

# Die Echten Fliegen des Hagener Raumes (Diptera: Muscidae)

Dr. Michael Drees, Hagen

## Inhalt

- Zusammenfassung
- 1. Allgemeines über Musciden
  - 1.1 Einleitung: Echte und unechte Fliegen
  - 1.2 Zur Systematik
  - 1.3 Zu Lebensweise und Ökologie
- 2. Zum Untersuchungsgebiet
  - 2.1 Geografische Umgrenzung
  - 2.2 Landschaftliche Charakterisierung im Hinblick auf Musciden
- 3. Methodik und Untersuchungszeitraum
  - 3.1 Fang, Aufzucht und Präparation
  - 3.2 Bestimmung
  - 3.3 Zeitraum der Untersuchung
- 4. Lokales Arteninventar der Familie Muscidae
  - 4.1 Einzelbesprechung der nachgewiesenen Arten
  - 4.2 Beiträge zur Phänologie
  - 4.3 Aufzucht von Muscidenlarven
  - 4.4 Vollständigkeit und Repräsentanz
- 5. Literaturverzeichnis

## Zusammenfassung

Während des Jahrzehnts von 1996 bis 2006 wurden im engeren Hagener Raum (Westfalen) Daten zur Muscidenfauna gesammelt, vorwiegend durch gezielte Netzfänge. Neben der Faunistik (einschließlich Rasterkartierung) wird auch die Phänologie (mit einigen Winterfunden) behandelt. Fallweise werden Beobachtungen zum Blütenbesuch und weiteren Verhaltensweisen sowie zur Abundanz der Imagines mitgeteilt.

Aus Larven gezogen wurden u. a. *Phaonia exoleta*, *Ph. cincta*, *Ph. canescens* und *Helina pertusa*.

Weitere faunistisch bemerkenswerte Nachweise unter den ca. 120 nachgewiesenen Arten betreffen *Musca osiris*, *Hydrotaea diabolus*, *Phaonia meigeni*, *Ph. tiefii*, *Ph. trimaculata*, *Ph. zugmayeriae*, *Helina ciliatocosta*, *Mydaea deserta*, *Spilogona baltica*, *Limnophora exuta*, *L. tigrina*, *Lispocephala brachialis*, *Coenosia atra* und *C. means*.

## 1 Allgemeines über Musciden

### 1.1 Einleitung: Echte und unechte Fliegen

Es fiel immer schon schwer, diese arten- und individuenreiche Familie zu charakterisieren und zu benennen. Es scheint, das Kennzeichnende an den Musciden sei ihre Unauffälligkeit. Wie ein Blick in die ältere und neuere Literatur zeigt, entschieden sich die meisten Autoren für die Bezeichnung „Echte Fliegen“. Es wäre aber ein Fehler, daraus zu folgern, dass etwa Schwebfliegen (Syrphidae), Raubfliegen (Asilidae) und Raupenfliegen (Tachinidae) in irgend einer Hinsicht „unecht“ seien. Als „Unechte Fliegen“ können allenfalls die Mitglieder derjenigen Insektenordnungen angesehen werden, die es nicht zu einem eigenen deutschen Wortstamm gebracht haben, z. B. Eintagsfliegen (Ephemeroptera), Schnabelfliegen (Mecoptera), Köcherfliegen (Trichoptera) oder auch die „Weiße Fliege“ (*Trialeurodes vaporariorum*; ein Pflanzensauger, Homoptera).

Alle diese „Fliegen“ sind keine Dipteren, denn sie haben vier Flügel und/oder eine unvollständige Verwandlung (Metamorphose). Im alten „BREHM“ (z. B. der Ausgabe von 1929) findet man die Bezeichnung „Gemeinfliegen“ für die Musciden. Auch dies ist eine Notlösung, da es, wie in jeder artenreichen Familie, auch hier Raritäten mit beschränkter Verbreitung gibt. Eigentlich umfasst die hier zu behandelnde Familie Fliegen ohne auffallende Spezialmerkmale, die sich als Kennzeichen aufgedrängt hätten, mithin gewissermaßen Urbilder der Fliegen überhaupt. Deshalb wurde sie früher auch viel weiter gefasst als heute. LINNE reihte z. B. alle ihm bekannten Schwebfliegen in die Gattung *Musca* ein. BERGER (1929, in BREHM) rechnete u. a. noch die Schmeißfliegen (Calliphoridae) zu den Musciden, BRAUNS (1970: 415) die Blumenfliegen (Anthomyiidae) sowie die heute ebenfalls selbständigen Fannien.

### 1.2 Zur Systematik

Die sukzessive Aufspaltung führte zeitweise zu einer verwirrenden, inkonsistenten Nomenklatur, als man (z. B. im LINDNER) die Familienreihen „Muscidae acalyptratae“ und „Muscidae calyptratae“ aufstellte, als ob es sich um Untergruppen der Musciden handelte. Dies trifft nicht zu, denn die Muscidae – die Endung „idae“ kennzeichnet stets eine Familie – sind eine Teilmenge der calyptraten Fliegen und haben mit den acalyptraten nichts zu tun. Während dieser Konfusion (etwa 1920 bis 1930) wurden alle Musciden (im heutigen Sinne) als Anthomyiden geführt. Die innere Gliederung der Familie erwies sich ebenfalls als schwierig. Wenn früher darüber geklagt wurde, dass „jede Art scharf und umständlich charakterisiert sein will, um sich aus der Beschreibung auch mit Sicherheit erkennen zu lassen“ (BERGER in BREHM 1929: 359), dann haben diese unscheinbaren Fliegen offenbar eine Vorreiterrolle im systematischen Arbeiten gespielt. Detaillierte Beschreibungen und präzise Abgrenzungen sind heute selbstverständlich, sogar bei Großinsekten wie Tagfaltern und Libellen. Um die Systematik der Dipteren im Allgemeinen und der Musciden im Besonderen hat sich W. HENNIG verdient gemacht, der auch die Bearbeitung dieser Familie in Lindners Standardwerk (1955 bis 1964) übernahm. Aber auch sein System wurde später noch erheblich abgeändert, indem Gattungen aufgespalten, zusammgelegt und in andere Unterfamilien verschoben wurden (GREGOR et al. 2002: 12 - 15). Umbenennungen aufgrund formaler Nomenklaturregeln trugen ebenfalls zur Verwirrung bei.

### 1.3 Zu Lebensweise und Ökologie

In der populären Literatur vertritt meist allein die Stubenfliege (*Musca domestica*) die Familie, bestenfalls begleitet vom Wadenstecher (*Stomoxys calcitrans*). Dies ergibt ein schiefes Bild, denn die Mehrzahl der über 300 einheimischen Arten lebt nicht synanthrop. Viele bewohnen Wälder, Grasland und Ufer großer und kleiner Gewässer. Die meisten Musciden sind eher hygrophil als xero-

phil, doch ermöglicht die Bindung an Großsäuger, wie sie viele (die so genannten symbovilen) Arten zeigen, auch ein Vordringen in aride Zonen.

Man neigt als Mensch leicht dazu, diese unscheinbaren Fliegen in der Nahrungskette tief anzusetzen. Auch viele traditionelle Naturschützer gestehen ihnen, wie den meisten Insekten, nur wegen ihrer Rolle als Vogelfutter eine Existenzberechtigung zu, obwohl sie für Vögel gar nicht leicht zu fangen sind. In der Beute des Grauen Fliegenschnäppers (*Muscicapa striata*) sind Musciden gegenüber dem Angebot unter-, Syrphiden und besonders Scathophagiden hingegen überrepräsentiert (DAVIES 1977). Die im Handbuch der Vögel Mitteleuropas (GLUTZ v. BLOTZHEIM 1993: 78) gegebene lapidare Begründung „*Muscidae* fliegen zu schnell“ trifft jedoch m. E. nicht den Kern, denn Musciden erreichen keine hohen Spitzengeschwindigkeiten, sind aber reaktionsschnell und wendig. Zusätzlich erschwert es ihre Tarnfärbung, diese Fliegen vor einem unruhig gemusterten Hintergrund im Auge zu behalten und sie zu fangen.

Die Rolle der Musciden als „Angreifer“ wurde bislang nicht gebührend wahrgenommen. In Wirklichkeit lebt wohl die Mehrheit der Muscidenlarven – kopflose, blinde Maden –, carnivor, viele auch raptorisch (GREGOR et al. 2002: 11, d’ASSIS-FONSECA 1968); nicht wenige Arten sind auch als Imagines arge Räuber (z. B. *Coenosia*, *Lispe*) und erbeuten vorwiegend andere Fliegen. Andere Musciden findet man meist auf Blüten, besonders von Dolden- und Korbblütlern, Rosen- und Hahnenfußgewächsen. Auch die Aufnahme von Honigtau auf Blättern ist verbreitet.

## **2. Zum Untersuchungsgebiet**

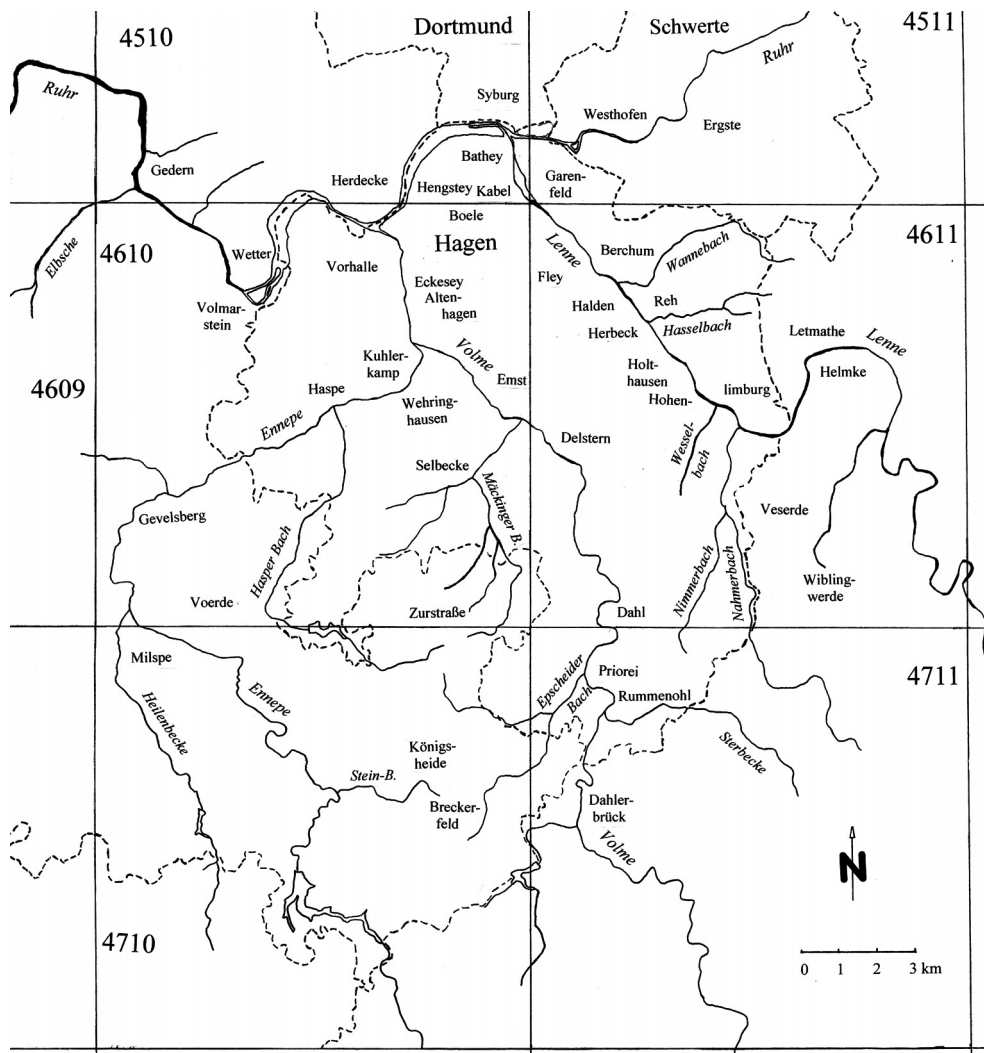
### **2.1 Geografische Umgrenzung**

So vollständig wie möglich bearbeitet wurden die Messtischblätter 4610 (Hagen) und 4611 (Hagen-Hohenlimburg). Hinzu kamen Daten aus den angrenzenden Teilen von MTB 4510 (Witten, 3. und 4. Quadrant), 4511 (Schwerte, vorwiegend 3. Quadrant), 4609 (Hattingen, 2. Quadrant), 4710 (Radevormwald, 1. und 2. Quadrant) und 4711 (Lüdenscheid, vorwiegend 1. Quadrant). Im Norden wurde der bewaldete, nicht allzu sehr zersiedelte Ardey-Südhang in die Bearbeitung einbezogen, weiter östlich bildet dann das Ruhrtal die Nordgrenze. Im Osten stellen die Letmather Kalkberge (Burgberg) sowie Wiblingwerde, im Süden Breckerfeld und das mittlere Ennepetal, im Westen das Elbschetal Eckpunkte bzw. Grenzlinien dar. 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 Ortsbezeichnungen sind in den amtlichen Kartenblättern zu finden, zumeist auch in der beigefügten Übersichtskarte (Abb. 1).

### **2.2 Landschaftliche Charakterisierung im Hinblick auf Musciden**

#### **Berg und Tal**

Das auf Musciden untersuchte Gebiet liegt im Randbereich des südwestfälischen Berglandes mit Höhen bis 490 m NN (Lohhagen bei Wiblingwerde); 300 m werden im Oberland schon vielerorts überschritten. Daher konnten bereits montane Faunenelemente erwartet werden. Andererseits bringt das hier schon recht breite, ca. 80 - 100 m hoch gelegene Ruhrtal einen „Hauch von Ebene“ ins Spiel, der sich besonders bei Wasser- und Sumpftieren bemerkbar macht, die das eigentliche Bergland meiden. Dabei sind die Täler außerhalb des häufig überschwemmten Bereiches meist be- oder mindestens zersiedelt, die Hänge bewaldet und die Höhen vielfach landwirtschaftlich genutzt. Bewaldete Bergrücken und Gipfelpartien sind aber auch noch zu finden.



**Abb. 1:** Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes mit den Grenzen der Meßtischblätter (MTB), der Stadt- und Landkreise (gestrichelt) sowie den Wasserläufen (Name kursiv). Die MTB-Nummern und die Bezeichnungen der häufiger genannten Fundorte sind eingetragen.

### Wald und Forst

Der hohe Waldanteil von ca. 40 % gestattet vielen an Holz bzw. Pilze gebundenen Insekten eine Existenz, zumal es an Laubbaumbeständen nicht fehlt und die meisten heimischen Baumarten vertreten sind. Das Tothholzangebot wuchs in den letzten Jahrzehnten wegen der unrentablen Nutzung erheblich an und stellt heute wohl keinen Mangelfaktor mehr dar. 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. Fliegen können nach Auslöschung ihrer lokalen Populationen rascher wieder zuwandern als z. B. viele stenotope Holzkäferarten, so dass Vorkommen von Dipteren – in dieser Hinsicht denen von Vögeln vergleichbar – vorwiegend von den aktuellen Brutmöglichkeiten und weniger von der Vorgeschichte der Landschaft bestimmt werden. Typische Waldbewohner unter den Musciden sind die meisten *Th-*

*ricops*-, *Phaonia*- und *Mydaea*-Arten. Speziell an Baumhöhlen gebunden sind *Phaonia cincta*, *Phaonia exoleta* und *Helina pertusa*.

### **Wiesen und Weiden**

Die Weideviehwirtschaft ging in den letzten Jahren deutlich zurück. An ihrer Statt werden z. B. im mittleren Ennepetal wieder größere Flächen als Mähwiesen genutzt. Stark abgenommen haben von Rindern beweidete Flächen, sind aber heute (2006) noch im ganzen Gebiet zu finden. Ihre Bedeutung liegt vor allem in den reichlich anfallenden Kuhfladen, worin sich viele Echte Fliegen, besonders Muscini, Stomoxydini und *Hydrotaea*-Arten, entwickeln. Während die hier weniger relevante Schafhaltung ungefähr auf gleichem Stand blieb, nahmen Pferdeweiden eher noch zu. Durch die Freizeitreiterei fällt Pferdedung auch auf nahezu dem gesamten Waldwegenetz an und wird dort z. T. von anderen Arten (*Azelia*, *Polietes*) aufgesucht als auf den Weideflächen. Wiesen und Magerrasen – hier sind die Mesobrometen der Letmather Kalkberge zu erwähnen – werden oft von *Helina*-Arten bewohnt. Feuchtwiesen mit Hochstauden sind für manche Coenosiiinen (*Schoenomyza*, *Lispocephala*, *Coenosia* p.p.) und andere Vertreter von *Helina* wichtig.

### **Ufer**

Unbefestigte, spärlich bewachsene Flussufer beherbergen eine Reihe spezieller Fliegenarten, darunter auch Musciden (Limnophorini). Ihr Lebensraum wurde durch Verbauungen und Begräbigungen stark eingeengt. Geeignete Schotterbänke sind heute am ehesten noch unterhalb von Wehranlagen zu finden, so an der Lenne bei Hagen-Fley und an der Ruhr bei Volmarstein. Aber selbst die rudimentären Uferbänke der Volme bei Hagen-Delstern und Dahlerbrück werden noch von interessanten Arten bewohnt. Naturnahe Bäche sind im Bergland häufig zu finden, haben aber erheblich weniger Bedeutung als die Flüsse. Eine Charakterart solcher Waldbäche ist *Spilogona denigrata*. Schattige Ufer von Kleingewässern ohne starke Strömung werden von mehreren *Lispocephala*-Arten besiedelt.

### **Menschliche Siedlungen**

Manche Musciden haben sich dem Menschen angeschlossen, wenngleich dies bei weitem nicht für alle oder auch nur die Mehrzahl der Familienmitglieder zutrifft. Wenn man die an Weidevieh gebundenen (symbolen) Fliegen hier ausklammert (s. o.), entwickeln sich synanthrope Musciden in Mist-, Kompost- und sonstigen organischen Abfallhaufen. Solche Entwicklungsstätten finden sich naturgemäß weniger im dicht bebauten Stadtgebiet als in den Randbezirken mit dörflicher Siedlungsstruktur (z. B. Garenfeld, Kuhlerkamp, Breckerfeld), wo neben der allbekannten, aber nicht mehr allgegenwärtigen Stubenfliege auch mehrere *Hydrotaea*- und *Muscina*-Arten leben können.

## **3. Methodik und Untersuchungszeitraum**

### **3.1 Fang, Aufzucht und Präparation**

Zum Einsatz kamen keine Fallen, sondern ausschließlich Einzelfangmethoden. Der größte Teil der Fliegen wurde gezielt mit Fangnetzen erbeutet. Dabei haben sich Netze mit relativ kleinem Bügeldurchmesser (ca. 30 cm) und kurzem Bambusstock bewährt, um in der Vegetation manövrieren zu können. Wichtiger ist aber, dass der Netzstoff durchsichtig bleibt, die Maschenweite also nicht zu eng gewählt wird (0,5 - 1 mm). Man hat sonst große Schwierigkeiten, die oft flüchtigen Insekten dem Netz zu entnehmen, während diese nach Öffnen des Netzbeutels nur dem Licht entgegen fliegen müssen, um zu entkommen. Ferner geraten besonders beim Fang von Blüten unabsichtlich oft Honigbienen oder Wespen ins Netz und machen sich dann beim „blinden“ Umhertasten durch

Stiche unangenehm bemerkbar. Nach Einfangen mit einem weitmaschigen Netz können die erwünschten Insekten von außen mit der linken Hand fixiert werden, bevor man den Beutel öffnet. Weniger oft wurde der ungezielte Fang mit dem Streifnetz, dem Kescher im engeren Sinne, angewendet. Er kommt vorwiegend für kleine, in der Krautschicht lebende Arten in Frage und lohnt sich am ehesten bei kühlem (12 - 20° C), aber trockenem Wetter auf Magerwiesen. Beim Abstreifen nasser Pflanzen werden die Flügel der gefangenen Dipteren im Handumdrehen verklebt und die Tiere unbrauchbar. In der Wärme werden die Fliegen zu flüchtig und entkommen allzu leicht aus dem Kescherbeutel, bevor eine Auswahl getroffen werden kann.

Hin und wieder bietet es sich an, Fliegen bei der Nahrungsaufnahme direkt mit der Hand (von Blüten) oder durch Überstülpen eines Gläschens (von ebenen Unterlagen) zu fangen. Kleine Schnappdeckelgläschen sind auch nützlich für die Entnahme zarter, beim Anfassen leicht zu beschädigender Tiere aus dem Fangnetz; die Fliegen können dann, möglichst einzeln, während des Transports darin verbleiben. Bei Hinzugabe eines gering befeuchteten Papierfetzens halten sie sich im Dunkeln oft einige Tage lebend, so dass die Aufarbeitung einer Tagesausbeute zeitlich gestreckt werden kann. Nach Abtötung mit Ethylacetat müssen Musciden, wie alle zarteren Zweiflügler, zügig präpariert werden. Sie dürfen nicht vorzeitig austrocknen (Bruchgefahr), sollen aber auch nicht feucht gehalten werden (Verfärbung, Schimmeln). Kleine Imagines (bis ca. 5 mm) wurden auf Minutiennadeln, größere auf Insektennadeln der Stärke 0 bzw. 1 gespießt und trocken aufbewahrt. Alle Belegexemplare haben mindestens je ein vollständiges Vorder-, Mittel und Hinterbein, um die Möglichkeit der Artbestimmung zu gewährleisten.

Wenige der hier ausgewerteten Musciden-Imagines wurden durch Aufzucht aus Larven erhalten (s. Abschnitt 4.3). Diese Zuchten wurden meist bei Zimmertemperatur durchgeführt. Die Abtötung sollte dabei erst zwei Tage nach dem Schlüpfen erfolgen, um Schrumpfungen immaturer Fliegen zu vermeiden.

Zur Orientierung über Fang, Zucht und Präparation von Fliegen kann das englische Buch von STUBBS & CHANDLER (1978) empfohlen werden; in deutscher Sprache gibt es, anders als für Käfer und Schmetterlinge, wegen der fehlenden Sammlertradition leider nichts Gleichwertiges.

### 3.2 Bestimmung

Zur Feststellung der Artzugehörigkeit (Bestimmung) der gefangenen und erzogenen Fliegen stand das aktuelle Werk von GREGOR et al. (2002) zur Verfügung. Für Routinefälle genügt meist die veraltete, aber kompakte Bearbeitung der Musciden im Rahmen der „Tierwelt Deutschlands“ von KARL (1928). Ergänzend wurden in schwierigen Fällen die britische Muscidenfauna von d'ASSIS-FONSECA (1968) sowie die Bearbeitung der paläarktischen Arten von HENNIG (1955 - 1964) zu Rate gezogen; die Bestimmungsschlüssel in letzterer Arbeit sind wegen der vielen Exoten für die Bestimmung einheimischer Arten allerdings unnötig kompliziert.

Herrn Jürgen DANIELZIK (Bottrop) habe ich für die Nachbestimmung etlicher zweifelhafter bzw. seltener Exemplare im Jahr 1997 zu danken.

### 3.3 Zeitraum der Untersuchung

Die gesammelten und ausgewerteten Daten verteilen sich auf die Jahre 1995 bis 2006. Ein erster Höhepunkt fiel in das allgemein „fliegenfreundliche“ Jahr 1996 (vgl. DREES 1997 über Schwebfliegen). Aus den Jahren 2001 bis 2004 stammt wegen anderer Sammelschwerpunkte eher spärliches Musciden-Material. Erst 2005 und verstärkt 2006 wurden in größerem Umfang Funde der häufigen Arten registriert, um über die reinen Artnachweise hinaus auch die Phänologie (s. Tab. 2) und eventuelle Verbreitungsschwerpunkte herauszuarbeiten und die Rasterkartierung (s. Tab. 1) zu vervollständigen. Daraus ergibt sich ein gewisses Ungleichgewicht zu Gunsten dieser letzten

Untersuchungsjahre. Da die Witterung von Jahr zu Jahr wechselt und Phänologie sowie Abundanz stark beeinflusst, ist bei der Verallgemeinerung der Befunde einige Vorsicht geboten, zumal gerade viele Musciden als Opportunisten rasch auf Umweltveränderungen reagieren.

#### 4. Lokales Arteninventar der Familie Muscidae

Die Ergebnisse der Rasterkartierung nach Topographischen Kartenblättern im Maßstab 1:25000 (Messtischblättern, MTB) wurden in der folgenden Tabelle (Tab. 1) zusammengefasst, die zugleich eine Übersicht über das nachgewiesene Arteninventar darstellt. Um den fließenden Text zu entlasten, sind im Hauptteil (Abschnitt 4.1) in der Regel keine MTB-Nummern mehr genannt. Die laufende Art-Nummer ermöglicht eine rasche Zuordnung der Daten in den Tabellen 1 - 4 zum Text. Die Anordnung ist dabei nicht alphabetisch, sondern folgt der systematischen Gliederung der Familie. Die Nomenklatur richtet sich nach GREGOR et al. (2002); die von KARL (1928) verwendeten Namen sind aber stets als Synonyme beigefügt, um einen Anschluss an das verbreitetste deutschsprachige Bestimmungswerk für diese Fliegen zu erleichtern. Sonst wurde bei Synonymen keine Vollständigkeit angestrebt, da dies den Rahmen sprengen würde.

**Tab. 1:** Nachweise im MTB-Quadranten-Raster: 1-NW; 2-NO; 3-SW; 4-SO; ?-Lokalisierung unsicher

Lfd.	Artname	Messtischblatt-Nr.						
Nr.	<i>Genus species</i>	4510	4511	4609	4610	4611	4710	4711
1	<i>Muscina stabulans</i>	--4	--3-	----	1234	-23-	----	----
2	<i>Muscina levida</i>	----	----	----	123-	1-3-	-2--	1---
3	<i>Muscina prolapsa</i>	----	--3-	----	----	----	-2--	----
4	<i>Azelia cilipes</i>	----	--3-	----	-2--	--3-	----	----
5	<i>Azelia nebulosa</i>	----	--4	----	----	1---	----	1---
6	<i>Azelia triquetra</i>	----	----	----	----	1---	----	----
7	<i>Azelia zetterstedti</i>	----	----	----	-2--	----	-2--	1---
8	<i>Thricops cunctans</i>	----	----	----	----	----	-2--	----
9	<i>Thricops semicinereus</i>	----	----	----	12-4	1-34	12--	1---
10	<i>Thricops nigrifrons</i>	----	----	----	--4	1-3-	-2--	1---
11	<i>Thricops longipes</i>	----	----	----	----	--3-	1---	----
12	<i>Thricops simplex</i>	--4	----	----	-2--	1---	----	----
13	<i>Thricops diaphanus</i>	--4	----	----	-2-4	--3-	-2--	1---
14	<i>Hydrotaea dentipes</i>	----	----	----	-2--	12--	----	----
15	<i>Hydrotaea similis</i>	----	----	----	-2-4	----	----	----
16	<i>Hydrotaea militaris</i>	----	----	----	----	--4	----	----
17	<i>Hydrotaea velutina</i>	----	----	----	----	1---	----	----
18	<i>Hydrotaea irritans</i>	----	----	----	--4	----	----	----
19	<i>Hydrotaea albipuncta</i>	----	----	----	----	1-3-	-2--	----

Lfd.	Artname	Messtischblatt-Nr.						
		4510	4511	4609	4610	4611	4710	4711
Nr.	<i>Genus species</i>							
20	<i>Hydrotaea tuberculata</i>	---	-3-	---	---	-3-	---	---
21	<i>Hydrotaea floccosa</i>	---	---	---	-2--	---	---	---
22	<i>Hydrotaea armipes</i>	---	---	---	---	1--	-2--	---
23	<i>Hydrotaea diabolus</i>	---	---	---	---	1--	-2--	---
24	<i>Hydrotaea cyrtoneurina</i>	--4	---	---	--4	12-4	-2--	1--
25	<i>Hydrotaea parva</i>	---	---	---	---	1--	---	---
26	<i>Hydrotaea ignava</i>	---	---	---	-2-4	1--	-2--	---
27	<i>Hydrotaea aenescens</i>	---	---	---	---	---	-2--	---
28	<i>Potamia littoralis</i>	---	---	---	-2--	1--	---	1--
29	<i>Mesembrina meridiana</i>	---	-3-	---	1234	1-34	12--	1--
30	<i>Polietes lardarius</i>	--4	-3-	---	1234	1234	12--	1--
31	<i>Polietes domitor</i>	---	-3-	---	-2-4	1--	---	1--
32	<i>Musca autumnalis</i>	--4	-3-	---	1234	1234	12--	1--
33	<i>Musca osiris</i>	---	---	---	---	1-3-	---	---
34	<i>Musca domestica</i>	---	-3-	---	-2--	1-34	-2--	1--
35	<i>Morellia aenescens</i>	---	-3-	---	-23-	123-	-2--	1--
36	<i>Morellia simplex</i>	--4	---	---	12--	1-3-	---	---
37	<i>Morellia hortorum</i>	---	---	---	---	-2--	---	---
38	<i>Neomyia cornicina</i>	---	-3-	---	1234	1-34	-2--	1--
39	<i>Neomyia viridescens</i>	---	-3-	---	-2-4	1234	-2--	1--
40	<i>Eudasyphora cyanicolor</i>	---	-3-	---	12-4	123-	---	1--
41	<i>Eudasyphora cyanella</i>	--4	---	---	12-4	---	1--	---
42	<i>Dasyphora pratorum</i>	---	---	---	---	-3-	---	---
43	<i>Stomoxys calcitrans</i>	---	-3-	---	1234	1234	12--	---
44	<i>Haematobia irritans</i>	---	-3-	---	---	---	-2--	1--
45	<i>Haematobosca stimulans</i>	---	-3-	---	-2--	1-34	-2--	---
46	<i>Phaonia angelicae</i>	--4	-3-	---	-2-4	1234	-2--	1--
47	<i>Phaonia serva</i>	---	---	---	--4	1-3-	-2--	1--
48	<i>Phaonia meigeni</i>	---	---	---	---	--4	---	1--
49	<i>Phaonia errans</i>	--4	-3-	---	-2--	123-	-2--	---
50	<i>Phaonia valida</i>	---	---	---	--4	1-3-	-2--	1--
51	<i>Phaonia fuscata</i>	---	---	---	-2-4	1--	---	1--



Lfd.	Artname	Messtischblatt-Nr.							
		Nr.	4510	4511	4609	4610	4611	4710	4711
52	<i>Phaonia tuguriorum</i>	--4	--3-	---	---	12--	1-3-	-2--	---
53	<i>Phaonia incana</i>	---	--3-	---	---	---	1--	---	---
54	<i>Phaonia gobertii</i>	--4	---	---	---	-2--	1--	---	---
55	<i>Phaonia canescens</i>	---	---	---	---	-2--	---	---	---
56	<i>Phaonia palpata</i>	--3-	---	---	---	-2-4	1--	---	---
57	<i>Phaonia rufiventris</i>	---	---	---	---	---	1--	---	1--
58	<i>Phaonia subventa</i>	-34	---	---	---	12--	1-3-	-2--	1--
59	<i>Phaonia pallida</i>	--4	---	---	---	-2--	1-3-	---	1--
60	<i>Phaonia cincta</i>	--4	---	---	---	-2--	---	---	---
61	<i>Phaonia exoleta (= mirabilis)</i>	---	---	---	---	---	-3-	---	---
62	<i>Phaonia rufipalpis</i>	---	---	---	---	-2--	1--	---	---
63	<i>Phaonia tiefii (= ostrogotica)</i>	--4	---	---	---	-2--	1--	---	---
64	<i>Phaonia trimaculata</i>	---	---	---	---	---	1--	---	---
65	<i>Phaonia zugmayeriae</i>	---	---	---	---	--4	1--	-2--	---
66	<i>Phaonia (= Diallyta) halterata</i>	--4	---	---	---	---	-3-	---	1--
67	<i>Phaonia (= Diallyta) atriceps</i>	---	--3-	---	---	---	1--	---	---
68	<i>Helina evecta (= lucorum)</i>	--4	---	---	---	12-4	123-	12--	---
69	<i>Helina reversio (= duplicata)</i>	---	---	---	---	-2--	-3-	---	1--
70	<i>Helina setiventris</i>	---	---	---	---	-2--	1--	---	---
71	<i>Helina depuncta</i>	---	--3-	---	---	-2--	1-3-	---	---
72	<i>Helina impuncta</i>	---	---	---	---	--4	1-34	---	---
73	<i>Helina pertusa</i>	---	--3-	---	---	---	1-3-	---	---
74	<i>Helina obscurata</i>	---	---	---	---	---	1--	---	---
75	<i>Helina sexmaculata (= uliginosa)</i>	--4	---	---	---	1--	---	---	---
76	<i>Helina quadrum</i>	---	---	---	---	---	-23-	---	---
77	<i>Helina latitarsis</i>	--4	---	---	---	---	---	---	---
78	<i>Helina lasiophthalma</i>	---	---	---	---	-3-	1--	---	---
79	<i>Helina ciliatocosta</i>	---	---	---	---	---	---	---	1--
80	<i>Helina cothurnata</i>	---	---	---	---	---	-2--	---	---
81	<i>Mydaea corni (= pagana)</i>	--4	--3-	---	---	-2--	1-3-	---	---
82	<i>Mydaea humeralis</i>	---	---	---	---	-2--	1-3-	-2--	---
83	<i>Mydaea urbana</i>	--4	---	---	---	-2--	1-3-	---	---

Lfd.	Artname	Messtischblatt-Nr.						
		4510	4511	4609	4610	4611	4710	4711
Nr.	<i>Genus species</i>							
84	<i>Mydaea deserta</i>	---	---	---	---	-3-	---	---
85	<i>Mydaea ancilla</i>	---	---	---	---	1--	---	---
86	<i>Mydaea nebulosa</i>	---	---	---	--4	---	---	1--
87	<i>Myiospila meditabunda</i>	--4	-3-	---	12-4	1234	---	---
88	<i>Hebecnema umbratica</i>	--4	---	---	-2-4	1--	---	---
89	<i>Hebecnema vespertina</i>	---	---	---	-2--	1-3-	---	---
90	<i>Hebecnema nigra</i>	---	---	---	---	1--	---	---
91	<i>Hebecnema nigricolor</i>	---	---	---	---	-3-	---	---
92	<i>Graphomyia maculata</i>	--4	-3-	---	123-	123-	-2--	---
93	<i>Spilogona denigrata</i>	---	---	---	1-4	1-3-	-2--	1--
94	<i>Spilogona baltica</i>	---	-?-	---	-2--	1-3-	---	---
95	<i>Limnophora maculosa</i>	---	-3-	---	-2-4	1-3-	-2--	1--
96	<i>Limnophora scrupulosa</i>	---	---	---	---	1--	---	---
97	<i>Limnophora tigrina (= notata)</i>	---	---	---	---	1--	---	---
98	<i>Limnophora triangula</i>	---	-3-	---	-2-4	1-3-	1--	---
99	<i>Limnophora riparia</i>	---	-3-	---	12--	1-3-	12--	1--
100	<i>Limnophora exuta</i>	---	---	---	---	---	---	1--
101	<i>Lispe tentaculata</i>	--?	-3-	---	12--	1-3-	---	1--
102	<i>Lispe consanguinea</i>	--4	---	---	1--	---	---	---
103	<i>Lispe pygmaea</i>	--4	---	---	12--	1-3-	---	1--
104	<i>Lispocephala alma</i>	---	---	---	---	1--	---	---
105	<i>Lispocephala pallipalpis</i>	---	---	-2--	12--	1--	---	1--
106	<i>Lispocephala spuria</i>	---	---	---	---	1--	---	---
107	<i>Lispocephala erythrocerata</i>	---	---	---	---	1--	---	---
108	<i>Lispocephala brachialis</i>	--4	---	---	-2-4	1234	---	---
109	<i>Spanochaeta dorsalis</i>	---	-3-	-2--	---	1--	-2--	---
110	<i>Schoenomyza litorella</i>	---	---	--4	-2--	1--	---	---
111	<i>Coenosia tigrina</i>	---	-3-	---	12-4	1-4	-2--	---
112	<i>Coenosia humilis</i>	---	---	---	-2--	---	---	---
113	<i>Coenosia atra</i>	---	---	---	-2--	---	---	---
114	<i>Coenosia means</i>	---	---	---	--4	---	-2--	1--
115	<i>Coenosia mollicula</i>	-3-	---	---	---	12--	---	---

Lfd.	Artnamen	Messtischblatt-Nr.						
		Nr.	4510	4511	4609	4610	4611	4710
116	<i>Coenosia bilineella</i>	----	----	----	----	1---	----	----
117	<i>Coenosia albicornis</i>	----	----	----	-2--	1---	----	----
118	<i>Coenosia pudurosa</i> ?	----	----	----	----	--3-	----	----
119	<i>Coenosia testacea</i> (= <i>tricolor</i> )	--4	----	----	-2--	12--	----	----
120	<i>Coenosia pumila</i>	----	-23-	----	----	1---	----	----
121	<i>Coenosia agromyzina</i>	----	----	----	-2--	-2--	----	----

#### 4.1 Einzelbesprechung der nachgewiesenen Arten

Für alle nachgewiesenen Muscidenarten werden konkrete Fundorte genannt, für die häufigsten Vertreter allerdings nur in Auswahl. Ähnliches gilt auch für die Phänologie: Exakte Tagesdaten über Einzelexemplare werden nur bei Seltenheiten gebracht, sonst wird die Flugzeit nach Dekaden (Anfang, Mitte und Ende eines Monats) umrissen.

Halbquantitatives Datenmaterial zu diesem Thema bietet Tab. 2 in Abschnitt 4.2.

Die Einschätzung der Häufigkeit ist nicht strikt an die Anzahl der für die betreffende Art gesammelten Datensätze gekoppelt, sondern berücksichtigt, soweit möglich, auch das spezifische Verhalten und die davon abhängige Nachweiswahrscheinlichkeit. Große und auffällig gefärbte Arten sowie solche mit offener Lebensweise werden in den Fang- und Beobachtungsdaten überrepräsentiert sein. Soweit relevantes Material vorliegt, werden zusätzlich Feststellungen zu Blütenbesuch, Vorzugshabitaten und auffallenden Verhaltensweisen mitgeteilt, die ebenso wie die angegebenen Flugzeiten stets auf eigenen Beobachtungen im Untersuchungsgebiet beruhen.

##### 4.1.1 Unterfamilie Muscinae

###### 4.1.1.1 Tribus Reinwardtiini

###### 1. *Muscina stabulans* (FALLÉN) - Stallfliege

Fundorte: Hagen: Tondernsiedlung (1995, 2000, 2006), -Kabel (2006), -Garenfeld (2006), -Dahl (2006), Waldbauer: Zurstraße (2006), Letmathe (2006), Wetter (2006), Ennepetal (2006).

Flugzeit von April bis Oktober, am häufigsten im Frühherbst; die Weibchen dürften im Imaginalstadium überwintern, wenngleich mir keine Funde aus Winterverstecken gelangen. Deutlich an menschliche Siedlungen gebunden, bevorzugt aber aufgelockerte Bebauung. Im Ganzen häufig.

###### 2. *Muscina levida* (HARRIS) = *assimilis* (FALLÉN)

Fundorte: Hohenlimburg (1995, 2006), Hagen-Vorhalle (1996), -Fleyer Wald (2006), Dahl (2006), Hasper Bachtal (2005), Ennepetal (2006), Breckerfeld (2006), Dahlerbrück (2006), Wetter: Harkortberg (2006) u. a.

Vor allem in Wäldern häufig, wenn auch mehr in Randnähe. Männchen sitzen oft gesellig auf Blättern der Strauchschicht, nicht selten neben denen von *Hydrotaea*-Arten (s. Nr. 14ff) sowie *Meigenia mutabilis* (Tachinidae). Flugzeit von April bis Oktober mit Schwerpunkten im Mai sowie im Herbst.

### 3. *Muscina prolapsa* (HARRIS) = *pabulorum* (FALLÉN)

Fundorte: Ruhrbrücke zwischen Hagen-Garenfeld und Westhofen (06.09.1995), Garenfeld: Dorfmitte (08.10.2006), Breckerfeld-Königsheide (01.09.2006, 03.10.2006).

Somit nur Herbstdaten, erheblich seltener als *Muscina levida* und deutlich synanthrop. Wie von allen Arten der Gattung wurden überwiegend Männchen registriert, die auf exponierten Warten saßen.

#### 4.1.1.2 Tribus Azeliini

##### 4. *Azelia cilipes* (HALIDAY)

Fundorte: Ruhraue Syburg (2002), Herdecke: Ruhrtal (2006), Holthausen Bachtal (2006).

Daten von Mitte Mai bis Mitte Juli (nur Männchen). Auf Blättern von Gebüsch.

##### 5. *Azelia nebulosa* (ROBINEAU-DESVOIDY) = *macquarti* (STAEGER)

Fundorte: Bürenbruch (Kreis Unna, 2000), Berchumer Heide (2006), Hagen-Rummenohl (2006).

Flugzeit von April bis September, anscheinend zwei Generationen. Regelmäßig an Pferdedung auf Waldwegen.

##### 6. *Azelia triquetra* (WIEDEMANN)

Nachweise: Tiefendorf bei Hagen-Berchum (21.06.1996), Berchumer Heide (22.09.2006).

Die Art dürfte ebenfalls bivoltin sein. Die Männchen tanzen gesellig in der Luft, ein Weibchen wurde an Pferdedung gefangen.

##### 7. *Azelia zetterstedti* (RONDANI)

Nachweise: Waldbauer: Grüne (11.08.2000), Hagen: Selkinghausen (08.09.2006), Hagen: Hameckepark (10.09.2006).

Anscheinend mehr synanthrop und weniger silvicol als die übrigen nachgewiesenen *Azelia*-Arten. Auch im Bergland.

#### Gattung *Thricops*

Unter diesem Namen werden heute u. a. die Arten der ehemaligen Gattungen *Trichopticus*, *Hera*, *Lasiops* (= *Aricia*) und *Alloeostylus* geführt, die KARL (1928) noch zu den Phaoniinen stellte. Diese Fliegen sind im Allgemeinen Waldbewohner und nicht synanthrop.

##### 8. *Thricops cunctans* (MEIGEN) = *Trichopticus hirsutulus* (ZETTERSTEDT)

Einziger Nachweis: ein Männchen aus dem Steinbachtal bei Breckerfeld am 09.06.2006. Der Fundort ist ein kleines Waldbachtal im Westsauerländer Oberland (ca. 280 m NN).

Die Art könnte aber mancherorts übersehen worden sein, da der Schienensporn der Männchen ein zwar markantes, aber nicht aus der Entfernung sichtbares Merkmal darstellt. Die Weibchen sind ohnehin unscheinbar und mit vielen anderen Arten zu verwechseln.

##### 9. *Thricops* (= *Lasiops*) *semicinereus* (WIEDEMANN)

Fundorte: Hagen-Haldener Wald (1996), -Selbecke (2006), -Holthausen (2006), -Haspe (2005), -Dahl (2006), Herdecke (2003), Ennepetal (2006), Breckerfeld (2006), Wiblingwerde (2005) u. a.

Eine verbreitete und wenigstens jahrweise (2005/2006) häufige Waldart. Flugzeit von Anfang Mai bis in den Juli; Weibchen deutlich langlebiger als die Männchen. Ein regelmäßiger Blütenbesucher auf *Taraxacum*, *Crataegus*, *Rosa* u. a.

##### 10. *Thricops nigrifrons* (ROBINEAU-DESVOIDY) = *Hera variabilis* (FALLÉN)

Fundorte: Hagen-Haldener Wald (1997), -Selbecke (2006), -Dahl (2006), -Priorei (Epscheider Bach, 2000), Breckerfeld (2006), Sterbecketal (2006).

Häufig in feuchten Laub- und Mischwäldern. Die Männchen sitzen exponiert auf Blättern; die

Weibchen leben verborgener und fallen auch habituell weniger auf. Flugzeit vorwiegend im Juni, bis Mitte Juli; offenbar univoltin.

11. *Thricops* (= *Hera*) *longipes* (ZETTERSTEDT)

Nachweise: Ennepetal: Hohenstein, 15.05.1997; Nimmertal, 13.05.2005; Hagen-Dahl: Rumscheider Bachtal, 28.05.2005. Alle Daten beziehen sich auf Männchen, die auf Waldwiesen des Berglandes in größerer Anzahl auftreten können, anscheinend aber nicht lange leben. Im Gegensatz zur vorigen, nahe verwandten Art ein regelmäßiger Blütenbesucher: *Anthriscus sylvestris*, *Crataegus* spec., *Ilex aquifolium*.

12. *Thricops* (= *Alloeostylus*) *simplex* (WIEDEMANN)

Nachweise: Hohenlimburg: Strunkschlenke, 10.09.1995; Hagen: Fleyer Wald, 11.09.1996 und 26.09.2004; Hagen-Kabel, 08.10.2006.

An verpilztem Totholz, Blättern der Strauchschicht sowie an blühendem Efeu (*Hedera helix*) gefangen, im Ganzen aber nicht häufig. Flugzeit mitunter bis in den November.

13. *Thricops* (= *Alloeostylus*) *diaphanus* (WIEDEMANN)

Fundorte: Hagen-Fleyer Wald (1996), -Tücking (2004), -Selbecke: Mäckinger Bachtal (2004), -Rummenohl (2006), Hohenlimburg (1996), Dortmund: Klusenberg (2004), Hasper Bachtal oberhalb der Talsperre (2005).

In Wäldern verbreitet und nicht selten, aber in der Regel einzeln gefunden; häufiger als die vorige Art. Das Geschlechterverhältnis zeigt ein Überwiegen der Weibchen, die vermutlich länger leben als die Männchen. Auf Blättern, stehenden Baumstämmen (Männchen), blühendem Efeu (*Hedera helix*) sowie an Pilzen (Weibchen), worin sich die Larven entwickeln. Überwiegend Herbstdaten, dazu ein Fund Ende Juni; so frühzeitig vermutlich nur in feuchten Sommern zu erwarten.

### Gattung *Hydrotaea*

Eine artenreiche Gruppe, deren Männchen an Hand ihrer Auszeichnungen an den Beinen meist leicht bestimmbar sind, während die Weibchen Schwierigkeiten bereiten können. Leider konnten nicht alle der folgenden Arten durch Männchen belegt werden.

Viele *Hydrotaea* leben synanthrop und sind besonders mit Groß- oder Kleinviehhaltung assoziiert. In Häuser kommen sie in der Regel nicht. HENNING (1962) rechnet sie zu den Blut leckenden Musciden und stellt sie den Blut saugenden Stechfliegen (*Stomoxydini*) gegenüber. Daneben saugen die *Hydrotaea* auch gern Schweiß, besuchen aber keine Blüten. Die Männchen mehrerer Arten schweben oder tanzen in der Luft.

14. *Hydrotaea dentipes* (FABRICIUS)

Fundorte: Hagen (1996), -Holthausen (1996), -Vorhalle (2002), -Fley (2006), -Berchum (2006), Iserlohn: Eingang Dechenhöhle (2003).

Im Gebiet wenigstens in niederen Lagen verbreitet und nicht selten. Meist auf Blättern von Gebüsch und Waldrändern, seltener an Baumstämmen; Weibchen auch an Pansenköder. Flugzeitdaten überwiegend im Frühjahr (April bis Juni), aber auch im Oktober.

15. *Hydrotaea similis* (MEADE)

Nachweise: Hagen (09.10.1995), -Fley (21.06.2006), -Selbecke: Mäckinger Bachtal (25.06.1996).

Anscheinend etwas seltener als die ähnliche *Hydrotaea dentipes*, von der sie im Gelände nicht zu unterscheiden ist. Auch sie dürfte mindestens zwei Generationen im Jahr hervorbringen.

16. *Hydrotaea militaris* (MEIGEN)

Der einzige Nachweis gelang auf einem älteren Kahlschlag bei Wiblingwerde-Herlisen (370 m NN). Dort flogen am 01.06.2005 und auch noch eine Woche später zahlreiche Weibchen dicht über dem

mit Gras bewachsenen Boden. Am 08.06. wurden zwei Belegexemplare gesammelt. Diese Beobachtung passt zu der Angabe von d'ASSIS-FONSECA (1968: 30) „Both sexes frequently attracted to freshly trampled grass“, nur dass hier keine Männchen zu finden waren.

17. *Hydrotaea velutina* (ROBINEAU-DESVOIDY)

Nachweise: Unterberchum: Lenne-Aue (31.05.2000), Hasselbachtal (22.06.2005). Die Fundorte liegen nicht weit auseinander; eventuell ist die Art im Untersuchungsgebiet wenig verbreitet.

18. *Hydrotaea irritans* (FALLÉN)

Hier liegt nur ein Männchen vor, das am 25.06.1996 im Hombachtal, einem kleinen Waldwiesental bei Hagen-Selbecke (ca. 280 m NN) gefangen wurde; anscheinend war es durch Schweiß angelockt worden.

19. *Hydrotaea albipuncta* (ZETTERSTEDT)

Zwei Weibchen mit folgenden Funddaten wurden zu dieser Art gestellt: Hagen-Berchum (18.08.2006), Deipenbrink (östlich Hagen-Dahl, 330 m NN) (06.09.2006). Das erstgenannte Stück wurde direkt von einer Kuh abgefangen, das andere auf einem Kuhfladen. Ein Männchen, Breckerfeld-Brenscheid, 06.08.2007.

20. *Hydrotaea tuberculata* (RONDANI)?

Auch diese Art, deren Männchen leicht erkennbar sind, liegt leider nur als Weibchen vor: Deipenbrink (04.08.2006), Westhofen (06.08.2006). Beide Fliegen wurden an frischem Kuhdung gefangen.

21. *Hydrotaea floccosa* (MACQUART) = *armipes* auct.

Nur ein sicherer Nachweis: Hagen-Fleyer Wald (24.08.1997), ein Männchen auf einer kleinen Waldlichtung am Kleinblütigen Springkraut (*Impatiens parviflora*).

22. *Hydrotaea armipes* (FALLÉN) = *occulta* (MEIGEN)

Nachweise von Männchen liegen vor aus dem Hasselbachtal (23.04.1998), sowie von Breckerfeld-Königsheide (01.09.2006) (s. unter *Hydrotaea aenescens*). Sie schwebten jeweils in der Luft.

23. *Hydrotaea diabolus* (HARRIS) = *ciliata* (FABRICIUS)

Hier wurden zwei der durch Auszeichnungen an allen drei Beinpaaren sehr markanten Männchen gefangen: Tiefendorf bei Hagen-Berchum (24.05.2006), Breckerfeld-Königsheide (01.09.2006). Beide Fundorte liegen in der Agrarlandschaft mit überwiegender Viehhaltung. Das Tier vom zuletzt genannten Fundort tanzte in der Luft.

24. *Hydrotaea cyrtoneurina* (ZETTERSTEDT)

Fundorte: Hagen-Holthausen (2006), Hasselbachtal (1998, 2006), Herdecke: Kleff (2006), Waldbauer-Zurstraße (2006), Breckerfeld: Steinbachtal (2006), Wiblingwerde (2005), Everinghausen (Märkischer Kreis, 1996), Dahlerbrück (2006), Iserlohn: Stenglingsen (2006).

Im Untersuchungsgebiet verbreitet und häufig, eine der gewöhnlichsten Arten dieser Gattung. Nicht synanthrop, sondern meist in Wäldern, wenn auch gern in Randnähe und auf Lichtungen, wo die Männchen oft zu mehreren auf Blättern der Strauchschicht sitzen. Von diesen Sitzwarten aus starten sie bei günstiger Witterung zu Schwebeflügen; mitunter sind sie dann gemeinsam mit Syrphiden zu beobachten (Steinbachtal). Nach GREGOR et al. (2002: 95) soll *Hydrotaea cyrtoneurina* mit Dachsbauen assoziiert sein. Falls diese Bindung besteht, ließe sich auf einen guten Dachsbestand im Raum Hagen schließen.

Daten von Ende April bis in den Oktober; Nachweise in allen Monaten ohne deutlichen Schwerpunkt (s. Tab. 2).

#### 25. *Hydrotaea parva* (MEADE)

Einziger Nachweis: ein Männchen von Tiefendorf bei Hagen-Berchum (23.07.2000). Es wurde auf einer sumpfigen Wiese gefangen, die an Viehweiden grenzte.

#### 26. *Hydrotaea ignava* (HARRIS) = *Ophyra leucostoma* (WIEDEMANN)

Fundorte: Hagen (1995), -Garenfeld (2005), Waldbauer-Zurstraße (2006), Breckerfeld (2000, 2006). Im Ganzen nicht selten.

Eine deutlich synanthrope Fliege, die meist in Siedlungen auftrat, wo die Männchen Tanzgesellschaften bilden. In einem Fall war zu beobachten, dass sie ihre Ruhepausen auf Blattunterseiten verbrachten. Ein Weibchen wurde an nassem Pferdedung gefangen. Funddaten aus dem Hochsommer und Herbst mit Schwerpunkt im September.

#### 27. *Hydrotaea* (= *Ophyra*) *aenescens* (WIEDEMANN)

Der einzige Fundort ist ein Mist- und Abfallhaufen bei Breckerfeld-Königsheide (Peyinghausen), der auch die Abfälle einer Hühnerfarm aufnahm. Hier trat die Fliege um Herbst 2006 in größerer Anzahl auf. Begleiter waren *Hydrotaea ignava*, *H. diabolus*, *H. armipes*, *Musca domestica*, *Stomoxys calcitrans* sowie die Calliphoriden *Phormia regina* und *Calliphora vomitoria*. *Hydrotaea aenescens* zeigte sich hier ziemlich flugträge, Tanzflüge waren nicht zu sehen.

#### 28. *Potamia littoralis* (ROBINEAU-DESVOIDY) = *Dendrophaonia* (= *Phaonia*) *querceti* BOUCHÉ

Freilandfunde liegen vor aus Hagen (17.10.1995, 06.07.2006) und Breckerfeld-Bühren (26.08.2006). Es handelte sich dabei um Männchen, die an Baumstämmen von Grünanlagen saßen. Demnach meidet die Art menschliche Ansiedlungen nicht.

Zusätzlich wurde die Art auch aus Larven gezogen (s. Tab. 4). Im Juni 1996 trat die Art als Nachfolger der Vogelblutfliege *Protocalliphora azurea* (Calliphoridae) in einem Meisenkasten auf. Die Kohlmeisenbrut war trotz der Parasiten verlustlos ausgeflogen; ein zurückgebliebenes Ei ermöglichte durch Vermessung die Zuordnung zu *Parus major*.

Im Winter 2003/2004 schlüpfen dann drei Imagines von *Potamia littoralis* aus Mulm einer hohlen Buche in der Reher Heide. In diesem Substrat entwickelten sich u. a. auch *Phaonia rufiventris*, *Fannia aequilineata*, *Fannia umbrosa* und *Tephrochlamys flavipes* (Heleomyzidae).

### 4.1.1.3 Tribus Muscini

Die Larven dieser Verwandtschaftsgruppe leben meist in Kot, sind aber nicht durchweg coprophag, sondern z. T. auch räuberisch oder werden es während ihres Heranwachsens. Die meisten Muscini sind mit Viehwirtschaft assoziiert.

#### 29. *Mesembrina meridiana* (LINNÉ)

Fundorte: Hagen-Garenfeld (1995), -Holthausen (2005/6), -Berchum (2006), -Rummenohl (2006), Deipenbrink (2006), Hohenlimburg (1997), Wiblingwerde (2006), Ennepetal (2005/6), Breckerfeld (2006), Herdecke: Schede (2006), Westhofen (2006) u. a.

Auf Rinderweiden überall häufig, einzelne Imagines entfernen sich auch weit von diesen Brutstätten, besonders zum Besuch von Doldenblüten und Efeu (*Hedera helix*). Sonst sitzen die Fliegen gern auf Blättern und Zaunpfählen, Weibchen zur Eiablage auf Kuhfladen, aber nicht auf den Rindern selbst, wie es andere Musciden oft tun. Flugzeitdaten, überwiegend aus dem Jahr 2006, aus dem Mai sowie von Juli bis Mitte Oktober. Die Imagines dürften somit nicht überwintern.

#### 30. *Polietes lardarius* (FABRICIUS)

Fundorte: Hagen (1995, 2006), -Kabel (2006), -Holthausen (2006), -Berchumer Heide (2006), -Garenfeld (2006), -Rummenohl (2006), Hasper Bachtal (2005), Ennepetal (1995, 2006), Zurstraße (2006), Breckerfeld (2006), Letmathe (2006), Wiblingwerde (2006), Herdecke (2006) u. a.

Im Gebiet überall häufig, besonders in Wäldern; an Pferdedung auf Waldwegen meist die zahl-

reichste größere Fliege; seltener auch an schattig liegenden Kuhfladen sowie Menschenkot. Funddaten 2006 vom 21.05.-13.07. und vom 25.08.-18.10., womit die Flugzeit noch nicht beendet sein dürfte, denn 1995 wurden die Fliegen bis Ende November gefangen; sie überwintern jedoch nicht. Eine Lücke im (trockenen) Hochsommer ist deutlich erkennbar.

31. *Polietes domitor* (HARRIS) = *albolineatus* (FALLÉN)

Fundorte: Hagen: Loxbaum (1996), -Halden (2004), -Fley (1996), -Garenfeld (2004), -Holthausen (2006), -Selbecke (2006), Sterbecketal (2006), Waldbauer: Zurstraße (2006), Breckerfeld-Bühren (2006).

Erheblich seltener als *Polietes lardarius*; meist auf Pferdeweiden zu finden, nur bei trockenem Sommerwetter auch im Wald. Ausnahmsweise an Kuhfladen, die vermutlich nur zum Saugen, nicht zur Eiablage aufgesucht werden. Daten von Mai bis Mitte September mit einer Lücke im Juni.

32. *Musca autumnalis* (DEGEER) = *corvina* (FABRICIUS)

Fundorte: Hagen-Herbeck, -Fley, -Selbecke, -Delstern, -Dahl, -Rummenohl, -Berchum, -Emst, -Boele, Letmathe, Breckerfeld, Ennepetal, Wetter, Westhofen, Wiblingwerde u. a.

Im Gebiet eine der gemeinsten Fliegen, überall zu erwarten. Auf Viehweiden stets zahlreich, aber auch im Stadtgebiet (entwickelt sich hier wohl in Hundekot); besonders bei trockener Hitze auch in Wäldern nicht selten. Phänologische Daten von April bis Oktober, am zahlreichsten im August (s. Tab. 2). Blütenbesuch kommt verhältnismäßig selten vor, am ehesten im Herbst an *Heracleum sphondylium* und *Hedera helix*.

33. *Musca osiris* (WIEDEMANN) = *vitripennis* sensu (KARL)

Diese durch haarige Augen gekennzeichnete Art wurde nur durch Weibchen nachgewiesen: Deipenbrink (östlich von Hagen-Dahl, 330 m NN), 04.08.2006, Rinderweide, an Kuhfladen; Hohenlimburg: „Trichtersee“ (12.08.2006). Eventuell thermophil und in Ausbreitung begriffen.

Die Fliegen sind durchschnittlich kleiner als die gemeine *Musca autumnalis*; das Abdomen ist fast einfarbig gelblich bestäubt (mit Rückenstrieme, aber ohne deutliche Schillerflecken) mit schwachem Messingglanz, die Flügel sind glasklar (*vitripennis* – glasflügelig). So lässt sich *Musca osiris* mit einiger Wahrscheinlichkeit schon im Gelände erkennen.

34. *Musca domestica* LINNÉ - Stubenfliege

Nachweise (wenn nicht anders angegeben, von 2006): Hagen, - Berchum (1996), -Garenfeld, -Selkinghausen, Deipenbrink, Breckerfeld-Peyinghausen, Wiblingwerde.

Die Stubenfliege kommt heute nicht mehr so zahlreich vor wie früher und bleibt hinter *Musca autumnalis* im Ganzen weit zurück. Mitunter sind an Misthaufen größere Ansammlungen frisch geschlüpfter Stubenfliegen zu finden, sonst überwiegend einzeln oder spärlich. Am regelmäßigsten in Dörfern, weniger in der Stadt. Daten von Mai bis November mit Schwerpunkt im September.

35. *Morellia aenescens* (ROBINEAU-DESVOIDY)

Nachweise (meist von 2006) liegen aus Hagen-Tiefendorf (östlich Berchum), -Garenfeld, -Unterberchum, -Emst, -Dahl, Schwerte-Ergste (1996), Letmathe (1997), Breckerfeld, Ennepetal u. a. Orten vor.

Im Untersuchungsgebiet heute die häufigste Art der Gattung, anscheinend mit Pferdehaltung assoziiert. Die Fliegen besuchen oft Blüten, besonders Dolden (*Heracleum*), aber auch Korbblüten wie *Leucanthemum*. Daten von Ende Mai bis (vereinzelt) Mitte Oktober; Höhepunkt im Juni, ab August überwiegen stark die Weibchen.

36. *Morellia simplex* (LOEV)

Nachweise: Hohenlimburg (1996), Hagen-Berchum (1996), -Boele (2006), -Kabel (2006), Herdecke: Gut Schede (2006).



Die Art wurde relativ selten nachgewiesen und trat nie in größerer Anzahl auf. d'ASSIS-FONSECA (1968: 11) nennt die Fliege hingegen „very common“. Weibchen wurden an frischen Kuhfladen, beide Geschlechter an blühendem Efeu (*Hedera helix*) gefangen. Funddaten von August bis Oktober.

### 37. *Morellia hortorum* (FALLÉN)

Einziger Fund: Letmathe: Kupferberg, 23.08.1996, ein Männchen auf Doldenblüte im Halbtrockenrasen. Die nach KARL (1928: 13) gemeine Art scheint demnach stark zurück gegangen zu sein.

## Gattung *Neomyia*

Die kleine Gattung wurde leider mehrfach umbenannt. KARL (1928) führt sie als *Orthellia*, später hieß sie auch *Cryptolucilia*. Verwechslungen mit *Lucilia*-Goldfliegen (Calliphoridae) sind bei Bestimmung nach Abbildungen vorprogrammiert. Die Gattungen können u. a. an der Zahl der Acrostichalborsten des Thorax unterschieden werden: Die *Lucilia*-Arten weisen hinter der Quernaht zwei bis drei Paar auf, *Neomyia* höchstens ein Paar. Auf Viehweiden sind die *Neomyia*-Arten in der Regel häufiger als die Lucilien. Auch der Artnamen *cornicina* ist von Nomenklaturverirrungen nicht verschont geblieben und wird heute für die von KARL (1928) *caesarion* genannte Art verwendet.

### 38. *Neomyia cornicina* (FABRICIUS) = *Orthellia caesarion* (MEIGEN)

Fundorte: Hagen-Selbecke (1995, 2006), -Fley (1996), -Boele (2006), -Berchum (2006), -Höing (2006), Westhofen (2006), Herdecke (2006), Wetter (2006), Deipenbrink (2006), Zurstraße (2006), Breckerfeld-Königsheide (2006), Wiblingwerde-Wörden (2006) u. a.

Im Gebiet überall vertreten und auf Viehweiden häufig, abseits davon spärlich. Erscheint in manchen Jahren schon im März, vor den ersten Blüten, und dürfte deshalb als Imago überwintern. Funddaten bis Mitte Oktober mit einem Maximum im Spätsommer. Weibchen oft in Anzahl auf frischen Kuhfladen. Blütenbesuch: Dolden, *Hedera helix*, *Salix spec.*, *Tussilago farfara*.

### 39. *Neomyia viridescens* (ROBINEAU-DESVOIDY) = *Orthellia cornicina* sensu KARL (nec FABRICIUS)

Fundorte: Hagen: Loxbaum (1996), -Unterberchum (1995), Hasselbachtal (2006), -Selbecke (2006), Westhofen (2006), Deipenbrink (2006), Breckerfeld-Königsheide, -Delle, -Brenscheid (alle 2006), Wiblingwerde-Wörden (2006).

Funddaten von Juli bis Oktober. Im August 2006 wurden beide *Neomyia*-Arten auf den untersuchten Rinderweiden stets gemeinsam an Kuhfladen angetroffen, ohne dass eine der Arten deutlich dominierte. Erst im September gewann *Neomyia cornicina* (*caesarion*) dort allmählich die Oberhand. *Neomyia viridescens* hat jedoch im Herbst keine kürzere Präsenzzeit als die Verwandte (s. Tab. 2), scheint aber die Eiablage eher einzustellen.

Außerdem wurde sie öfter auf unbeweideten Waldwiesen angetroffen, z. B. mehrfach im Hasselbachtal sowie bei Diepke südlich von Letmathe. Ferner scheinen die Fundpunkte von *Neomyia viridescens* sich mehr im Bergland zu konzentrieren. Im Ganzen zeichnen sich merkliche, wenn auch geringe Unterschiede in der ökologischen Einnischung der nahe verwandten Fliegen ab.

Blütenbesuch: *Daucus carota*, *Hedera helix*. Sonst gelegentlich an Steinen und Zaunpfählen sitzend.

### 40. *Eudasyphora* (= *Pyrellia*) *cyanicolor* (ZETTERSTEDT)

Fundorte (Auswahl): Hagen-Unterberchum (1995, 2006), -Garenfeld (2005), -Selbecke (2004/6), -Holthausen (2006), -Herbeck (2006), -Ernst (2006), -Dahl (2006), -Haspe: Kettelbachtal, Dahlerbrück: Pulvermühle (2006), Wetter: Harkortberg (2006), Zurstraße (2006), Letmathe: Helmke (2004).

Im Hagener Raum eine häufige, überall vertretene Waldart, die in Großbritannien einen nördlichen Verbreitungsschwerpunkt aufweist (d'ASSIS-FONSECA 1968: 11). Sie überwintert – ungewöhnlich für

eine Muscide – als Imago in Moospolstern, in beiden Geschlechtern und mitunter gesellig. Dies wurde verschiedentlich beobachtet, neben den in Tab. 3 dokumentierten Fällen u. a. noch im Funkenhauser Bachtal und auf dem Rehberg. Demnach ist *Eudasyphora cyanicolor*, anders als z. B. die Stubenfliege, auch im Winter nicht auf menschliche Hilfe angewiesen. Die Winterquartiere werden im Oktober bezogen und etwa im April wieder verlassen; dann findet man die ersten Imagines auf Blüten (in der Regel etwas später als *Neomyia cornicina*). Sonst vielfach auch auf Blättern. Blütenbesuch: *Hedera helix*, *Prunus spinosa* u. a.

#### 41. *Eudasyphora cyanella* (MEIGEN)

Nachweise: Ennepetal: Peddenöde (15.05.1997), Hagen-Bathey (21.10.2004), -Selbecke (28.03.2004), -Fleyer Wald (16.06.2005), Wetter: Harkortberg (11.10.2006).

Im Gebiet nicht häufig und nur einzeln gefunden, wohingegen in Großbritannien die Art als „very common“ eingestuft wurde (d'ASSIS-FONSECA 1968: 10). Blütenbesuch wurde einmal an Efeu (*Hedera helix*) beobachtet; sonst saßen die Fliegen in der Sonne auf Blättern, Pfählen und Brückengeländern. Sie könnte als Imago überwintern, da sie in den winternahen Monaten März und Oktober gefangen wurde.

#### 42. *Dasyphora pratorum* (MEIGEN)

Einziger Nachweis: ein Weibchen vom Hohenlimburger Schloss (13.10.1996), an blühendem Efeu (J. DANIELZIK det.).

### 4.1.1.4 Tribus Stomoxydini - Stechfliegen

#### 43. *Stomoxys calcitrans* (LINNÉ) - Wadenstecher

Fundorte: Hagen: Loxbaum (1996), -Garenfeld (2005), -Tücking (2005), -Boele (2006), -Berchum (2006), -Selbecke (2006), Wetter (2006), Ennepetal (2005/2006), Zurstraße (2006), Breckerfeld (2006), Wiblingwerde-Wörden (2006) u. a.

Ich wurde vom Wadenstecher während eines Jahrzehnts nie gestochen und war zuerst erstaunt, wie häufig er immer noch ist, und zwar nicht nur auf Viehweiden und überhaupt in ländlicher Umgebung, sondern auch in Stadtrandlagen. Oft sitzen diese Stechfliegen an Hauswänden, Brückenpfeilern usw., sogar an geparkten Kraftwagen. Der vorragende Stechrüssel macht sie bei vorsichtiger Annäherung auch ohne Fang kenntlich.

An fahrbaren, metallenen Wassertanks, wie sie auf Viehweiden ohne Zugang zu natürlichen Gewässern aufgestellt werden, sonnen sich die Wadenstecher gern. Hier kann es auch zu Kopulationen kommen, nachdem ein sitzendes Weibchen von einem Männchen direkt angefliegen wurde. Weibchen sitzen nicht selten auch an Misthaufen, mitunter zusammen mit Stubenfliegen. Funddaten ab Mitte Juni, zahlreich aber erst von August bis Oktober. Blütenbesuch kommt nicht selten vor: *Hedera helix*, *Solidago* cf. *canadensis*.

Die in der populären Literatur oft beschworene Ähnlichkeit mit der Stubenfliege ist übrigens eher gering. Nicht nur durch den auffälligen Stechrüssel weicht der Wadenstecher von der Stubenfliege ab, sondern u. a. durch eine kontrastreichere Zeichnung der (nicht gelblich durchscheinenden) Abdominaltergite und eine sanft gebogene, nicht geknickte Medialader im Flügel.

#### 44. *Haematobia* (= *Lyperosia*) *irritans* (LINNÉ)

Nachweise: Ruhrtal bei Hagen-Garenfeld (15.09.1996), Sterbecketal: Mummeshohl (07.07.2006), Breckerfeld-Königsheide (01.09.2006).

Die Art ist vermutlich in den Daten unterrepräsentiert, da sie die Rinder, deren Blut sie saugt, nur kurzzeitig zur Eiablage verlässt. Fänge sind somit nur direkt an den Wirtstieren möglich. Wo vorhanden, wurde die kleine Stechfliege stets in Anzahl festgestellt. Nach GREGOR et al. (2002) ist sie thermophil.

45. *Haematobosca* (= *Haematobia*) *stimulans* (MEIGEN)

Fundorte: Ruhrtal bei Hagen-Garenfeld (1996), Hagen: Kuhlerkamp (2005), -Tiefendorf (2004), oberes Holthäuser Bachtal (2006), Vesperde (1996), Breckerfeld-Wahnscheid (2006).

Daten von Ende Mai bis Ende September mit einer Nachweislücke im August (s. Tab. 2). Die Männchen entfernen sich öfter von den Wirtstieren und schwärmen in der Luft. Im Ganzen ist die Art aber deutlich strenger an Weidewirtschaft gebunden als der Wadenstecher und seltener als dieser. Im Ruhrtal ließen sich 1996 alle drei Stechfliegenarten von einer Kuh abfangen. Blütenbesuch: *Hedera helix*.

#### 4.1.2 Unterfamilie Phaoniinae

##### Gattung *Phaonia*

Die artenreichste Muscidengattung ist (wie ihr Pendant *Cheilosia* unter den Schwebfliegen) nicht eben populär, weil ihre Arten sich nicht als Schädlinge bemerkbar machen und überhaupt wenig auffallen. Dabei sind die Fliegen meist mittelgroß bis groß und oft häufig zu finden. Es handelt sich überwiegend um Waldbewohner, die man meist auf Blättern oder an Baumstämmen findet. Einige Arten, z. T. mit verlängerter „Schnauze“, besuchen regelmäßig Blüten.

Die Larven der Phaonien sind räuberisch und leben meist in zerfallender Pflanzensubstanz, einige exklusiv z. B. in hohlen Bäumen, in Saftfluss oder unter Rinde bei Borkenkäfern, andere scheinen nach bisherigen Kenntnissen kaum spezialisiert zu sein. Auch die jährliche Generationenzahl und das Überwinterungsstadium sind je nach Art unterschiedlich.

46. *Phaonia angelicae* (SCOPOLI) = *basalis* (ZETTERSTEDT)

Fundorte (Auswahl): Hagen-Selbecke (1995 - 2006), -Dahl (2006), -Rummenohl (2006), -Helfe (2006), Hasselbachtal (1996 - 2006), Nahmertal (2005), Berchumer Heide (2006), Westhofen: Wittenkamp (2006), Dortmund-Hohensyburg (2006), Letmathe: Helmke (2006), Ennepetal, Breckerfeld-Bühren (2006), -Königsheide (2006), Wiblingwerde-Wörden (2006).

In feuchteren Wäldern überall häufig, aber im Bergland noch zahlreicher als im Unterland. Eineifriger Blütenbesucher vor allem von Dolden (*Angelica sylvestris*, *Heracleum sphondylium*), aber auch Korbbblüten (*Cirsium* spp., *Eupatorium cannabinum*, *Leucanthemum vulgare*, *Senecio fuchsii*, *S. jacobaea* u. a.) und Linde (*Tilia*); im Herbst einzeln noch an blühendem Efeu (*Hedera helix*). Funddaten von Juni bis in den Oktober, am häufigsten im Hochsommer, dann meist (vor der Syrphide *Eristalis pertinax*) die häufigste größere Fliege auf den Blüten der Waldwegsäume. Ab August überwiegen bereits stark die Weibchen, die ab September allein noch zu finden sind.

47. *Phaonia serva* (MEIGEN)

Fundorte: Hagen: Fleyer Wald (1998), -Berchumer Heide (2006), -Rummenohl (1998), Mäckinger Bachtal (2006), Hohenlimburg: Steltenberg (1996), Breckerfeld (2006).

Ebenfalls ein Waldbewohner, aber mehr in Randlagen, auf Kahlschlägen und Lichtungen anzutreffen, was wohl mit der gegenüber *Ph. angelicae* früheren Flugzeit in Verbindung steht. Häufig von Mitte Mai bis Mitte Juni, dazu ein Weibchen noch Mitte Juli; offenbar univoltin. Blütenbesuch: *Ranunculus repens*, *Taraxacum officinale*, *Heracleum sphondylium*.

48. *Phaonia meigeni* (PONT) = *lugubris* auct. (nec MEIGEN)

Nachweise: ein Männchen von Sommerhagen im Ennepe-Ruhr-Kreis (13.05.1998), ein Männchen vom Nügelberg bei Wiblingwerde, Märkischer Kreis (28.04.2000).

Beide Belegstücke wurden auf Blüten im Waldbereich gefangen. Im Gebiet selten, anscheinend handelt es sich um ein Grenzvorkommen der montanen Art. Die Flugzeit liegt noch früher als die von *Phaonia serva*, doch können beide Arten gemeinsam auftreten. Blütenbesuch: *Taraxacum officinale*.

49. *Phaonia errans* (MEIGEN)

Fundorte: Hagen-Fleyer Wald (1998, 2003), -Berchumer Heide (1996, 2006), -Kabel (2006), -Garenfeld (2002), -Herbeck (2006), Hohenlimburg: Strunkschlenke (2006), Breckerfeld-Königsheide (2006), Lennetal bei Stenglingsen (2006) u. a. Im Gebiet verbreitet, aber eher einzeln. Ein typischer Waldbewohner, den man meist an Baumstämmen antrifft, auch auf Blättern und gelegentlich an Felswänden. Daten von Ende April bis Mitte Oktober mit einer Nachweislücke im August, daher sicher mehrere Generationen im Jahr.

50. *Phaonia valida* (HARRIS) = *erratica* (FALLÉN), = *viarum* (ROBINEAU-DESVOIDY)

Fundorte: Hohenlimburg (1996, 1997, 2006), Hagen: Staplack (2005), -Selbecke (2005), -Dahl (2006), -Rummenohl (2006), Waldbauer: Rafflenbeul (2006), oberes Hasper Bachtal (2006).

Ebenfalls eine ausgesprochene Waldart, jedoch im Untersuchungsgebiet mit deutlich südlichem, d. h. montanem Verbreitungsschwerpunkt. In den meisten Jahren nicht selten; KARL (1928: 25) gab die Art als „nicht häufig“ an. Die Fliegen sitzen meist an stehenden oder liegenden Baumstämmen, wo sie durch ihre Färbung gut getarnt sind, und fliegen bei Annäherung geräuschvoll auf, wodurch man oft erst auf sie aufmerksam wird. Seltener sitzen sie auch auf Waldwegen, bei sommerlicher Trockenheit besuchen sie Insektentränken (Sickerquellen u. ä.). Blütenbesuch ist nicht die Regel, nur im Herbst mitunter an Efeu (*Hedera helix*) zu beobachten. Funddaten erst ab Juli bis Mitte Oktober, eventuell in nur einer Generation, da *Phaonia valida* als größter Art der Gattung eine relativ lange Lebensdauer als Imago eingeräumt werden kann.

51. *Phaonia fuscata* (FALLÉN)

Fundorte: Hagen (1995), -Vorhalle: Kaisbergau (2005), -Unterberchum (2005), -Haldener Wald (1997), -Fley (2002), -Holthausen: Mastberg (2006), Mäckinger Bachtal (2006), Sterbecketal (1998), „Saure Epscheid“ (2006), Hohenlimburg (2006).

Im Ganzen nicht selten, aber einzeln in Wäldern und städtischen Parkanlagen; besonders in den Tälern. Männchen sitzen an exponierten Baumstämmen und Pfählen und starten von dort zu Verfolgungsflügen auf vorüberkommende Insekten, wie es z. B. am 30. April 1998 im Sterbecketal zu beobachten war.

Die Flugzeit beginnt früh, in manchen Jahren schon im März, und zieht sich mindestens bis Ende Juli hin; dazu noch der Fang eines Weibchens Ende September. Eine Überwinterung der Imagines ist unwahrscheinlich, da die Frühlings- die Herbstfunde weit überwiegen.

52. *Phaonia tuguriorum* (SCOPOLI) = *signata* (MEIGEN)

Fundorte (Auswahl): Hagen (1995, 2004), -Fleyer Wald (1995, 2002), -Ernst (2005), -Garenfeld (2005), -Kabel (2006), Wetter: Harkortberg (2006), oberes Hasper Bachtal (2006).

Flugzeitdaten ab Juni (einmal), häufiger aber erst im September und Oktober. Im Herbst auch an blühendem Efeu (*Hedera helix*) zu fangen. Überwintert nachweislich als Imago (s. Tab. 3) unter trockener, abstehender Baumrinde sowie auf Dachböden, vermutlich auch in Baumhöhlen und eventuell zwischen Efeublättern.

53. *Phaonia incana* (WIEDEMANN)

Einzige Nachweise: ein Männchen, Ruhraue Syburg (02.07.1996), ein Männchen, Hagen-Berchum: Tiefendorf, Elsebachtal (26.05.2006). Beide Fliegen wurden in sumpfiger, halb offener Umgebung auf Blüten gefangen, im letzteren Fall an Hahnenfuß (*Ranunculus*).

Im Hagener Gebiet ist *Phaonia incana* demnach eher selten; nach KARL (1928: 28) war die Art hingegen in Deutschland überall häufig, ebenso nach d'ASSIS-FONSECA (1968 :16) in Großbritannien („common“).

54. *Phaonia gobertii* (Mik)

Nachweise: ein Männchen von Hagen-Hengstey (06.10.1995), DANIELZIK det.; ein Männchen, Hagen: Funckepark (27.09.1998); ein Weibchen, Hagen-Berchumer Heide (11.06.2006).

Die Männchen saßen exponiert an stehenden, starken Baumstämmen, das Weibchen flog an einen gefällten Fichtenstamm. Die Larven leben unter Baumrinde (GREGOR et al. 2002: 119).

55. *Phaonia canescens* (STEIN)

Der einzige Nachweis erfolgte durch Larven, die am 03.11.1996 mit Bast und Rinde gefällter Pappeln (*Populus spec.*) nahe Hagen-Fley eingetragen worden waren. Sie lebten zusammen mit zahlreichen Larven von *Gnophomyia viridipennis* (Limoniidae) und *Solva marginata* (Stratiomyidae) sowie einzelnen von *Neopachygaster meromelaena* (Strat.) und *Brachyopa spec.* (Syrphidae). Obwohl ein Großteil der räuberischen Larven zwecks Schonung ihrer Mitbewohner entfernt worden war, schlüpften nach Zimmerzucht am 31.12.1996 zwei Imagines und am 30.04.1997 ein Männchen (DANIELZIK det.) der Muscide.

56. *Phaonia palpata* (STEIN)

Fundorte: Hagen-Fleyer Wald (1996, 2000, 2004, 2006), -Eilpe: Krähnocken (2005), -Holthausen: Weißenstein (2006), Nordufer Harkortsee (2006), Ruhrtal bei Gedern (2005) u. a.

Eine ziemlich häufige, aber nicht in Mengen auftretende Art der Laubwälder und feuchter Gebüsche. Die Fliegen halten sich auf Blättern der Kraut- und Strauchschicht auf. Funddaten von Mitte Mai bis Ende September, wahrscheinlich in zwei Generationen.

57. *Phaonia rufiventris* (SCOPOLI) = *scutellaris* (FALLÉN), = *populi* (MEIGEN)

Fundorte: Hagen-Haldener Wald (1995), -Holthausen: Mastberg (2006), -Reher Heide (2003/4), -Hohenlimburg: Strunkschlenke (1996), -Priorei: Epscheider Bachtal (2006).

In feuchten Laubwäldern nicht eben selten, jedoch weniger verbreitet als die folgende *Phaonia subventa*; anscheinend nicht synanthrop. Auch diese Fliegen sitzen im Halbschatten auf Blättern. Flugzeitdaten im Mai, Juni und September, daher wohl ebenfalls bivoltin. Zwei Imagines wurden aus dem mit Falllaub durchsetzten Mulm einer hohlen Buche in der Reher Heide gezogen (s. Tab. 4 sowie unter *Potamia littoralis*).

58. *Phaonia subventa* (HARRIS) = *variegata* (MEIGEN)

Fundorte: Hagen: Tondersiedlung (1995 - 2006), -Herbeck (1995), -Fleyer Wald (1997/1998, 2006), -Kabel (2006), Wetter: Harkortberg (2006), Nordufer Harkortsee (2006), Nimmertal (2006), Selkinghausen (2006), oberer Hasper Bach (2005) u. a.

Eine häufige Waldart, die aber auch synanthrop in Gärten auftritt und öfters an Fenstern gefunden wurde. Sie entwickelt sich vermutlich auch in Kompost.

Zu dieser Art können zwei Zuchtbefunde aus unterschiedlichen Substraten mitgeteilt werden (s. Tab. 4): Am 24.10.1995 wurden Larven in einem Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*) im Wald bei Hagen-Herbeck gefunden, die noch im November bzw. Dezember desselben Jahres Imagines ergaben. Am 09.12.1997 fand ich dann vier Larven und ein Puparium in der inneren Auskleidung eines Elsternestes (*Pica pica*), das nur ca. 2 m hoch in einem Schlehengebüsch gebaut worden war. Die Maden verpuppten sich bei Zimmertemperatur nach wenigen Tagen; zwischen dem 27.12.1997 und dem 06.01.1998 schlüpften zwei Weibchen und drei Männchen der Muscide.

Funddaten von Imagines liegen vorwiegend aus dem Spätsommer bis Herbst vor, nur ein Nachweis erfolgte im Juni. Die Art ist jedoch unter Feldbedingungen nicht von *Phaonia rufiventris* zu unterscheiden und dürfte sich im Frühjahr häufiger nachweisen lassen.

59. *Phaonia pallida* (FABRICIUS)

Fundorte: Hagen: Loxbaum (2006), -Kabel (2006), -Berchum (2006), -Holthausen (1998), Kattenohl (2003), -Dahl (2006), Hasselbachtal (2006), Dortmund: Klusenberg (2006) u. a.

Eine verbreitete und ziemlich häufige Waldart, die wegen ihrer blassen Färbung nur mit *Thricops diaphanus* zu verwechseln ist; bei feuchtem Wetter sowie im Herbst auch im Randbereich. Blütenbesuch: *Hedera helix*, *Heracleum spec.*

Fliegen dieser Art wurden einmal auch zahlreich in einer Weinfalle gefangen, die im Waldesinneren aufgehängt war. Funddaten von Anfang Juni bis Anfang Oktober; im Herbst sind meist nur noch Weibchen anzutreffen.

60. *Phaonia cincta* (ZETTERSTEDT)

Eine seltene Art (KARL 1928: 26), die im Hagener Untersuchungsgebiet nur zweimal durch erfolgreich aufgezogene Larven nachgewiesen wurde. Beide Fundorte liegen im Bereich des Ruhrtals.

Der erste Fund gelang im Bruchwald „Uhlenbruch“ bei Hagen-Bathey, wo am 01.12.1996 im nassfaulen Holz einer noch stehenden Pappel Larven verschiedener Größe zusammen mit denen von *Myiatropa florea* (Syrphidae) sowie *Prionocyphon serricornis* (Coleoptera: Helodidae) lebten.

Ein Männchen von *Phaonia cincta* schlüpfte am 12.03., ein Weibchen am 25.03.1997.

Am 21.11.1997 wurden dann sechs Larven im nassen Mulm einer hohlen Buche auf dem Kaisberg bei Hagen-Vorhalle gesammelt. Obwohl die mitgenommene Substratmenge nur klein war, entwickelten sich alle zu Imagines (kein Kannibalismus!), die zwischen dem 06.02. und dem 05.03.1998 erschienen. Zuvor waren am 05.02. drei Puparien oben im trockenen Teil des Zuchtgefäßes festgestellt worden. Auch hier war das Geschlechterverhältnis ausgeglichen. Ein Exemplar wurde von Herrn DANIELZIK nachbestimmt.

61. *Phaonia exoleta* (MEIGEN) = *mirabilis* RINGDAHL

Zumindest ebenso selten wie die vorige Art und mit ähnlich exklusiver Lebensstätte der Larve. Diese entwickelt sich in wassergefüllten hohlen Laubbäumen und lebt dort räuberisch, vorwiegend von Mückenlarven (TATE 1935), von denen *Aedes geniculatus* und *Anopheles plumbeus* ebenfalls auf dieses Habitat spezialisiert sind.

Im Hagener Untersuchungsgebiet wurde *Phaonia exoleta* nur durch Aufzucht einer Larve nachgewiesen, die am 21.10.2006 am Hang des Scheveberges (ca. 200 m NN) bei Hagen-Delstern in einer Buchenhöhle mit reichlich Falllaub gefunden wurde. Sie lebte dort zusammen mit Larven des Käfers *Prionocyphon serricornis* (Helodidae) und war bereits nahezu ausgewachsen. Zu Beginn der Zucht fraß sie eine dieser Käferlarven bis auf die Haut auf; weitere angebotene Futtertiere (kleine Fliegenmaden, Borkenkäferlarven) wurden dann nicht mehr verzehrt. Stechmückenlarven waren im Spätherbst nicht mehr zu beschaffen. Nachdem die Made bei Kontrollen stets unter Wasser, meist am Boden des kleinen Zuchtgefäßes, angetroffen worden war, wurde am 26.12.2006 ein Puparium (durchscheinend, zylindrisch, ca. 10 x 3 mm) oberhalb der Wasserlinie zwischen den Buchenblättern gefunden, aus dem die Imago, ein Weibchen, am Morgen des 09.01.2007 schlüpfte. Neben der Fliege wurde auch die Exuvie als Beleg verwahrt.

62. *Phaonia rufipalpis* (MAQUART)

Belege: ein Männchen (DANIELZIK vid.) von Hagen-Halden (31.07.1996), ein Männchen von Hagen-Eckesey (14.06.2004). Ferner am 01.07.2004 bei Hagen-Holthausen gefunden.

In mehr oder weniger ruderalen, verbuschten Staudenfluren, in Eckesey z. B. auf einer Industriebrache gefangen. Stets nur einzeln nachgewiesen. Blütenbesuch: *Heracleum sphondylium*.

63. *Phaonia tiefii* (SCHNABL) = *ostrogotica* RINGDAHL

Belege: ein Männchen (DANIELZIK vid.) aus Hagen-Herbeck (27.07.1996), ein Männchen aus dem Fleyer Wald (21.06.2006), ein Weibchen von Dortmund-Hohensyburg (16.08.2006).

An sumpfigen Stellen in Wäldern, meist in der Krautschicht; da keine weiteren Nachweise gelangen, anscheinend eher selten, aber im Freiland wenig auffallend und mit anderen Musciden zu verwechseln.

64. *Phaonia trimaculata* (BOUCHÉ)

Einziger Nachweis: ein Männchen von der „Hünenpforte“ bei Hagen-Holthausen (25.09. 1998). Die Fliege wurde im Buchenwald an einem stehenden Baumstamm gefangen, könnte aber vom Waldrand her eingedrungen sein.

65. *Phaonia zugmayeriae* (SCHNABL)

Belege: Je ein Männchen von Hagen-Herbeck (29.05.1997), DANIELZIK vid.; Breckerfeld: Steinbachtal (09.06.2006), Hagen-Selbecke: Klingelbachtal (16.06.2006).

Auf sumpfigen Waldlichtungen und an halbschattigen Ufern kleiner Waldbäche mit Pestwurzbeständen (*Petasites hybridus*). Hierzu schrieb d'ASSIS-FONSECA (1968: 20f): „Numbers have been bred from larvae and pupae found beneath moss in beds of Butterbur (*Tussilago petasites*) in Cheshire and Derbyshire“. Meiner Vermutung nach verfolgen die Larven die in Pestwurzstengeln und -blattstielen lebenden Schwebfliegenlarven (*Cheilosia canicularis* und nächste Verwandte). An den Fundorten ist *Phaonia zugmayeriae* mitunter gesellig auf den Blättern anzutreffen. Keine Nachweise gelangen hingegen an größeren Fließgewässern, deren Ufer im Untersuchungsgebiet ebenfalls stellenweise mit Pestwurz bewachsen sind; vermutlich werden häufige Überschwemmungen von den Larven oder Puppen dieser Fliege nicht toleriert.

Die jahreszeitlich eng beieinander liegenden Daten sprechen für eine univoltine Art; die wenigen britischen Imaginalfunde (l. cit.) weisen in dieselbe Richtung.

66. *Phaonia* (= *Dialyta*) *halterata* (STEIN)

Fundorte: Hagen-Bathey: Uhlenbruch (1997), -Waterhövel (1998), Holthausen Bachtal (2006), Sterbecketal (2006), „Saure Epscheid“ (2006).

Wahrscheinlich ziemlich häufig, aber unscheinbar und im Gelände mit *Hebecnema*-Arten und evtl. auch *Spilogona denigrata* zu verwechseln. An (auch kleinflächigen) Sumpfstellen in Wäldern, meist auf Blättern. Daten von Mai bis September, daher sind sicher mehrere Generationen anzusetzen.

67. *Phaonia* (= *Dialyta*) *atriceps* (LOEW)

Belege: ein Männchen aus der Ruhraue Syburg (10.07.1998), ein Weibchen vom Herbecker Bach (09.09.2005).

Ein im Gebiet nur lokal verbreitetes Sumpftier, das anscheinend Röhrichte aus Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) bewohnt.

### Gattung *Helina*

Die zweite Großgattung der Unterfamilie *Phaoniinae* wurde im älteren System (z. B. KARL 1928) noch zu den Mydaeinen gestellt, da den Hinterschienen die Rückenborste fehlt. Nach heutiger Ansicht ist *Helina* aber mit *Phaonia* näher verwandt als mit *Mydaea*.

Die meisten Arten leben auf Grasland, das trocken oder sumpfig sein kann, nur wenige in Wäldern. Blütenbesuch ist in der Gattung *Helina* unüblich, anscheinend nehmen die Fliegen meist Blattlaus-honig auf. Einzelne Vertreter wurde als Räuber kleinerer Dipteren bekannt (vgl. HENNIG 1957: 149).

68. *Helina evecata* (HARRIS) = *lucorum* (FALLÉN), = *laetifica* (ROBINEAU-DESVOIDY)

Auswahl der Fundorte: Hagen-Hengstey (1995), -Halden (1996), -Tücking (2004), -Vorhalle (2005), -Helfe (2006), Wetter: Harkortberg (2003), Hengsteysee: Nordufer (2006), Ennepetal: Hohenstein (2005), Letmathe: Kupferberg (2006), Breckerfeld-Königsheide (2006).

Im Gebiet wohl überall häufig auf Gebüsch und an Waldrändern, wo die Männchen exponiert auf Blättern oder an Baumstämmen sitzen und einander oft jagen. Die Daten liegen zwischen Ende April und Ende Oktober mit Maxima im Mai und Oktober, daher ist *Helina evecta* mindestens bivoltin.

69. *Helina reversio* (HARRIS) = *duplicata* (MEIGEN)

Fundorte: Hohenlimburg: Stoppelberg (1996), Hagen-Altenhagen (1997), -Dahl/Wiggenhagen (2006), „Saure Epscheid“ (2006).

Anscheinend im Gebiet allgemein verbreitet und häufig, aber variabel (vgl. GREGOR et al. 2002: 144), wenig markant und im Gelände nicht sicher anzusprechen. Bevorzugt eventuell die Parklandschaft; auch auf älteren, wieder zugewachsenen Kahlschlägen. Nachweise liegen aus den Monaten Mai, Juni, August und September vor.

70. *Helina setiventris* (RINGDAHL)

Das Vorkommen ist durch zwei Männchen belegt: Hagen-Fleyer Wald (02.08.1997), Hagen-Herbecker Bach (09.07.2006).

Habitats sind eine Brachwiese mit Hochstauden bzw. eine Hochstaudenflur auf Sumpfboden. Das erste Männchen wurde auf einer Doldenblüte gefangen. Ein Weibchen, das am 06.07.1996 in der Unterberchumer Lenne-Aue gesammelt wurde, stelle ich ebenfalls zu dieser Art. *Helina setiventris* dürfte seltener sein als die ähnliche *Helina reversio*, ist aber wie diese draußen nicht sicher zu erkennen.

71. *Helina depuncta* (FALLÉN)

Fundorte: Hagen-Halden (1995, 2004), -Berchum (1996, 2005), -Emst (2004), -Helfe (2006), Hasselbachtal (2006).

In feuchten, krautreichen Laub- und Mischwäldern, anscheinend mehr in tieferen Lagen, aber im Gelände nicht von *Helina impuncta* zu trennen. In der Regel sitzen die Fliegen auf Blättern, in einem Fall wurde Anflug an eine Blatt-Unterseite beobachtet. Daten von Juni bis September ohne deutlichen Höhepunkt, aber ab August nur noch Weibchen gefangen.

72. *Helina impuncta* (FALLÉN)

Fundorte: Hagen-Selbecke (1999), -Herbeck (2006), -Holthausen (2006), -Staplack (2005), Ochsenkopf bei Deierte (Märkischer Kreis, 2006).

Das Verhältnis zu *Helina depuncta* lässt sich wegen der habituellen Ähnlichkeit dieser Fliegen bislang nur erahnen. Beide Arten scheinen aber ziemlich häufig zu sein. Tendenziell wurde *H. impuncta* mehr in Berglagen gefangen, wo die Fliegen im Gras von Kahlschlägen und Viehweiden, aber auch an Pfählen und auf Blättern von Gestrüch sitzen. Daten (s. Tab. 2) liegen aus dem Mai (mehrere Männchen) sowie dem Herbst (nur Weibchen) vor; vermutlich mehrere Generationen.

73. *Helina pertusa* (MEIGEN)

Nachweise von Imagines: Hagen-Holthausen: „Hünenpforte“ (15.10.1998, 12.09.2004); Rehberg (15.10.2004). Die Fliegen – nur Männchen – saßen jeweils an stehenden Stämmen alter Buchenbestände (*Fagus sylvatica*).

Zusätzlich wurden zweimal Weibchen aus Baumhöhlen gezogen: Vom Hang des Schleipenberges bei Hohenlimburg wurde im März 1996 nasser Buchenmulm eingetragen, aus dem am 28.04.1996 eine *Helina pertusa* schlüpfte; die Muscide lebte hier gemeinsam mit zahlreichen Larven der Kammschnaken (*Ctenophora pectinicornis* und *Dictenidia bimaculata*) (vgl. DREES 2001).

Ein erheblich kleineres Exemplar entwickelte sich zwischen dem 21.11.2005 und dem 14.04.2006 aus trockenem Mulm einer Randbuche bei Hagen-Garenfeld. Hier erschien als Begleiter die Waffenziege *Eupachygaster tarsalis* in mehreren, ebenfalls relativ kleinen Stücken.



Im Ganzen erweist sich *Helina pertusa* somit als seltenere, eher stenotope Laubwaldart, deren Bodenständigkeit durch die Zuchten gesichert ist.

74. *Helina obscurata* (MEIGEN)

Einziger Nachweis: ein Männchen aus dem Elsebachtal bei Tiefendorf (östlich von Hagen-Berchum), welches am 02.07.2000 auf einer Sumpfwiese gefangen wurde.

75. *Helina sexmaculata* (PREYSSLER) = *uliginosa* (FALLÉN), = *punctata* (ROBINEAU-DESVOIDY)

Die Art wurde durch zwei Männchen mit folgenden Funddaten nachgewiesen: Hagen: Lennhof (26.06.2001), Hagen-Vorhalle: Niederste Hülsberg (11.06.2005).

Beide Fundorte liegen im Ruhrtal, der zweite ist ein stattliches, aber aufgegebenes Gehöft, an dessen Außenmauer die Fliege gefangen wurde. *Helina sexmaculata* ist als synanthrope Muscide bekannt, deren Larven u. a. Speckkäfer verfolgen (GREGOR et al. 2002: 145, d'ASSIS-FONSECA 1968: 49).

76. *Helina quadrum* (FABRICIUS)

Auch von dieser, meist als häufig angegebenen Art (d'ASSIS-FONSECA 1968: 46, KARL 1928: 86) kamen nur zwei Nachweise zusammen, die durch je ein Männchen belegt sind: Letmathe: Kupferberg (26.07.1997), Hagen-Ernst (27.06.2004).

Beide Fundorte liegen auf Kalkboden, und zwar im Halbtrockenrasen bzw. auf der bewachsenen Sohle eines längst stillgelegten Steinbruches. Eine gewisse Xerophilie deutet sich somit an.

77. *Helina latitarsis* (RINGDAHL)

Einziger Nachweis: ein Männchen vom Jollenstein nördlich von Herdecke (16.08.1997).

Der Fundort ist eine ruderal, an ein Neubaugebiet grenzende Grasfläche.

78. *Helina lasiophthalma* (MACQUART)

Einziger Beleg: ein Männchen aus Ennepetal-Milspe (14.05.2000).

Der Fundort ist eine Sand- und Schutthalde, wo die Fliege in immatorem Zustand an einem Stengel sitzend gefangen wurde. Die Art fand sich auch auf der z. T. bewachsenen Abraumhalde des Dolomitwerkes bei Hagen-Herbeck, scheint im Ganzen aber eher selten zu sein.

79. *Helina* (= *Enoplopteryx*) *ciliatocosta* (ZETTERSTEDT)

Einziger Fundort ist der Scherenberg bei Hagen-Priorei, wo am 15.07.2000 mehrere Imagines von Besenheide (*Calluna vulgaris*) auf einem älteren Kahlschlag gestreift wurden. Zwei Männchen wurden als Belege präpariert. Weitere Vorkommen in vergleichbaren Habitaten, die allerdings im Gebiet einer zügigen Sukzession unterworfen sind, können vermutet werden.

80. *Helina cothurnata* (RONDANI)

Von dieser Art liegt nur ein Weibchen vor, das am 11.03.1997 auf dem Burgberg bei Letmathe im Gras auf Kalkboden gefangen wurde. Das frühe Datum lässt vermuten, dass die Imago überwintert haben könnte.

#### 4.1.3 Unterfamilie Mydæinae

Der Umfang dieser Gruppe hat sich gegenüber dem von KARL (1928) vertretenen System erheblich geändert. Die Gattung *Azelia* wurde zu den Muscinen, *Helina* zu den Phaoniinen versetzt. Hinzu kamen die artenarmen Genera *Myiospila* und *Graphomyia*, die wegen ihrer aufgebogenen Medialader früher den Muscinen zugeordnet wurden. Von diesen ist *Myiospila* zweifellos eng mit *Mydæa* verwandt, während *Graphomyia* eine noch problematische Stellung im System einnimmt und auch Beziehungen zu den Coenosiinen zeigt (GREGOR et al. 2002: 13, 155).

81. *Mydaea corni* (SCOPOLI) = *pagana* (FABRICIUS), = *scutellaris* (ROBINEAU-DESVOIDY)

Fundorte: Hagen-Berchum (1996), -Garenfeld (2004), -Haldener Wald (2004/6), -Fley (2006), -Staplack (2005), Ardey nördlich des Hengsteysees (2006) u. a.

Eine vor allem in tieferen Lagen verbreitete und ziemlich häufige Art der Laubwälder, die mitunter auch in Stadtbiopten vordringt. Die Fliegen sitzen meist auf Blättern, besuchen aber auch Blüten: *Hedera helix*, *Heracleum sphondylium*. Die phänologischen Daten häufen sich im Juni und im Herbst (s. Tab. 2), daher dürfte die Art bivoltin sein.

82. *Mydaea humeralis* (ROBINEAU-DESVOIDY) = *tincta* (ZETTERSTEDT)

Fundorte: Hagen-Fleyer Wald (1995), -Haldener Wald (2004), Hasselbachtal (2006), -Dahl: Rumscheider Bachtal (2006), oberes Hasper Bachtal (2005).

*Mydaea humeralis* ist somit auch im Oberland vertreten, wo *M. corni* nicht nachgewiesen wurde. Die Fliegen leben ebenfalls in Laub- und Mischwäldern und halten sich auf Blättern der Krautschicht auf, vielleicht tendenziell bodennäher als *M. corni*. Blütenbesuch wurde nicht festgestellt. Alle Fänge fallen in die Sommermonate Juni, Juli und August.

83. *Mydaea urbana* (MEIGEN)

Fundorte: Hagen (1996), -Herbeck (2005), -Staplack (2005), -Reh (2004), -Deipenbrink (2006), Ruhraue Syburg (2004).

Anscheinend im Untersuchungsgebiet verbreitet und nicht selten, von tiefen bis in höhere Lagen (ca. 330 m NN). An Waldrändern und in lockeren Baumgruppen und Vorwäldern, auch in Parklandschaften und im Stadtgebiet; *Mydaea urbana* ist aber nicht ausgesprochen urbanophil, wie man es aus dem Artnamen schließen könnte. Die Fliegen sitzen meist auf Blättern; ein Weibchen wurde an einem schattig liegenden Kuhfladen gefangen. Daten von Ende April bis in den Oktober, daher sind sicher mehrere Generationen pro Jahr anzunehmen.

84. *Mydaea deserta* (ZETTERSTEDT)

Einziger Nachweis: ein Männchen vom Melkmeskopf, ca. 230 m NN (18.05.2005) im Mischwald auf einem Blatt.

HENNING (1956: 122) hielt die Art für borealpin und bezweifelte ihr Vorkommen in Thüringen. Bei GREGOR et al. (2002: 149) ist von einer Hochgebirgsart keine Rede mehr. Vermutlich lagen HENNING zu wenige Daten und Belegexemplare – das Erfurter Stück hat er gar nicht untersucht – für eine sichere Beurteilung des Verbreitungsbildes vor. Als boreomontan kann die Art immer noch gelten; auch die Vorkommen in Schottland und Wales bei fehlenden Nachweisen aus England weisen in diese Richtung (d'ASSIS-FONSECA 1968: 41).

85. *Mydaea ancilla* (MEIGEN)

Einzige Nachweise: ein Männchen aus dem Lennetal bei Hagen-Herbeck (03.07.2004), ein Weibchen von Hagen-Reh: „Am Galgen“, 25.08.2006. Beide Fliegen saßen auf Blättern lichter Gehölze mit Krautschicht. Im Gebiet ist diese Art offenbar nicht häufig.

86. *Mydaea nebulosa* (STEIN)

Die Art ist durch je ein Männchen aus dem Mäckinger Bachtal (16.06.2006) und dem Epscheider Bachtal („Saure Epscheid“, 23.06.2006) belegt. Die Habitate sind Waldbachtäler am Nordhang des Westsauerländer Oberlandes. Die im Gelände wenig markante Fliege dürfte auch an weiteren ähnlichen Lokalitäten vorkommen, hat aber eventuell eine kurze Flugzeit.

87. *Myiospila mediatubunda* (FABRICIUS)

Fundorte (Auswahl): Hagen-Hengstey (1995), -Boele (2006), -Garenfeld (1996), -Berchum (2006), Westhofen (2006), Herdecke (2006), Zurstraße (2006), Wiblingwerde-Wörden (2006), Letmathe: Helmke (2004).

Im Gebiet vom Ruhrtal bis auf die Hochflächen verbreitet und nicht selten. Die Weibchen sind fast nur an Kot zu finden; auf Kuhfladen erscheinen sie regelmäßig, aber im Vergleich mit anderen Musciden eher spärlich; im Herbst sowie in schattigen Lagen steigt ihre Dominanz merklich an; mitunter auch an Menschenkot. Männchen wurden auch auf Blüten gefangen, darunter Efeu (*Hedera helix*). Phänologie: Daten ab Anfang Juli bis in den Oktober mit einem Schwerpunkt im September.

88. *Hebecnema umbratica* (MEIGEN)

Fundorte: Hagen: Loxbaum (1996), -Herbeck (2003), -Bathey: Uhlenbruch (2006), -Selbecke (2006). Seltener als die folgende Art nachgewiesen. Mehrfach, auch als Männchen, an Kuhfladen gefangen, sonst auf Blättern. Daten von Anfang Mai bis Anfang November.

89. *Hebecnema vespertina* (FALLÉN) = *affinis* (MALLOCH)

Fundorte: Hagen-Fley (2000, 2006), -Halden (2006), -Holthausen (2006), -Delstern (2006), Endte (300 m NN), Herdecke: Ruhrufer (2006).

Im Jahr 2006 war die unscheinbare Fliege vielerorts in Mehrzahl anzutreffen, in der Regel auf Blättern. Sie ist wie alle *Hebecnema*-Arten hygrophil. Daten liegen aus allen Monaten von Mai bis August vor.

90. *Hebecnema nigra* (ROBINEAU-DESVOIDY) = *vespertina* sensu KARL

Einziger Fund: ein Weibchen aus Hagen-Herbeck, welches am 28.05.2006 in der Krautschicht einer Sumpfstelle auf kalkhaltigem Boden gefangen wurde. Unter Geländebedingungen ist die Art jedoch nicht zu bestimmen und könnte daher verbreiteter sein.

91. *Hebecnema nigricolor* (FALLÉN)

Einziger Fund: ein Männchen aus dem Rumscheider Bachtal bei Hagen-Dahl, 22.07.2001. Die Fliege wurde vormittags in einem feuchten Wald auf einem Blatt gefangen. Sie fällt durch die gelben Beine bei schwarzem Körper und geschwärzten Flügeln mehr auf als die anderen Arten der Gattung und dürfte mithin im untersuchten Gebiet tatsächlich eher selten auftreten.

92. *Graphomyia maculata* (SCOPOLI)

Fundorte: Hagen-Tücking (1995), -Garenfeld (1995), -Berchum (2006), -Dahl (1995, 2006), -Holthausen (2006), -Kabel (2006), Loxbaum (2006), Nordufer Hengsteysee (2006), Westhofen (2006), Herdecke (2006), Ennepetal (2002), Breckerfeld-Delle (2006) u. a.

Die attraktive Fliege ist im Gebiet verbreitet und nicht selten, kommt aber meist einzeln vor. In Anzahl war sie am 04.10.2002 am Ennepetaler Bahnhof an blühendem Efeu (*Hedera helix*) zu finden. Als regelmäßiger Blütenbesucher wurde die Art u. a. auch an Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) angetroffen, ferner einmal am ausfließenden Saft eines Ahornstumpfes (*Acer spec.*). Zwei Weibchen saugten an frischen Kuhfladen, was anscheinend nur ausnahmsweise vorkommt. Zu den synovilen (an Weidevieh gebundenen) Fliegen ist die Art nicht zu zählen, wenngleich sich eine gewisse Synanthropie ihres Auftretens abzeichnet.

*Graphomyia* ist im Hochsommer am häufigsten zu finden, vereinzelt aber schon Anfang Mai sowie jährlich noch bis Mitte Oktober.

#### 4.1.4 Unterfamilie Coenosiinae

##### 4.1.4.1 Tribus Limnophorini

Diese Gruppe wurde früher geschlossen zu den Mydaeinen gestellt, steht aber den Coenosiinen näher. Manche Limnophorinen, vor allem die Löffelfliegen der Gattung *Lispe*, leben wie *Coenosia* auch als Imago vom Raube. Die Limnophorini bewohnen meist offene, nicht allzu dicht bewachsene Ufer kleiner und großer Gewässer; einige sind sogar halophile Meeresküstenbewohner. Im Unter-

suchungsgebiet kommen als Lebensräume vorwiegend Fluss-, weniger auch Bachufer in Betracht, ferner Abgrabungsgewässer in frühen Sukzessionsstadien.

93. *Spilogona denigrata* (MEIGEN)

Fundorte: Wetter: Ruhrinsel (1997), Hagen-Herbeck (2006), -Selbecke (1998, 2006), -Dahl (2005), oberes Hasper Bachtal (2005), „Saure Epscheid“ (2006), mittleres Ennepetal: Burg (2006).

An naturnahen Waldbächen im Bergland wohl überall nachzuweisen, im Hügelland sowie im Ruhrtal seltener und vereinzelt. Die Fliegen sitzen oft gesellig in der ufernahen Krautvegetation, Blüten werden nicht besucht. Die Präsenzzeit ist eine beschränkte und dauert von Ende Mai bis Mitte Juli mit einem Schwerpunkt im Juni (s. Tab. 2); somit offenbar nur eine Generation im Jahre.

94. *Spilogona baltica* (RINGDAHL)

Belege: ein Weibchen (DANIELZIK det.) vom Lenneufer bei Hagen-Fley, 19.08.1997; ein Weibchen vom Volmeufer bei Hagen-Delstern, 21.07.2006; zwei Männchen von Ruderalstellen im Hagener Stadtgebiet vom 02.08. bzw. 27.09.1998.

Die Art ist nach obigen Befunden nicht an offenes Wasser gebunden, braucht aber Schotterböden, die vermutlich mindestens zeitweise durchfeuchtet sein müssen. Die Imagines sitzen öfter auf Blättern als am Boden, anders als z. B. *Lispe tentaculata*. *Spilogona baltica* wurde nur einzeln nachgewiesen, hebt sich aus der Entfernung aber kaum von den häufigeren, mit ihr oft vergesellschafteten *Limnophora*-Arten ab.

95. *Limnophora maculosa* (MEIGEN)

Fundorte: Hagen-Eckesey (1996), Ischelandteich (1998), -Fley: Lenneufer (1997), -Herbeck (2006), Hasselbach (2006), -Delstern: Volmeufer (2006), Mäckinger Bach (2006), „Saure Epscheid“ (2006), Breckerfeld-Bühren (2006), Ennepetal: Burg (2006).

An sonnenexponierten, steinigen Fluss- und Bachuferstellen, die nur wenige Quadratmeter messen müssen, wohl überall nachzuweisen. Die Fliegen sitzen gern auf dem nackten Schotterboden, oft gemeinsam mit *Limnophora riparia* und *Lispe tentaculata*; seltener kommen noch *L. consanguinea*, *Limnophora triangula* oder *Spilogona baltica* hinzu. Speziell bei feuchtem Wetter im Spätsommer und Herbst kann *Limnophora maculosa* auch auf Blüten (z. B. *Heracleum sphondylium*) gefunden werden. Daten von Ende Mai bis Anfang Oktober, am häufigsten im Hoch- und Spätsommer gefunden (s. Tab. 2); vermutlich bivoltin.

96. *Limnophora scrupulosa* (ZETTERSTEDT)

Einziger Nachweis: ein Weibchen (DANIELZIK det.), das am 30.08.1997 beim Blütenbesuch im Wald an einem kleinen Zufluss des Hasselbaches gefangen wurde.

97. *Limnophora tigrina* (AM STEIN) = *notata* (FALLÉN)

Nachweise: Hagen-Unterberchum: Lenne-Aue (07.07.1999), Hohenlimburg: „Trichtersee“ (30.07. und 12.08.2006).

An den Ufern eines Altwassers bzw. eines austrocknenden Abgrabungsgewässers saßen die Fliegen in der Sumpf- bzw. Röhrichtvegetation in unmittelbarer Wassernähe. Am ersten Fundgewässer, das im Zuge der Lenneverlegung in den 1970er Jahren abgeschnürt worden war, konnte die hinreichend markante Art 2006 nicht mehr bestätigt werden; vermutlich fiel sie der Sukzession zum Opfer.

98. *Limnophora triangula* (FALLÉN)

Fundorte: Hagen-Fley: Lenneufer (1997), -Halden (1999), -Herbeck (2006), -Delstern: Volmeufer (2006), Hasselbachtal (2006), Mäckinger Bachtal (2006), Ennepetal: Peddenöde (2006) u. a.

Die kleine Art ist an Fluss- und Bachufern verbreitet und häufig, bei feuchtem Wetter aber auch ohne erkennbare Bindung an Gewässer auf Blättern zu finden; sonst an Ufersteinen und trocknendem Schlamm, meist mit *L. maculosa* vergesellschaftet, gelegentlich auch mit *L. riparia*.

Die Weibchen sind meist deutlich größer als die Männchen. Funddaten von Anfang Juni bis Anfang September, Maximum im Hochsommer.

99. *Limnophora (Calliophrys) riparia* (FALLÉN)

Fundorte: Wetter: Ruhrufer am „Mühlenfeld“ (1997, 2006), Westhofen: Ruhrufer unterhalb Kraftwerk (2006), Hagen: Ischelandteich (1998), -Delstern: Volmeufer (2006), mittleres Ennepetal (2005/6), Breckerfeld: Steinbach (2006). Auch am Lennewehr bei Hagen-Fley.

Das Auftreten dieser Fliege ist stets eng an „Stromschnellen“ gebunden, die aber auch künstlichen Ursprungs und sehr klein sein können. Die Imagines sitzen gern an Steinen in unmittelbarer Wassernähe, oft an senkrechten Flächen. Die Art ist meist mit *Limnophora maculosa* und *Lispe tentaculata* assoziiert, die in der Regel zahlreicher auftreten als *Limnophora riparia*. An der gepflasterten Ablaufrinne des Ischelandteiches dominierte am 22.09.1998 letztere jedoch sehr deutlich. Ihre nachgewiesene Präsenzzeit reicht von Anfang Juni bis Mitte Oktober, so dass zwei Generationen anzusetzen sind.

100. *Limnophora (Calliophrys) exuta* (KOWARZ)

Der einzige Beleg ist ein Weibchen vom Volmeufer bei Dahlerbrück (Pulvermühle); am Morgen des 28.07.2006 wurde die Fliege, die eventuell frisch geschlüpft war, von der Unterseite eines hohl liegenden Schottersteins abgesammelt. Das Flüsschen überwindet dort eine Schwelle aus anstehendem Gestein. Somit entspricht der Fundort der Charakterisierung bei d'ASSIS-FONSECA (1968: 55): „On boulders in fast-running streams“.

101. *Lispe tentaculata* (DEGEER)

Fundorte: Wetter: Ruhrufer (2006), Westhofen: Ruhrtal (2006), Hagen-Fley: Lenneufer (1996), -Garenfeld (2005), -Unterberchum (2006), -Kuhlerkamp (2005), -Delstern: Volmeufer (2006), Dahlerbrück (Pulvermühle): Volmeufer (2006).

An wenig oder nicht bewachsenen Uferbänken der Flüsse ist diese häufigste Löffelfliege im Untersuchungsgebiet stets zu erwarten. Etwas überraschend war hingegen ihr Vorkommen an Jauchepfützen am Fuß von Misthaufen, wo ich sie im September 2005 sowohl auf der Garenfelder Hochfläche als auch am Kuhlerkamp mehrfach antraf. Die Art ist demnach selbst durch starke Eutrophierung nicht zu verdrängen. Auch das verlandende, inzwischen völlig verschlammte Lenne-Altwasser bei Unterberchum ist besiedelt.

Auf städtischen Ruderalflächen findet sich *Lispe tentaculata* ein, sofern sich dort Wasserlachen gebildet haben und für einige Wochen Bestand haben (Altenhagen, Hohenlimburg). Die Imagines zeigen somit eine beachtliche Mobilität, wenn auch bei direkter Beobachtung nur die kurzen, sprunghaften Jagdflüge zu sehen sind. Die Fliegen bewegen sich fast stets am Boden oder auf Steinen, nur selten sitzen sie auf Pflanzen. Die nachgewiesene Präsenzzeit erstreckt sich von Mitte Juni bis Anfang Oktober; am häufigsten sind die Löffelfliegen im Hoch- und Spätsommer.

102. *Lispe consanguinea* (LOEV)

Einzige Nachweise: ein Männchen vom Nordufer des Hengsteysees (Umgehungsweg Koepchenwerk, 09.10.1996); südliches Ruhrufer bei Wetter (23.07.2006).

Am letztgenannten Fundort traten *Lispe tentaculata* und *Lispe consanguinea* gemeinsam in Anzahl auf. Letztere ist aber deutlich anspruchsvoller (eher stenotop) und meidet organischen Schlammboden, den *Lispe tentaculata* ohne weiteres besiedelt (s. o.). Diese Beobachtung bestätigt die Angaben zum Larvenhabitat bei GREGOR et al. (2002): „Larvae in damp sand at margins of waters“ für *Lispe consanguinea* und „Larvae in organic sand or mud along rivers, marshes and fens“ für *Lispe tentaculata*.

#### 103. *Lispe pygmaea* (FALLÉN)

Fundorte: Wetter: Ruhrufer (2006), Herdecke: Koepchenwerk (2000), Hagen: Höing (1999), -Unterberchum (2006), -Delstern (2006), Dahlerbrück: Volmeufer (2006), Hohenlimburg: „Trichtersee“ (2006).

Diese Art ist weniger an Wasser gebunden als die beiden vorigen und kann auch auf schütter bewachsenem, eher trockenem Ruderalgelände gefunden werden. Auch an Flussufern, die sie oft mit *Lispe tentaculata* gemeinsam bewohnt, zieht *Lispe pygmaea* bewachsene Bänke vor. Wegen der weit gehenden Verbauung und Einengung der Flüsse ist diese ökologische Sonderung heute freilich nur noch andeutungsweise zu erkennen. Alle Funddaten fallen in die Monate Juni und Juli, daher möglicher Weise univoltin.

*Lispe pygmaea* nähert sich morphologisch durch nur schwach erweiterte Palpen und die Sternopleuralborsten, die beinahe ein gleichschenkliges Dreieck bilden, den folgenden Coenosiini. Dies kann bei fehlender Erfahrung zu Bestimmungsschwierigkeiten führen.

#### 4.1.4.2 Tribus Coenosiini

Zu dieser Gruppe zählen einige der (neben *Azelia*) kleinsten Musciden, die anscheinend alle räuberisch leben und deshalb nicht auf Blüten zu finden sind. Daher sind die meisten Vertreter dieser Gruppe am besten durch Abkeschern der Krautschicht nachzuweisen.

##### Gattung *Lispocephala*

Die Vertreter dieser Gattung gehören zu den frühesten Musciden und erscheinen in günstigen Frühjahren schon im März, sonst im April. Einige Arten bringen im Sommer eine zweite Generation hervor.

Der Meinung von d'ASSIS-FONSECA (1968: 69), der die unterschiedliche Färbung der Frühlings- und Sommertiere von *Lispocephala alma* auf allmähliches Ausreifen zurückführt („This difference, ..., is probably an indication of the state of maturity“), kann ich nicht beipflichten, da sich Fliegen im allgemeinen in ein bis zwei 2 Tagen ausfärben und Dipteren dieser Größe (um 5 mm) nicht von April bis September überleben dürften. Eher wird es sich um Saisondimorphismus handeln, wie er vor allem von Schmetterlingen (Paradebeispiel *Araschnia levana*) bekannt ist. Gegen einen Ausreifungseffekt spricht auch, dass die Sommertiere von *Lispocephala alma* heller als ihre im Frühling gesammelten Artgenossen sind, denn Ausfärbung bedeutet in der Regel Verdunkelung.

Die meisten *Lispocephala*-Arten sind an Ufer gebunden, manche schrecken selbst vor betonierten Uferbefestigungen nicht zurück; nur *Lispocephala brachialis* scheint von offenem Wasser unabhängig zu sein.

#### 104. *Lispocephala alma* (MEIGEN)

Die oft verwechselte Art ist nur durch ein Männchen belegt, welches am 28.03.2002 im unteren Lennetal auf der Höhe von Hagen-Herbeck gefangen wurde. Die Fliegen saßen dort in Mehrzahl an Baumstämmen am Ufer eines Tümpels.

#### 105. *Lispocephala pallipalpis* (ZETTERSTEDT)

Fundorte: Wetter: Ruhrinsel (1997), Elbschetal bei Wetter-Wengern (2000), Hagen-Fleyer Wald (1999), -Haldener Wald (2000, 2003), Hagen-Rummenohl: Mönigfeld (2006).

Neben *Lispocephala brachialis* im Hagener Gebiet die häufigste Art der Gattung; zweifellos häufiger als die bekanntere *Lispocephala alma*. *Lispocephala pallipalpis* lebt an schattigen Ufern stehender und fließender Gewässer im Wald, auch im Bergland. Die Männchen, die in den Nachweisen stark überwiegen, sitzen gern zu mehreren auf festen Unterlagen (Steine, Mauern, Baumstämme); ein Weibchen wurde hingegen auf nassem Laub gefangen (Eiablage?). Alle Daten fallen in die Monate März und April.

106. *Lispocephala spuria* (ZETTERSTEDT)

Einziger Beleg: ein Männchen aus dem Haldener Wald vom 16.04.2000. Dort wurde die Fliege neben *Lispocephala pallipalpis* an einem kleinen Waldbach von einer Betonmauer abgefangen.

107. *Lispocephala erythrocerata* (ROBINEAU-DESVOIDY)

Auch hier liegt nur ein Männchen vor; es wurde am 05.09.2000 an einer mit Süß- und Riedgräsern (*Carex spec.*) bewachsenen Sumpfstelle im unteren Lennetal gekeschert. Nach KARL (1928: 206) ist die Art auf Sumpfwiesen häufig. Sie könnte als kleinste *Lispocephala*-Vertreterin öfter übersehen worden sein, falls sie nicht wie die Verwandten auf exponierten Warten, sondern im Grase sitzt.

108. *Lispocephala brachialis* (RONDANI)

Fundorte: Hagen: Tondernsiedlung (1999), -Fleyer Wald (2002), Hasselbachtal (2006), Mäckinger Bachtal (2004), -Dahl: Rumscheider Bachtal (2003), Hengsteysee (2005), Dortmund: Hohensyburg (2000), Hohenlimburg: Schleipenberg (2004), Letmathe: Helmke (2004), Wiblingwerde: Lohhagen (2004).

Die Art war KARL (1928: 205) noch nicht aus Deutschland bekannt, wurde im Hagener Gebiet aber relativ oft gefunden und erwies sich hier als verbreitet. Die Nachweise erfolgten meist in Wäldern, aber auch an gut bewachsenen Ruderalstellen sowie im aufgelockerten Stadtgebiet. *Lispocephala brachialis* zeigte dabei keine dermaßen auffallende Bindung an Gewässer wie die Gattungsgenossen, die sich kaum einmal 10 m weit vom Ufer entfernen.

Phänologie: Die Daten häufen sich im ersten Frühling, aber auch im Juli, Oktober und im Winter wurden Imagines nachgewiesen (s. Tab. 2). Die Art überwintert als Imago zwischen den Nadeln immergrüner Koniferen (*Picea*, *Juniperus*). Dazu suchen die Fliegen anscheinend gern hoch gelegene Quartiere auf (vgl. Tab. 3), so den mit 490 m NN höchst gelegenen Punkt des Untersuchungsgebietes, den Lohhagen.

109. *Spanochaeta dorsalis* (v. ROSER)

Fundorte: Ruhraue Syburg (1998, 2004), Hagen-Herbecker Bach (2005/6), oberer Hasper Bach (2005), Elbschetal bei Wetter-Oberwengern (1998).

Ein typischer Bewohner sumpfiger, meist brachliegender Wiesen, der auch an mit Hochstauden bewachsenen Sumpfstellen zuweilen zahlreich auftritt. Imagines wurden von Anfang Juli bis (vereinzelt) Mitte August nachgewiesen, daher wohl nur eine Generation.

110. *Schoenomyza litorella* (FALLÉN)

Nachweise: Hagen: Höing (01.07.1999), Gevelsberg: Westbahnhof (02.07.1999), Hohenlimburg: „Trichtersee“ (12.08.2006).

Auf schütterem, ruderalem Grasland eher trockener, aber auch wechselfeuchter Böden. An den Fundorten zahlreich zu keschern, aber wegen ihrer Unscheinbarkeit wohl vielerorts übersehen. Die kleine Fliege kann im Gelände auch für eine Sciomyzide oder Ephydride gehalten werden.

### Gattung *Coenosia*

Eine umfangreiche Gattung meist kleiner Fliegen, die sich meist in der Krautschicht aufhalten, aber keine Blüten besuchen; zuweilen sind Coenosien an blühendem Efeu zu finden, wo sie aber nur auf andere Besucher Jagd machen, wie es auch *Scathophaga*-Imagines tun.

Seit der Arbeit von KARL (1928) kamen etliche *Coenosia*-Arten zur deutschen Fauna hinzu, teils durch faunistische Forschung, teils durch Wiedereinsetzung in die Artrechte nach voreiliger Synonymisierung; einige wurden sogar erst als neu für die Wissenschaft beschrieben. Auch die Artbestimmung ist oft diffizil und bleibt manchmal unsicher, besonders bei Weibchen. Der Erfassungsgrad dieser Gattung dürfte deshalb deutlich hinter dem Durchschnittswert aller Musciden zurückbleiben.

111. *Coenosia* (= *Caricea*) *tigrina* (FABRICIUS)

Fundorte: Hagen: Loxbaum (1997), -Fley (1998), -Helfe (2006), -Boele (2006), -Garenfeld (2005), -Kuhlerkamp (2005), Wetter: Harkortberg (1997), Ergste: Ruhrtal (1998), Ennepetal: Burg (2006), Waldbauer: Zurstraße (2006), Wiblingwerde-Wörden (2006).

Die am häufigsten nachgewiesene *Coenosia*, aber auch eine der größten Arten der Gattung und verhältnismäßig markant, daher vermutlich überrepräsentiert. Die Fliegen lauern gern etwas exponiert und können öfter als ihre kleineren Verwandten „auf Sicht“ gefangen werden. *Coenosia tigrina* bewohnt Grasland unterschiedlicher Feuchtigkeitsgrade, besonders gern Viehweiden, wo sie die anfliegenden coprophilen Kleininsekten jagt; auch in lichten Wäldern mit Krautschicht. Daten von Mitte Juni bis Mitte Oktober, am häufigsten im Spätsommer zu finden (s. Tab. 2).

112. *Coenosia* (= *Caricea*) *humilis* (MEIGEN)

Die Art wurde durch zwei Weibchen nachgewiesen: Hagen: Auf der Halle (23.09.2005), Hagen-Kuhlerkamp (05.10.2005).

Beide Tiere hielten sich in unmittelbarer Nähe von Misthaufen auf. Die Fundorte liegen nur ca. 1,5 km auseinander, doch könnte *Coenosia humilis* vermutlich an weiteren geeigneten Lokalitäten festgestellt werden. Die Misthaufen bieten für eine räuberische Fliege ihrer Größe (ca. 4 mm) ein ergiebiges Jagdrevier durch das häufige Massenaufreten noch kleinerer Dungfliegen (vor allem Sphaeroceridae).

113. *Coenosia* (*Lamprocoenosia*) *atra* (MEIGEN)

Einziger Fund: ein Weibchen aus Hagen-Haspe (Kückelhausen), welches am 09.08.2000 auf einem städtischen Brachgelände gemeinsam mit *Coenosia albicornis* (Nr. 117) gekeschert wurde.

114. *Coenosia means* (MEIGEN)

Belege: ein Weibchen (DANIELZIK det.) vom Buscher Berg bei Hagen-Selbecke (15. 06. 1997), ein Pärchen aus dem Sterbecketal (Haue) vom 07.07.2006. Am 14.07.2006 wurde die Fliege auch im mittleren Ennepetal nachgewiesen.

*Coenosia means* zieht somit im Untersuchungsgebiet das südliche Bergland vor und bewohnt dort feuchte Waldwiesen und -schneisen, wo sie in einiger Anzahl auftreten kann. Sie bringt anscheinend jährlich nur eine Generation hervor.

115. *Coenosia* (= *Hoplogaster*) *mollicula* (FALLÉN)

Die Art ist durch drei Weibchen mit folgenden Funddaten belegt: Letmathe: Kupferberg (14.08.1998), Ruhrtal bei Gedern (13.08.2005), Hagen-Herbecker Bach (09.07.2006).

Beim ersten Fund war das Habitat Halbtrockenrasen, die anderen Lokalitäten waren sumpfig; die Fliegen saßen dort an Stängeln von Schilf (*Phragmites*) bzw. Hochstauden.

116. *Coenosia bilineella* (ZETTERSTEDT)

Einziger Nachweis: ein Männchen aus der Lenne-Aue bei Hagen-Unterberchum, das am 21.08.2005 vom Gras einer Sumpfstelle gekeschert wurde.

117. *Coenosia albicornis* (MEIGEN) = *lineatipes* (sensu KARL et d'ASSIS-FONSECA nec ZETTERSTEDT)

Belege: ein Weibchen, Hagen-Holthausen (15.10.1998), ein Männchen aus Hagen an Fenster (02.08.1999), ein Weibchen, Hagen-Haspe (Kückelhausen) (09.08.2000), ein Männchen, Hagen: Stadtgarten (16.09.2001).

Im Gebiet anscheinend häufig, aber im Gelände nicht zu erkennen.

Die Fundorte liegen im locker bebauten Stadtgebiet bzw. am Stadtrand. Zweimal an blühendem Efeu gefangen, sonst auf nicht zu trockenem Grasland. Im Vergleich mit *Coenosia testacea* anscheinend mehr hygrophil. Funddaten zwischen Anfang August und Mitte Oktober, somit wurde nur die letzte Generation nachgewiesen.



118. *Coenosia pudurosa* (COLLIN)?

Zu dieser Art stelle ich vorläufig ein Weibchen, das am 25. Mai 2005 bei Hagen-Delstern von Gras gekeschert wurde. Der Fundort ist ein relativ trockener, lichter alter Laubwald in SW-Hanglage. Das Tier hat kontrastierend geschwärzte Spitzen der Mittel- und Hinterschenkel und weicht darin von der sonst sehr ähnlichen *Coenosia albicornis* ab. Es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass hier Saisondimorphismus vorliegt, denn die Vergleichsstücke von *Coenosia albicornis* wurden alle im Hochsommer bzw. Herbst gesammelt. Nach Literaturangaben (d'ASSIS-FONSECA 1968, GREGOR et al. 2002) fliegt diese Art aber schon ab Mai und ist daher mindestens bivoltin.

119. *Coenosia testacea* (ROBINEAU-DESVOIDY) = *tricolor* (ZETTERSTEDT)

Fundorte: Hagen-Fleyer Wald (1998), -Eppenhäuser (2006), -Kabel (2006), Auf der Halle (2005); Letmathe: Helmke (2004)

Eine wenig nachgewiesene, wahrscheinlich aber häufige kleine Art. Auf grasigen Waldlichtungen und eher mageren Wiesen kann sie in Anzahl gekeschert werden. Auch auf Ruderalgelände (Steinbruchsohle, Stadtgebiet) ist sie mitunter zu finden. Nachweise von Hochsommer bis Herbst (s. Tab. 2).

120. *Coenosia pumila* (FALLÉN)

Die Art ist durch je ein Männchen mit folgenden Funddaten belegt: Schwerte: Gut Ruhrfeld (05.08.2000), unteres Lennetal (05.09.2000). Auch bei Schwerte-Ergste links der Ruhr gefunden (28.08.1998). Somit ist die Art nur im Überschwemmungsbereich der breiteren Flusstäler nachgewiesen, wo sie auch wechselfeuchte Böden bewohnt. Die Fliegen wurden stets auf Wiesengelände gekeschert und traten in Anzahl auf.

121. *Coenosia* (= *Allognota*) *agromyzina* (FALLÉN)

Belege: ein Weibchen aus Hagen, vom 03.08.1999, an einem Fenster; ein Männchen aus Letmathe: Helmke (07.10.2004), an blühendem Efeu. Am 07.06.2006 auch im verbuschten Halbtrockenrasen des Letmather Kupferberges nachgewiesen.

Die kleine unscheinbare Art wurde sicher vielerorts übersehen oder für eine acalyprate Fliege gehalten. Ihre Ähnlichkeit mit einer Minierfliege (Agromyzidae) kommt bereits im Artnamen zum Ausdruck.

## 4.2 Beiträge zur Phänologie

Die folgende Tabelle fasst exakt dokumentierte Flugzeitdaten der im Hagener Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Musciden zusammen. Die Daten für die häufigeren Arten stammen dabei überwiegend aus dem Jahr 2006. Im Text (Abschnitt 4.1) wurden fallweise auch undokumentierte Beobachtungen früherer Jahre verwertet, wodurch sich eine längere Präsenzzeit der betreffenden Arten ergibt.

Aus Larven gezogene Imagines sind phänologisch nicht verwertbar, da sie bei Zimmerzucht oft vorzeitig schlüpfen, nicht selten sogar mitten im Winter (s. Tab. 4). Die Novemberdaten in Tab. 2 (letzte Spalte) beziehen sich stets auf aktive, im Freiland angetroffene Fliegen. Nachweisliche Imaginal-Überwinterer wurden dort mit einem Stern (\*) markiert. Funddaten von inaktiven, in Winterverstecken gefundenen Imagines bleiben in Tab. 2 unberücksichtigt, wurden aber separat tabelliert (Tab. 3). Pro Tag und Fundort wurde stets ein Nachweis gerechnet; eine Zählung von Individuen wäre meist auch unmöglich gewesen. Da die Arten Nr. 55, 60 und 61 nicht als Imagines gesammelt wurden, fehlen sie in Tab. 2.

**Tab. 2:** Phänologische Daten aktiver Musciden-Imagines

Nr.	Artnamen / Genus species	Anzahl der Nachweise in den Monaten								Funddaten	
		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	von	bis
1	<i>Muscina stabulans</i>	0	1	0	1	1	2	4	4	04.04.	14.10.
2	<i>Muscina levida</i>	0	1	0	2	3	0	3	4	05.04.	16.10.
3	<i>Muscina prolapsa</i>	0	0	0	0	0	0	2	2	01.09.	08.10.
4	<i>Azelia cilipes</i>	0	0	1	1	1	0	0	0	17.05.	18.07.
5	<i>Azelia nebulosa</i>	0	1	0	1	0	0	2	0	19.04.	22.09.
6	<i>Azelia triquetra</i>	0	0	0	1	0	0	1	0	21.06.	22.09.
7	<i>Azelia zetterstedti</i>	0	0	0	0	0	1	2	0	11.08.	10.09.
8	<i>Thricops cunctans</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	09.06.	09.06.
9	<i>Thricops semicinereus</i>	0	0	7	6	1	0	0	0	05.05.	07.07.
10	<i>Thricops nigrifrons</i>	0	0	0	5	2	0	0	0	09.06.	15.07.
11	<i>Thricops longipes</i>	0	0	3	0	0	0	0	0	13.05.	28.05.
12	<i>Thricops simplex</i>	0	0	0	0	0	0	3	1	10.09.	08.10.
13	<i>Thricops diaphanus</i>	0	0	0	1	0	0	4	3	30.06.	22.10.
14	<i>Hydrotaea dentipes</i>	0	2	1	2	0	0	0	1	10.04.	14.10.
15	<i>Hydrotaea similis</i>	0	0	0	2	0	0	0	1	21.06.	09.10.
16	<i>Hydrotaea militaris</i>	0	0	0	2	0	0	0	0	01.06.	08.06.
17	<i>Hydrotaea velutina</i>	0	0	1	1	0	0	0	0	31.05.	22.06.
18	<i>Hydrotaea irritans</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	25.06.	25.06.
19	<i>Hydrotaea albipuncta</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	18.08.	06.09.
20	<i>Hydrotaea tuberculata</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	04.08.	06.08.
21	<i>Hydrotaea floccosa</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	24.08.	24.08.
22	<i>Hydrotaea armipes</i>	0	1	0	0	0	0	1	0	23.04.	01.09.
23	<i>Hydrotaea diabolus</i>	0	0	1	0	0	0	1	0	24.05.	01.09.
24	<i>Hydrotaea cyrtoneurina</i>	0	1	2	2	2	1	1	1	23.04.	13.10.
25	<i>Hydrotaea parva</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	23.07.	23.07.
26	<i>Hydrotaea ignava</i>	0	0	0	0	0	1	3	1	26.08.	03.10.
27	<i>Hydrotaea aenescens</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	01.09.	03.10.
28	<i>Potamia littoralis</i>	0	0	0	0	1	1	0	1	06.07.	17.10.
29	<i>Mesembrina meridiana</i>	0	0	4	0	2	4	7	4	07.05.	18.10.
30	<i>Polietes lardarius</i>	0	0	2	6	1	2	6	6	21.05.	26.11.
31	<i>Polietes domitor</i>	0	0	3	0	2	2	2	0	01.05.	13.09.
32	<i>Musca autumnalis</i>	0	1	3	5	8	12	5	3	21.04.	18.10.
33	<i>Musca osiris</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	04.08.	12.08.
34	<i>Musca domestica</i>	0	0	2	0	1	1	4	0	11.05.	09.11.
35	<i>Morellia aenescens</i>	0	0	1	5	3	3	1	1	24.05.	14.10.

Nr.	Artnamen / Genus species	Anzahl der Nachweise in den Monaten									Funddaten	
		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	von	bis	
36	<i>Morellia simplex</i>	0	0	0	0	0	1	1	3	09.08.	22.10.	
37	<i>Morellia hortorum</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	23.08.	23.08.	
38	<i>Neomyia cornicina</i>	0	1	0	0	0	5	9	2	06.04.	14.10.	
39	<i>Neomyia viridescens</i>	0	0	0	0	2	5	7	2	14.07.	18.10.	
40	<i>Eudasyphora cyanicolor</i>	0	0	0	5	5	5	2	2	11.06.	11.10.*	
41	<i>Eudasyphora cyanella</i>	1	0	1	1	0	0	0	2	28.03.	21.10.	
42	<i>Dasyphora pratorum</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	13.10.	13.10.	
43	<i>Stomoxys calcitrans</i>	0	0	0	1	3	3	8	5	16.06.	18.10.	
44	<i>Haematobia irritans</i>	0	0	0	0	1	0	2	0	07.07.	15.09.	
45	<i>Haematobosca stimulans</i>	0	0	1	1	1	0	3	0	25.05.	23.09.	
46	<i>Phaonia angelicae</i>	0	0	0	5	5	6	7	1	08.06.	06.10.	
47	<i>Phaonia serva</i>	0	0	2	4	1	0	0	0	13.05.	14.07.	
48	<i>Phaonia meigeni</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	28.04.	13.05.	
49	<i>Phaonia errans</i>	0	3	1	2	2	0	1	3	21.04.	13.10.	
50	<i>Phaonia valida</i>	0	0	0	0	2	2	3	2	11.07.	18.10.	
51	<i>Phaonia fuscata</i>	1	3	2	1	2	0	1	0	26.03.	29.09.	
52	<i>Phaonia tuguriorum</i>	0	0	0	1	0	0	2	6	19.06.	18.10.*	
53	<i>Phaonia incana</i>	0	0	1	0	1	0	0	0	26.05.	02.07.	
54	<i>Phaonia gobertii</i>	0	0	0	1	0	0	1	1	11.06.	06.10.	
56	<i>Phaonia palpata</i>	0	0	3	3	1	1	2	0	17.05.	29.09.	
57	<i>Phaonia rufiventris</i>	0	0	2	1	0	0	1	0	10.05.	16.09.	
58	<i>Phaonia subventa</i>	0	0	0	1	0	1	3	5	14.06.	14.10.	
59	<i>Phaonia pallida</i>	0	0	0	3	3	2	1	1	03.06.	29.09.	
62	<i>Phaonia rufipalpis</i>	0	0	0	1	2	0	0	0	14.06.	31.07.	
63	<i>Phaonia tiefii</i>	0	0	0	1	1	1	0	0	21.06.	16.08.	
64	<i>Phaonia trimaculata</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	25.09.	25.09.	
65	<i>Phaonia zugmayeriae</i>	0	0	1	2	0	0	0	0	29.05.	16.06.	
66	<i>Phaonia halterata</i>	0	0	2	1	1	0	1	0	21.05.	20.09.	
67	<i>Phaonia atriceps</i>	0	0	0	0	1	0	1	0	10.07.	09.09.	
68	<i>Helina evecata</i>	0	1	4	2	0	2	2	5	30.04.	22.10.	
69	<i>Helina reversio</i>	0	0	1	1	0	1	1	0	13.05.	25.09.	
70	<i>Helina setiventris</i>	0	0	0	0	2	1	0	0	06.07.	02.08.	
71	<i>Helina depuncta</i>	0	0	0	3	2	1	2	0	12.06.	16.09.	
72	<i>Helina impuncta</i>	0	0	3	0	0	0	0	1	12.05.	05.11.	
73	<i>Helina pertusa</i>	0	0	0	0	0	0	1	2	12.09.	15.10.	
74	<i>Helina obscurata</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	02.07.	02.07.	

Nr.	Artname / Genus species	Anzahl der Nachweise in den Monaten								Funddaten	
		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	von	bis
75	<i>Helina sexmaculata</i>	0	0	0	2	0	0	0	0	11.06.	26.06.
76	<i>Helina quadrum</i>	0	0	0	1	1	0	0	0	27.06.	26.07.
77	<i>Helina latitarsis</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	16.08.	16.08.
78	<i>Helina lasiophthalma</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	14.05.	14.05.
79	<i>Helina ciliatocosta</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	15.07.	15.07.
80	<i>Helina cothurnata</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	11.03.	11.03.
81	<i>Mydaea corni</i>	0	0	0	6	0	0	1	2	02.06.	06.10.
82	<i>Mydaea humeralis</i>	0	0	0	2	2	1	0	0	12.06.	27.08.
83	<i>Mydaea urbana</i>	0	1	1	1	0	0	2	1	29.04.	10.10.
84	<i>Mydaea deserta</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	18.05.	18.05.
85	<i>Mydaea ancilla</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	03.07.	25.08.
86	<i>Mydaea nebulosa</i>	0	0	0	2	0	0	0	0	16.06.	23.06.
87	<i>Myiospila meditabunda</i>	0	0	0	0	1	4	4	2	06.07.	07.10.
88	<i>Hebecnema umbratica</i>	0	0	1	0	0	1	1	0	03.05.	02.11.
89	<i>Hebecnema vespertina</i>	0	0	3	2	1	1	0	0	14.05.	20.08.
90	<i>Hebecnema nigra</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	28.05.	28.05.
91	<i>Hebecnema nigricolor</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	22.07.	22.07.
92	<i>Graphomyia maculata</i>	0	0	1	1	4	7	3	3	01.05.	18.10.
93	<i>Spilogona denigrata</i>	0	0	3	4	1	0	0	0	25.05.	14.07.
94	<i>Spilogona baltica</i>	0	0	0	0	1	2	1	0	21.07.	27.09.
95	<i>Limnophora maculosa</i>	0	0	1	4	2	3	1	2	28.05.	27.09.
96	<i>Limnophora scrupulosa</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	30.08.	30.08.
97	<i>Limnophora tigrina</i>	0	0	0	0	2	1	0	0	07.07.	12.08.
98	<i>Limnophora triangula</i>	0	0	0	1	4	3	1	0	09.06.	02.09.
99	<i>Limnophora riparia</i>	0	0	0	2	4	0	2	1	09.06.	12.10.
100	<i>Limnophora exuta</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	28.07.	28.07.
101	<i>Lispe tentaculata</i>	0	0	0	2	5	1	2	1	18.06.	05.10.
102	<i>Lispe consanguinea</i>	0	0	0	0	1	0	0	1	23.07.	09.10.
103	<i>Lispe pygmaea</i>	0	0	0	2	5	0	0	0	09.06.	30.07.
104	<i>Lispocephala alma</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	28.03.	28.03.
105	<i>Lispocephala pallipalpis</i>	2	4	0	0	0	0	0	0	08.03.	21.04.
106	<i>Lispocephala spuria</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	16.04.	16.04.
107	<i>Lispocephala erythrocerata</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	05.09.	05.09.
108	<i>Lispocephala brachialis</i>	2	3	0	0	2	0	0	1	27.03.	07.10.*
109	<i>Spanochaeta dorsalis</i>	0	0	0	0	4	1	0	0	09.07.	14.08.
110	<i>Schoenomyza litorella</i>	0	0	0	0	2	1	0	0	01.07.	12.08.

Nr.	Artnamen / Genus species	Anzahl der Nachweise in den Monaten									Funddaten	
		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	von	bis	
111	<i>Coenosia tigrina</i>	0	0	0	1	2	3	3	2	14.06.	18.10.	
112	<i>Coenosia humilis</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	23.09.	05.10.	
113	<i>Coenosia atra</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	09.08.	09.08.	
114	<i>Coenosia means</i>	0	0	0	1	2	0	0	0	15.06.	14.07.	
115	<i>Coenosia mollicula</i>	0	0	0	0	1	2	0	0	09.07.	14.08.	
116	<i>Coenosia bilineella</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	21.08.	21.08.	
117	<i>Coenosia albicornis</i>	0	0	0	0	0	3	1	1	02.08.	15.10.	
118	<i>Coenosia pudurosa</i> ?	0	0	1	0	0	0	0	0	25.05.	25.05.	
119	<i>Coenosia testacea</i>	0	0	0	0	1	2	1	2	25.07.	09.10.	
120	<i>Coenosia pumila</i>	0	0	0	0	0	2	1	0	05.08.	05.09.	
121	<i>Coenosia agromyzina</i>	0	0	0	1	0	1	0	1	07.06.	07.10.	
Muscidae		8	26	71	121	120	119	143	99	08.03.	26.11.	

Die geringe Zahl von März- und Aprilfunden hängt damit zusammen, dass die meisten Musciden nicht als Imago, sondern als Larve oder Puppe überwintern (s. u.). Ab Mai werden diese Fliegen rasch häufiger. Die Waldarten erreichen einen ersten Gipfel im Juni; dann ist durch etliche univoltine Vertreter auch der Artenreichtum relativ groß. Bei trockenem Wetter ist im Hochsommer ein gewisser Rückgang kleiner Fliegen zu bemerken, der aber die synanthropen und symbiotischen Musciden sowie die Uferbewohner ausdauernder Gewässer kaum betrifft. Gegenüber den Schwebfliegen (Syrphiden) gewinnen Musciden und Calliphoridae im Frühherbst allmählich die Oberhand, was besonders beim Blütenbesuch auffällt. Der Septembertopf in der Summe (Tab. 2, letzte Zeile) ist jedoch wahrscheinlich durch jahreszeitlich unterschiedliche Fangintensität mitbedingt.

Hohe absolute Herbstabundanz erreichen die opportunistischen Musciden nur in Jahren mit günstiger Witterung (d. h., reichlich Sommerregen ohne Kälte), wie sie 1996 und auch schon 1993 herrschte. Ihre Saison endet dann Mitte bis Ende Oktober mit der Efeublüte, nur wenige Nachzügler sind noch im November draußen aktiv.

**Tab. 3:** Nachweise überwinternder Musciden-Imagines. Nur Funde in Verstecken berücksichtigt, sonstige Novemberdaten siehe Tab. 2.

Nr.	Art	Datum	Fundort	MTB	Quartier
40	<i>Eudasyphora cyanicolor</i>	08.01.2004	Hombachtal	4610/4	Waldmoos
		25.11.2005	Garenfeld	4511/3	Waldmoos
52	<i>Phaonia tuguriorum</i> (= <i>signata</i> )	16.11.1995	Hagen	4610/2	Dachboden
		25.11.2005	Garenfeld	4511/3	<i>Fagus</i> -Rinde (trocken)
108	<i>Lispocephala brachialis</i>	22.01.2004	Lohhagen	4611/4	<i>Juniperus</i> -Nadeln
		12.11.2004	Schleipenberg	4611/3	<i>Picea</i> -Nadeln

Wenig robuste Fliegen mittlerer Größe haben es nicht leicht, geeignete Winterquartiere zu finden, da sie sich nicht eingraben können, wie viele Käfer es tun. Fels- und Baumhöhlen stehen nicht überall zur Verfügung. Daher erstaunt es nicht, dass nur wenige Musciden als Imaginal-Überwinterer festgestellt werden konnten.

Von diesen sucht *Eudasyphora cyanicolor* regelmäßig Moospolster in Wäldern auf; die Daten in Tab. 3 sind nur Beispiele und hätten leicht vermehrt werden können. *Phaonia tuguriorum* zieht offenbar trockene, geschützte Hohlräume vor und sucht gelegentlich auch Gebäude als Winterquartiere auf. Die kleine *Lispocephala brachialis* überwintert schließlich zwischen den Nadeln lebender Coniferen, wie es auch andere Dipteren tun, z. B. Pilzmücken (*Mycetophila*-Arten). Während letztere aber nur bei hoher Luftfeuchte, meist an Bachufern, von Fichten zu klopfen sind, wurde *Lispocephala brachialis* im Winter nur auf Bergrücken gefunden; sie scheint somit robuster gegen Austrocknung zu sein als die zarten Pilzmücken und eher der Gefahr durch Verschimmeln zu fliehen.

Neben diesen drei Freilandarten dürften auch synanthrope Musciden (*Musca domestica*, *Muscina stabulans*) als Imagines überwintern, wengleich hierzu keine Nachweise erbracht werden konnten.

### 4.3 Aufzucht von Muscidenlarven

Wegen der lokalfaunistischen Schwerpunktsetzung der vorliegenden Bearbeitung wurden Larven und Substratproben nur aus „exklusiven“ Lebensstätten wie Vogelnestern und Totholzhabitaten (bevorzugt Baumhöhlen) entnommen, um Imagines seltenerer Musciden zu gewinnen. Tatsächlich ließen sich drei Arten – alle aus der Gattung *Phaonia* – nur durch solche Zuchten, nicht aber durch Fänge von Imagines nachweisen. Auf eine Zucht von Fliegen aus Kot und anderen Faulstoffen wurde hingegen verzichtet, da die sich darin entwickelnden Arten meist leichter im Imaginalstadium nachzuweisen sind.

**Tab. 4:** Aus Larven gezogene Musciden-Imagines (Im.)

Nr.	Art	Funddatum	Schlüpfdatum	Exx. (Im.)	Substrat
28	<i>Potamia littoralis</i> (= <i>Phaonia querceti</i> )	15.06.1996	ab 29.06.1996	14	Nistkasten ( <i>Parus major</i> )
		26.12.2003	ab 23.03.2004	3	<i>Fagus</i> -Mulm, feucht
55	<i>Phaonia canescens</i>	03.11.1996	ab 31.12.1996	≥ 3	<i>Populus</i> -Rinde, feucht
57	<i>Phaonia rufiventris</i>	26.12.2003	ab 19.03.2004	2	<i>Fagus</i> -Mulm, feucht
58	<i>Phaonia subventa</i>	24.10.1995	bis 20.12.1995	≥ 3	<i>Laetiporus sulphureus</i>
		09.10.1997	ab 27.12.1997	5	Elsternest ( <i>Pica pica</i> )
60	<i>Phaonia cincta</i>	01.12.1996	ab 12.03.1997	2	<i>Populus</i> -Holz, nassfaul
		21.11.1997	ab 06.02.1998	6	<i>Fagus</i> -Mulm, nass
61	<i>Phaonia exoleta</i>	21.10.2006	08.01.2007	1	<i>Fagus</i> -Höhle mit Wasser
73	<i>Helina pertusa</i>	22.03.1996	28.04.1996	1	<i>Fagus</i> -Mulm, nass
		25.11.2005	14.04.2006	1	<i>Fagus</i> -Mulm, trocken

Die Ergebnisse der Zuchten, soweit diese von Erfolg gekrönt waren, wurden bereits bei den betreffenden Arten in Abschnitt 4.1 erwähnt, sind hier aber nochmals in einer übersichtlichen Tabelle zusammen gestellt:

Bis auf *Potamia littoralis*, die aber früher ebenfalls zur Gattung *Phaonia* gestellt wurde (z. B. KARL 1928), gehören alle diese Arten zur Unterfamilie Phaoniinae (s. 4.1.2).

#### 4.4 Vollständigkeit und Repräsentanz

Für Deutschland sind nach GREGOR et al. (2002: 262) 321 Arten Echter Fliegen sicher nachgewiesen. Im Hagener Untersuchungsgebiet wurde ein gutes Drittel davon festgestellt. Dabei wurden 9 Spezies im letzten Untersuchungsjahr erstmals erfasst; nur für *Musca osiris* (Nr. 33) ist eine Zuwanderung in den letzten Jahren plausibel, die anderen Arten dürften zuvor übersehen worden sein. Somit leben sehr wahrscheinlich immer noch Arten im Untersuchungsgebiet, die sich der Erfassung entziehen konnten. Andererseits wurde eine ähnliche Quote von einem Drittel der deutschen Arten auch nach vielen Sammeljahren für die Gesamtheit der Käfer (Coleoptera) erhalten, was denn doch für eine befriedigende Vollständigkeit der Inventarisierung spricht.

Als konstant für alle systematischen Einheiten kann dieses Verhältnis freilich nicht angesetzt werden. Die Repräsentanz der Schwebfliegen (Syrphidae) liegt im Hagener Raum höher, die der aculeaten Hymenopteren (Bienen, Grabwespen) deutlich niedriger als das als durchschnittlich angenommene Drittel. Dafür sind unterschiedliche Ansprüche der Insekten an Klima und Boden verantwortlich. Für kleine Einheiten streut die Repräsentanz noch stärker und kann alle Werte zwischen Null und 100% annehmen. Auch die Hauptgattungen der Musciden liegen hier weit auseinander (s. Tab. 5).

**Tab. 5:** Repräsentanz der umfangreicheren Gattungen im Untersuchungsgebiet

Gattung	Artenzahl		Repräsentanz in %
	Deutschland	Raum Hagen	
<i>Phaonia</i>	54	22	40.7
<i>Helina</i>	44	13	29.5
<i>Coenosia</i>	41	11	26.8
<i>Hydrotaea</i>	26	13	50.0
<i>Spilogona</i>	24	2	8.3
<i>Thricops</i>	14	6	42.9
<i>Mydaea</i>	14	6	42.9
<i>Lispe</i>	12	3	25.0
<i>Limnophora</i>	11	6	54.5
<i>Azelia</i>	8	4	50.0
<i>Lispocephala</i>	7	5	71.4

Über dem Durchschnitt der Familie liegen die Waldbewohner, zu denen die Mehrzahl der Vertreter von *Phaonia*, *Mydaea* und *Thricops* zu rechnen sind; im weiteren Sinne lassen sich auch die meist den Schatten liebenden, wenn auch vorrangig an Ufer gebundenen *Lispocephala*-Arten hier einordnen. Unterdurchschnittlich vertreten sind die Genera *Helina* und *Coenosia*, deren Arten meist (nicht zu eutrophiertes) Grasland bewohnen. Die Coenosien sind auch methodisch schwerer zu er-

fassen als andere Musciden, wie im systematischen Teil bereits angemerkt wurde. Hohe Werte zeigen die coprophilen Gattungen *Azelia* und *Hydrotaea*, vor allem wohl wegen ihrer synanthropen Vertreter, wenngleich diese längst nicht alle häufig vorkommen. Bemerkenswert verhalten sich die ripicolen Limnophorinen: *Spilogona* ist am schlechtesten von allen Großgattungen vertreten, die mit ihr lange zusammengeworfene Gattung *Limnophora* hingegen überdurchschnittlich. *Lispe* liegt dazwischen, aber noch deutlich unter dem Familiendurchschnitt. Die bereits angesprochene, allerdings weniger artenreiche *Lispocephala* liefert sogar den Spitzenwert der Tabelle. Die naturräumlichen Gegebenheiten im Sauerland reichen als Erklärung dieser gravierenden Unterschiede nicht aus, da hier durchaus weitere *Spilogona*-Arten zu erwarten waren; ebenso wenig die Erfassung durch gezielte Netzfänge, die eher für die „verhaltensauffällige“ *Lispe* sprechen würde. Es ist also wahrscheinlich, dass gerade die ripicolen Fliegen sehr verschieden auf Umweltveränderungen, vor allem die beinahe flächendeckende Eutrophierung der Ufer, reagierten. Einige Arten kommen damit gut zurecht (s. *Lispe tentaculata*, Nr. 101), viele andere gingen vermutlich zurück und verschwinden allmählich.

## 5. Literaturverzeichnis

- d'ASSIS-FONSECA, E. C. M. (1968): Diptera Cyclorrapha Calypttrata: Muscidae, in: Handb. Ident. Brit Insects, 10.4.2, 1 - 119. - London (Royal Entomological Society).
- BRAUNS, A. (1970): Taschenbuch der Waldinsekten. Bd. 1: Systematik und Ökologie, 443 S. - Stuttgart (G. Fischer Verlag).
- BREHM, A. E., BERGER, A., (Bearb.)(1929): Das Leben der Tiere. Bd. 4: Die Insekten. 520 S. - Berlin (Deutsche Buch-Gemeinschaft).
- DAVIES, N. B. (1977): Prey selection and the search strategy of the Spotted Flycatcher: a field study on optimal foraging. – In: Animal Behaviour, 25: 1016 - 1033. Amsterdam (Elsevier).
- DREES, M. (1997): Zur Schwebfliegenfauna des Raumes Hagen (Diptera: Syrphidae). – In: Abh. Westf. Mus. Naturkde, 59 (2): 1 - 63, Münster.
- DREES, M. (2001): Nachweise von Kammschnaken im Raum Hagen (Diptera: Tipulidae: Ctenophorinae). – In: Natur u. Heimat, 61 (2): 47 - 51, Münster.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 13 (1993). Passeriformes, Teil 1. Muscipidae – Paridae. - Wiesbaden (Aula-Verlag).
- GREGOR, F., ROZKOSNY, R., BARTAK, M., & VANHARA, J. (2002): The Muscidae (Diptera) of Central Europe. 280 S. – In: Folia Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Masarykianae Brunensis, 107, Brünn (Masaryk University).
- HENNIG, W. (1955 - 1964): Muscidae. In: LINDNER, E. (Hrsg.): Die Fliegen der paläarktischen Region, Bd. 7 (2): 1 - 1110.
- KARL, O. (1928): Zweiflügler oder Diptera. II. Muscidae. In: DAHL, F. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands, 13: 1 - 232, Jena.
- LINDNER, E. (ab 1920): Die Fliegen der paläarktischen Region. Stuttgart (Schweizerbart).
- STUBBS, A. & CHANDLER, P. (1978): A Dipterist's Handbook (The Amateur Entomologist Vol. 15). Hanworth.
- TATE, P. (1935): The larva of *Phaonia mirabilis* RINGDAHL, predatory on mosquito larvae (Diptera, Anthomyiidae). – In: Parasitology, 27: 556 - 560. Cambridge.

### Anschrift des Verfassers:

Dr. Michael Drees, Im Alten Holz 4 a, D-58093 Hagen