beiträge zur Entomologie **43**(2): 393-415.

ZIEGLER, J. (2000): Revision der paläarktischen Arten der Raupenfliegengattung *Cleonice* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863 (Diptera, Tachinidae), in: ZIEGLER, J. & F. MENZEL: Die historische Dipteren-Sammlung Karl Friedrich Ketel. - Nova Supplementa Entomologica **14**: 204-220.

Anschrift des Verfassers:

Michael Drees
Freiligrathstr. 15
58099 Hagen

ISBN 978-3-940726-62-9
ISSN 0175-3495

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen aus dem Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: 92_2018

Autor(en)/Author(s): Drees Michael

Artikel/Article: Die Raupenfliegen des Raumes Hagen (Diptera: Tachinidae) 3-76