

Zur Schwebfliegenfauna des Raumes Hagen (Diptera: Syrphidae)

Michael Drees, Hagen

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
I. Einleitung	4
II. Zum Untersuchungsgebiet	4
1. Geographische Abgrenzung	4
2. Landschaftliche Charakterisierung	6
III. Methodik, Untersuchungszeitraum und Vollständigkeit	7
IV. Zur Phänologie der Schwebfliegen	8
1. Regulärer Jahresablauf im Hagener Raum	9
2. Witterungsbedingte Unterschiede	11
V. Die nachgewiesenen Arten	13
1. Kommentierte Artenliste	13
2. Meßtischblatt-Rasterkartierung	48
VI. Zur Syrphidenfauna bestimmter Habitate	52
1. Markante Einzelfundorte	52
2. Lokale Charakterarten	53
VII. Vergleich mit Literaturdaten	54
1. Vergleich mit anderen Lokalfaunen	54
2. Abgleich mit der Tabelle von Kormann	56
VIII. Literaturverzeichnis	58
Register	59

Zusammenfassung

In den Jahren 1993-1996 wurde die Schwebfliegenfauna der näheren Umgebung von Hagen mittels Netzfängen und Freilandbeobachtungen untersucht. Die dabei nachgewiesenen 167 Arten werden unter den Gesichtspunkten Faunistik (mit Meßtischblatt -Rasterkartierung), Ökologie (u.a. Blütenbesuch, Vorzugshabitate) und Phänologie (unter Einbeziehung der Witterung) abgehandelt. Der eigene Befund wird mit anderen veröffentlichten Lokalfaunen verglichen.

Faunistisch bemerkenswert sind besonders die folgenden Artnachweise: *Epistrophe diaphana*, *Epistrophella euchroma*, *Eupeodes latilunulatus*, *Melangyna ericarum*, *Neocnemon latitarsis*, *Cheilosia antiqua*, *Ch. caerulescens*, *Ch. chrysocoma*, *Ch. orthotricha*,

Ch. soror, *Ch. zetterstedti*, *Brachyopa insensilis*, *Myiolepta luteola*, *Neoascia unifasciata*, *Callicera aenea*, *Eumerus ornatus*, *Volucella inflata*, *Xylota tarda*, *Chalcosyrphus femoratus* und *Criorhina ranunculi*.

I. Einleitung

In der Entomofaunistik wurden lange Zeit bestimmte Gruppen wie Schmetterlinge, Libellen und manche Käferfamilien gegenüber anderen bevorzugt. Zu den vernachlässigten Ordnungen gehörten besonders die Dipteren und Hymenopteren. Der Hauptgrund hierfür war wohl neben einer als mangelhaft empfundenen Attraktivität das Fehlen brauchbarer Bestimmungsliteratur.

Erfreulicherweise konnte hier in den letzten Jahren partiell Abhilfe geschaffen werden. Inzwischen liegen für die Hautflüglerfamilien Sphecidae, Pompilidae und Eumenidae sowie für die Zweiflügler Syrphidae und Tachinidae moderne Bestimmungsschlüssel vor. Man darf daher erwarten, daß die Faunistik dieser Familien in absehbarer Zeit Fortschritte machen wird.

Für die Schwebfliegen (Syrphidae) läßt sich dies belegen. Bereits in den 50er Jahren bearbeitete GRUHL (1959, 1961) die Dipterenfauna des Siebengebirges, wobei die Schwebfliegen von allen Familien die meisten nachgewiesenen Arten stellten. 1982 erschien dann eine Bochumer Liste von HOFFMANN & SCHUHMACHER. Hier stellten die Autoren eine verarmte Fauna fest und regten zu weiteren Untersuchungen in naturnäheren Teilen der Region an. Die Schwebfliegenfauna von Bielefeld wird seit einiger Zeit von LAUTERBACH (1993, 1994) bearbeitet.

In einem dreijährigen Untersuchungszeitraum wurden die Syrphiden des Hagener Raumes (s. Abb. 1) möglichst komplett erfaßt. Wenngleich sicher keine absolute Vollständigkeit zu erreichen war, zeigte sich doch ein beachtlicher Reichtum an Arten, an dem alle größeren Verwandtschaftsgruppen beteiligt sind.

Das Kernstück dieser Arbeit bildet eine kommentierte Artenliste, in der versucht wird, den Arten individuell gerecht zu werden. Zur Entlastung dieses Textes und zur Erleichterung der Übersicht über die nachgewiesenen Arten werden die Fundorte im MTB-Gitter in tabellarischer Form (Tab. 3) zusammengefaßt.

In eigenen Abschnitten wird auf allgemeinere Aspekte der Ökologie und Phänologie eingegangen sowie ein Vergleich mit der Syrphidenfauna anderer Regionen durchgeführt.

II. Zum Untersuchungsgebiet

II.1. Geographische Abgrenzung

Das auf Schwebfliegen untersuchte Gebiet umfaßt die Stadt Hagen vollständig, dazu angrenzende Teile des Ennepe-Ruhr-Kreises, des Märkischen Kreises und des Kreises Unna. Folgende Eckpunkte können genannt werden: Witten, die Heilenbecke-Talsperre, Dahlebrück, Sonderhorst (Iserlohn) und Schwerte-Ergste (s. Abb. 1). Eine flächendeckend gleichmäßige Erfassungsintensität war allerdings nicht zu verwirklichen.

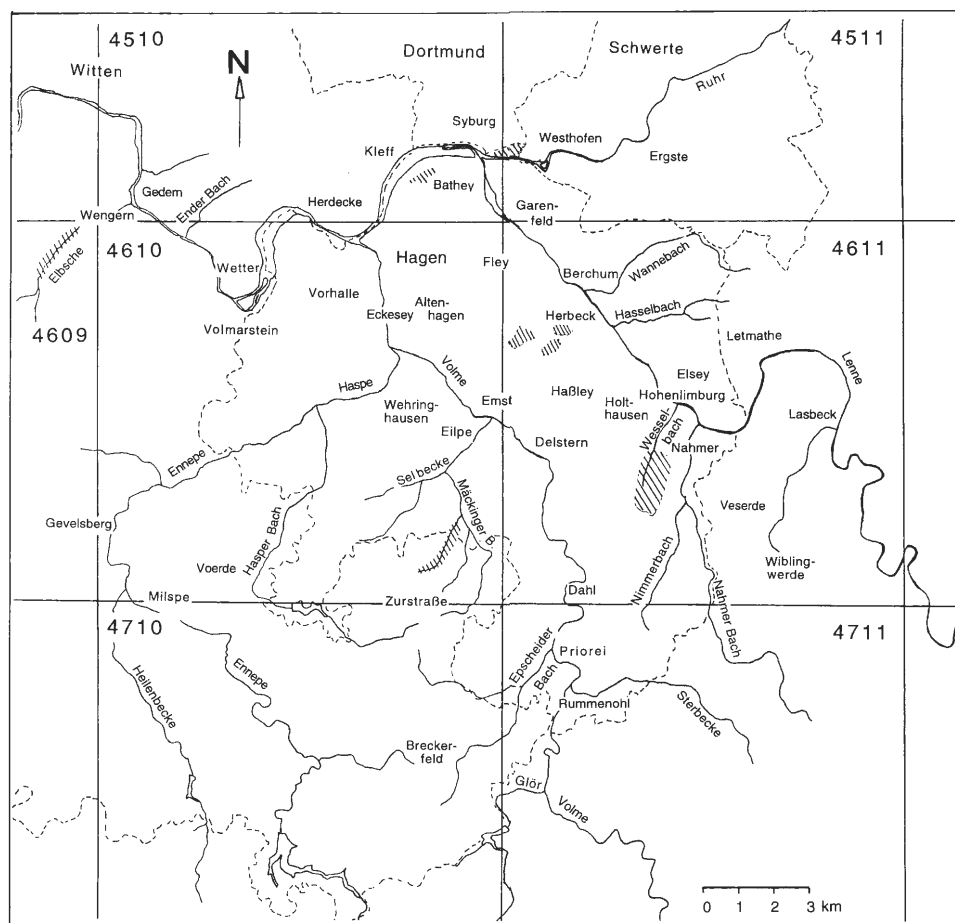


Abb. 1: Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes. Die häufiger als Fundorte genannten Bezeichnungen für Orte und Wasserläufe sind eingetragen, die in Abschnitt VI.1. behandelten Teilflächen schraffiert.

Im Meßtischblatt-Gitter (MTB) entspricht das Gebiet den Blättern 4610 (Hagen) und 4611 (Hagen- Hohenlimburg), jeweils der Südhälfte von 4510 (Witten) und 4511 (Schwerte) sowie Teilen von MTB 4711 (Lüdenscheid, vorwiegend 1. Quadrant), 4710 (Radevormwald) und 4609 (Hattingen, vorwiegend 2. Quadrant). Die entsprechenden Rasterpunkte sind der Tab. 3 (Abschnitt V.2) zu entnehmen, die damit eine größere Anzahl von Nachweiskarten ersetzt.

Die Grenze zum Rheinland wurde nirgends überschritten, so daß alle Nachweise zur westfälischen Fauna gerechnet werden können.

II.2. Landschaftliche Charakterisierung

Das Hagener Gebiet bildet die nordwestliche Ecke des Sauerlandes (Süderbergland); dabei gehört der nördliche und westliche Teil zum Bergisch-Sauerländischen Unterland, während im Süden und Südosten das Westsauerländer Oberland angeschnitten ist. Letzteres erreicht bei Wiblingwerde eine Höhe von ca. 490 m NN, bei Breckerfeld von gut 400 m NN, während im Ruhrtal 80 m noch unterschritten werden. Das bebaute Stadtgebiet von Hagen liegt meist 100-150 m hoch.

Die durch das Relief gegebene landschaftliche Vielfalt wird durch unterschiedliche Böden vergrößert. Das Massenkalkgebiet, das sich von Hagen-Emst über Holthausen, Hohenlimburg und Iserlohn-Letmathe erstreckt und dort das bearbeitete Gebiet verläßt, zeichnet sich durch eine besondere Flora und Fauna aus. Am meisten trifft dies für die mit Halbtrockenrasen bedeckten Letmather Kalkberge zu, die auch Fundort einiger bemerkenswerter Syrphiden sind.

Weiterhin ist das Gebiet waldreich - in den politischen Grenzen der Stadt Hagen beträgt der Waldanteil 41,7% (Statistisches Jahrbuch der Stadt Hagen). Dabei sind Laub- und Nadelholzbestände annähernd gleichstark vertreten. Von den Coniferen wird vorwiegend die Fichte angebaut, daneben auch Kiefer und Lärche. Es zeigte sich, daß die Fichten-Monokulturen durchaus beachtenswerte Schwebfliegen beherbergen (s. VI.2).

Von den heimischen Laubhölzern kommen die meisten Arten vor, besonders Buche und Eiche stellenweise auch als alte, anbrüchige Bäume; besonders einige Milesiinen sind auf derartige Entwicklungsstätten angewiesen. In den Tälern sind Esche, Schwarzerle und verschiedene Weidenarten häufig zu finden. Da und dort, so bei Hagen-Herbeck und -Vorhalle, gibt es aufgelassene Obstgärten mit hohlen und absterbenden Bäumen; auch hier leben seltenere Insektenarten. Feuchte Waldschneisen und überwucherte, nicht mehr gemähte Wiesen in Waldnähe sind Fundorte vieler *Cheilosia*-Arten. Andere Schwebfliegen, deren Verbreitungsschwerpunkt in der Ebene, z.T. sogar in Küstennähe liegt, wurden nur im Ruhrtal gefunden. Dort sind besonders sumpfige, von Kleingewässern durchsetzte Wiesen von Belang.

Auch an den unordentlich wirkenden und im Zuge der Stadtplanung immer mehr verschwindenden Ruderalstellen konnten interessante Arten nachgewiesen werden, desgleichen in den wenig ansehnlichen städtischen Parkanlagen (s. VI.2). Am unergiebigsten sind die natürlich nicht fehlenden Intensiväcker, wo fast nur ubiquitäre Insekten leben können.

Einzelheiten zu Flora und Vegetation des Raumes Hagen sind in der Lokalflora (KERSBERG et al. 1985) zu finden.

Das Klima ist atlantisch geprägt, dabei mit ca. 960 mm Jahresniederschlag recht feucht, aber mit einer Durchschnittstemperatur von 9,7 °C nicht zu kalt (s. Tab. I). Auf die Auswirkungen des in den drei Untersuchungsjahren recht unterschiedlichen Wetters auf die Syrphiden wird in Abschnitt IV.2 gesondert eingegangen.

Ein Vergleich mit veröffentlichten Schwebfliegen-Lokalfaunen (s. VII.1) und auch mit anderen Insektengruppen im Hagener Gebiet zeigt, daß die hiesigen Bedingungen offenbar günstig für die behandelten Tiere sind.

Auf zwei negative Entwicklungen muß dennoch hingewiesen werden. Zunächst fällt die starke Zersiedelung der Landschaft auf. Als gute Flieger leiden die Syrphiden unter dieser Zerstückelung ihres Lebensraumes aber wohl weniger als andere, weniger mobile Kleintiere. Gravierender dürfte sich der u.a. durch massive Düngung hervorgerufene, nahezu flächendeckende Nährstoffeintrag auswirken, der an magere Bedingungen angepaßte Ar-

Tab. 1: Temperatur- und Niederschlagsdaten für die Monate März bis Oktober sowie Jahresmittel bzw. -summen. Einzelne stark vom langjährigen Mittel abweichende Werte sind durch Fettdruck hervorgehoben. Das Jahr 1993 wurde komplett berücksichtigt, da Witterungseinflüsse auf die Larven sich auf die Abundanz der daraus (z.T. erst im Folgejahr) entstehenden Imagines auswirken können.

		1993	1994	1995	1996	langj.Mittel
Temperaturmittel (°C)	III	5,8	6,9	4,5	2,8	5,6
	IV	11,9	8,8	8,8	10,0	8,8
	V	15,3	13,0	13,7	11,1	13,3
	VI	16,2	16,0	14,7	16,3	16,1
	VII	16,4	22,4	21,0	16,3	17,8
	VIII	15,6	18,3	19,7	18,0	17,7
	IX	13,3	13,8	13,7	11,6	14,9
	X	8,4	9,7	13,8	10,7	10,8
	I-XII	9,4	10,7	10,2	8,3	9,7
Niederschlagssumme (mm)	III	13,0	160,7	93,7	13,3	79,2
	IV	67,6	70,0	51,5	10,3	64,2
	V	116,1	81,9	61,6	72,8	72,0
	VI	38,6	83,5	62,5	42,4	86,2
	VII	139,6	58,6	65,5	86,6	87,4
	VIII	51,4	32,4	31,3	230,4	78,2
	IX	117,9	104,2	111,7	42,8	73,6
	X	110,2	101,6	21,5	108,6	75,6
	I-XII	1192,2	1127,0	921,9	872,6	962,3

ten (z.B. *Sericomyia*) zurückdrängt. Beide Vorgänge dürften leider auch heute noch anhalten, so daß eine schleichende Verarmung der Lokalfauna zu befürchten ist.

III. Methodik, Untersuchungszeitraum und Vollständigkeit

Die Belegstücke wurden überwiegend mit dem Insektennetz, auf Blüten oft auch mit der Hand, in wenigen Fällen mit dem Streifkescher gefangen. Zusätzlich wurden Sichtbeobachtungen von ca. 25 markanten, weder sehr seltenen noch gemeinen Arten karteimäßig erfaßt und faunistisch, phänologisch sowie in Bezug auf den Blütenbesuch ausgewertet. Hingegen wurden keine automatisch abtötenden Fallen eingesetzt. Hierzu kann auf die Ergebnisse von BARKEMEYER (1992: 133f) im Bremer Bürgerpark verwiesen werden, wo sich gezielter Netzfang gegenüber Malaisefallen und Farbschalen als die für den Artnachweis ergiebigste Methode bewährte. Natürlich hängen dann die Fangergebnisse nicht nur vom Zeitaufwand, sondern auch von Erfahrung und Geschick des Sammlers ab und sind daher nicht standardisierbar.

Nicht zuletzt gaben die vielen Geländebegehungen reichlich Gelegenheit für Zufallsbeobachtungen zur Lebensweise der Fliegen, z. B. zu den Themen Blütenbesuch, Flugverhalten, Copulae und Freßfeinde, welche sich aus totem Fallenmaterial, und sei es noch so umfangreich, nicht gewinnen lassen. In Abschnitt V.1. wird darauf bei vielen Arten eingegangen.

Die Bestimmung erfolgte überwiegend nach BOTHE (1994); daneben standen auch die Werke von BASTIAN (1986) und SACK (1930) zur Verfügung. Die Arten der Gattungen

Paragus, *Pipizella*, *Brachyopa* und ein Teil derer von *Cheilosia* sind mit diesen Schlüsseln nicht determinierbar. Hier bin ich Herrn C. Claußen (Flensburg) sehr zu Dank verpflichtet, der auch zweifelhafte Stücke aus anderen Gattungen überprüft hat. Die faunistisch bemerkenswerten Nachweise können daher als gesichert gelten.

Die Untersuchung begann am 29.8.1993 und endete mit der Fangsaison 1996. Die erzielten Artnachweise sind in Abb. 2 monatsweise aufgetragen, wobei jede Art nur einmal (als Neufund) gezählt wurde. Neben einer Abhängigkeit vom Wetter, die in Abschnitt IV.2. diskutiert wird, zeichnet sich auch die zu erwartende Sättigung ab. Daß die erreichte Vollständigkeit nicht perfekt ist, wird durch die acht Neuzugänge im August 1996 nahegelegt. Eine Extrapolation der Artnachweise pro Jahr ermöglicht die Schätzung, daß bei „unendlicher“ Untersuchungsdauer mit ca. 200 Syrphidenarten gerechnet werden kann. Dies bedeutet zugleich, daß mehr als 80% der vorkommenden Arten erfaßt worden sind.

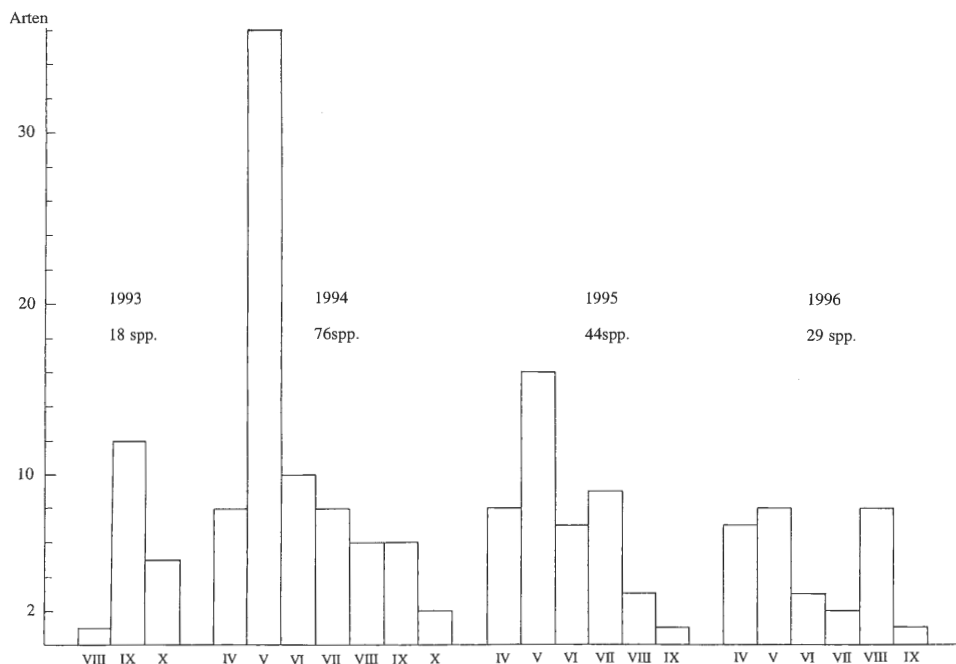


Abb. 2: Erste Artnachweise der Schwebfliegen nach Monaten (römische Zahlen) von August 1993 bis September 1996.

IV. Zur Phänologie der Schwebfliegen

Wie bei anderen Insekten ist auch das Auftreten der Syrphiden von der Jahreszeit abhängig. Die Flugzeit einer Generation geht in einem bestimmten Jahr und einem kleinen Gebiet nach eigenen Feststellungen meist nicht wesentlich über zwei Monate hinaus. Da die verfügbaren Literaturangaben aus Daten weit voneinander entfernt und unterschiedlich hoch gelegener Landstriche zusammengestellt wurden, sind sie in der Praxis wenig hilfreich, um Arten gezielt zu suchen. Nur bei polyvoltinen Schwebfliegen wie *Eristalis pertinax* und *Episyrphus balteatus* gelten Flugzeiten wie „April bis Oktober“ auch auf kleiner Fläche.

Die Flugzeiten ausgewählter Arten mit mindestens fünf Daten sind in Abb. 3 graphisch dargestellt, erste Jahresdaten in Tab. 2 zusammengefaßt.

IV.1. Regulärer Jahresablauf im Hagener Raum

Im Hagener Gebiet wurden im März bislang nur die gemeinen, als Imago überwinternden Arten *E. balteatus* und *Eristalis tenax* gefunden. Sie erleiden allerdings hohe Verluste - auch in milden Wintern - und sind im Hochsommer bzw. Herbst weitaus zahlreicher als im Vorfrühling.

Die eigentlichen Frühlingsarten erscheinen erst ab April. Zu den ersten gehören *Melangyna lasiophthalma*, *Cheilosia grossa* und *Ch. albipila*; wenig später treten *Criorhina ranunculi* und *Eristalis pertinax* auf. Gegen Monatsende kommen Syrphinen (darunter *Parasyrphus punctulatus* und *Syrphus*-Arten) sowie weitere Cheilosien (*lenis*, *fraterna*, *canicularis* und ggf. *albitarsis*) hinzu.

Der Mai bringt dann den größten Artenreichtum der Cheilosien und wohl auch der Syrphiden insgesamt. Typische Arten sind Vertreter von *Epistrophe* (ohne *E. grossulariae*) und *Dasysyrphus*, *Leucozona lucorum*, *Pipiza quadrimaculata*, *Cheilosia variabilis*, *Chrysogaster lucida* und *Chr. hirtella*, *Lejogaster metallina* und *Merodon equestris*. Die weniger häufigen *Eristalis*-Arten und *Myiatropa florea* beginnen ihre Flugzeit. *Brachypalpus laphriformis* ist weitgehend auf den Mai beschränkt, desgleichen manche *Brachyopa*-Arten. Gegen Monatsende tritt *Volucella bombylans* hinzu, die ihren Höhepunkt im Juni erreicht. *Xylota segnis* ist meist im Mai und/oder Juni am zahlreichsten.

Der Juni bereichert die Liste noch um auffallende, wenn auch nicht allzu häufige Arten, von denen *Xanthogramma pedissequum*, *Volucella pellucens* (lokal auch *V. inflata*), *Xylota sylvorum* und *Temnostoma bombylans* genannt seien. Allgemein ergibt sich oft ein quantitativer Einbruch zwischen dem Verschwinden der Frühlingsarten und dem Erscheinen der Sommertiere. Dieses „Tal“ nimmt auch noch den Juli ein (vgl. Abb. 2 und BARKEMEYER 1994: 18). Im Juli setzt die reguläre Flugzeit von *Chrysotoxum bicinctum* und *Cheilosia illustrata* ein. Weitere typische Arten sind die beiden *Ischyrosyrphus*-Vertreter und *Eristalis intricaria*. Der kleine *Paragus haemorrhous* belebt Ruderalgelände.

Bleibt eine sommerliche Dürre aus, so kann der August den Höhepunkt an Individuen überhaupt bringen. Vornehmlich sind daran freilich bi- oder polyvoltine Arten beteiligt. Typische Spätsommertiere sind *Melangyna umbellatarum*, *Xanthandrus comtus*, *Triglyphus primus*, *Cheilosia impressa* und *Helophilus trivittatus*. *Eupeodes latifasciatus*, *Cheilosia soror* und *Ch. vernalis* treten nur jahrweise auffallend in Erscheinung. Nun fliegt auch die zweite Generation von *Dasysyrphus tricinctus*, während *Chrysotoxum bicinctum* und *Chr. fasciatum* gegen Monatsende verschwinden.

Ab September geht es auch in guten Jahren mit den Syrphiden bergab; andere Fliegen, die erst jetzt ihren Höhepunkt erreichen, schieben sich in der Vordergrund, vor allem Musciden und Calliphoriden. Gewisse Melanostomatini können jetzt relativ oder (*M. scalare*, *Platycheirus albimanus*) auch absolut häufig sein. Neue Schwebfliegenarten treten in diesem Monat aber anscheinend nicht auf. Das Artenspektrum schrumpft somit nach und nach auf Arten mit langer Präsenzzeit zusammen.

In der ersten Oktoberhälfte geht es auch mit diesen (z.B. *Syrphus vitripennis*, *Eupeodes luniger*, *Eristalis pertinax*) zu Ende. Nur *E. tenax* bleibt den Oktober hindurch zahlreich und kann bei günstigem Wetter noch im November beobachtet werden. Eine echte Herbstart scheint im Hagener Raum *Arctophila superbiens* zu sein, deren drei Nachweise sämtlich in den Oktober fallen. In dieser Jahreszeit ist blühender Efeu bei allen noch aktiven Dipte-

ren besonders beliebt. Manche Arten finden hier wohl auch passende Winterquartiere. Überwinternde „Mistbienen“ (*E. tenax*) fanden FELDMANN & REHAGE (1966) in Höhlen des Sauerlandes, doch dürften die meisten Fliegen mit weniger geschützten Plätzen vorlieb nehmen müssen, was vielleicht auch die eingangs erwähnten Verluste erklären kann.

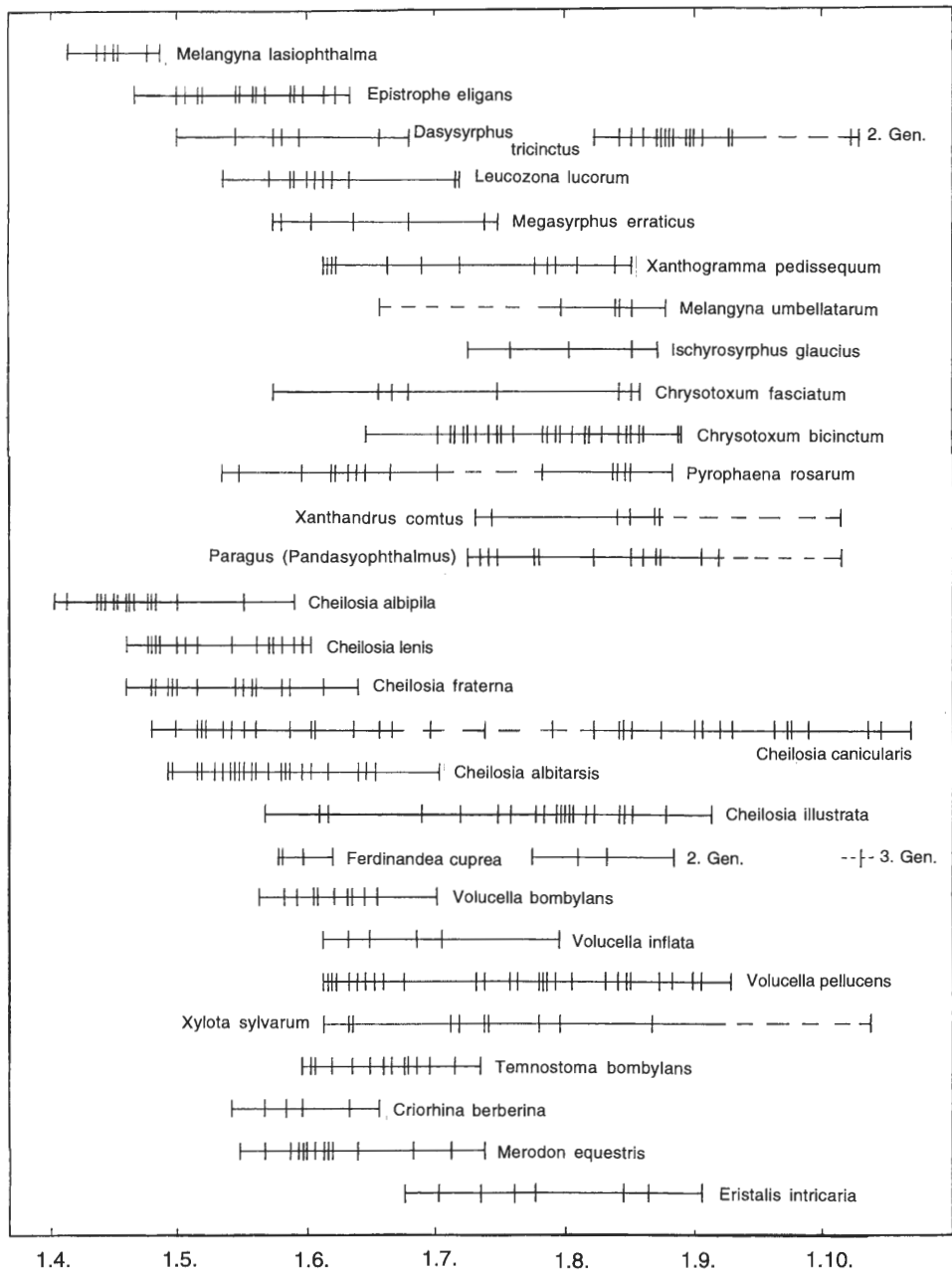


Abb. 3: Flugzeitdiagramm ausgewählter, im Gelände erkennbarer Syrphidenarten mit jeweils mindestens fünf Funddaten.

IV.2. Witterungsbedingte Unterschiede

Die relevanten Wetterdaten der Jahre 1993-96 sowie die entsprechenden langjährigen Mittelwerte sind in Tab. 1 aufgelistet. Sie werden an der Wetterstation Eugen-Richter-Turm (MTB 4610/4) gemessen und im Statistischen Jahrbuch der Stadt Hagen veröffentlicht, das gewöhnlich im August oder September des Folgejahres erscheint. Ich danke Herrn G. Röttler (Hagen) für die rasche Übermittlung der Daten für 1996.

Ihnen gegenüberzustellen sind die Flugzeitdaten (jeweils erste Jahresbeobachtung 1994-96) ausgewählter Schwebfliegen in Tab. 2.

Im folgenden Text wird der Witterungsverlauf der drei Untersuchungsjahre charakterisiert und seine Auswirkungen auf Flugzeit und Abundanz der Syrphiden beschrieben. Mit heranzuziehen ist auch die Nachweiskurve (Abb. 2).

Tab. 2: Flugzeitbeginn (erste Jahresdaten) markanter Schwebfliegen in den Jahren 1994 - 1996 (? - keine Beobachtung notiert). Vgl. die Wetterdaten in Tab. 1.

Art	1994	1995	1996
<i>Cheilosia albipila</i>	?	02.04.	16.04.
<i>Cheilosia lenis</i>	19.04.	24.04.	26.04.
<i>Cheilosia fraterna</i>	19.04.	25.04.	26.04.
<i>Cheilosia albitarsis</i>	30.04.	29.04.	16.05.
<i>Epistrophe eligans</i>	?	03.05.	21.04.
<i>Leucozona lucorum</i>	12.05.	28.05.	29.05.
<i>Myiatripa florea</i>	15.05.	?	22.05.
<i>Merodon equestris</i>	16.05.	28.05.	22.05.
<i>Volucella bombylans</i>	21.05.	30.05.	03.06.
<i>Ferdinandea cuprea</i>	31.05.	25.05.	26.05.
<i>Temnostoma bombylans</i>	?	02.06.	31.05.
<i>Cheilosia illustrata</i>	04.06.	07.07.	22.05.
<i>Xanthogramma pedissequum</i>	06.06.	05.06.	08.06.
<i>Volucella pellucens</i>	07.06.	05.06.	06.06.
<i>Xylota sylvarum</i>	12.06.	05.06.	11.06.
<i>Chrysotoxum bicinctum</i>	05.07.	08.07.	15.06.
<i>Eristalis intricaria</i>	09.07.	24.06.	02.07.
<i>Paragus haemorrhous</i>	?	09.07.	11.07.
<i>Dasysyrphus tricinctus</i> 2. Gen.	26.08.	30.08.	08.08.
<i>Arctophila superbiens</i>	08.10.	?	06.10.

1994

Die Saison begann mit einer schönen ersten Märzhälfte, in der jedoch nur *Episyrphus balteatus* und *Eristalis tenax* zu finden waren. Von Mitte März bis Mitte April war es dann fast durchgehend verregnet. Erst am 19.4. gelang der Nachweis von *Cheilosia chrysocoma*, *Ch. fraterna* und *Ch. lenis*. Bis Ende April folgten bei günstigem Wetter rasch weitere Frühlingsarten, darunter auch schon *Xylota segnis*. Auch der Mai war bei annähernd durchschnittlichen Temperatur- und Niederschlagsdaten sehr ergiebig (s. Abb. 2). Dies trifft auch auf den Juni zu. Von Anfang Juli bis Anfang August herrschte dann trockene Hitze, die zu einem sehr hohen Julimittel der Temperatur führte und einen starken quantitativen Rückgang aller zarten Insekten zur Folge hatte. Von den Syrphiden zeigten sich nur die *Eristalis*- und die sie in geringerer Zahl begleitenden *Helophilus*-Arten unbeeindruckt. Nach Abklingen der Hitze kam es in der zweiten Augushälfte und im September, der zu

kühl und zu feucht war, zu einer gewissen Erholung. Diese Zeit wurde durch starkes Auftreten von *Eupeodes latifasciatus* geprägt; daneben waren auch *Platycheirus*- und *Cheilosia*-Arten beteiligt. Die letzten Neuzugänge des Jahres waren *Platycheirus albipennis* am 8.10. und *Cheilosia vernalis* am 15.11.

1995

Die ersten Frühlingsarten waren *Cheilosia albipila* und *Ch. grossa*, die unmittelbar mit einer Wetterverbesserung am 2.4. erschienen. Am 5.4. folgten *Criorhina ranunculi* und *Eristalis pertinax*. Gegen Ende April nahm die Artenzahl rasch zu, wobei *Cheilosia lenis* und *Ch. fraterna* einige Tage später nachgewiesen wurden als im Vorjahr. Der Mai zeigte sich zunächst wechselhaft mit sonnigen Abschnitten und gestattete eine gute Ausbeute, besonders an *Cheilosia*- und *Brachyopa*-Arten. Hingegen waren die beiden ersten Junidekaden viel zu kalt, was zu einem Einbruch des Fangergebnisses führte (s. Abb. 2). Eine nachhaltige Störung blieb jedoch aus, da sich bei 12-20 °C Tagestemperatur zuweilen die Sonne zeigte und die Fliegen hinreichend Nahrung aufnehmen konnten. Der Kälte folgte dann recht abrupt die Hitze, und diese hielt, anders als im Vorjahr, bis zum 20.8. an. Wie 1994 war der Juli zu warm und der August zu trocken. Im Sommer zeigten sich *Epistrophe grossulariae* und *Fagisyrphus cinctus* insgesamt häufiger, *Dasysyrphus tricinctus* und *Chrysotoxum bicinctum* seltener als 1994 und 1996. Bei anhaltender Dürre zogen sich die Fliegen immer mehr in schattige Laubwälder mit quelligen Stellen zurück, waren aber selbst dort in der bodennahen Vegetation versteckt und schwer auffindbar. Die wenigen Fangfolge im August wurden vormittags an feuchten und mindestens halbschattigen Lokalitäten erzielt. Als es endlich regnete und kühler wurde, war es für die Schwebfliegen zu spät. Der einzige Neuzugang im September, der wie 1994 zu feuchtkühl ausfiel, war *Platycheirus fulviventris*, ein Bewohner von Sumpfbiotopen.

1996

Der März war winterlich, kalt und trocken, so daß die Weidenblüte im Gegensatz zu den Vorjahren erst im April begann. Als erste Schwebfliegen wurden am 5.4. *Episyrphus balteatus* und *Melangyna lasiophthalma* gefangen. Letztere Art trat im April häufiger auf, nachdem im Vorjahr nur ein Tier erbeutet worden war. Der Zeitrückstand beim Flugzeitbeginn (s. Tab. 2) wurde bis zum Monatsende aufgeholt. Gegen Ende April gab es sogar einige Sommertage, die evtl. zur Zuwanderung von *Eristalis pratorum* (die sich dann auch fortpflanzte) führten.

Am 2. Mai erfolgte ein empfindlicher Temperatursturz; die Kälte hielt bis zur Monatsmitte an und brachte schwere Zeiten für die Fliegen. Als kältefest erwiesen sich die kleinen *Neoascia*-Arten, darunter *N. obliqua*, die bei 12 °C im Sonnenschein aktiv wurde. Auch *Syrphus ribesii* war öfters, wenn auch meist sitzend, zu beobachten (zum „Warmsummen“ dieser Art s. V.1). Sonst zeigten sich nur wenige Schwebfliegen. Hart getroffen wurde *Eristalis pertinax*, die bis Ende Juli nur noch vereinzelt anzutreffen war, sowie auch *Pipiza quadrimaculata*, *Cheilosia fraterna* und *Helophilus pendulus*. Diese Arten konnten ihre Vorjahresabundanz bei weitem nicht erreichen. *Cheilosia albitarsis* verspätete sich zwar um gute zwei Wochen (s. Tab. 2), erschien dann aber in gewohnter Zahl und flog bis Mitte Juli. Bei *Xylota segnis* verschob sich der Höhepunkt in den Juli hinein. *Eristalis tenax*, die als Imaginal-Überwinterer wohl frühzeitig gelegt hatte, sowie alle Arten mit regulärer Flugzeit ab Mitte Mai blieben unbehelligt. Die zweite Maihälfte fiel durchschnittlich aus und ermöglichte noch ein passables Monatsergebnis (s. Abb.2).

Anfang Juni gab es eine kurze Hitzewelle mit einigen Tropentagen. Allgemein fiel im Juni

und Juli trotz einzelner bemerkenswerter Funde die geringe Häufigkeit der Syrphiden auf; am zahlreichsten war oft *Volucella pellucens*.

Der August brachte bei durchschnittlichen Temperaturen das dreifache des Niederschlags-Sollwertes (s. Tab. 1). Interessanterweise wirkte sich diese Kombination sehr positiv aus. Die Arten *Eupeodes corollae*, *Scaeva pyrastris*, *Episyrphus balteatus* und *Sphaerophoria scripta* erreichten auffällig hohe Dichten. Eine Zunahme ließ sich auf erheblich niedrigerem Niveau auch bei *Melangyna umbellatarum*, *Xanthandrus comtus*, *Cheilosia soror* und *Helophilus trivittatus* erkennen. Acht Arten wurden erst jetzt gefunden, was zu einem zweiten Gipfel (neben dem üblichen Maximum im Mai) der Nachweis-kurve führte (Abb. 2). Am Ende einer dreijährigen Untersuchungszeit war dieses Ergebnis durchaus überraschend hoch.

Anhaltende Regenfälle in den letzten Augusttagen und eine deutliche Abkühlung im September, der noch kälter als in den Vorjahren ausfiel, setzten der Saison dann ein jähes Ende. Die als letzte nachgewiesene Art war *Parasyrphus annulatus* am 1.9.1996.

Der Oktober brachte noch schöne Tage und erlaubte einige späte Beobachtungen, z. B. von *Xanthandrus comtus* in der ersten, von *Didea fasciata* und *Sericomyia silentis* in der zweiten sowie von *Cheilosia canicularis* und *Arctophila superbiens* in der dritten Dekade.

Verallgemeinerungen und Folgerungen

1) Die Witterung im Winterhalbjahr ist von untergeordneter Bedeutung, wie es auch HERTING (1957) für Tachiniden feststellte. Strenge Winter schaden den einheimischen Schwebfliegen nicht.

2) Länger anhaltende Kälte während der Flugzeit kann nicht nur die Nahrungsaufnahme verhindern und so zu erhöhter Mortalität führen, sondern durch Unterbindung der Fortpflanzung auch die folgende Generation beeinträchtigen. Die Populationen bi- und polyvoltiner Arten können sich u. U. noch im selben Jahr erholen.

3) Anhaltende trockene Hitze im Sommer führt ebenfalls zu einer allmählichen Abnahme der Abundanz. Da sich die Fliegen aber vor ihrem Tode fortpflanzen, ist die Wirkung nicht nachhaltig.

4) Wechselhaftes und eher feuchtes Wetter, wie es für die Region typisch ist, kommt den Bedürfnissen der Schwebfliegen durchaus entgegen. Eine entsprechende Aussage von RÖDER (1990: 116f) kann also bestätigt werden.

V. Die nachgewiesenen Arten

V.1. Kommentierte Artenliste

Vorbemerkung

Die Schwebfliegenarten werden nach folgendem Schema abgehandelt:

(1) Funddaten der Belegstücke (in Coll. Drees). Die vom Spezialisten Herrn C. Claußen (Flensburg) bestimmten bzw. revidierten Tiere sind mit einem Stern (*) gekennzeichnet.

(2) Weitere Fundorte (s. Abb. I und die in Abschnitt II. I genannten Meßtischblätter).

(3) Flugzeit, sofern über (1) hinausgehende Daten vorliegen.

(4) Blütenbesuch: Alphabetische Aufzählung der Pflanzen ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

(5) Weitere Beobachtungen und ggf. Diskussion.

Obligatorisch ist davon nur der erste Punkt. Für die Punkte (1) - (4) wurden ausschließlich eigene

Feststellungen aus dem Untersuchungsgebiet verwertet. Dagegen werden in die Diskussion gelegentlich auch Literaturangaben einbezogen. Auf eine rein repetierende Wiedergabe des Schrifttums wird jedoch u.a. aus Platzgründen verzichtet. Statt dessen sei auf die Arbeiten von RÖDER (1990) und BARKEMEYER (1994) verwiesen, in denen der Großteil relevanter Literatur ausgewertet wurde. In der Reihenfolge der Gattungen folge ich im wesentlichen BARKEMEYER (1994), ohne alle Nomenklaturänderungen von dort zu übernehmen. Da die Einteilung der Triben stabiler als die in Unterfamilien ist, werden nur die Bezeichnungen der ersteren als Zwischentitel eingeschoben. Innerhalb der Gattungen stehen besonders eng verwandte Artengruppen beieinander, also nicht in alphabetischer Reihenfolge.

Syrphini

1) *Syrphus ribesii* (Linné)

Belege: 1♂, Hagen-Vorhalle, 11.06.1996; 1♀, Haldener Wald, 08.05.1994.

Weitere Fundorte: Hagen-Mitte, -Holthausen, -Elsey, Letmathe u.v.a.

Flugzeit von Ende April bis Mitte Oktober.

Blütenbesuch: *Alliaria petiolata*, *Eupatorium cannabinum*, *Heracleum sphondylium*, *Leucanthemum vulgare*, *Senecio* sp., *Solidago canadensis*.

Im Gebiet verbreitet und häufig; Frühlings- und Sommergeneration annähernd gleichstark. Eine Flugzeitlücke tritt nur jährweise (1996) deutlich hervor.

Schwebende Männchen zeigen sich besonders im Frühjahr in Laubwäldern. Am Vormittag des 19.05.1996 wurden auf dem Steltenberg bei Hohenlimburg etliche Männchen beobachtet, die bei kühlem Wetter nach einem Schauer auf Blättern von Laubbäumen saßen und sich „warmsirrten“. Dabei war eindeutig zu sehen, daß die Flügel unbewegt blieben. Der erzeugte Ton war deutlich höher als der normale Flugton und entsprach eher dem einer Stechmücke bzw. dem Laut, den eine zwischen den Fingern nicht ganz fest gehaltene Schwebfliege hervorbringt. Einige Fliegen, die sich bereits in die Luft erhoben hatten, wählten zunächst den Kopf des Beobachters als Orientierungspunkt. (Dies kommt auch bei *Cheilosia lenis* vor.)

2) *Syrphus vitripennis* Meigen

Belege: 1♂, Hagen-Haspe, 20.04.1994; 1♀, Hagen-Hengstey, 05.10.1993.

Weitere Fundorte: Hagen-Mitte, -Dahl, Nimmertal.

Blütenbesuch: *Caltha palustris*, *Hedera helix*, *Senecio* sp.

Flugzeit anscheinend etwas später als bei *S. ribesii* (vgl. BARKEMEYER 1994: 39, 46).

3) *Syrphus torvus* Osten-Sacken

Belege: 1♂, Elbschetal, 24.06.1995; 1♀, Hagen-Herbeck, 14.04.1996.

Weitere Fundorte: Hagen-Holthausen (Mastberg), Hohenlimburg.

Flugzeit von April bis September.

Blütenbesuch: *Calluna vulgaris*, *Eupatorium cannabinum*, *Hedera helix*, *Salix caprea*.

Die Art trat im April 1996 im Elbschetal in Anzahl auf, ist aber im Ganzen weit seltener als die anderen *Syrphus*-Arten.

Da das weibliche Belegtier immatur war, scheint die Überwinterung nicht im Imaginalstadium stattzufinden.

4) *Epistrophe diaphana* (Zetterstedt)

Beleg: 1♂, Hagen-Fleyer Wald, 19.06.1995.

Weiterer Fundort: Hagen-Vorhalle (Kaisberg).

Flugzeit im Juni.

Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria*.

Das erste Stück wurde in einem verwilderten Obstgarten gefangen, ein weiteres Männchen an einem Waldrand angrenzend zur Ortslage.

5) *Epistrophe eligans* (Harris)

Belege: 1 ♂, Hagen-Delstern, 06.05.1995; 1 ♀, Hagen-Fleyer Wald, 08.06.1994.

Weitere Fundorte: Hagen-Stadtgarten, -Halden, -Herbeck, -Holthausen, -Vorhalle, Hohenlimburg (Steltenberg), Letmathe (Burgberg), Herdecke, Gedern (Ruhrtal).

Flugzeit (s. Abb. 3) von Ende April bis Mitte Juni.

Blütenbesuch (selten zu sehen): *Acer*, *Crataegus*.

Von den notierten Sichtbeobachtungen entfallen zwölf auf Männchen, drei auf Weibchen. Die Männchen schweben ausdauernd in Wäldern, aber auch im locker bebauten Stadtgebiet. Die Weibchen umschwärmen mitunter Büsche (*Cornus*, *Prunus*, *Rosa*), die nicht unbedingt blühen müssen.

6) *Epistrophe grossulariae* (Meigen)

Belege: 1 ♂, Hohenlimburg (Zimmerberg), 02.06.1995; 1 ♀, Hagen, 19.09.1993.

Weitere Fundorte: Haldener und Fleyer Wald, Goldberg und Riegerberg im Süden Hagens, Hagen-Vorhalle (Funkenhausener Bachtal), Nordufer Hengsteysee.

Flugzeit von Anfang Juni bis in die zweite Septemberhälfte.

Blütenbesuch: *Centaurea montana*, Disteln, Doldengewächse.

Eine Art mit ausgesprochenem Massenwechsel, die im Hochsommer 1995 häufig, 1996 viel seltener war; 1994 wurde sie nicht registriert. Sie fliegt in Wäldern, auf walddnahen Wiesen und auch in Gärten. Die Männchen schweben wie die der anderen *Epistrophe*-Arten. Die lange Präsenzzeit weckt Zweifel daran, ob die Art wie von KORMANN (1988) angegeben, nur eine Generation hervorbringt, zumal auch in einem Jahr (1995) die volle Länge erreicht wurde.

7) *Epistrophe melanostoma* (Zetterstedt)

Belege: 1 ♂*, Hagen-Garenfeld (Ruhrwiesen), 29.04.1995; 1 ♀, Hagen-Herbeck, 22.05.1994.

Weitere Fundorte: Haldener Wald, Hohenlimburg (Zimmerberg) u.a.

Flugzeit von Ende April bis Mitte Juni.

Blütenbesuch: *Caltha palustris*, *Sambucus nigra*.

Im Gebiet nicht selten, offenbar verbreiteter als *E. nitidicollis*. Bewohnt Wälder, Waldränder, Kahlschläge und auch Sumpfwiesen.

8) *Epistrophe nitidicollis* (Meigen)

Belege: 1 ♂, 21.04.1996; 1 ♀, 01.06.1994; beide aus dem Fleyer Wald.

An diesem Ort auch 1995 beobachtet, aber keine weiteren Fundorte.

Blütenbesuch: *Alliaria petiolata*, *Salix*.

Fliegt im Laubmischwald und am Waldrand.

9) *Epistrophe euchroma* (Kowarz)

Belege: 1 ♂, Fleyer Wald, 26.04.1996; 1 ♂, Riegerberg südlich Hagens (330 m NN), 30.05.1996.

Flugzeit von Ende April bis Anfang Juni.

Blütenbesuch: *Prunus spinosa*.

Beide Fundorte sind Waldränder. Im Fleyer Wald besuchten mehrere Fliegen beiderlei Geschlechts die Schlehenblüten, waren aber in dem Blütenmeer zwischen den anderen

Besuchern nicht leicht auszumachen. Auf dem Riegerberg tanzten mehrere Männchen unter einer blühenden Eberesche.

10) *Eupeodes corollae* (Fabricius)

Belege: 1 ♂, Haldener Wald, 11.07.1994; 1 ♀, Iserlohn-Sonderhorst, 11.06.1994.

Weitere Fundorte: Schwerte-Ergste, Letmathe (Kupferberg), Hagen-Fleyer Wald, -Altenhagen, -Holthausen, -Dahl (Eichelnbleck), -Selbecke, Waldbauer-Zurstraße u.a.

Flugzeit vereinzelt ab Ende April, häufiger von Juni bis September.

Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria*, *Cirsium arvense*, *Daucus carota*, *Eupatorium cannabinum*, *Heracleum*, *Pastinaca sativa*, *Prunus spinosa*, *Sinapis arvensis*, *Solidago canadensis*, *Tripleurospermum inodorum*.

Im Hagener Gebiet nicht gemein, im ganzen seltener als *Syrphus ribesii*, *Sphaerophoria scripta* und *Syritta pipiens*. Allerdings sind die Dichteschwankungen bei dieser Art besonders stark. Häufiges Auftreten wurde im Juli 1994 und im August 1996 festgestellt. Man findet die Fliegen auf Wiesen, Brachland, Äckern und Kahlschlägen, nicht im geschlossenen Wald.

Eine Kopula wurde am 23.08.1996 auf einer Dolde von *Daucus* beobachtet.

11) *Eupeodes latifasciatus* (Macquart)

Belege: 1 ♂, Hagen-Fley, 19.08.1994; 1 ♀, Herdecke (Ardey), 31.05.1996.

Weitere Fundorte: Westhofen, Hagen-Halden.

Blütenbesuch: *Pastinaca sativa*.

Eine Art des offenen Geländes, die im ganzen erheblich seltener als *Eu. corollae* auftrat. Häufig war sie nur im August 1994 im Ruhr- und Lennetal.

In diesem Jahr, das sich durch einen besonders warmen Juli auszeichnete (s. Tab. 1), erreichte *corollae* sein Maximum einen Monat vor der Vergleichsart. 1995 traten beide wenig in Erscheinung; im wechselhaften und eher kühlen Sommer 1996 gab es fast nur *corollae*, und zwar zahlreich (im August). Unter Vorbehalt läßt sich dieser Befund mit der Witterung in Beziehung setzen. 1994 endete die Hitze in der ersten Augustwoche, wodurch *Eu. latifasciatus* anscheinend begünstigt wurde. 1995 blieb es bis Ende August trocken und heiß, und dies bekam wohl beiden Arten schlecht. 1996 schließlich herrschte eine für *corollae* günstige Witterung, die für *latifasciatus* wohl zu kühl war (*corollae* entfaltete sich deutlich später als 1994).

12) *Eupeodes luniger* (Meigen)

Belege: 1 ♂, Fleyer Wald, 27.07.1995; 1 ♀, Hagen-Herbeck, 27.08.1996.

Weitere Fundorte: Letmathe (Kupferberg), Hagen-Mitte, Everinghausen und Rumscheid (Märkischer Kreis).

Flugzeit von Mai bis Anfang Oktober.

Blütenbesuch: *Angelica sylvestris*, *Daucus carota*, *Heracleum*, *Solidago canadensis*.

Im Gebiet anscheinend recht verbreitet, aber stets einzeln. Am ehesten in halboffenem Gelände zu finden.

13) *Eupeodes latilunulatus* (Collin)

Belege: 1 ♀, Hagen-Vorhalle, 09.10.1993; 1 ♀*, Hagen-Selbecke (Mäckinger Bachtal), 17.08.1996.

Blütenbesuch: Doldengewächs.

Anscheinend enger an Wald gebunden als *Eu. luniger*. Die Tiere scheinen tief zu fliegen und können daher leicht übersehen werden.

14) *Eupeodes nitens* Zetterstedt

Beleg: 1 ♀, Elbschetal, 20.04.1996.

Weiterer Fundort: Haldener Wald.

Flugzeit von Ende April bis Mitte Mai.

Blütenbesuch: *Salix* sp.

Die wenigen Daten fallen sämtlich in das Frühjahr 1996.

15) *Eupeodes (Lapposyrphus) lapponicus* (Zetterstedt)

Beleg: 1 ♂, Waldbauer-Zurstraße, 17.08.1996.

Blütenbesuch: Doldengewächs.

Der Fundort ist eine feuchte Hochstaudenflur (Quellgebiet eines Baches), angrenzend an Wald und Viehweiden.

16) *Scaeva pyrastris* (Linné)

Belege: 1 ♂, Hagen-Eppenhause, 18.09.1993; 1 ♀, Schwerte-Ergste, 01.08.1996.

Weitere Fundorte: Fleyer Wald, Holthausen, Mäckinger Bach mit Seitentälern, Hagen-Dahl, Wetter, Letmathe u.a.

Flugzeit von Mai bis September.

Blütenbesuch: *Cirsium*, *Daucus carota*, *Eupatorium cannabinum*, *Heracleum sphondylium*, *Hieracium*, *Pastinaca sativa*, *Tripleurospermum inodorum*.

Die Art ist im ganzen nicht gemein, trat jedoch im August 1996 vielerorts zahlreich auf. Man findet sie an Waldrändern, aber auch auf Äckern (z.B. Kartoffelfeldern).

17) *Scaeva selenitica* (Meigen)

Beleg: 1 ♀, Hagen-Eppenhause, 29.05.1994.

Weitere Fundorte: Fleyer Wald, Westhofener Ruhrwiesen.

Flugzeit ab Mitte April nachgewiesen.

Blütenbesuch: Doldengewächse, *Rosa* sp., *Salix caprea*.

Die Art ist als Imaginal-Überwinterer bekannt und kann in günstigeren Jahren wohl schon im März gefunden werden (FALK 1991). Mehr an Wald gebunden als *Sc. pyrastris* und im Hagener Raum viel seltener als diese Art.

18) *Dasysyrphus venustus* (Meigen)

Belege: 1 ♂, Letmathe (Burgberg), 22.05.1996; 1 ♂ (f. *hilaris*), Haldener Wald, 12.05.1994; 1 ♀, Fleyer Wald, 06.06.1994.

Weitere Fundorte: Hagen-Dahl, Wetter-Wengern u.a.

Flugzeit von Ende April bis Mitte Juni.

Blütenbesuch: *Crataegus* sp., *Ranunculus repens*, *Taraxacum officinale*.

In Wäldern des ganzen Gebietes, die häufigste Art der Gattung. Die Formen *hilaris* und *friuliensis* kommen ebenfalls vor, werden aber übereinstimmend mit BARKEMEYER (1994) nicht als selbständige Arten behandelt.

19) *Dasysyrphus pinastri* (Degeer) = *D. lunulatus* (Meigen)

Belege: 1 ♂, Hagen-Dahl, 24.05.1996; 1 ♀, Wiblingwerde-Wörden, 11.05.1994.

Weitere Fundorte: Hagen-Delstern (Brunsbecke), Sterbecketal u.a.

Flugzeit im Mai und Juni, aber im Juni nur noch Weibchen gefunden.

Blütenbesuch: *Alliaria petiolata*, *Ranunculus repens*, *Taraxacum officinale*.

Im bergigen Süden des Gebietes verbreitet und häufig. Eine ausgesprochene Waldart, die oft mit *D. venustus* und *Megasyrphus erraticus* gemeinsam vorkommt und an Nadelholz gebunden sein könnte.

20) *Dasysyrphus albostratus* (Fallén)

Belege: 1 ♂, Letmathe (Burgberg), 22.05.1996; 1 ♀, Hagen-Oberdelstern, 09.07.1994.

Weitere Fundorte: Hagener Stadtwald, Altenhagen, Fley, Holthausen, Hohenlimburg u.a.
Flugzeit von Mai bis Ende September, bivoltin.

Blütenbesuch: *Hedera helix*, *Heracleum mantegazzianum*, *Sonchus* sp.

Mehr xerophil als *D. venustus* und *D. pinastri*, in trockeneren Wäldern und Stadtbiotopen.
Die Männchen schweben im Halbschatten. Die Generationen sind, anders als bei *D. tricinctus*, nicht immer deutlich getrennt.

21) *Dasysyrphus tricinctus* (Fallén)

Belege: 1 ♂, Hagen-Berchum, 03.09.1994; 1 ♀, Hagen-Herbeck, 10.10.1993.

Weitere Fundorte: Westhofen, Gedern (Ruhrtal), Hagener Stadtgebiet, Riegerberg, Mätkinger Bachtal, Hombachtal, Dahl, Priorei, Rummenohl, Sterbecke (Rölvede).

Flugzeit (s. Abb. 3 und Tab. 2): 1. Generation im Mai/Juni, 2. Generation von August bis in den Oktober.

Blütenbesuch: *Carum carvi*, *Daucus carota*, *Eupatorium cannabinum*, *Heracleum sphondylium*, *Lycopus europaeus*, *Pastinaca sativa*, *Solidago canadensis*, *S. virgaurea*.

Die Fliegen sonnen sich oft auf Blättern, auch an Hauswänden. Ein schwebendes Männchen wurde nur einmal beobachtet. Die in Wäldern verbreitete Art dringt auch in Stadtgärten vor. Im Gegensatz zur Darstellung bei KORMANN (1988: 68) war die zweite Generation stets stärker als die erste. Es überwiegen Einzelfunde, am 03.09.1994 wurden die Fliegen in größerer Anzahl auf einer Lichtung angetroffen. 1996 waren sie allgemein (auch im Frühjahr) häufiger als im Vorjahr.

22) *Leucozona lucorum* (Linné)

Belege: 1 ♂, Haldener Wald, 12.05.1994; 1 ♀, Fleyer Wald, 01.06.1996.

Weitere Fundorte: Hagen-Berchum, -Garenfeld, -Vorhalle, Ardey nördlich des Hengsteysees; nicht im Oberland.

Flugzeit (s. Abb. 3 und Tab. 2): Mitte Mai bis Anfang Juli.

Blütenbesuch wurde nicht festgestellt, obwohl die Art im Haldener und Fleyer Wald regelmäßig und nicht selten vorkommt. Allgemein bewohnt sie feuchte Laub- und Mischwälder mit üppiger Krautschicht. Ein schwebendes Männchen wurde nur einmal, am 07.06. 1996, im Inneren eines Laubwaldes beobachtet. Zwei der elf Daten beziehen sich auf die bleigraue Variante.

23) *Ischyrosyrphus glaucius* (Linné)

Belege: 1 ♂, Hagen (Waterhövel), 09.07.1994; 1 ♀, Letmathe, 23.08.1996.

Weitere Fundorte: Hagener Stadtwald, Fleyer Wald, Wesselbach- und Sterbecketal.

Flugzeit (s. Abb. 3): Anfang Juli bis Ende August.

Blütenbesuch: *Angelica sylvestris*, *Daucus carota*, *Heracleum sphondylium*.

Eine hygrophile Waldart, die offenbar mit einiger Verzögerung auf die sommerlichen Niederschläge reagiert. 1994 war sie recht häufig und drang bis in den Fleyer Wald vor. Nach einem einzigen Fund 1995 deutete sich im August 1996 (zwei Nachweise) eine Erholung an. Die Art dürfte schon durch das feuchte Jahr 1993 (s. Tab. 1) gefördert worden sein.

24) *Ischyrosyrphus laternarius* (Müller)

Beleg: 1 ♀, Wesselbachtal, 07.07.1995.

Weiterer Fundort: Sterbecketal.

Flugzeit im Juli.

Blütenbesuch: *Heracleum mantegazzianum*, *H. sphondylium*.

Nur einzeln gefunden, im ganzen viel seltener als *I. glaucius*.

25) *Megasyrphus erraticus* (Linné)

Belege: 1 ♂, 26.05.1996; 1 ♀, 16.07.1994; beide aus dem Sterbecketal.

Weitere Fundorte: Hohenlimburg, Dahl, Delstern (Brunsbecke), Mäckinger Bachtal.

Flugzeit (s. Abb. 3) von Ende Mai bis Mitte Juli.

Blütenbesuch: *Heracleum sphondylium*, *Taraxacum officinale*.

Im montanen Süden des Gebietes häufig, oft gemeinsam mit *Dasysyrphus*-Arten. Eine ausgesprochene Waldart, die auch an kühlen Tagen die Sonne meidet, tief fliegt und Blüten niedriger Pflanzen bevorzugt. Übereinstimmend mit LAUTERBACH (1994) wurden deutlich mehr Weibchen als Männchen gefangen. Ein offensichtlich legereifes Tier flog bereits am 02.06.1995 in einem Fichtenbestand.

26) *Melangyna lasiophthalma* (Zetterstedt)

Belege: 1 ♂, Hagen (Riegerberg), 24.04.1995; 1 ♂, Hagen-Vorhalle, 05.04.1996; 1 ♀, Hagen-Holthausen, 17.04.1996.

Weitere Fundorte: Fleyer Wald, Herbeck, Hasselbachtal, Kurk bei Hagen-Haspe.

Flugzeit (s. Abb. 3) von Anfang bis Ende April.

Blütenbesuch: *Salix caprea*.

Während 1995 nur ein Tier nachgewiesen wurde, zeigte sich die Art 1996 stellenweise recht häufig. Ob hier ein Massenwechsel vorliegt oder sich nur die zunehmende Erfahrung im Aufsuchen der Tiere bemerkbar machte, muß vorläufig offenbleiben. Die ähnlich früh fliegende *Cheilosia albipila* zeigte keinen solchen Effekt. Alle Fundorte liegen in Wäldern oder deren unmittelbarer Nähe. Eine Bindung an Nadelholz erscheint möglich, denn schwebende Männchen wurden nur in Fichtenbeständen angetroffen, wo sie im Halbschatten (genauer: im Wechselspiel von Licht und Schatten) nicht leicht im Auge zu behalten sind. An einer günstigen Stelle können sich kleine Gesellschaften zusammenfinden; gegen Ende April kommen auch Männchen von *Parasyrphus punctulatus* als Begleiter vor.

Beim Besuch blühender Weiden können sich die Fliegen durchaus 100 m von den Fichten entfernen. Die Bevorzugung männlicher Kätzchen scheint mir nicht so ausgeprägt wie bei RÖDER (1990: 289) angegeben. So konnten beide Geschlechter der Syrphide auch an weiblichen Blüten erbeutet werden. Während in Niedersachsen die Weibchen überwiegen (BARKEMEYER 1994), habe ich erheblich mehr Männchen gefangen.

27) *Melangyna barbifrons* (Fallén)

Beleg: 1 ♂, Hohenlimburg (Hasselbachtal), 16.04.1996.

Blütenbesuch: *Salix* (weibliche Kätzchen).

Das Einzelstück wurde zusammen mit *M. lasiophthalma* und *Cheilosia albipila* auf einer Waldwiese gesammelt.

28) *Melangyna ericarum* Collin

Beleg: 1 ♂*, Letmathe (Kupferberg), 23.08.1996.

Das Tier wurde im Halbtrockenrasen auf einer Dolde von *Daucus carota* gefunden. RÖDER (1990) kannte die Art noch nicht aus Deutschland, aber aus Dänemark und den Niederlanden, so daß ein deutscher Nachweis durchaus zu erwarten war. Das Exemplar setzte der Bestimmung einige Schwierigkeiten entgegen. Ihm fehlt die schwarze Seitenbehaarung des Scutums, und es mißt nur ca. 8 mm. Die teilweise fehlenden Mikrotrichien der Flügel-Basalzelle und weitere Merkmale sprechen jedoch für *M. ericarum*.

29) *Melangyna umbellatarum* (Fabricius)

Belege: 1 ♂, Hagen-Halden, 31.07.1996; 1 ♀, Westhofener Ruhrwiesen, 13.08.1994; 1 ♀, Hohenlimburg, 18.06.1996.

Weitere Fundorte: Fleyer Wald, Mäckinger Bachtal, Hagen-Dahl.

Flugzeit (s. Abb. 3): Mitte Juni bis Ende August.

Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria*, *Angelica sylvestris*, *Daucus carota*.

In halboffenem, eher feuchtem Gelände, auch am Rand von Siedlungen. Fünf der sechs Nachweise fallen in das Jahr 1996.

30) *Melangyna (Meligramma) triangulifera* (Zetterstedt)

Belege: 1 ♂, Letmathe (Burgberg), 22.05.1996; 1 ♀*, Hagen-Herbeck, 17.05.1996.

Das Männchen sonnte sich am Waldrand auf einem Blatt; das Weibchen flog langsam am Stamm eines Apfelbaumes in einem verwilderten Obstgarten empor. Anscheinend eine seltene, aber auch leicht zu übersehende Frühlingsart.

31) *Fagisyrphus cinctus* (Linné)

Beleg: 1 ♀, Witten-Gedern (Ruhrtal), 01.05.1996.

Weitere Fundorte: Westhofen, Fleyer Wald, Wehringhauser, Hasper und Holthausen Bachtal, Hasselbachtal.

Fliegt vereinzelt Ende April/Anfang Mai, im Juli jahrweise (1995) häufig; anscheinend bivoltin.

Schwebende Männchen waren öfters im Schatten von Laubwäldern zu sehen, und zwar meist einzeln, im Wehringhauser Bachtal einmal gesellschaftlich. Ihr Flug ist unruhiger als der von *Episyrphus balteatus*, auch ungestört oft hüpfend.

32) *Parasyrphus punctulatus* (Verrall)

Belege: 1 ♂, Hagen (Riegerberg), 24.04.1995; 1 ♂, Fleyer Wald, 21.04.1996; 1 ♀, Letmathe (Burgberg), 22.05.1996.

Weitere Fundorte: Elbschetal, Hasper Bachtal, Sterbecketal.

Flugzeit von Ende April bis Ende Mai, gegen Ende nur noch Weibchen.

Blütenbesuch: *Crataegus* sp., *Ranunculus ficaria*, *Salix* sp.

Wie *Melangyna lasiophthalma* wurde *P. punctulatus* 1996 deutlich häufiger gesehen als im Vorjahr. Männchen beider Arten schweben mitunter nebeneinander im Waldschatten, doch fliegt *P. punctulatus* durchschnittlich merklich später. Zahlreich waren die Tiere am 27.04.1996 im Hasper Bachtal unterhalb der Talsperre, wo sie in einem Erlenbestand blühende Kräuter besuchten.

33) *Parasyrphus lineola* (Zetterstedt)

Belege: 1 ♂, Hagen-Delstern (Brunsbecke), 06.05.1995; 1 ♀*, Nahmertal, 24.09.1994.

Weitere Fundorte: Hagener Stadtwald, Klingelbachtal, Oberes Nimmertal, Hasselbachtal.

Flugzeit von Anfang Mai bis Ende September, Maximum Juli/August.

Blütenbesuch: *Calluna vulgaris*, *Heracleum* sp., *Selinum carvifolia*, *Taraxacum officinale*.

Besonders auf Waldwiesen und Lichtungen. Im Sommer 1995 war die Art häufig, sonst seltener anzutreffen.

34) *Parasyrphus annulatus* (Zetterstedt)

Beleg: 1 ♀, Hasselbachtal, 01.09.1996.

Die Fliege wurde noch lebend einem Spinnennetz entnommen, das auf einer Waldwiese senkrecht zwischen Grashalmen aufgespannt war.

35) *Xanthogramma pedissequum* (Harris)

Belege: 1 ♂ ♀, Hagen-Fleyer Wald, 06.06.1994.

Weitere Fundorte: Herdecke, Hagen-Garenfeld, -Hengstey, -Unterberchum, -Herbeck, Mäckinger Bachtal, Priorei, Goldberg, Hohenlimburg, Letmathe.

Flugzeit (s. Abb. 3 und Tab. 2): Anfang Juni bis Mitte August.

Blütenbesuch konnte nicht festgestellt werden.

Eine verbreitete, aber meist nur einzeln angetroffene Art, die trockenes, oft ruderales Grasland bewohnt; seltener an Ackerrändern. Durch die Larvenentwicklung wohl an Ameisen der Gattung *Lasius* gebunden. Wohl wegen der unterirdischen Entwicklung blieben Phänologie und Abundanz vom Wetter nahezu unberührt.

36) *Xanthogramma festivum* (Linné)

Beleg: 1 ♀, Iserlohn-Letmathe (Burgberg), 19.05.1995.

Das Tier wurde bei relativ schlechtem Wetter in der bodennahen Vegetation eines Halbtrockenrasen-Gebüsch-Komplexes gefangen. Ein weiteres Weibchen wurde unweit dieser Stelle am 22.05.1996 beobachtet.

Keine weiteren Nachweise, daher viel seltener als die vorige Art, die im Letmather Kalkgebiet ebenfalls vorkommt.

37) *Didea fasciata* Macquart

Belege: 1 ♂, Hagen-Eilpe, 30.05.1996; 1 ♂, Hohenlimburg, 13.10.1996; 1 ♀*, Hagen-Herbeck, 02.08.1995; 1 ♀, Hagen-Dahl, 07.10.1995.

Weiterer Fundort: Schalksmühle.

Flugzeit: Ende Mai/Juni; August; Oktober; vielleicht trivoltin.

Blütenbesuch: *Crataegus* sp., *Hedera helix*, *Sambucus nigra*, *Senecio* sp. (Adventivart).

Anscheinend recht verbreitet, aber nicht häufig. Besonders an Waldrändern und auf Kahlschlägen, bei trockener Hitze im Walde selbst. Die Imagines scheinen besonders in den Vormittagstunden aktiv zu sein, ausgenommen im Herbst.

38) *Meliscaeva cinctella* (Zetterstedt)

Belege: 1 ♂, Hasselbachtal, 01.09.1996; 1 ♀, Letmathe, 08.10.1993.

Weitere Fundorte: Fleyer Wald, Holthausen, Klingelbachtal, Oberes Nimmertal.

Flugzeit von Anfang Juli bis Anfang Oktober nachgewiesen.

Blütenbesuch: *Angelica sylvestris*, *Cirsium arvense*, *Matricaria chamomilla*.

Im ganzen nicht besonders häufig, doch zahlreicher als *M. auricollis*.

39) *Meliscaeva auricollis* (Meigen)

Beleg: 1 ♀, Lennetal bei Hagen-Herbeck, 12.07.1996.

Weitere Fundorte: Wetter (Ruhrinsel), Oberes Nimmertal.

Flugzeit von Mitte Juli bis Mitte August nachgewiesen.

Blütenbesuch: *Cirsium arvense*.

Die Art wurde nur 1996 und stets einzeln gefunden; sie scheint hygrophil zu sein.

40) *Episyrphus balteatus* (De Geer)

Belege: 1 ♂, Hagen, 26.11.1995; 1 ♀, Hagen-Hengstey, 05.10.1993.

Weitere Fundorte: Altenhagen, Tücking, Priorei, Waldbauer-Zurstraße, Wiblingwerde-Veser, Westhofen, Wetter u.v.a.

Flugzeit von März bis in den November.

Blütenbesuch: *Cirsium* sp., Doldenblütler, *Eupatorium cannabinum*, *Galanthus nivalis*, *Hedera helix*, *Leucanthemum vulgare*, *Reynoutria japonica*, *Salix* sp., *Sedum maximum*, *Senecio* sp., *Solidago virgaurea*, *Tanacetum vulgare*, *Tussilago farfara*.

Die gemeinste Art der Tribus Syrphini, die sowohl auf Kulturland als auch im Walde zahlreich vorkommt. Überwinterte Weibchen (oft nachgedunkelt) erscheinen im März oder Anfang April. Nach ihrem Absterben entsteht Ende April/Anfang Mai eine Flugzeitlücke, bis gegen Ende Mai die nächste Generation schlüpft. Von da ab fliegt die Art ohne Unter-

brechung bis in den Herbst und erreicht ihr Maximum gewöhnlich im Hochsommer. Der Fund eines Männchens Ende November an einer teilweise mit Efeu bewachsenen Hauswand legt nahe, daß beide Geschlechter Winterquartiere aufsuchen, aber nur (einige der) Weibchen den Winter überleben.

41) *Sphaerophoria scripta* (Linné)

Belege: 1♂, Hagen-Halden, 31.08.1994; 1♀, Hohenlimburg-Elsey, 19.09.1993.

Weitere Fundorte: Hagen-Garenfeld, -Herbeck, -Altenhagen, -Priorei, Iserlohn-Letmathe, Wiblingwerde-Veserde u.a.

Flugzeit: Vereinzelt ab Ende April, regulär ab Ende Mai bis Anfang Oktober; Maximum im August.

Blütenbesuch: *Calluna vulgaris*, *Eupatorium cannabinum*, *Leontodon* sp., *Leucanthemum vulgare*, *Matricaria chamomilla*, *Solidago canadensis*, *Tanacetum vulgare*, *Tripleurospermum inodorum*.

Bewohnt offenes Gelände wie Feldraine, Ruderalstellen, Kahlschläge und Gärten, kommt seltener auf Waldwiesen, nicht in geschlossenen Wäldern vor. Insgesamt eine sehr häufige Art.

Kopulierende Pärchen können noch recht ausdauernd schweben und geschickt manövrieren. Die Tiere fliegen dabei übereinander mit parallelen Längsachsen, nicht abgewandt wie *Bombylius*.

42) *Sphaerophoria rueppelli* (Wiedemann)

Belege: 1♂, Hagen-Hengstey, 25.07.1995; 1♀, Westhofen, 10.09.1994.

Weitere Fundorte: Hagen-Boelerheide, -Dahl, -Priorei.

Flugzeit von Ende Mai bis in den September.

Blütenbesuch: *Calluna vulgaris*, gelbe Korbblüten.

Auf Schutthalden und besonders Bahngelände, aber auch auf Kahlschlägen, die durch den Einsatz schwerer Forstmaschinen ruderalisiert sind; dort aber viel seltener als *Sph. scripta*.

Chrysotoxini

Die Vertreter der Gattung *Chrysotoxum* fallen durch ansehnliche Größe, leuchtende Färbung, kräftige Sklerotisierung und verlängerte Fühler auf. Es wird vermutet, daß sie Beziehungen zu Ameisen unterhalten (LEOPOLD et al. 1996). In der Tat erinnern einige der genannten Merkmale an die sicher myrmekophile Gattung *Microdon*. Im Untersuchungsgebiet ist die Gattung mit drei nachgewiesenen Arten relativ schwach vertreten.

43) *Chrysotoxum bicinctum* (Linné)

Belege: 1♂, Herdecke (Kleff), 07.07.1996; 1♀, Haldener Wald, 29.08.1993.

Weitere Fundorte: Elbschetal, Volmarstein, Herdecke (Voßkuhle), Westhofener und Garenfelder Ruhrwiesen, Hagen (Güterbahnhof), -Fley, -Unterberchum, -Herbeck, -Delstern, Mäckinger Bachtal, Sterbecketal, Breckerfeld-Loh.

Flugzeit (s. Abb. 3 und Tab. 2) vorwiegend im Juli/August; ein immatures Stück Mitte Juni.

Blütenbesuch: *Angelica sylvestris*, *Daucus carota*, *Heracleum sphondylium*, *Hypericum* sp., Miere, *Pastinaca sativa*, *Ranunculus repens*.

Regelmäßig auf Wald- und anderen Wiesen, dringt aber weit ins Stadtgebiet vor. Im Hager Raum sind die Ansprüche der Art wohl fast überall erfüllt. Meist einzeln, aber 1996 stellenweise auch in Mehrzahl gefunden. Die unverkennbare Art wurde stets notiert: 1994

und 1996 je zwölf Daten, 1995 dagegen nur sechs. Daher wohl gemäßigt hygrophil (mesophil).

44) *Chrysotoxum fasciatum* (Müller)

Belege: 1♂, Hagen-Dahl, 24.05.1996; 1♀, Sterbecketal, 18.06.1994; 1♀, Wesselbachquelle, 19.08.1995.

Weitere Fundorte: Hagen-Bathey (Uhlenbruch), Hombachtal.

Flugzeit (s. Abb. 3) von Ende Mai bis in die zweite Augushälfte; wohl bivoltin.

Blütenbesuch: *Calluna vulgaris*, *Solidago virgaurea*.

Die kleine, gedrungene Art - der Hinweis scheint wegen der Nomenklaturverwirrung nützlich - hat im Gebiet deutlich weniger Vorkommen als *Chr. bicinctum*. Sie ist ausgeprägter silvicol und hygrophil. In Anzahl wurde sie nur im Uhlenbruch (Juni 1994) angetroffen, wo sie zusammen mit *Temnostoma bombylans* flog. Die übrigen Fundorte, an denen jeweils Einzeltiere gefunden wurden, sind montan. Die Art geht durchaus in düstere Fichten-Monokulturen, sofern Totholz und Wasser nicht fehlen. Bei längerer Dürre kommen die Fliegen zur Tränke, wie es im August 1995 an der Wesselbachquelle zu beobachten war (vgl. GRUHL 1961).

45) *Chrysotoxum cautum* (Harris)

Beleg: 1♀, Iserlohn (Sonderhorst), 11.06.1994.

Der Fundort liegt in einem Halbtrockenrasen-Gebüschkomplex mit eingestreuten landwirtschaftlichen Nutzflächen; der Boden ist kalkhaltig.

Da keine weiteren Nachweise vorliegen, dürfte die Art selten sein.

Bacchini

46) *Baccha elongata* (Fabricius)

Beleg: 1♀, Wiblingwerde-Wörden, 11.05.1994.

Weitere Fundorte: Fleyer und Haldener Wald, Herbeck, Altenhagen, Hohenlimburg (Strunkschlenke), Letmathe (Burgberg).

Flugzeit vorwiegend von Mai bis Juli, einzeln bis Anfang Oktober.

Blütenbesuch: *Alliaria petiolata*, gelbe Korbblüte.

Die Art fliegt in der Krautschicht feuchter Wälder und ist nicht selten.

Auf das Vorkommen der var. *obscuripennis*, die früher als eigene Art galt, wurde nicht besonders geachtet.

Melanostomatini

Eine Gruppe meist unscheinbarer, hygrophiler und in der Regel bivoltiner Schwebfliegen, die im Untersuchungsgebiet durch 13 Arten vertreten ist.

47) *Xanthandrus comtus* (Harris)

Belege: 1♂, Hagen-Holthausen (Mastberg), 15.07.1995; 1♀, Haldener Wald, 11.07.1994.

Weitere Fundorte: Hagen-Dahl (Eichelnbleck), Klingelbachtal, Berchumer Heide, Letmathe (Kupferberg).

Flugzeit (s. Abb. 3): Mitte Juli bis Ende August, ein Fund Anfang Oktober.

Blütenbesuch: *Angelica sylvestris*, *Cirsium arvense*, *Daucus carota*.

Vier der sechs Nachweise fallen in das Jahr 1996. Das männliche Belegtier schwebte ca. 3 m hoch in einem lichten Mischwald. Zwei weitere Fliegen sonnten sich auf Blättern, dar-

unter das im Oktober gesehene Exemplar, das vielleicht einer unvollständigen Herbstgeneration angehörte.

48) *Melanostoma mellinum* (Linné)

Belege: 1♂, Hagen-Boelerheide, 06.09.1994; 1♀, Haldener Wald, 15.05.1994.

Weitere Fundorte: Hagen-Garenfeld, -Berchum, -Priorei, Iserlohn-Letmathe u.v.a.

Flugzeit von Mai bis Anfang Oktober.

Blütenbesuch: *Alliaria petiolata*, gelbe Korbblüten, Gräser, *Hedera helix*, *Heracleum* spp., *Mentha* sp., *Plantago lanceolata*.

Eine der gemeinsten Schwebfliegen, die nur eine gewisse Luftfeuchtigkeit und evtl. Graswuchs verlangt. Besucht oft windblütige Pflanzen (s.o.), Dolden vor allem bei feuchtkühlem Wetter, wenn die überlegenen Arten weniger aktiv sind.

Legereife Weibchen mit geschwellenem Abdomen wurden Ende Mai und Ende August gefunden. Dieser Befund paßt zur zweigipfeligen Abundanzkurve nach niedersächsischen Daten (BARKEMEYER 1994: 138).

Melanistische Tiere mit erloschener Hinterleibszeichnung sind nicht allzu selten.

49) *Melanostoma scalare* Fabricius

Belege: 1♂, Hagen-Selbecke, 17.08.1996; 1♀, Haldener Wald, 30.04.1994.

Weitere Fundorte: Hagen-Holthausen, Hohenlimburg u.a.

Flugzeit von Mitte April bis in den Oktober.

Blütenbesuch: *Angelica sylvestris*, *Hedera helix*, *Salix caprea*, *Torilis japonica*.

Im Vergleich mit *M. mellinum* enger an Wald gebunden; Generationen deutlicher getrennt.

50) *Platycheirus ambiguus* (Fallén) = *Pachysphyria ambigua* (Fl.)

Belege: 1♂, Hagen-Fleyer Wald, 21.04.1996; 1♀*, Letmathe (Burgberg), 22.05.1996.

Blütenbesuch: *Acer platanoides*, *Crataegus* sp.

Eine selten nachgewiesene Art, die in Norddeutschland mehrfach in Stadtbiotopen gefunden wurde (BARKEMEYER 1994: 142). Der Fundpunkt im Fleyer Wald liegt ganz am Rand, in unmittelbarer Nähe einer Autobahnausfahrt am Stadtrand.

51) *Platycheirus albimanus* (Fabricius)

Belege: 1♂, Hagen-Selbecke, 17.09.1993; 1♀, Hagen-Unterberchum, 23.04.1995.

Weitere Fundorte: Fleyer Wald, Haspe, Holthausen, Hohenlimburg, Nimmertal, Wiblingwerde-Veserde, Elbschetal.

Flugzeit von April bis September mit Maximum im September.

Blütenbesuch: *Calluna vulgaris*, *Cirsium* sp., *Eupatorium cannabinum*, *Leontodon* sp., *Myosotis* sp.

In feuchten, halbschattigen Habitaten überall häufig.

52) *Platycheirus parmatus* Rondani = *P. ovalis* Becker

Belege: 1♂, Hagen-Selbecke, 28.04.1995; 1♀, Hohenlimburg (Wesselbachtal), 23.05.1995.

Weitere Fundorte: Fleyer Wald, Hagen-Garenfeld.

Flugzeit von Ende April bis Anfang Juni; monovoltin.

Blütenbesuch: *Taraxacum officinale*.

Das gesammelte Weibchen war offensichtlich legereif. Bei Garenfeld wurde im Wald ein schwebendes Männchen und im Fleyer Wald sogar eine kleine Gesellschaft beobachtet, die ca. 1,5 m hoch über der Krautvegetation an einem Waldweg tanzte.

53) *Platycheirus peltatus* (Meigen)

Belege: 1♂, Hagen-Herbeck, 22.05.1994; 1♀, Letmathe (Burgberg), 07.05.1994.

Weiterer Fundort: Herbecker Bach.
Flugzeit: Nachgewiesen im Mai und August; wohl bivoltin.
Blütenbesuch: *Lycopus europaeus*.
Hygrophil und wohl nicht sehr häufig, allerdings auch unscheinbar.

54) *Platycheirus scutatus* (Meigen)

Belege: 1♂, Hagen-Fley, 19.08.1994; 1♀, Hagen-Unterberchum, 13.08.1995.
Weiterer Fundort: Hagen-Vorhalle (Tümpel auf dem Kaisberg).
Flugzeit von Mitte Juni bis Mitte August nachgewiesen.
Ebenfalls nicht häufig gefunden.
Dem Männchen fehlt der rechte mittlere Abdominalfleck, während die übrigen normal entwickelt sind.

55) *Platycheirus angustatus* (Zetterstedt)

Belege: 1♂*, Hagen-Halden, 18.09.1994; 1♀, Letmathe (Kupferberg), 23.08.1996.
Blütenbesuch: *Daucus carota*.
Hier ist nur die zweite Generation belegt. Die Art ist weniger hygrophil als ihre Verwandten; 1996 kam sie in einiger Anzahl auf Halbtrockenrasen im Letmather Kalkgebiet vor.

56) *Platycheirus clypeatus* (Meigen)

Belege: 1♂, Westhofener Ruhrwiesen, 10.05.1995; 1♀, Hagen-Bathey (Uhlenbruch), 12.07.1995; 1♀*, Hagen-Herbeck, 27.08.1996.
Weitere Fundorte: Elbschetal, Hagen-Vorhalle, -Fley, -Rummenohl u.a.
Flugzeit von Mai bis September.
Häufig nur an einigen Sumpfstellen des Ruhrtals, einzeln auch im Bergland bis ca. 350 m NN; bevorzugt offenes Sumpfgelände.

57) *Platycheirus fulviventris* Macquart

Beleg: 1♀*, Garenfelder Ruhrwiesen, 14.09.1995.
Das Tier, welches sicher der zweiten Generation angehörte, wurde von Schilf am Ufer eines Wassergrabens gestreift. Das Funddatum liegt fast einen Monat hinter dem Ende der für Niedersachsen nachgewiesenen Flugzeit (BARKEMEYER 1994: 147).

58) *Pyrophæna granditarsa* (Forster)

Belege: 1♂, 02.07.1996; 1♀, 13.08.1994; beide von den Westhofener Ruhrwiesen.
Weiterer Fundort: Oberes Mäckinger Bachtal (August 1994).
Im Gebiet eine ziemlich seltene Sumpfsart.

59) *Pyrophæna rosarum* (Fabricius)

Belege: 1♂, Westhofener Ruhrwiesen, 16.05.1996; 1♀, Haldener Wald, 12.05.1994.
Weitere Fundorte: Elbschetal, Herdecke (Kleff), Hagen-Berchum, -Herbeck, Klingelbachtal, Oberes Nimmertal, Glör-Talsperre.
Flugzeit (s. Abb. 3): Mitte Mai bis Ende August.
Blütenbesuch: *Lycopus europaeus* (anscheinend regelmäßig), *Ranunculus* sp. (einmal).
Wesentlich verbreiteter und bei gemeinsamem Vorkommen auch häufiger als *P. granditarsa*. Dies entspricht den Verhältnissen in Süddeutschland (RÖDER 1990: 384), nicht aber denen in Niedersachsen (BARKEMEYER 1994: 153). Die Art verlangt keine ausgedehnten Sümpfe, sondern kommt auch an kleinen Sickerquellen mit Graswuchs vor.

Paragini

60) *Paragus* (*Pandasyophthalmus*) *haemorrhous* Meigen

Belege: 1♂*, Westhofen, 20.08.1994; 1♂*, Hagen-Herbeck, 16.07.1995.

Weitere Fundorte: Hagen-Vorhalle, -Hengstey, -Fley, -Holthausen, -Priorei, Hombachtal, Hohenlimburg-Reh, Letmather Kalkberge.

Flugzeit (s. Abb.3): Mitte Juli bis Anfang September, einmal noch Anfang Oktober.

Blütenbesuch: *Calluna vulgaris*, Korbblüten.

Im Gelände nicht von *P. tibialis* zu trennen, so daß nur die Daten der geprüften Belege völlig sicher sind. Tiere der Untergattung *Pandasyophthalmus* sind im Gebiet verbreitet und nicht selten, aber schwer zu sehen, da sie klein und unscheinbar sind und die Höhe des Krautwuchses selten übersteigen. Habitate sind trockene Grasstellen natürlichen wie ruderalen Ursprungs, im Bergland Kahlschläge und Wegböschungen mit Heidekrautbewuchs.

Pipizini

Eine Gruppe unauffälliger Arten, die bei Handaufsammlungen meist unterrepräsentiert sind. Sie fliegen in der Regel tief, und nicht alle sind regelmäßige Blütenbesucher. Im allgemeinen werden auch keine hohen Dichten erreicht. In den Gattungen *Pipizella* und *Neocnemo-*
don sind nur die Männchen bestimmbar.

61) *Pipiza quadrimaculata* (Panzer)

Belege: 1♂, Haldener Wald, 15.05.1994; 1♀, Ennepetal, 06.06.1996.

Weitere Fundorte: Fleyer Wald, Hagen-Selbecke, Wesselbachtal u.a.

Flugzeit von Mitte Mai bis in den Juli.

Blütenbesuch: *Ranunculus repens*.

Die einzige *Pipiza*-Art, die mitunter zahlreich auftritt, wie es 1995 vielerorts der Fall war. Besonders häufig war sie im Wesselbachtal, wo Ende Mai fast jede Hahnenfußblüte mit einer dieser Fliegen besetzt war. Im Folgejahr wurde sie nur noch einzeln festgestellt (vgl. IV.2.).

62) *Pipiza noctiluca* (Linné)

Belege: 1♂*, Fleyer Wald, 15.05.1995; 1♀*, Hagen-Dahl, 24.05.1996; 1♀, Letmathe (Burgberg), 07.05.1994.

Weitere Fundorte: Hagen-Delstern (Brunsbecke) u.a.

Flugzeit von Mai bis in den August; wohl bivoltin, aber im Frühling weit häufiger als im Sommer.

Blütenbesuch: *Heracleum sphondylium*, *Ranunculus repens*.

Die Art scheint im bergigen Süden des Gebietes häufiger zu sein und bevorzugt Waldwiesen und Waldränder. Die Tiere fliegen etwa in Höhe der Spitzen der Grashalme.

63) *Pipiza luteitarsis* Zetterstedt

Beleg: 1♀, Iserlohn-Letmathe (Burgberg), 22.05.1996.

Weiterer Fundort: Haldener Wald.

Flugzeit von Ende Mai bis Anfang Juni nachgewiesen.

Das Belegtier wurde an *Crataegus* gefangen, ohne daß zweifelsfrei Blütenbesuch festzustellen war. Möglicherweise gering thermophil.

64) *Pipiza austriaca* Meigen

Belege: 1♂, Westhofen, 03.06.1995; 1♀, Fleyer Wald, 17.07.1994.

Weiterer Fundort: Haldener Wald.

Flugzeit im Juni und Juli.

Blütenbesuch: Doldengewächse.

In den Jahren 1994 und 1995 mehrfach gefunden, wenn auch nicht häufig; 1996 keine Beobachtung. Am ehesten in Hochstaudenfluren, Ruderalgelände und auf älteren Kahlschlägen. Die Tiere sonnen sich oft mit gespreizten Flügeln. Offenbar etwas xerophil.

65) *Pipiza lugubris* (Fabricius)

Beleg: 1♂, Hagen (Loxbaum), 25.08.1996.

Blütenbesuch: *Ranunculus repens*, *Ranunculus*

Der Fundort ist eine Bruchwiese, die mit Hochstauden (v.a. *Cirsium arvense*, *Valeriana officinalis*) reichlich durchsetzte Wiese.

66) *Pipizella viduata* (Linné)

Belege (nur ♂): *, Hagen-Bathe, 27.05.1994; *, Hagen (Loxbaum), 11.05.1995; *, Letmathe (Burgberg), 19.05.1995.

Die Flugzeit beginnt Mitte Mai und endet wohl erst im August.

Die Art dürfte im Gebiet verbreitet und nicht selten sein; mitunter findet man sie auch in Anzahl. Habitate sind Waldränder und nicht zu nasses, von Gebüsch durchsetztes Grasland, auch ältere, gut bewachsene Ruderalstellen.

67) *Neocnemodon pubescens* (Delucchi)

Beleg: 1♂, Hagen (Fleyer Wald), 26.04.1996.

♀♀, die wahrscheinlich hierher gehören, wurden bei Hagen-Selbecke, -Delstern und -Dahl gefunden.

Flugzeit von Ende April bis Ende Mai.

Blütenbesuch: *Ranunculus repens* (nur bei Weibchen beobachtet).

Alle Fundorte liegen in der Nähe von Waldbächen bzw. -quellen.

68) *Neocnemodon latitarsis* (Egger)

Beleg: 1♂, Fleyer Wald, 11.07.1995.

Die Fliege saß auf einem Blatt auf einer mit Brombeergestrüpp überwucherten Waldlichtung.

69) *Trichopsomyia flavitarsis* (Meigen)

Belege: 1♀, Hagen-Herbeck, 28.05.1995; 1♀*, Glör-Talsperre, 15.06.1996.

Ein weiteres Weibchen wurde im Juli 1996 im Fleyer Wald angetroffen. Die Tiere saßen jeweils auf Blättern.

70) *Triglyphus primus* Loew

Beleg: 1♂, Hagen-Herbeck, 06.08.1995.

Weitere Fundorte: Hagen-Unterberchum, -Fley, -Holthausen, -Tücking u.a.

Flugzeit von Ende Juli bis Ende August.

Blütenbesuch: Ausschließlich *Heracleum sphondylium*.

Zumindest in tieferen Lagen nicht selten, gern auch in der zersiedelten, ruderalisierten Landschaft. Die Häufigkeit dieser Art ist lange unterschätzt worden (vgl. SEDLAG 1967). Die Fliegen sind im Gegensatz zur Angabe bei RÖDER (1990: 420) durchaus nicht träge, sondern haben einen unstet hüpfenden, an kleine Grabwespen erinnernden Flug.

Cheilosini

Gattung *Cheiliosia* Meigen (= *Chilosia* auct.)

Die mit Abstand umfangreichste europäische Schwebfliegengattung enthält ca. 80 einheimische Arten, von denen 31 im Hagener Gebiet nachgewiesen werden konnten. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt in Gebirgsgebieten. Daher sind die Alpen, in zweiter Linie aber auch feuchte Mittelgebirge besonders artenreich. Die Larven sind phytophag und leben meist in Stauden, ausnahmsweise in Bäumen, bei einer Artengruppe in Pilzen. In der Artenliste wird auf Entwicklungspflanzen nur dann hingewiesen, wenn ein lokaler floristisch-faunistischer Bezug hergestellt werden kann.

In der heutigen Agrarlandschaft ist die Gattung auffallend schwach vertreten (vgl. HOFFMANN & SCHUHMACHER 1982). Am besten kommt mit der heute üblichen Landwirtschaft noch *Ch. vernalis* zurecht (vgl. RASKIN et al. 1992), ohne aber i.a. häufig zu sein. Günstige Habitate für viele Arten sind Waldwiesen und feuchte Hochstaudenfluren. Gut vertreten ist die Gattung daher z.B. im oberen, noch nicht zersiedelten Abschnitt des Wesselbachtals (vgl. VI.1.) und an der Sterbecke bei Rölvedermühle, wo am 26.05.1996 binnen einer Stunde sieben Arten nachgewiesen werden konnten. Die meisten Cheilosien sind monovoltine Frühlingstiere, wobei die größte Artenvielfalt im Mai erreicht wird. Daneben gibt es auch Sommertiere (*barbata*, *illustrata*, *impressa*, *soror*) sowie bi- (*variabilis*) und polyvoltine Arten (*pagana*, *vernalis*). Nach dem Flugverhalten lassen sich die Männchen in „Tänzer“ (z.B. *variabilis*, *lenis*, *semifasciata*) und „Nichttänzer“ (*illustrata*, *canicularis*, *fraterna*) einteilen. Typische Vertreter beider Gruppen unterscheiden sich schon in der Körpergestalt, die bei schwebenden Tieren schlank und langflügelig ist. Nicht tanzende Gattungsvertreter sind plumper gebaut und halten sich meist in Blüten auf. Zwischen den reinen Typen vermitteln Arten wie *Ch. pagana*, deren Männchen zwar oft, aber ohne Ausdauer schweben.

71) *Cheiliosia pagana* (Meigen)

Belege: 1♂, Hagen-Haspe, 20.04.1994; 1♀, Hohenlimburg, 14.04.1995.

Weitere Fundorte: Elbschetal, Gedern (Ruhrtal), Wetter, Westhofener und Garenfelder Ruhrwiesen, Fleyer und Haldener Wald, Mäckinger Bachtal, Dahl.

Flugzeit von Anfang April bis in den September; mindestens trivoltin, da auch Ende Juni frische Tiere gefunden wurden.

Blütenbesuch: *Caltha palustris*, *Chrysosplenium* sp., *Heracleum sphondylium*, *Ranunculus repens*, *Salix* sp. (einmal), *Tussilago farfara*; bevorzugt niedrige Kräuter.

Eine häufige, aber nicht massenhaft auftretende Art. Sie bewohnt feuchte Wiesen, vor allem in Waldnähe. Die Männchen tanzen regelmäßig, ohne dabei die Ausdauer von *Ch. lenis* zu erreichen. Kleine Tanzgesellschaften orientieren sich meist an größeren, etwas exponiert stehenden Bäumen, auf deren Stammrinde die Fliegen ihre häufigen Ruhepausen verbringen.

Ein Männchen dieser Art wurde im April als Beute von *Scatophaga stercoraria* festgestellt.

72) *Cheiliosia scutellata* Fallén

Beleg: 1♀*, Hagen-Berchum, 03.09.1994.

Blütenbesuch: *Solidago canadensis*.

73) *Cheiliosia soror* Zetterstedt = *Ch. rufipes* (Preysler)

Belege: 1♂, 02.08.1995; 1♀*, 25.09.1994; beide aus Hagen-Herbeck.

Weitere Fundorte: Hagen-Holthausen, Hohenlimburg-Elsey, Letmathe.

Flugzeit vorwiegend im August, einzeln bis Ende September.

Blütenbesuch: *Daucus carota*, *Heracleum sphondylium*.

Eine südliche Art, die aus Niedersachsen nur durch einen Altfund belegt ist (BARKEMEYER 1994). Im Hagener Raum einerseits an Kalk gebunden; andererseits im feuchten August 1996 ziemlich häufig an Waldrändern, in den Vorjahren hingegen nur einzeln gefunden. Daher wohl zugleich thermo- und hygrophil.

74) *Cheilosia antiqua* (Meigen)

Belege: 1♂* und 1♀, Hagen-Herbeck, 07.05.1996.

Blütenbesuch: *Caltha palustris*.

Die Brutpflanze *Primula elatior* kommt am Fundort relativ zahlreich vor (vgl. VI.1.).

75) *Cheilosia nigripes* (Meigen)

Belege: 1♂*, Hohenlimburg-Else, 03.05.1994; 1♀* Hagen-Holthausen, 16.05.1995.

Sichtbeobachtungen sind wegen der Verwechslungsgefahr mit *Ch. vicina* zweifelhaft und sollen hier unerwähnt bleiben.

Blütenbesuch: *Ranunculus repens*.

Diese Art ist im Gegensatz zu *Ch. antiqua* nicht auffällig hygrophil, sondern scheint im Untersuchungsgebiet vorwiegend auf Kalk vorzukommen. Hier ist sie regelmäßig, aber nur einzeln zu finden.

76) *Cheilosia vicina* (Zetterstedt) = *Ch. nasutula* (Becker)

Beleg: 1♂*, Hagen (Goldberg), 30.05.1996.

Mehrere dieser Fliegen saßen dort in der Sonne auf Blättern, wobei sie ihre Flügel halb abgespreizt hielten, wie es auch *Ch. variabilis* tut. Bei *Ch. nigripes* und *Ch. antiqua* konnte ein solches Verhalten nicht beobachtet werden.

77) *Cheilosia caerulescens* (Meigen)

Beleg: 1♀, Hagen, 01.08.1996.

Blütenbesuch: Gelbe Korbblüte.

Ursprünglich ein Bewohner trockener Gebirge - Entwicklung in *Sempervivum*-Arten -, der sich stellenweise in Städten angesiedelt hat, u.a. auch in Köln (LEOPOLD et al. 1996).

78) *Cheilosia barbata* Loew

Belege: 1♂*, Ennepetal, 06.06.1996; 1♂*, Klingelbachtal, 25.06.1996; 1♀, Wesselbachtal, 07.07.1995.

Weiterer Fundort: Holthausen Bachtal.

Flugzeit im Juni und Juli.

Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria*, *Angelica sylvestris*, *Anthriscus sylvestris*, *Hera-cleum mantegazzianum*.

Auf Waldwiesen, Schneisen und an Waldrändern wohl nicht selten, aber unauffällig.

79) *Cheilosia frontalis* Loew

Belege: 1♀*, Wesselbachtal, 23.05.1995; 1♀, Hasper Bachtal, 27.04.1996.

Sichtbeobachtungen kleiner, glänzender Cheilosien, die auf diese Art bezogen werden können, liegen von der Selbecke (MTB 4610/4) und der Dahler Asmecke (4611/3) vor.

Die Art ist wohl an Waldbächen gar nicht so selten, bleibt aber meist im Schatten und fliegt tief, so daß sie leicht übersehen wird.

80) *Cheilosia honesta* Rondani

Beleg: 1♂*, Hohenlimburg (Wesselbachtal), 23.05.1995.

Von dieser Gebirgsart wurden in Niedersachsen 18 Weibchen, aber keine Männchen nachgewiesen (BARKEMEYER 1994: 190).

81) *Cheilosia variabilis* (Panzer)

Belege: 1♂, Hagen-Holthausen, 16.05.1995; 1♀, Hagen-Haßley, 29.05.1994.

Weitere Fundorte: Fleyer Wald, Hasselbachtal, Sterbecketal, Glör-Talsperre u.a.

Flugzeit von Mitte Mai bis in den August; bivoltin.

Blütenbesuch: *Heracleum sphondylium*.

Im Kalkgebiet stets häufig, in den Bachtälern erst 1996 verstärkt aufgetreten. Die Männchen schweben oft über Lichtungen und Waldwegen; es kann dabei auch zu kurzen Luftkämpfen kommen. Wie bei anderen Arten (*Syrphus ribesii*, *Eristalis pertinax*) sieht man das Schweben im Frühling viel häufiger als im Sommer. Oft sitzen die Fliegen auch mit halb geöffneten Flügeln in der Sonne auf Blättern.

82) *Cheilosia illustrata* (Harris)

Belege: 1♂, Haldener Wald, 16.07.1995; 1♀, Hagen-Berchum, 05.09.1993.

Weitere Fundorte: Heilenbecke, Hagen-Vorhalle, -Hengstey, -Garenfeld, -Herbeck, Fleyer Wald, Wesselbachtal, Wehringhauser Bachtal, Rummenohl.

Flugzeit (s. Abb. 3 und Tab. 2) regulär im Juli und August, in nassen Sommern bis Anfang September; Einzeltiere (nur Männchen?) erscheinen mitunter schon Ende Mai/Anfang Juni, und dies ist gerade in kalten Frühjahren der Fall (s. Tab. 1 und 2).

Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria*, *Crataegus* sp., *Heracleum mantegazzianum*, *H. sphondylium*.

Eine häufige Art, die in trockenen Sommern anscheinend etwas zurücktritt. Die Larvenentwicklung wurde in Pastinak nachgewiesen; da diese Pflanze an vielen Fundorten der Fliege fehlt, dürften noch weitere Doldengewächse in Frage kommen.

83) *Cheilosia chrysocoma* (Meigen)

Belege: 1♂, Hagen-Berchum, 19.04.1994; 1♀, Hohenlimburg (Wesselbachtal), 23.05.1995.

Das Männchen saß mit wenigen Artgenossen auf der unbewachsenen Böschung am Rande eines Fichtenbestandes. Das Weibchen flog dicht über einem wenig begangenen, zuge wachsenen Waldweg und suchte anscheinend nach Eiablagemöglichkeiten.

Die auffällig fuchsartig bepelzte Art kommt im Gebiet nicht häufig vor, dürfte aber bodenständig sein.

84) *Cheilosia albipila* Meigen

Belege: 1♂, 02.04.1995; 1♀, 12.04.1995; beide aus dem Haldener Wald.

Weitere Fundorte: Elbschetal, Gedern (Ruhrtal), Ender Bachtal, Garenfeld, Fleyer Wald, Hohenlimburg-Elsey, Hasselbachtal, Hagener Stadtwald, Dahl.

Flugzeit (s. Abb. 3) vorwiegend im April, einzelne Weibchen bis Ende Mai.

Blütenbesuch: *Salix caprea* und weitere *Salix*-Arten.

Im Gebiet verbreitet und ziemlich häufig, besonders in feuchtem, halboffenem Gelände. *Ch. albipila* gehört zu den ersten Frühlingsarten; daher hängt der Flugzeitbeginn sehr vom Wetter ab (s. Tab 2). Die Männchen sind ausdauernde Schwebler, die einzeln oder gesellig auftreten. Sie stehen oft über einem blühenden Weidenstrauch; auch die Weibchen besuchen gern die Kätzchen.

Im Mai 1996 (01., 17., 29.) wurden einzelne dicht über dem Boden fliegende Weibchen beobachtet, die wohl auf der Suche nach Brutpflanzen waren.

85) *Cheilosia grossa* (Fallén)

Beleg: 1♀, Hagen-Herbeck (Halde Dolomitwerk), 02.04.1995.

Blütenbesuch: *Tussilago farfara*.

Ca. 100 m von der Fundstelle entfernt tanzten zwei Männchen an einer hohen Baustellentafel. Da sie sich nicht fangen ließen, muß offenbleiben, ob sie zu *Ch. grossa* oder zu *Ch.*

albipila gehörten. Weibchen der *Ch. albipila* erschienen in diesem Jahr erst zehn Tage später, so daß *Ch. grossa* evtl. durchschnittlich noch früher fliegt. Weitere unterstützende Daten konnten leider nicht gesammelt werden.

86) *Cheilosia canicularis* (Panzer)

Belege: 1 ♂, Hohenlimburg-Else, 19.09.1993; 1 ♀, Fleyer Wald, 03.06.1996.

Weitere Fundorte: Gevelsberg, Westhofen, Garenfelder Ruhrwiesen, Unterberchum, Herbeck, Holthausen, Hohenlimburg (Katernberg), Selbecke, Dahl, Rummenohl, Wiblingwerde (Herlsen, Vesperde) u.a.

Flugzeit (s. Abb. 3) von Ende April bis Mitte (Ende) Oktober.

Blütenbesuch: *Anthriscus sylvestris*, *Cirsium palustre*, *Leucanthemum vulgare*, *Polygonum bistorta*, *Solidago virgaurea*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale*; ganz überwiegend auf gelben Korbblüten (RÖDER 1990, BOTHE 1994), seltener an Ranunculaceen; die übrigen genannten Pflanzen werden wohl nur bei Fehlen der bevorzugten Blüten aufgesucht.

Da die Art die längste Flugzeit aller Cheilosien aufweist (s. Abb. 3), kann ich mich der von BARKEMEYER (1994) vertretenen Meinung, sie sei monovoltin, nicht anschließen. Hier mag es aber regionale Unterschiede geben; denkbar ist auch eine Konfusion mit *Ch. orthotricha*, die tatsächlich nur im Frühjahr fliegt (s.u.). *Ch. canicularis* ist im Gebiet häufig, wird aber oft nur einzeln angetroffen. Die Tiere fliegen trotz ihrer plumpen Gestalt recht gut, entfernen sich weit von ihren Brutstätten und können auch isolierte Standorte der Brutpflanze (*Petasites*) besiedeln.

87) *Cheilosia orthotricha* Vujic & Claußen

Beleg: 1 ♀*, Hasper Bachtal, 27.04.1996.

Weiterer Fundort: Oberes Sterbecketal.

Flugzeit von Ende April bis Ende Mai nachgewiesen.

Blütenbesuch: Gelbe Korbblüten, *Petasites hybridus*.

An den Fundorten durchaus zahlreich. Die Art wurde erst kürzlich von *Ch. canicularis* abgetrennt (VUJIC & CLAUSSEN 1994), so daß ihre Verbreitung erst unvollständig bekannt ist. Sie dürfte eher stenotop, aber in den deutschen Mittelgebirgen verbreitet und nicht selten sein.

88) *Cheilosia fraterna* (Meigen)

Belege: 1 ♂*, Hagen-Berchum, 19.04.1994; 1 ♀, Haldener Wald, 24.04.1994.

Weitere Fundorte: Gedern (Ruhrtal), Westhofener Ruhrwiesen, Garenfeld, Fleyer Wald, Hohenlimburg-Else, Delstern, Dahl, Sterbecketal u.a.

Flugzeit (s. Abb. 3 und Tab. 2): Ende April bis Mitte Juni.

Blütenbesuch: *Caltha palustris*, *Cardamine* sp., *Taraxacum officinale*, *Tussilago farfara*. Im Gebiet durchaus häufig besonders auf kleinen Waldwiesen mit Disteln und anderen Hochstauden. In den offenen Wiesen des Ruhrtals hinter *Ch. albitarsis* weit zurücktretend; im Haldener Wald kommen auf einer Brachfläche beide Arten zahlreich nebeneinander vor. Im Jahr 1996 war *Ch. fraterna*, offenbar witterungsbedingt, erheblich seltener als in den Vorjahren (s. IV.2.).

89) *Cheilosia chloris* (Meigen)

Beleg: 1 ♀*, Hagen-Herbeck, 08.06.1996.

Fundortbeschreibung s. Abschnitt VI.1. Es wurden vier Weibchen beobachtet, von denen zwei an Blättern der Kohldistel saßen. Die Männchen dieser Population waren wohl bereits gestorben. Da Pestwurz (*Petasites*) an dieser Stelle fehlte, spricht das im übrigen sehr lokale Vorkommen sehr dafür, daß *Cirsium oleraceum* die Brutpflanze ist (vgl. die Darstel-

lung bei RÖDER 1990: 168). Im Hagener Raum ist *C. oleraceum* nur stellenweise, *C. palustre* wie *Petasites hybridus* dagegen häufig zu finden. Dementsprechend kommt auch *Ch. chloris* viel seltener als *Ch. fraterna* und *Ch. canicularis* vor.

90) *Cheilosia albitarsis* (Meigen)

Belege: 1♂, Haldener Wald, 30.04.1994; 1♀, Fleyer Wald, 18.05.1996.

Weitere Fundorte: Westhofener und Garenfelder Ruhrwiesen, Wannebachtal, Holthäuser Bachtal, Hagen-Selbecke, -Oberdelstern, Sterbecketal, Wesselbachtal, Letmathe, Wiblingwerde, Glör-Talsperre.

Flugzeit (s. Abb. 3) gewöhnlich von Ende April bis Ende Juni.

Blütenbesuch: *Caltha palustris*, *Ranunculus repens*.

Die häufigste unter den Frühlings-Cheilosien ist eine Wiesenart. Sie erträgt eine mäßige landwirtschaftliche Nutzung, dringt andererseits entlang der von Hahnenfuß gesäumten Wege auch in geschlossene Wälder ein. Im Jahr 1996 erschienen die Imagines nach einem Kälteeinbruch erst Mitte Mai (s. Abschnitt IV.2.). Sonst betrug der Rückstand hinter *Ch. fraterna* nur wenige Tage, dürfte aber wegen der Häufigkeit beider Arten durchaus signifikant sein (s. Tab. 2).

91) *Cheilosia impressa* Loew

Beleg: 1♂*, Westhofen, 10.09.1994; 1♀, Elbschetal, 03.08.1996.

Weitere Fundorte: Volmarstein, Hagen-Fley, -Herbeck, -Holthausen, -Selbecke, -Dahl, Hasselbachtal, Letmathe.

Flugzeit von Mitte (Ende) Juli bis Anfang September.

Blütenbesuch: *Angelica sylvestris*, *Carum carvi*, *Daucus carota*, *Eupatorium cannabinum*, *Heracleum* sp., *Pastinaca sativa*, *Torilis japonica*.

Ein Weibchen wurde im August als Beute der Raubfliege *Cerdistus geniculatus* festgestellt.

Im Gebiet häufig, besonders in feuchteren Hochstaudenfluren, auch an Ruderalstellen mit Doldenblütlern.

92) *Cheilosia cynocephala* Loew

Beleg: 1♀*, Wetter-Volmarstein, 05.07.1994.

Das Tier wurde auf feuchtem Ruderalgelände im Ruhrtal gefangen. In Niedersachsen kommt die Art nur in Küstennähe regelmäßig vor (BARKEMEYER 1994).

93) *Cheilosia praecox* Zetterstedt

Beleg: 1♂*, Hagen-Holtbausen (Mastberg), 16.05.1995.

Die Fliege wurde auf einer Lichtung eines Kalkbuchenwaldes gefangen, wo sie auf einem Blatt ruhte.

94) *Cheilosia proxima* Zetterstedt

Beleg: 1♀*, Hagen-Vorhalle (Funkenhauser Bachtal), 23.07.1995.

Weitere Fundorte: Elbschetal, Hagen-Hengstey, -Fleyer Wald, -Herbeck, -Dahl, Letmathe (Kupferberg).

Flugzeit vorwiegend von Ende Juli bis Ende August. Die erste Generation ist nur durch einen Fund Ende Mai belegt (s.u.).

Blütenbesuch: Doldengewächse.

Anscheinend ziemlich verbreitet, aber nicht häufig. Es wurden ausschließlich Weibchen gefunden. Diese zeichnen sich durch eine weißliche gebogene Haarbinde auf dem zweiten Abdominaltergit aus. Ein am 29.05.1996 gefangenes Tier war offenbar legereif, denn aus seiner Hinterleibsöffnung wurden versehentlich zwei weiße, längliche Eier herausgedrückt.

95) *Cheilosia vernalis* (Fallén)

Belege: 1 ♂*, Hagen (Goldberg), 24.04.1995; 1 ♂*, Hasselbachtal, 26.07.1996; 1 ♀*, Westhofen, 15.10.1994.

Weitere Fundorte: Wetter-Volmarstein, Hagen-Fley u.a.

Flugzeit von April bis Mitte Oktober; mindestens trivoltin.

Blütenbesuch: Doldengewächs, Kamille, *Solidago canadensis*, *Taraxacum officinale*.

Das zuerst genannte Männchen ähnelt nach Mitteilung von C. Claußen dem Konzept von *Ch. ruficollis*, einer fraglichen Art.

Ch. vernalis war im Spätsommer 1996 häufiger, sonst nur einzeln zu finden. Sie scheint Ruderalstellen und verunkrautete Äcker vorzuziehen, kommt aber auch auf Waldwiesen vor. RASKIN et al. (1992) fanden sie als einzige *Cheilosia*-Art auf Ackerrandstreifen.

96) *Cheilosia bergenstammi* Becker

Beleg: 1 ♂*, Letmathe (Kupferberg), 23.08.1996.

Blütenbesuch: Gelbe Korbblüte (nicht *Senecio*).

Der Fundort ist ein Halbtrockenrasen. Es konnte nur die zweite Generation nachgewiesen werden, während aus Niedersachsen fast nur Frühjahrsfunde bekannt sind (BARKEMEYER 1994: 181).

97) *Cheilosia morio* Zetterstedt, Fichtenharzfliege

Beleg: 1 ♀*, Hagen-Dahl, 01.05.1995.

Blütenbesuch: *Salix* sp.

Der Fundort ist eine von Fichten umgebene Waldwiese, wo auch *Ch. albipila* und *Ch. lenis* vorkamen. Auch in Niedersachsen wurde Blütenbesuch nur an Weidenkätzchen festgestellt (BARKEMEYER 1994).

98) *Cheilosia lenis* Becker = *Ch. confinis* Becker

Belege: 1 ♂*, Hagen-Berchum, 19.04.1994; 1 ♀, Hagen-Delstern, 06.05.1995.

Weitere Fundorte: Herdecke (Kleff), Fleyer Wald, Hagen-Stadtgarten, Riegerberg, Selbke, Dahl, Sterbecketal, Holthausen, Wesselbachtal, Stoppelberg, Wiblingwerde, Haspe (Kurk).

Flugzeit von (Mitte) Ende April bis Anfang Juni (s. Abb. 3 und Tab. 2).

Blütenbesuch: *Alliaria petiolata*, *Prunus avium*, *Taraxacum officinale*, *Tussilago farfara*; relativ selten zu sehen, öfter bei Weibchen.

Eine insgesamt häufige Waldart, die magere Standorte vorzuziehen scheint und das Kalkgebiet weitgehend meidet; fehlt auch in den Flußtälern. Die meisten Vorkommen bestehen in Fichtenforsten.

Die Männchen sind ausdauernde Schwebler über Waldwegen und Lichtungen. Schon am ersten Tag der diesjährigen Flugzeit, dem 26.04.1996, war zu beobachten, wie ein Weibchen von einem Männchen aus dem Schwebeflug heraus gepackt wurde. Die Weibchen schlüpfen demnach nicht später, fallen aber im ganzen viel weniger auf. Unter der Kälte im Mai 1996 litt *Ch. lenis* weniger als die gleichzeitig fliegende *Ch. fraterna*; vermutlich ist erstere weniger auf Nahrungsaufnahme eingestellt (daher in guten Jahren etwas kurzlebiger).

Die Brutpflanze scheint noch unbekannt zu sein. Hier könnte *Solidago virgaurea* in Frage kommen. Ende Mai 1995 machten sich einige Weibchen an Stengeln der noch nicht blühenden Goldruten zu schaffen. Die Verbreitung der Pflanze stimmt mit der der Schwebfliege auch recht gut überein.

99) *Cheilosia carbonaria* Egger

Beleg: 1 ♂, Sterbecketal (Rölvedermühle), 26.05.1996.

Blütenbesuch: *Taraxacum officinale*.

100) *Cheilosia zetterstedti* Becker

Belege: 1 ♂* und 1 ♀, Letmathe (Burgberg), 19.05.1995; 1 ♂*, Witten-Gedern, 01.05.1996; 1 ♀*, Westhofener Ruhrwiesen, 02.07.1996.

Blütenbesuch: *Crataegus* sp., *Salix* sp.

Da die Art sowohl auf Kalk- als auch auf Sumpfboden vorkommt, ist sie ökologisch schwer einzuordnen. Vielleicht etwas thermophil, keinesfalls aber xerophil. Auf dem Burgberg waren die Fliegen im Mai 1995 recht zahlreich, im Folgejahr konnten dort nur zwei Weibchen gefunden werden.

101) *Cheilosia semifasciata* Becker

Beleg: 1 ♂*, Hagen (Stadtgarten), 03.05.1995.

Das Tier wurde aus dem Schwebeflug heraus gefangen. Die Art entwickelt sich in Crassulaceen und wurde auch in Norddeutschland vorwiegend in Stadtbiotopen gefunden (BAR-KEMEYER 1992, 1994).

102) *Ferdinandea cuprea* (Scopoli)

Belege: 1 ♂, Haldener Wald, 24.07.1995; 1 ♀, Hagen-Haspe (Quambusch), 31.05.1994.

Weitere Fundorte: Hagen-Eckesey, -Loxbaum, -Fleyer Wald, -Holthausen, -Garenfeld, Hohenlimburg (Steltenberg), oberes Sterbecketal.

Flugzeit (s. Abb. 3 und Tab. 2): Ende Mai bis Mitte Oktober; anscheinend trivoltin (Ende Mai - Anfang Juni; Ende Juli - Ende August; Oktober) mit unvollständiger Herbstgeneration.

Blütenbesuch (recht selten): *Taraxacum officinale* und andere gelbe Korbblüten.

Die Art ist in Laubwäldern recht verbreitet, kommt aber nur in geringer Dichte vor. Die meisten beobachteten Fliegen saßen an Baumstämmen, vor allem an Eichen und Buchen. Dabei werden bestimmte Bäume bevorzugt, so daß es leicht zu Kämpfen unter den Männchen kommt (Haldener Wald, 24.07.1995). Auch Weibchen sitzen an Stämmen, jedoch mehr in Bodennähe.

103) *Rhingia campestris* Meigen, Gemeine Schnauzenschwebfliege

Belege: 1 ♂, Hagen-Haspe, 20.04.1994; 1 ♀, Hagen-Delstern (Hunsdiek), 12.06.1996.

Weitere Fundorte: Wetter-Wengern, Hagen-Berchum, -Tiefendorf, -Selbecke, -Dahl, -Rummenohl, Iserlohn-Letmathe u.a.

Flugzeit der ersten Generation von Ende April bis Mitte Juni, der zweiten Generation von August bis Anfang Oktober.

Blütenbesuch: *Impatiens noli-tangere*, *Iris pseudacorus*, *Lamium purpureum*, *Sarothamnus scoparius*, *Stachys sylvatica*, *Taraxacum officinale*.

Die Schnauzenschwebfliege kommt im Hagener Gebiet häufig vor. Man findet sie nicht nur auf Viehweiden, sondern auch tief in Wäldern. Ein Tier dieser Art wurde als Beute der Raubfliege *Neoitamus cyanurus* festgestellt.

Chrysogastrini

104) *Chrysogaster* (s.str.) *solstitialis* (Fallén)

Belege: 1 ♂, Westhofener Ruhrwiesen, 13.06.1995; 1 ♀, Hagen-Rummenohl, 18.06.1994. Weitere Fundorte: Elbschetal, Herbecker und Mäckinger Bachtal, Hasselbachtal, Letmathe u.a.

Flugzeit von Juni bis Anfang September.

Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria*, *Daucus carota*, *Heracleum sphondylium*.

Eine verbreitete, hygrophile Art, die in den Bachtälern besonders häufig vorkommt, einzeln aber auch in trockenes Gelände vordringt.

105) *Chrysogaster (Melanogaster) lucida* (Scopoli)

Belege: 1♂, Hagen-Herbeck, 08.05.1994; 1♀, Westhofener Ruhrwiesen, 10.05.1995.

Weiterer Fundort: Wiblingwerde (Lasbecker Bachtal).

Flugzeit von Anfang Mai bis Anfang Juni.

Blütenbesuch: *Ranunculus repens*.

Ebenfalls hygrophil und stellenweise zahlreich auftretend, aber anscheinend mehr in Tief-
lagen.

106) *Chrysogaster (Melanogaster) hirtella* Loew

Belege: 1♂, 12.05.1995; 1♀, 16.05.1996; beide aus den Westhofener Ruhrwiesen.

Weiterer Fundort: Ennepetal.

Flugzeit von Mitte Mai bis Anfang Juni nachgewiesen.

Blütenbesuch: *Ranunculus* sp.

Weniger verbreitet als *Chr. lucida*, aber in den Ruhrwiesen ebenso häufig wie diese Art.

107) *Lejogaster metallina* (Fabricius)

Belege: 1♂♀, Hagen-Berchum (Wannebachtal), 23.05.1994.

Weitere Fundorte: Westhofener und Garenfelder Ruhrwiesen.

Flugzeit von Mitte Mai bis Anfang Juli.

Blütenbesuch: *Ranunculus* sp.

Eine Feuchtwiesenart, die stellenweise zahlreich, in den Westhofener Ruhrwiesen jedoch
nur einzeln gefunden wurde.

108) *Orthoneura brevicornis* (Loew)

Belege: 1♂*, Hagen-Herbeck, 07.05.1995; 1♀, Witten-Gedern (Ruhrtal), 01.05.1996.

Weiterer Fundort: Westhofener Ruhrwiesen.

Flugzeit von Anfang bis Mitte Mai nachgewiesen.

Blütenbesuch: *Pyrus communis*.

Die Art wurde stets nur einzeln gefunden.

109) *Orthoneura nobilis* (Fallén)

Belege: 1♂♀, Hagen-Rummenohl, 29.07.1995.

Weitere Fundorte: Elbschetal, Westhofen, Klingelbachtal, Letmathe (Kupferberg).

Flugzeit von Ende Juli bis Ende August nachgewiesen.

Blütenbesuch: *Daucus carota*, *Heracleum sphondylium* und andere Doldengewächse.

Verbreitet, aber nicht besonders häufig. Geht zumal in feuchten Sommern (1996) auch auf
trockeneres Gelände.

110) *Brachyopa pilosa* Collin

Belege: 1♂*, Hagen-Herbeck, 08.05.1994; 1♂*, Fleyer Wald, 25.04.1995.

Flugzeit von Ende April bis Ende Mai.

Blütenbesuch konnte ich bei keiner Art der Gattung beobachten.

Die Tiere fliegen an gefällten oder anbrüchigen Laubbäumen (*Tilia*, *Populus*, vor allem
wohl *Fagus*) in Wäldern.

111) *Brachyopa insensilis* Collin

Beleg: 1♂*, Hagen (Funckepark), 03.05.1995.

Das Tier flog an eine alte, etwas kränkelnde Roßkastanie (*Aesculus*) an. In Norddeutsch-

land wird *B. insensilis* vor allem in Stadtbiotopen (Bremen, Oldenburg) gefunden (BARKE-MEYER 1992, 1994).

112) *Brachyopa vittata* (Zetterstedt)

Belege: 1 ♂*, Hagen (Fleyer Wald), 25.04.1995; 1 ♀*, Hagen-Holthausen, 20.05.1995.

Weiterer Fundort: Buscher Berg bei Hagen-Selbecke.

Flugzeit von Ende April bis Ende Mai.

In Fichtenforsten wohl verbreitet und nicht selten. 1995 trat die Art stellenweise in Anzahl auf. Die Weibchen saßen oft zu mehreren an vor längerer Zeit gefällten, feucht liegenden Fichtenstämmen im Schatten; ein Zusammenhang mit der Eiablage liegt dabei nahe. Einzelne Männchen hielten sich auf Krautblättern entlang von Waldwegen auf.

113) *Brachyopa testacea* (Fallén)

Beleg: 1 ♂*, Hagen (Fleyer Wald), 29.05.1996.

An drei benachbarten, noch harzigen Fichtenstümpfen hielten sich jeweils mehrere Männchen auf. LÖHR (1992) fand die Fliegen in entsprechendem Habitat und hat genaue Beobachtungen angestellt. Ich konnte dieser Art nur wenig Zeit widmen, doch schienen mir Schwebephasen häufiger vorzukommen als von LÖHR geschildert. Einmal schwebten drei Männchen in geringem Abstand voneinander wenige Zentimeter über dem Boden. Andere Fliegen bis zur Größe einer gutentwickelten *Sarcophaga* und auch eine laufende Wolfspinne wurden kurz angefliegen; unbeachtet blieben die Käfer *Thanasimus formicarius* und *Rhagium inquisitor*.

Nach den geschilderten Befunden sind die beiden Nadelholzarten der Gattung *Brachyopa* ökologisch deutlich getrennt und können in einem Waldstück koexistieren, wenngleich beide an *Picea* leben.

114) *Myiolepta luteola* (Gmelin)

Beleg: 1 ♂, Elbschetal, 24.06.1995.

Ein weiteres Männchen fand sich am 08.06.1996 im Quellgebiet des Herbecker Baches ein. Beide Fundorte sind Sumpfstellen im Bereich von Wäldern, dabei aber teilweise sonnenexponiert.

115) *Sphegina clunipes* (Fallén)

Belege: 1 ♂, Haldener Wald, 22.05.1994; 1 ♀, Albringwerde (Märkischer Kreis), 13.07.1996.

Weitere Fundorte: Hagen-Selbecke, -Dahl, Epscheider Bachtal, Wiblingwerde.

Flugzeit von Mitte Mai bis Mitte August.

Blütenbesuch: *Heracleum sphondylium*, *Polygonatum multiflorum*.

In feuchten Wäldern verbreitet und nicht selten, steigt mindestens bis 400 m NN.

116) *Sphegina elegans* Schummel

Beleg: 1 ♀*, Hagen-Vorhalle (Funkenhauser Bachtal), 23.07.1995.

Weiterer Fundort: Fleyer Wald.

Flugzeit von Ende Juli bis in den August nachgewiesen.

Ebenfalls eine Waldart, die aber niedere Lagen vorzieht.

Gattung *Neoascia* Williston

Eine Gruppe kleiner, besonders schlanker Schwebfliegen die meist hygrophil sind. Im Gebiet konnten sieben der acht deutschen Vertreter nachgewiesen werden. Der Schwerpunkt ihres Vorkommens liegt hier im Ruhrtal.

117) *Neoascia podagrica* (Fabricius)

Belege: 1 ♂, Hagen-Herbeck, 27.08.1996; 1 ♀, Haldener Wald, 24.04.1994.

Weitere Fundorte: Berchum (Tiefendorf), Hasselbachtal, Holthausen (Mastberg), Sterbeketal u.a.

Die Flugzeit ist durch die obigen Daten in etwa abgesteckt.

Die verbreitetste und am ehesten eurytope Art der Gattung, die auch in mäßig trockenen Wäldern lebt. In ausgedehnten Sümpfen tritt sie anscheinend etwas zurück; im ganzen häufig.

118) *Neoascia annexa* (Müller)

Belege: 1 ♂, Selbecke (Klingelbachtal), 25.06.1996; 1 ♀*, Wiblingwerde, 02.06.1995.

Weitere Fundorte: Hombachtal, Hagen-Priorei.

Flugzeit im Juni.

Die einzige Art der Gattung, die das Bergland im Süden des Hagener Raumes vorzieht, ist dort wohl verbreitet und nicht selten. Möglicherweise an Pestwurz gebunden.

119) *Neoascia tenur* (Harris)

Belege: 1 ♂*, Westhofener Ruhrwiesen, 16.05.1996; 1 ♀*, Garenfelder Ruhrwiesen, 29.04.1995.

Weiterer Fundort: Witten-Gedern (Ruhrtal).

Blütenbesuch: *Caltha palustris*, *Cardamine* sp.

120) *Neoascia meticulosa* (Scopoli)

Beleg: 1 ♀*, Westhofener Ruhrwiesen, 16.05.1996.

Mehr stenotop als *N. tenur*, kann aber mit ihr gemeinsam vorkommen.

121) *Neoascia geniculata* (Meigen)

Beleg: 1 ♂, Westhofener Ruhrwiesen, 10.08.1996.

122) *Neoascia obliqua* Coe

Beleg: 1 ♀*, Westhofener Ruhrwiesen, 12.05.1995.

Weitere Fundorte: Wetter (Ruhrinsel), Hagen-Rummenohl (Volmeufer).

Flugzeit im Mai.

Die Art scheint mehr im Halbschatten zu fliegen. Sie ist recht kältefest und kann schon bei 12 °C aktiv werden.

123) *Neoascia unifasciata* (Strobl)

Beleg: 1 ♀*, Westhofener Ruhrwiesen, 16.05.1996.

Die Art lebt dort neben anderen Gattungsvertretern (s.o.), die aber evtl. jeweils getrennte Standorte in dem ausgedehnten Sumpfgebiet bewohnen (vgl. VI.1.). Im Hagener Gebiet tritt der montane Charakter der Art, anders als in Niedersachsen (BARKEMEYER 1994: 230), nicht deutlich hervor.

Callicerini

124) *Callicera aenea* (Fabricius)

Beleg: 1 ♂, Hohenlimburg (Steltenberg), 03.05.1994.

Das Tier schwebte in ca. 2,5 m Höhe über einem breiten Waldweg, wie es für die Art typisch ist (TREIBER 1992 a). Im Vergleich mit Funden im Harz (BARKEMEYER 1994: 231) liegt das Datum früh, was sich aber mit der Höhenlage von nur ca. 200 m NN erklären läßt.

Eumerini

125) *Eumerus tuberculatus* Rondani

Belege: 1♂, Haldener Wald, 18.09.1994; 1♀, Hagen-Herbeck, 22.05.1994.

Weitere Fundorte: Wetter-Volmarstein, Hagen-Boelerheide, -Emst, Letmathe (Kupferberg).

Flugzeit bis Anfang Oktober nachgewiesen, Maximum im August; bivoltine Art.

Blütenbesuch: *Solidago canadensis*, andere gelbe Korbblüten.

Mehrfach im Stadt- und Stadtrandbereich, auch auf einem Kartoffelacker gefunden. Im ganzen nicht sehr häufig und wenig auffallend.

126) *Eumerus ornatus* Meigen

Belege: 1♂*, Iserlohn (Sonderhorst), 05.07.1995; 1♀, Hagen-Holthausen (Weissenstein), 15.07.1995.

Weitere Funde liegen nicht vor. Anscheinend nur in Kalkbuchenwäldern an lichten, krautreichen, aber eher trockenen Stellen, wo die Fliegen sich meist im Halbschatten aufhalten. Die Formulierung von SACK (1930: 107) „er liebt den heißen Sonnenschein“ kann also nicht im Wortsinne bestätigt werden; zweifellos ist die Art aber thermophil. Aus Niedersachsen liegt nur ein Osnabrücker Fund vor, ebenfalls aus einem Buchenwald (BARKEMEYER 1994: 231).

Volucellini

127) *Volucella bombylans* (Linné)

Belege: 1♂, Wetter-Wengern, 21.05.1994; 1♀ (var. plumata), Iserlohn (Sonderhorst), 11.06.1994.

Weitere Fundorte: Hagen-Vorhalle, Uhlenbruch, Westhofener Ruhrwiesen, Fleyer und Haldener Wald, Herbeck, Holthausen, Hagen-Ambrock, Glör-Talsperre.

Flugzeit (s. Abb. 3 und Tab. 2): Ende Mai bis Anfang Juli.

Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria*.

Von 15 notierten Daten entfallen nur zwei auf Blütenbesuch. Meist sitzen die Fliegen auf größeren Blättern und unternehmen, sofern es sich um Männchen handelt, von dort aus Verfolgungsflüge.

Habitate sind Waldränder, Wald- und Sumpfwiesen. Der Bestand scheint sich gut zu halten, denn 1994 wurde die Art viermal, 1995 dreimal und 1996 achtmal notiert. In einigen Fällen handelte es sich um mehrere, wenn auch nie um viele Stücke. KORMANN (1988) mußte in seinem südwestdeutschen Untersuchungsgebiet dagegen einen Rückgang konstatieren. Die Nominatform und die var. plumata sind annähernd gleich häufig und können in derselben Stunde auf derselben Wiese gefunden werden.

Da die Art ihre Entwicklung in Hummelnestern durchmacht, ist hier der Gedanke an Hummelmimikry nicht ganz abwegig. Diese wird u.a. von RUPP (1989) angenommen. Die von diesem Autor zusammengetragenen Beobachtungen sprechen aber m. E. dagegen. So konnte keine morphenspezifische Präferenz für „ähnliche“ Hummelarten festgestellt werden. Auch kommt es durchaus vor, daß ein ins Nest eingedrungenes Weibchen von den Hummeln abgestochen wird. Das Eindringen selbst ist nur in einem unbewachten Moment möglich (s. die Darstellung bei BARKEMEYER 1994: 243 ff).

128) *Volucella pellucens* (Linné)

Belege: 1♂, Ennepetal, 06.06.1996; 1♀, Hohenlimburg, 10.09.1993.

Weitere Fundorte: Heilenbecke-, Elbschetal, Herdecke, Hagen-Vorhalle, Westhofener und

Garenfelder Ruhrwiesen, Fleyer und Haldener Wald, Hasselbachtal, Holthausen, Letmathe, Oberes Nimmertal, Sterbecke- und Klingelbachtal, Hagen(Stadthalle, Goldberg), Wehringhausen, Glörltalsperre u.a.

Flugzeit (s. Abb. 3 und Tab. 2): Anfang Juni bis August, in kühlen Sommern bis in den September hinein.

Blütenbesuch: *Anthriscus sylvestris*, *Buddleia davidii*, *Cirsium* sp., *Cornus sanguinea*, *Daucus carota*, *Echinops* sp., *Heracleum sphondylium*, *Ligustrum vulgare*, *Sambucus nigra*, *Torilis japonica*. Die Blüten des Holunders wurden nur angenommen, wenn in Sichtweite kein Hartriegel blühte.

Die Männchen schweben oft in 2-3 m Höhe, bisweilen in Mehrzahl. Die Art kommt wohl überwiegend in Waldnähe vor, was ihr im Untersuchungsgebiet allerdings kaum Grenzen setzt. Mit Ausnahme des dicht bebauten Stadtgebietes kann sie überall erwartet werden und ist die weitaus häufigste *Volucella*-Art.

129) *Volucella inflata* (Fabricius)

Belege: 1 ♂, 16.06.1996; 1 ♀, 31.07.1994; beide aus dem Haldener Wald.

Keine weiteren Fundorte, aber im Haldener Wald auch 1995 gefunden und dort sicher bodenständig.

Flugzeit (s. Abb. 3): Vorwiegend im Juni, einzeln bis Ende Juli.

Blütenbesuch: *Cornus sanguinea*, *Rosa* sp., *Rubus* sp.

Das gesammelte Weibchen wurde zusammen mit Hornissen und verschiedenen kleinen Käfern an Eichensaft angetroffen.

Die Larven sollen nach Literaturangaben (vgl. BARKEMEYER 1994) in hohlen Bäumen oder in Baumsaft leben. In Anbetracht der Tatsache, daß dies eine erhebliche Abweichung von der Lebensweise der übrigen *Volucella*-Arten bedeuten würde, scheint mir dies nicht genügend gesichert. Wenn eine Art dieser Gattung morphologisch isoliert ist, dann *V. bombylans*, nicht *V. inflata*, die vielmehr *V. pellucens* besonders nahe stehen dürfte.

Neben den in der Bestimmungsliteratur genannten Merkmalen unterscheiden sich die Weibchen der *V. inflata* von denen der *V. pellucens* durch dicht behaarte Augen; bei beiden Geschlechtern bestehen Unterschiede in der Augenstellung.

Fest steht, daß die Imagines Eichensaft aufnehmen können (s.o.); sehr wahrscheinlich geschieht dies häufiger als bei *V. pellucens* (vgl. auch TIPPMANN 1954). Dies läßt sich aber zwanglos als Anpassung an das blütenarme Waldinnere deuten, ohne daß eine Beziehung zur Eiablage angenommen werden muß. In einigen Fällen unterblieb die Artbestimmung aufgefundenen Larven. Sollten tatsächlich Larven von *V. inflata* in Baumhöhlen gefunden werden, bliebe zu prüfen, ob sie aus einem hängenden Wespennest herausgefallen sein könnten, wie es in analoger Weise bei *V. inanis*-Larven unter Gebäudenestern vorkommt. Es sei darauf hingewiesen, daß im Haldener Wald die Mittlere Wespe (*Dolichovespula media*) vorkommt, eine relativ seltene Art und wie *V. inflata* ein Waldbewohner. Die frühe Flugzeit der Syrphide würde durchaus zu einer Langkopfwespe als Wirt passen, da die *Dolichovespula*-Arten ihre Nester schon im Hochsommer räumen.

Sericomyiini

Eine kleine Gruppe großer, auffallender Fliegen, die an nährstoffarme Feuchtgebiete gebunden sind und daher wohl langfristig zurückgehen. Im Hagener Raum konnten drei der vier deutschen Arten nachgewiesen werden. Dabei stehen einem Einzelfang 1994 sieben Funddaten (drei Arten) im Jahr 1996 gegenüber, während im Dürresommer 1995 überhaupt kein Vertreter der Gruppe gesehen wurde.

130) *Sericomyia lappona* (Linné)

Beleg: 1 ♀, Hombachtal, 25.06.1996.

Der Fundort ist eine geneigte, sumpfige Waldwiese mit Hangdruckwasser in ca. 250 m Höhe, die auch als Entwicklungsstätte in Frage komm. (s. VI.1.). Da das Tier etwas abgefliegen war, wurde es wohl gegen Ende der Flugzeit erbeutet. Eine unsichere Beobachtung vom Goldberg datiert vom 07.06.1994. Eine Fliege (*S. lappona* ?) patrouillierte langsam in in ca. 1 m Bodenhöhe über eine mäßig trockene Waldwiese. In diesem Zusammenhang kann angeführt werden, daß GRUHL (1961: 50,65) zahlreiche Tiere dieser Art auf Gipfeln antraf.

131) *Sericomyia silentis* (Harris)

Belege: 1 ♂, Hombachtal, 17.08.1996; 1 ♀, Hagen-Priorei, 08.08.1996.

Weitere Funde: Hagen (Stadtgebiet), 18.10.1996; Wiblingwerde-Veserde (Viehkopf), 07.09.1996.

Blütenbesuch: *Calluna vulgaris*, *Hedera helix*.

Um die von ihnen bevorzugten Heidekrautblüten (vgl. BARKEMEYER 1994: 252) aufzusuchen, entfernen sich die Imagines von ihren Brutstätten, auch wenn dort andere Blüten zur Verfügung stehen. Besonders eindrucksvoll wird die Mobilität der plump wirkenden Fliegen durch den Fund in der Stadt belegt. Das betreffende Tier dürfte mehrere Kilometer zurückgelegt haben und war nur wenig abgefliegen.

132) *Arctophila superbiens* (Müller) = *A. fulva* (Harris)

Belege: 1 ♂, Elbschetal, 08.10.1994; 1 ♀, Hagen-Berchum, 06.10.1996.

Weiterer Fund: 1 ♂, Wiblingwerde (430 m NN), 23.10.1996.

Blütenbesuch: *Cirsium palustre*, *Rubus* sp. (rosafarben), *Senecio* sp.

Nach den obigen Daten zu urteilen, handelt es sich um eine der wenigen Herbstarten unter den Schwebfliegen.

Da die Fundorte weit voneinander entfernt liegen (s. Abb. 1), scheint die Art recht verbreitet zu sein, wurde aber stets einzeln gefunden.

Xylotini

Eine Gruppe mittelgroßer, schlanker Schwebfliegen, die in Aussehen und Bewegungsweise an Blattwespen erinnern. Die meisten Arten sind keine regelmäßigen Blütenbesucher. Durch ihre Larven sind sie an Faulholz gebunden. Im Hagener Gebiet ist die Tribus durch acht Arten verhältnismäßig stark vertreten.

133) *Xylota segnis* (Linné)

Belege: 1 ♂, Haldener Wald, 08.05.1994; 1 ♀, Ennepetal, 06.06.1996.

Weitere Fundorte: Herdecke, Hagen-Mitte, -Selbecke, -Delstern, Sterbecketal, Hohenlimburg, Glör-Talsperre u.a.

Flugzeit in günstigen Jahren ab Ende April, sonst von Mai bis Mitte Oktober; Maximum meist im Juni.

Blütenbesuch: *Ranunculus* sp. (einmal).

Die weitaus häufigste Art der Tribus kommt in Wäldern überall vor und besucht auch Parks und Gärten.

134) *Xylota tarda* Meigen

Beleg: 1 ♀*, Hagen-Bathey, 07.07.1996.

Der Fundort ist ein Ruderalgelände am Südufer des Hengsteysees. In den Vorjahren ist dort

viel (u.a. Schwarzpappeln) abgeholzt und z.T. gehäckselt worden. Nach diesem Fund, der sicher nicht überbewertet werden darf, scheint die Art eher weniger hygrophil als *X. segnis* zu sein. Zur Unterstützung kann aus der Literatur über diese wenig bekannte Art nur der Nachweis von RAUSCH (1987) auf Ruderalgelände bei Darmstadt herangezogen werden. Die Fliege sieht *X. segnis* ähnlich, eine vorläufige Diagnose ist aber durchaus am lebenden Tier möglich. Neben den in der Literatur genannten Unterschieden finden sich weitere in der Oberflächenskulptur des Mesonotums und in der Haarlagerung der Abdominaltergite.

135) *Xylota sylvarum* (Linné)

Beleg: 1♂, Haldener Wald, 12.06.1994; 1♀, Hagen-Delstern (Brunsbecke), 12.06.1996. Weitere Fundorte: Hagen-Haspe (Quambusch), Ruhrtal bei Hohensyburg, Wesselbachtal, Hohenlimburger Schloß, Iserlohn (Sonderhorst), oberes Sterbecketal.

Flugzeit (s. Abb. 3 und Tab. 2): Anfang Juni bis Ende August, ein Nachweis Mitte Oktober. Die zweithäufigste Art der Gruppe, die allgemein nicht selten vorkommt. Beim Blütenbesuch wurde sie nicht beobachtet, sondern meist auf Blättern laufend, auch auf denen von blühendem Efeu.

136) *Xylota florum* (Fabricius)

Beleg: 1♂, Hasselbachtal, 30.06.1995.

Mehrere dieser Fliegen hielten sich auf einem überwiegend aus Fichtenstämmen bestehenden Holzstapel im Schatten auf. Sie flogen leicht auf und schwebten zuweilen kurzzeitig wenige Zentimeter über dem Holz, so daß der Fang erst beim wiederholten Versuch gelang. An diesen Hölzern saßen auch Raubfliegen der Arten *Laphria flava* und *Cyrtopogon lateralis*, die aber als Feinde wohl nicht in Betracht kommen.

137) *Chalcosyrphus nemorum* (Fabricius)

Beleg: 1♂, Westhofener Ruhrwiesen, 10.05.1995.

Weitere Fundorte: Wetter (Ruhrinsel), Lenne-Aue Unterberchum, Fleyer Wald.

Flugzeit von Mai bis August, wohl bivoltin.

Im Gebiet ziemlich selten, steht in der Rangfolge der *Xylota* (s.l.)-Arten erst an vierter Stelle.

Das Belegtier saß auf einem im seichten Sumpfwasser liegenden, rindenlosen Pappelstamm. Ähnlich verhielt sich ein weiteres Exemplar bei Unterberchum und eines bei Wetter, das auf einem Stein saß. Dadurch wird die Beobachtung von TREIBER (1992a: 69) bestätigt. Es besteht jedoch keine Bindung an offenes Wasser, eher schon an totes, weiches Laubholz (Pappel), das auch am Fundort im Fleyer Wald vorhanden war.

138) *Chalcosyrphus femoratus* (Linné), Große Faulholzschwebfliege

Beleg: 1♂*, Hagen-Priorei (Scherenberg), 28.06.1996.

Die Fliege bewegte sich in der für *Xylota* typischen Weise auf einem liegenden, entrindeten Baumstamm mit einigen Bohrlöchern von Holzinsekten; wahrscheinlich handelte es sich um Fichte. Die Art gilt in Mitteleuropa allgemein als selten (SACK 1930, RÖDER 1990, BOTHE 1994).

139) *Brachypalpoides lentus* (Meigen)

Beleg: 1♂, Haldener Wald, 15.05.1994.

Weitere Fundorte: Westhofener Ruhrwiesen, Fleyer Wald, Delstern.

Flugzeit von Mitte Mai bis Anfang Juli.

Blütenbesuch: *Anthriscus sylvestris*.

Zumindest im Osten des Untersuchungsgebietes verbreitet und nicht selten; die dritthäufigste *Xylota* (s.l.)-Art. Sie bevorzugt anscheinend Buchenwälder mit reichem Angebot an Totholz. Wie bei allen häufigeren Xylotini wurden überwiegend Männchen gefunden.

140) *Brachypalpus laphriformis* (Fallén)

Belege: 1♂, Haldener Wald, 29.05.1994; 1♂, oberes Wesselbachtal, 23.05.1995.

Weiterer Fundort: Hagen-Delstern (Scheveberg).

Flugzeit von Ende April bis Mitte Juni.

Es wurden nur Männchen angetroffen, die teils auf Blättern, überwiegend aber an gefällten bzw. anbrüchigen Stämmen von Laubbäumen (Buche, Eiche) saßen. In zwei Fällen entstand der Eindruck, daß jeweils ein Tier einen potentiellen Brutbaum beobachtete und von Zeit zu Zeit anflieg. ROTHERAY (1993: 38) berichtet über entsprechendes Verhalten der Männchen von *Criorhina berberina* (für die ich es allerdings nicht bestätigen kann).

An Totholz ist *B. laphriformis* manchmal gemeinsam mit *Myiatropa florea* zu beobachten.

Milesiini

141) *Syritta pipiens* (Linné), Kleine Mistbiene

Belege: 1♂, Hagen-Garenfeld, 07.06.1996; 1♀, Hagen-Haßley, 28.09.1993.

Weitere Fundorte: Hagen-Tücking, -Kuhlerkamp, -Eckesey, -Fley, -Holthausen, -Priorei, Schwerte-Ergste, Iserlohn-Letmathe u.a.

Flugzeit: Ende April bis Ende Oktober; häufig von Juni bis September.

Blütenbesuch: *Calluna vulgaris*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus* sp., *Eupatorium cannabinum*, *Hedera helix*, *Leucanthemum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Tanacetum vulgare*.

Die Art erinnert in Phänologie, Abundanz und (mit gewissen Abstrichen) auch in der Habitatwahl an *Sphaerophoria scripta*, obwohl die Lebensweise der Larven beider Arten völlig verschieden ist. Auch habituell besteht eine entfernte Ähnlichkeit. *S. pipiens* meidet den Wald, kommt aber auf Kahlschlägen vor. Besonders häufig findet man sie auf Kulturland, in Gärten, an Straßenrändern, auf Industriebrache usw. Die Männchen schweben gern, aber nur in geringer Höhe über dem Boden.

142) *Tropidia scita* (Harris)

Beleg: 1♂, Hagen-Bathey (Uhlenbruch), 27.05.1994.

Keine weiteren Fundorte, aber im Uhlenbruch auch 1995 festgestellt. Die Tiere fliegen niedrig zwischen Sumpfgräsern und sind daher schwer zu sehen.

143) *Temnostoma bombylans* (Fabricius)

Belege: 1♂, Hagen-Herbeck, 19.06.1994; 1♀, Herdecke (Kleff), 31.05.1996.

Weitere Fundorte: Elbschetal, Uhlenbruch, Lennetal bei Garenfeld, Hasselbachtal, Fleyer Wald, Hohenlimburg (Zimmerberg), Klingelbachtal u.a.

Flugzeit (s. Tab. 2 und Abb. 3) vorwiegend im Juni.

T. bombylans ist im Hagener Raum in tiefen wie höheren Lagen (bis ca. 300 m NN) verbreitet und nicht selten, jedenfalls weit häufiger als *T. vespiforme*. Trotz ihrer Größe und der schwarzgelben Färbung sind die Fliegen aber oft schwer zu sehen. Sie bleiben meist im Schatten und erheben sich auch nicht hoch über die Krautschicht. Ihr Flug ist langsam, aber unstill, nie rüttelnd (der Begriff „schwebend“ könnte gebraucht werden, ist aber doppeldeutig).

Habitats sind feuchte Laub- und Mischwälder mit üppiger Krautvegetation; besonders findet man die Tiere in der Nähe von Pappeln, in deren Totholz sich die Larven entwickeln. Blütenbesuch konnte bei insgesamt vierzehn notierten Beobachtungen nicht festgestellt werden.

144) *Temnostoma vespiforme* (Linné)

Belege: 1♂, Berchum (Tiefendorf), 21.06.1996; 1♀, Uhlenbruch, 27.05.1994; 1♀, Del-

stern (Waterhövel), 09.07.1994.

Blütenbesuch: *Heracleum* sp.

Da keine weiteren Daten über diese auffällige Art gesammelt werden konnten, sicher viel seltener als *T. bombylans*; das Verhältnis beträgt ca. 1:4.

Ebenfalls hygrophil, aber mehr in der Sonne als *T. bombylans*; wie diese noch bei recht kühlem Wetter aktiv. *T. vespiforme* gehört zu den wenigen überzeugenden Beispielen für Wespenmimikry unter den Schwebfliegen.

145) *Criorhina berberina* (Fabricius)

Belege: 1♂, Hagen-Holthausen, 18.06.1996; 1♀, Hagen-Herbeck, 22.05.1994; 1♀ (var. *oxyacanthae*), Hagen, 14.05.1994.

Weitere Fundorte: Herdecke (Kleff), Haldener Wald, Raffenberg, Quellgebiet Kettelbach. Flugzeit (s. Abb. 3): Mitte Mai bis Mitte Juni.

Blütenbesuch: *Cornus sanguinea*, *Crataegus* sp., *Rubus* sp.

Das Männchen wurde bei der Verfolgung einer *Volucella pellucens* in einem blühenden Hartriegelstrauch gefangen. Insgesamt gelangten mehr Weibchen zur Beobachtung. Die Nominatform und die helle var. *oxyacanthae*, die früher als eigene Art angesehen wurde, kommen in ungefähr gleicher Häufigkeit vor.

Eine Art alter Laubwälder, die wohl nicht selten ist, aber leicht übersehen oder mit Hummeln verwechselt werden kann. Fliegt schnell und mit häufigen Richtungswechseln dicht über und auch durch die Kraut- und Gebüschvegetation (Suchflug); setzt sich auch auf die Unterseite von Blättern und sucht mitunter Gärten auf.

146) *Criorhina ranunculi* (Panzer)

Belege: 1♂, Fleyer Wald, 05.04.1995; 1♀, Hohenlimburg (Steltenberg), 14.04.1995.

Ein weiteres Weibchen wurde (ebenfalls am 14.04.1995) am „Ahm“ auf Letmather Gebiet vorübergehend gefangen.

Blütenbesuch: *Acer platanoides*, *Salix caprea*.

Im Fleyer Wald kam die Art gemeinsam mit *Cheilosia albipila* vor. Die Fliegen beider Arten hatten einen bestimmten Weidenstrauch als Treffpunkt ausgewählt, während viele andere in der Umgebung nicht besucht waren. Die Tiere umschwärmten den Busch in einer Höhe von ca. 4 Metern und ließen sich nur kurzzeitig in Reichweite des Fangnetzes herab. Im April 1996 waren an diesem Ort keine Exemplare von *Cr. ranunculi*, wohl aber andere Syrphiden anzutreffen. Dies ist ein Indiz für eine mehrjährige Generation, wie sie für größere Holzinsekten nicht ungewöhnlich ist.

Merodontini

147) *Merodon equestris* (Fabricius), Große Narzissenfliege

Belege: 1♂ (f. *narcissi*), 1♀ (f. *validus*), Hagen (Funckepark), 16.05.1994.

Weitere Fundorte: Ennepetal, Westhofen, Hagen (Goldberg), -Eilpe, -Rummenohl, Haldener Wald, Garenfeld, Letmathe (Burgberg) u.a.

Flugzeit (s. Tab. 2 und Abb. 3): Mitte Mai bis Anfang Juli.

Blütenbesuch: *Centaurea jacea*, *Leucanthemum vulgare*, *Ranunculus* sp.

Vor allem im Stadtgebiet verbreitet und nicht selten, als guter Flieger aber auch auf Bergen. Zur Paarung: Das genannte Männchen, welches einige Meter weit verfolgt wurde, stürzte sich plötzlich auf eine gelbe Korbblüte und wurde daran gefangen. Überraschenderweise hatte ich aber zwei Fliegen in der Hand, denn auf der Unterseite der Blüte hatte das Weibchen gesessen. Der Flug des Männchens war kurvenreich und führte dicht über die Vegetation.

tion (Suchflug wie bei *Criorhina berberina*). Ein anderes Pärchen kopulierte am 01.06.1994 vormittags mitten auf einem Plattenweg, das Männchen heftig summend. Hier waren beide Tiere „blond“ (f. *narcissi*).

Aggressives Verhalten gegenüber sammelnde beobachtet werden. Die unbewehrte Fliege stürzte sich mit „gittigem“ Gesumm auf die bestachelte und in einem Fall auch wesentlich größere Hummel und vertrieb sie durch Rammstöße. Offenbar steht dies im Zusammenhang mit dem bekannten Territorialverhalten von *Merodon*-Arten (HURKMANS 1985, MORSE 1981). (Ein vergleichbares Verhalten zeigen in abgeschwächter Form auch die Männchen mancher *Eristalini*.)

Die Narzissenfliege hat ihr Verbreitungsgebiet zweifellos durch den Anbau von Zierpflanzen ausweiten können. Daß sie aber aus Südeuropa eingeschleppt wurde, wie verschiedentlich behauptet, scheint mir zweifelhaft. Ausgedehnte Bestände wilder Narzissen gibt es nämlich in den Vogesen, kleinere u. a. in der Eifel. Hier dürfte die Fliege schon vor dem Einwirken des Menschen heimisch gewesen sein. In Deutschland zeigt sich *M. equestris* nicht auffallend thermophil - im Gegensatz zu ihren Verwandten -, sondern kommt auch in Nordwestdeutschland in Ortschaften vor, z.B. in Bremen (BARKEMEYER 1992). Die starke Behaarung, die durchaus nicht allen Gattungsvertretern zukommt, spricht m. E. für ein Gebirgstier.

Eristalini

148) *Helophilus pendulus* (Linné)

Belege: 1♂, Hagen-Vorhalle, 11.09.1993; 1♀, Haldener Wald, 31.07.1996.

Weitere Fundorte: Westhofener Ruhrwiesen, Wannebach-, Hasselbach- und Hombachtal, Sterbecketal u.a.

Flugzeit von Ende April bis Mitte Oktober.

Blütenbesuch: *Cirsium arvense*, *Eupatorium cannabinum*, *Hedera helix*, *Valeriana officinalis*.

Im ganzen die häufigste Art der Gattung, wenn auch die Abundanz von *Eristalis pertinax* nicht erreicht wird. Im norddeutschen Tiefland ist letzteres offenbar anders (BARKEMEYER 1994).

1996 litt *H. pendulus* allerdings wie *E. pertinax* unter der Kälte im Mai und trat selbst im August nur vereinzelt auf, während *H. trivittatus* eine Zunahme zeigte (s.u.).

Im Gegensatz zu *H. trivittatus* verlassen die Imagines die Feuchtbiopte, in denen sie geschlüpft sind, meist nicht.

149) *Helophilus trivittatus* (Fabricius)

Belege: 1♂, Hagen-Fley, 12.09.1993; 1♀, Hagen-Hengstey, 05.10.1993.

Weitere Fundorte: Hagen-Haspe, -Dahl (Eichelnbleck), Letmathe (Kupferberg) u.a.

Flugzeit von August bis in den Oktober nachgewiesen.

Blütenbesuch: *Centaurea jacea*, *C. scabiosa*, *Cirsium arvense*, *Eupatorium cannabinum*, *Origanum vulgare*.

Meist nur einzeln, im August 1996 aber relativ zahlreich; offenbar wirken sich feuchte Sommer - auch 1993 brachte überdurchschnittliche Niederschläge (Tab. 1) - für diese Art günstig aus. In einem scheinbaren Gegensatz dazu steht die Vorliebe der Imagines, die sich als gute Flieger weit von den Brutstätten entfernen, für trockene, blütenreiche Orte. Das stärkste Auftreten wurde am 23.08.1996 im Halbtrockenrasen des Letmather Kupferberges beobachtet. Dort wurden die reichlich vorhandenen *Daucus*-Dolden, die andere Syrphiden gern besuchten, verschmäht und violette bzw. rötliche Blüten vorgezogen (s.o.).

150) *Helophilus hybridus* Loew

Belege: 1♂♀, Witten-Gedern (Ruhrtal), 06.08.1994.

Weitere Fundorte: Hagen (Loxbaum, Herbeck).

Die wenigen Daten fallen sämtlich in den August.

Blütenbesuch: *Eupatorium cannabinum*, *Valeriana officinalis*.

151) *Anasimyia interpuncta* (Harris)

Belege: 1♂, Westhofener Ruhrwiesen, 10.05.1995; 1♀, Garenfelder Ruhrwiesen, 17.05.1994.

Weiterer Fundort: Hagen-Halden.

Flugzeit im Mai.

Blütenbesuch: *Ranunculus* sp.

Auf Sumpfwiesen; meist nur einzeln und als Tiefflieger leicht zu übersehen.

152) *Anasimyia contracta* Claußen & Torp

Belege: 1♂, Hagen-Herbeck (Lennetal), 12.07.1996; 1♀, Hagen (Loxbaum), 05.06.1995.

Blütenbesuch: *Heracleum sphondylium*, *Typha latifolia*.

Die Fliegen wirken im Gelände wenig mobil, vermögen aber kleine, isoliert gelegene, erst seit wenigen Jahren bestehende Tümpel zu besiedeln. Die Art könnte an Rohrkolben (*Typha*) gebunden sein. Im Winter 1995/96 wurden an einem der Fundgewässer zwischen den Blattscheiden von *Typha* die Exuvien kleinerer Eristalinenlarven gefunden, die wahrscheinlich auf diese Art zu beziehen sind.

153) *Parhelophilus frutetorum* (Fabricius)

Beleg: 1♂, Hagen (Loxbaum), 08.06.1994.

Weitere Fundorte: Westhofener Ruhrwiesen, Quellgebiet Herbecker Bach.

Flugzeit von Mitte Mai (immatures Männchen) bis in den Juni.

Blütenbesuch: *Cornus sanguinea*.

154) *Parhelophilus versicolor* (Fabricius)

Beleg: 1♂*, Hagen-Unterberchum, 13.08.1995.

Weiterer Fundort: Lennetal bei Hagen-Herbeck.

Flugzeit von Mitte Juli bis Mitte August.

Blütenbesuch: *Typha latifolia*.

Die Art kann, selbst an kleinen Tümpeln, mit *Anasimyia contracta* vergesellschaftet sein. Die wenigen Funde sprechen eher für eine phänologische als für eine räumliche Trennung der beiden *Parhelophilus*-Arten.

155) *Eristalis tenax* (Linné), Große Mistbiene

Belege: 1♂, Hagen, 26.11.1995; 1♀, Haldener Wald, 18.09.1993.

Weitere Fundorte: Wetter-Volmarstein, Herdecke, Hagen-Mitte, -Eckesey, -Hengstey, -Berchum, -Dahl, Hohenlimburg, Wiblingwerde, Letmathe u.a.

Flugzeit von März bis November mit Unterbrechung Ende April/Anfang Mai.

Blütenbesuch: *Buddleia davidii*, *Cirsium* sp., *Eupatorium cannabinum*, *Hedera helix*, *Origanum vulgare*, *Salix caprea*, *Senecio* sp.

Häufig in der Agrarlandschaft, in Dörfern, auch in der Stadt; im Walde meist weit hinter *E. pertinax* zurücktretend.

Als Imaginalüberwinterer hat die Große Mistbiene einen anderen Jahresrhythmus als ihre Gattungsgenossen und ähnelt darin mehr *Episyrphus balteatus*. Der Fund eines Männchens im November an einer teilweise mit Efeu bewachsenen Hauswand legt nahe, daß beide Geschlechter Winterquartiere aufsuchen. Jedoch gehen offenbar alle Männchen und

auch ein Großteil der Weibchen zugrunde, so daß während der Weidenblüte nur wenige Tiere zu finden sind. Die Annahme von RÖDER (1990: 253), die überwinterten Weibchen seien steril, scheint mir abwegig. Zumindest ist sie zur Erklärung der Flugzeitlücke überflüssig, da sich diese einfach durch die Dauer der Jugendentwicklung ergibt. Die zweite Generation schlüpft dann in der zweiten Maihälfte. Von nun ab steigt die Abundanz stetig und erreicht ihr Maximum erst im Spätsommer. Anders als bei *Episyrphus* sind aber auch im Oktober noch viele Tiere aktiv, dann ist *E. tenax* meist die häufigste Schwebfliege.

156) *Eristalis pratorum* Meigen, Wiesen-Mistbiene

Belege: 1 ♂, Hagen-Dahl, 14.08.1996; 1 ♀, Fleyer Wald, 26.04.1996.

Die Flugzeit reicht bis in den September hinein.

Blütenbesuch: *Cirsium arvense*.

Nur im Jahr 1996 nachgewiesen, dessen April einige Sommertage brachte (s. Abschnitt IV.2.). Die Art ist als Einwanderer aus Südeuropa bekannt (BARKEMEYER 1994, RÖDER 1990). Sie hat sich nach ihrem Einflug offenbar im Gebiet fortgepflanzt.

Allerdings sind bei flüchtiger Ansicht leicht Verwechslungen mit *E. tenax* und Weibchen von *E. pertinax* möglich.

157) *Eristalis pertinax* (Scopoli), Wald-Mistbiene

Belege: 1 ♂, Letmathe (Burgberg), 07.05.1994; 1 ♀, Wetter-Wengern, 08.10.1994.

Weitere Fundorte: Ennepetal, Westhofener und Garenfelder Ruhrwiesen, Berchum, Fleyer Wald, Holthausen, Hohenlimburg-Elsey, Nahmertal, Dahl, Sterbecketal u.v.a.

Flugzeit von Anfang April bis in den Oktober.

Blütenbesuch: *Angelica sylvestris*, *Crataegus* sp., *Eupatorium cannabinum*, *Hedera helix*, *Heracleum mantegazzianum*, *H. sphondylium*, *Salix caprea*, *Solidago canadensis*, *Sorbus aucuparia*.

Die Männchen schweben besonders im Frühjahr ausdauernd an sonnigen Stellen, meist in 2-3 m Höhe, bei trübem Wetter mitunter nur 1 m hoch. Sie bleiben auch nach fehlgegangenen Netzschlägen meist an Ort und Stelle und steigen nur etwas höher.

Im Gebiet meist die häufigste Eristaline, auf blühenden Hochstauden an Waldwegen häufiger als alle anderen Arten zusammen. 1996 erlitt die Art jedoch durch den Kälteeinbruch im Mai empfindliche Verluste und wurde bis Ende Juli nur einzeln gesehen. Am 27.07. erschien eine neue Generation, die Abundanz der Vorjahre wurde aber nicht mehr erreicht. Fast überall blieb *E. tenax*, stellenweise auch *E. horticola* zahlreicher als *E. pertinax*. Demnach scheinen nur zwei Generationen im Jahr aufzutreten, die aber meist nicht deutlich getrennt sind.

158) *Eristalis interrupta* (Poda), Hain-Mistbiene

Belege: 1 ♂, Haldener Wald, 08.05.1994; 1 ♀, Letmathe (Kupferberg), 11.07.1996.

Weitere Fundorte: Elbschetal, Westhofener Ruhrwiesen, Hasselbachtal, Hagen-Dahl, Brekerfeld-Loh, Wiblingwerde u.a.

Flugzeit von Anfang Mai bis in den September.

Blütenbesuch: *Cornus sanguinea*, *Crataegus* sp., *Solidago canadensis*, *Sorbus aucuparia*. Eine häufige, aber wenig markante Art, die man besonders in halboffenem Gelände, Buschland und lichten, feuchten Wäldern antrifft. Die Männchen schweben weitaus seltener und nicht so ausdauernd wie die von *E. pertinax*, am ehesten im Halbschatten unter Bäumen. Einmal war zu beobachten, wie 4-5 FF wenige Zentimeter über einer blütenbesuchenden Honigbiene in der Luft hingen, ohne aber herabzustoßen.

159) *Eristalis horticola* (Degeer), Garten-Mistbiene

Belege: 1 ♂, Westhofener Ruhrwiesen, 13.06.1995; 1 ♀, Wiblingwerde-Wörden, 11.05.1994.

Weitere Fundorte: Elbschetal, Hagen-Fley, -Herbeck, -Delstern, -Dahl, -Selbecke (Hom-bachtal), Iserlohn-Letmathe.

Flugzeit von Mai bis September.

Blütenbesuch: *Cirsium* sp., *Cornus sanguinea*, *Eupatorium cannabinum*, *Solidago canadensis*, *Valeriana officinalis*.

Im ganzen nicht selten, im Jahr 1996 mehr als sonst hervortretend. In der Habitatwahl vergleichbar mit *E. interrupta*, vielleicht mehr an Waldränder gebunden. Schwebende Männchen sind relativ selten zu sehen, am ehesten in Anlehnung an einen größeren Blütenstrauch.

160) *Eristalis jugorum* Egger, Berg-Mistbiene

Beleg: 1 ♂*, Hagen-Dahl, 14.08.1996.

Der Fundpunkt liegt an einem Waldweg in ca. 250 m Seehöhe. Dort wurde auch *E. pratorum* gefangen (s.o.).

161) *Eristalis picea* Fallén, Sumpf-Mistbiene

Belege: 1 ♂*, Hagen-Holthausen (Melkmeskopf), 20.05.1995; 1 ♀*, Elbschetal, 24.06.1995.

Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria*, *Crataegus* sp.

162) *Eristalis arbustorum* (Linné), Feuchtwiesen-Mistbiene

Belege: 1 ♂, Hagen-Fley, 06.08.1996; 1 ♀, Hagen-Herbeck, 28.09.1993.

Weitere Fundorte: Wetter (Ruhrinsel, Volmarstein), Westhofener und Garenfelder Ruhrwiesen, Hagen-Mitte, -Halden, -Holthausen u.a.

Flugzeit von Mai bis Anfang Oktober.

Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Buddleia davidii*, *Daucus carota*, *Solidago canadensis*, *Valeriana officinalis*.

Häufig nur im Ruhr- und Lennetal; im Stadtgebiet nicht selten, im Bergland stark zurück-tretend. Sie bewohnt mit Vorliebe feuchte, von Wassergräben durchzogene Wiesen. Gern besucht sie auch Ruderalstellen mit attraktiven (Korb-)Blüten und trifft dort mit *Eristalinus*-Arten zusammen. Im Wald fehlt sie dagegen fast völlig.

163) *Eristalis intricaria* (Linné), Pelzige Mistbiene

Belege: 1 ♂, Elbschetal, 24.06.1995; 1 ♀, Hagen (Waterhövel), 09.07.1994.

Weitere Fundorte: Wetter-Volmarstein, Hagen-Hengstey, -Bathey (Uhlenbruch), -Fley, -Herbeck, -Loxbaum.

Flugzeit (s. Abb. 3 und Tab. 2): Ende Juni bis Anfang September.

Blütenbesuch: *Heracleum mantegazzianum*, *Knautia arvensis*, *Senecio* sp.

Im Gebiet nicht häufig und meist einzeln gefunden, aber auch fern von Sumpfstellen. Die Männchen schweben wie die von *E. pertinax* in 2-3 m Höhe.

Obwohl alle Nachweise in den Sommer fallen, könnte eine schwache Frühjahrsgeneration durchaus übersehen worden sein. Dafür spricht, daß die Art 1994 dreimal, 1995 fünfmal und 1996 nur einmal notiert wurde. Dies kann damit erklärt werden, daß die erste Generation (analog zu *E. pertinax*) witterungsbedingte Verluste hinnehmen mußte. Im nördlichen Niedersachsen ist *E. intricaria* häufig und wird regelmäßig schon im April gefunden (BAR-KEMEYER 1994: 294).

164) *Eristalinus sepulchralis* (Linné)

Belege: 1 ♂, Garenfelder Ruhrwiesen, 17.05.1994; 1 ♀, Hagen-Berchum (Tiefendorf), 23.05.1994.

Weitere Fundorte: Heilenbecke-Talsperre, Wetter-Volmarstein, Westhofener Ruhrwiesen, Hagen-Fley, -Halden u.a.

Flugzeit von Mitte Mai bis Ende August.

Blütenbesuch: *Ranunculus* sp., *Solidago canadensis*.

Im Ruhrtal stellen- und zeitweise häufig, desgleichen im unteren Lennetal auf Ruderalgebieten. An der Heilenbecke wohl ebenfalls bodenständig. Einzelne vagabundierende Weibchen trifft man auch fern von Gewässern an.

165) *Eristalinus aeneus* (Scopoli)

Belege: 1♂, Westhofen, 01.07.1995; 1♂, Hagen-Fley, 06.08.1996.

Blütenbesuch: Gelbe liguliflore Korbblüten.

Viel seltener als *E. sepulchralis*, mit deren Weibchen bei flüchtiger Ansicht Verwechslungen möglich sind. Die Fundorte sind blütenreiche, recht trockene Ruderalstellen, jedoch unweit von Gewässern. Bei warmem Wetter sind die Fliegen ziemlich scheu und nicht leicht zu fangen. Sie setzen sich auch auf den nackten Erdboden.

166) *Myiathropa* (= *Myathropa*) *floreana* (Linné), Totenkopffliege

Belege: 1♂, Haldener Wald, 15.05.1994; 1♀, Hagen-Eilpe, 30.05.1996.

Weitere Fundorte: Fleyer Wald, Hagen-Herbeck, -Delstern, Hohenlimburg (Steltenberg, Wesselbachtal), Letmathe u.a.

Flugzeit (s. Tab. 2): Mitte Mai bis Mitte Oktober.

Blütenbesuch: *Anthriscus sylvestris*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus* sp., *Hedera helix*.

Eine häufige Waldart, die als Imago auch in verbuschte Halbtrockenrasen und Gärten vordringt. An Totholz wurde sie einige Male zusammen mit *Brachypalpus laphriformis* angetroffen. Die Männchen stoßen mitunter auf andere blütenbesuchende Insekten, z.B. Honigbienen, herab und scheuchen sie auf.

Die Abundanz bleibt während der Saison annähernd gleich, da die Imagines wohl asynchron schlüpfen. So wurde noch am 10.09.1995 ein frisches Männchen mit irisierenden Flügeln gesehen. Eine gewisse Synchronisation ergibt sich während des Winters, da die Überwinterung als Altlarve zwar versucht wird, in der Regel aber scheitert (vgl. ROHNERT 1950: 502); andernfalls müßten schon im April Imagines schlüpfen, was während des Untersuchungszeitraumes aber nicht festzustellen war (s. Tab. 2). Der Großteil der Population scheint demnach im Ei zu überwintern (ROHNERT 1950).

Microdontini

167) *Microdon eggeri* Mik

Belege: 1♂*, Hohenlimburg (Stoppelberg), 23.05.1995; 1♀, Hagen-Priorei, 28.06.1996.

Beide Tiere wurden auf älteren Kahlschlägen gefangen. Das Männchen sonnte sich auf einem Blatt; das Weibchen flog einen Baumstumpf an, der von der Ameise *Formica fusca* bewohnt wurde. Obwohl keine weiteren Funde vorliegen, dürfte die Art nicht allzu selten sein. Da die *Microdon*-Arten weder Blüten besuchen noch in der Luft schweben, sind nur Zufallsfunde möglich. Geeignete Habitate gibt es im Sauerland vielerorts. Auch die Wirtsameise ist häufig; darüber hinaus werden auch noch weitere Ameisenarten genannt (vgl. BARKEMEYER 1994: 305).

V.2. Meßtischblatt-Rasterkartierung

Zur Entlastung der vorstehenden kommentierten Artenliste wurden die Nachweise im MTB-Raster in Tab. 3 zusammengefaßt, die damit zugleich eine größere Zahl von Nach-

Tab. 3: Artnachweise im Meßtischblatt-Raster.

		Meßtischblatt-Nr.						
Nr.	Artname	4510	4511	4609	4610	4611	4710	4711
1	Syrphus ribesii				2	12		
2	Syrphus vitripennis	4			23	3		
3	Syrphus torvus			2		1 3		
4	Epistrophe diaphana				2			
5	Epistrophe eligans	34			12	123		
6	Epistrophe grossulariae	4			2 4	1 4		
7	Epistrophe melanostoma		3			1 4		
8	Epistrophe nitidicollis				2	1		
9	Epistrophella euchroma				4	1		
10	Eupeodes corollae		3		2 4	123		
11	Eupeodes latifasciatus	4	3			1		
12	Eupeodes luniger				2	12		1
13	Eupeodes latilunulatus				2 4			
14	Eupeodes nitens			2		1		
15	Eupeodes lapponicus				4			
16	Scaeva pyrastris		3		12 4	123		
17	Scaeva selenitica		3		2	1		
18	Dasysyrphus venustus	3			2	123		
19	Dasysyrphus pinastri					34		1
20	Dasysyrphus albostriatus				2 4	123		
21	Dasysyrphus tricinctus	3	3		12 4	123		1
22	Leucozona lucorum	4	3		2	1		
23	Ischyrosyrphus glaucius				2 4	23		1
24	Ischyrosyrphus laternarius					3		1
25	Megasyrphus erraticus				4	34		1
26	Melangyna lasiophthalma				12 4	1 3		
27	Melangyna barbifrons					1		
28	Melangyna ericarum					2		
29	Melangyna umbellatarum		3		4	1 3		
30	Meligramma triangulifera					12		
31	Fagisyrphus cinctus	3	3		234	1 3		
32	Parasyrphus punctulatus			2	234	2		1
33	Parasyrphus lineola				2 4	1 3		
34	Parasyrphus annulatus					1		
35	Xanthogramma pedissequum	34	3		2 4	12		1
36	Xanthogramma festivum					2		
37	Didea fasciata				4	1 3		3
38	Meliscaeva cinctella				2 4	123		
39	Meliscaeva auricollis				1	1 3		
40	Episyrphus balteatus	4	3		12 4	1234		1
41	Sphaerophoria scripta		3		2	12 4		1
42	Sphaerophoria rueppelli	4	3		2	3		1
43	Chrysotoxum bicinctum	34	3	2	12 4	123	4	1
44	Chrysotoxum fasciatum	4			4	3		1
45	Chrysotoxum cautum					2		
46	Baccha elongata				2	12 4		
47	Xanthandrus comtus				4	123		
48	Melanostoma mellinum		3		2	123		1
49	Melanostoma scalare				4	1 3		
50	Platycheirus ambiguus				2	2		
51	Platycheirus albimanus			2	12 4	1 34		
52	Platycheirus parvatus		3		2 4	3		
53	Platycheirus peltatus					12		
54	Platycheirus scutatus				2	1		
55	Platycheirus angustatus					12		
56	Platycheirus clypeatus	4	3	2	2	1 3		1
57	Platycheirus fulviventris		3					
58	Pyrophæna granditarsa		3		4			
59	Pyrophæna rosarum	4	3	2	4	1 3		3

Nr.	Artname	Meßtischblatt-Nr.						
		4510	4511	4609	4610	4611	4710	4711
60	Paragus haemorrhous	4	3		2 4	123		1
61	Pipiza quadrimaculata				2 4	1 3	1	
62	Pipiza noctiluca					123		
63	Pipiza luteitarsis					12		
64	Pipiza austriaca		3		2	1		
65	Pipiza lugubris				2			
66	Pipizella viduata	4			2	2		
67	Neocnemodon pubescens				2			
68	Neocnemodon latitarsis				2			
69	Trichopsomyia flavitarsis				2	1		3
70	Triglyphus primus				2	1		
71	Cheilosia pagana	3	3	2	12 4	1 3		
72	Cheilosia scutellata					1		
73	Cheilosia soror					12		
74	Cheilosia antiqua					1		
75	Cheilosia nigripes					12		
76	Cheilosia vicina				4			
77	Cheilosia caerulescens				2			
78	Cheilosia barbata				4	3	1	
79	Cheilosia frontalis				3	3		
80	Cheilosia honesta					3		
81	Cheilosia variabilis				2	12	1	1 3
82	Cheilosia illustrata	4	3	2	2 4	123	1	1
83	Cheilosia chrysocoma					1 3		
84	Cheilosia albipila	3	3	2	2 4	1 3		
85	Cheilosia grossa					1		
86	Cheilosia canicularis		3	4	4	1234		1
87	Cheilosia orthotricha				3			1
88	Cheilosia fraterna	3	3			1 3		1
89	Cheilosia chloris					1		
90	Cheilosia albitarsis	4	3		2 4	1234		1 3
91	Cheilosia impressa		3	2	12 4	123		
92	Cheilosia cynocephala				1			
93	Cheilosia praecox					1		
94	Cheilosia proxima	4		2	2	23		
95	Cheilosia vernalis		3		12 4	1		
96	Cheilosia bergenstammi					2		
97	Cheilosia morio					3		
98	Cheilosia lenis	4			234	1 34		1
99	Cheilosia carbonaria							1
100	Cheilosia zetterstedti	3	3			2		
101	Cheilosia semifasciata				2			
102	Ferdinandea cuprea		3		12	12		1
103	Rhingia campestris				1 34	123		1
104	Chrysogaster solstitialis			2	4	12		1
105	Chrysogaster lucida		3			1 4		
106	Chrysogaster hirtella		3				1	
107	Lejogaster metallina		3			1		
108	Orthoneura brevicornis	3	3			1		
109	Orthoneura nobilis		3	2	4	2		1
110	Brachyopa pilosa				2	1		
111	Brachyopa insensilis				2			
112	Brachyopa vittata				4	1 3		
113	Brachyopa testacea				2			
114	Myiolepta luteola			2		1		
115	Sphegina clunipes				4	1 34	2	12
116	Sphegina elegans				2			

Nr.	Artname	Meßtischblatt-Nr.						
		4510	4511	4609	4610	4611	4710	4711
117	Neoascia podagrica					1		1
118	Neoascia annexa				4	4	2	
119	Neoascia tenur	3	3					
120	Neoascia meticulosa		3					
121	Neoascia geniculata		3					
122	Neoascia obliqua		3		1			1
123	Neoascia unifasciata		3					
124	Callicera aenea					2		
125	Eumerus tuberculatus				12	12		
126	Eumerus ornatus					12		
127	Volucella bombylans	4	3		12	123		3
128	Volucella pellucens	4	3	2	12 4	123	1	1 3
129	Volucella inflata					1		
130	Sericomyia lappona				4			
131	Sericomyia silentis				2 4	4		1
132	Arctophila superbiens			2		1		2
133	Xylota segnis	4			2 4	1 3	1	1 3
134	Xylota tarda	4						
135	Xylota sylvarum	4			3	123		1
136	Xylota florum					1		
137	Chalcosyrphus nemorum		3		12	1		
138	Chalcosyrphus femoratus							1
139	Brachypalpoides lentus		3		2	1 3		
140	Brachypalpus laphriformis					1 3		
141	Syrirta pipiens		3		2	12		1
142	Tropidia scita	4						
143	Temnostoma bombylans	4		2	2 4	1 34		
144	Temnostoma vespiforme	4				1 3		
145	Criorhina berberina	4			2 4	1		
146	Criorhina ranunculi				2	2		
147	Merodon equestris		3		2 4	12	1	1
148	Helophilus pendulus		3		12 4	1		1
149	Helophilus trivittatus	4			3	123		
150	Helophilus hybridus	3			2	1		
151	Anasimyia interpuncta		3			1		
152	Anasimyia contracta				2	1		
153	Parhelophilus frutetorum		3		2	1		
154	Parhelophilus versicolor					1		
155	Eristalis tenax	34			12	1234		
156	Eristalis pratorum				2	3		
157	Eristalis pertinax	3	3		2 4	123	1	1
158	Eristalis interrupta		3	2		1234		
159	Eristalis horticola		3	2	4	1234		
160	Eristalis jugorum					3		
161	Eristalis picea			2		3		
162	Eristalis arbustorum		3		12	1 3		
163	Eristalis intricaria	4	3	2	2	1 3		
164	Eristalinus sepulchralis		3		12	1	1	
165	Eristalinus aeneus		3			1		
166	Myiatropa florea				2 4	123		
167	Microdon eggeri					3	2	

weiskarten ersetzt und einen raschen Überblick über das Arteninventar ermöglicht. Da eine flächendeckende Kartierung aller Arten weder durchführbar noch beabsichtigt war, können fehlende Nachweise nicht als Verbreitungslücken interpretiert werden. Arten wie *Episyrphus balteatus* sind sicher in jedem Quadranten nachzuweisen. Zur Numerierung sei klargestellt, daß der 2. Quadrant die NO-Ecke des Kartenblattes enthält, der 3. Quadrant entsprechend die SW-Ecke. Weitergehende Informationen über bestimmte Arten können mit Hilfe der laufenden Nummer leicht in Abschnitt V.1. aufgesucht werden.

VI. Zur Syrphidenfauna bestimmter Habitate

In diesem Abschnitt wird zunächst auf die Fauna spezieller, öfter aufgesuchter Lokalitäten eingegangen. Deren Beschreibung ergänzt zugleich die Charakterisierung des Untersuchungsraumes (Abschnitt II.2.). Die mit einem Kreuz (+) markierten Arten wurden ausschließlich am betreffenden Ort gefunden.

Anschließend werden typische Bewohner weiterer, weniger artenreicher, z.T. aber auch nur zu Unrecht vernachlässigter Habitate aufgelistet.

VI.1. Markante Einzelfundorte (vgl. die Karte Abb. 1)

1) Haldener Wald (MTB 4611/1, 120-180 m NN)

Das einstmals geschlossene Waldgebiet wurde durch den Bau des Hagener Autobahnkreuzes gevierteilt. Trotz der daraus folgenden Beeinträchtigungen (z.B. laufende Müllablagerungen vom Fahrdamm aus) leben in drei dieser Sektoren noch bemerkenswerte Insekten.

a) SW-Sektor

Feuchter Laubmischwald mit einigen Altbuchen und -eichen einschließlich einer umschlossenen Brachfläche.

Schwebfliegen: *Chrysotoxum bicinctum*, *Xanthandrus comtus*, *Cheilosia fraterna*, *Ch. albitarsis*, *Ferdinandea cuprea*, *Volucella inflata*, *Xylota sylvarum*, *Brachypalpus lentus*, *Brachypalpus laphriformis*.

b) SO-Sektor

Ein ruderal beeinflusstes Feuchtgebiet mit der Abraumhalde des nahegelegenen Dolomit-Steinbruches. Das Nebeneinander von Waldresten, kalkhaltigen Kleingewässern und trockenen Halden bedingt eine eigenartige Mischfauna.

Schwebfliegen: *Trichopsomyia flavitarsis*, *Triglyphus primus*, *Cheilosia soror*, *Ch. grossa*+, *Ch. albipila*, *Orthoneura brevicornis*, *Temnostoma bombylans*.

Daneben leben dort auch halophile (*Stratiomys longicornis*) und xerophile Insekten (besonders Hymenopteren).

c) NO-Sektor

Das Quellgebiet des Herbecker Baches ist teilweise mit naturnahem Laubwald bestockt, teils offen. In der Vegetation fallen die großen Bulte von *Carex paniculata* und ein verhältnismäßig starkes Vorkommen von *Primula elatior* auf. *Cirsium oleraceum* wächst dort ebenfalls.

Schwebfliegen: *Didea fasciata*, *Cheilosia antiqua*+, *Ch. chloris*+, *Myiolepta luteola*, *Parhelophilus frutetorum*.

Weiterhin ist die Waffenfliege *Stratiomys potamida* zu nennen.

2) Westhofener Ruhrwiesen (MTB 4510/4, 4511/3, ca. 100 m NN)

Ein größeres, überwiegend offenes Sumpfgebiet mit Gebüsch und einzelnen alten Pappeln und Weiden. Politisch gehört die Fläche trotz des Namens zu Hagen. Die Vegetation ist vielfältig und enthält ebenso *Typha latifolia* wie *Petasites hybridus*.

Schwebfliegen: *Melangyna umbellatarum*, *Platycheirus clypeatus*, *Pyrophaena granditarsa*, *Cheilosia albitarsis*, *Chrysogaster lucida*, *Chr. hirtella*, *Orthoneura brevicornis*, *Neoascia tenax*, *N. meticulosa*+, *N. geniculata*+, *N. obliqua*, *N. unifasciata*+, *Chalcosyrphus nemorum*, *Anasimyia interpuncta*, *Eristalinus sepulchralis*.

3) Uhlenbruch bei Hagen-Bathey (MTB 4510/4, 100-120 m NN)

Überwiegend Bruchwald mit angepflanzten Hybridpappeln, die heute größtenteils anbrüchig sind, sowie Erlen. Im Zentrum ein offenes Areal mit stehendem Wasser und *Myriophyllum*-Bewuchs.

Schwebfliegen: *Chrysotoxum fasciatum*, *Platycheirus clypeatus*, *Volucella bombylans*, *Tropidia scita*+, *Temnostoma bombylans*, *T. vespiforme*, *Eristalis intricaria*.

4) Elbschebachtal bei Wetter-Wengern (MTB 4609/2, 100-130 m NN)

Waldwiesental mit stehenden, z. T. angelegten Gewässern und Sumpfwiesen mit *Carex*. Totholz ist reichlich vorhanden.

Schwebfliegen: *Syrphus torvus*, *Eupeodes nitens*, *Myiolepta luteola*, *Arctophila superbiens*, *Temnostoma bombylans*, *Eristalis picea*, *E. intricaria*.

Das Tal scheint auch reich an Tabaniden zu sein.

5) Waldgebiet Schleipenberg/Stoppelberg mit oberem Wesselbachtal (MTB 4611/3, 200-400 m NN)

Ein Beispiel für die Bergwälder im Oberland mit hohem Anteil an Fichten-Monokultur. Am Bach Erle und Esche, im Gipfelbereich Eiche, Buche und Eberesche.

Schwebfliegen: *Ischyrosyrphus laternarius*, *Platycheirus parmatum*, *Pipiza quadrimaculata*, *Cheilosia frontalis*, *Ch. honesta*+, *Ch. chrysocoma*, *Ch. lenis*, *Brachypalpus laphriformis*, *Microdon eggeri*.

6) Hombachtal bei Hagen-Selbecke (MTB 4610/4, 240-350 m NN)

Ein Seitental des Mäckinger Baches, das von unten her heute schwer zugänglich und daher weniger beeinträchtigt als andere Täler ist. Im Tal ungenutzte, teils sickerfeuchte Waldwiesen, im oberen Abschnitt auch trockene Wegböschungen mit *Calluna*. Gefährdet durch eine oberhalb gelegene Kleinkläranlage (Eutrophierung).

Schwebfliegen: *Ischyrosyrphus glaucius*, *Chrysotoxum bicinctum*, *Chr. fasciatum*, *Neoascia annexa*, *Sericomyia lappona*+, *S. silentis*.

VI.2. Lokale Charakterarten

Zur Klarstellung sei vorausgeschickt, daß es hier um Differentialarten, nicht um Individuendominanz geht. Durch letztere ist bei mobilen Tieren in reich gegliederten Landschaften keine Charakterisierung von Biotopen erzielbar, eine Erfahrung, die u.a. WIPKING et al. (1996: 351) mit Großschmetterlingen im Kölner Raum machen mußten.

Das hier praktizierte Vorgehen steht im Einklang mit der Erfassungsmethodik, die nicht auf quantitative Daten abzielte (s. Abschnitt III).

In der folgenden Zusammenstellung sind weniger eng an den jeweiligen Lebensraum gebundene Arten eingeklammert.

Nur auf Kalkboden wurden nachgewiesen:

Xanthogramma festivum, (*Cheilosia nigripes*), *Ch. soror*, *Eumerus ornatus*.

In offenen, wasserreichen Niederungen, vorwiegend im Ruhrtal: (*Platycheirus clypeatus*), *Cheilosia cynocephala*, *Neoascia tenur*, *N. meticulosa*, (*Helophilus hybridus*), *Eristalinus aeneus*.

Einige dieser Arten wurden in Niedersachsen vorwiegend in Küstennähe gefunden (BAR-KEMEYER 1994).

In städtischen Grünanlagen:

(*Platycheirus ambiguus*), *Cheilosia caerulescens*, *Ch. semifasciata*, *Brachyopa insensilis*, *Merodon equestris*.

Vorwiegend auf Ruderalgelände:

Sphaerophoria rueppelli, (*Paragus haemorrhous*), *Cheilosia vernalis* (auch segetal), (*Helophilus trivittatus*), *Eristalinus aeneus*.

In verwilderten Obstgärten:

Epistrophe diaphana, *Melangyna triangulifera*.

In Fichtenforsten bzw. auf deren Kahlschlägen:

Dasyrphus pinastri, *Megasyrphus erraticus*, *Melangyna lasiophthalma*, *Cheilosia morio*, (*Ch. lenis*), *Brachyopa vittata*, *Br. testacea*.

VII. Vergleich mit Literaturdaten

VII.1. Vergleich mit anderen Lokalfaunen

Da die Schwebfliegen unter den Dipteren wohl am besten untersucht wurden, liegen aus Mitteleuropa recht viele Faunenlisten vor. Eine vollständige Auswertung dieser Literatur kann und soll hier keinen Platz finden. Daher wurden neben den wenigen mir bekannten faunistischen Arbeiten aus Nordrhein-Westfalen nur je eine Untersuchung aus Nord- und Süddeutschland exemplarisch berücksichtigt.

Aus Westfalen liegt mir nur der Beitrag von HOFFMANN & SCHUHMACHER (1982) vor, deren Untersuchungsgebiet die Umgebung der Bochumer Universität war. Die Autoren kommen hier auf 45 Arten; hinzuzufügen ist die im Text erwähnte, in der Liste aber fehlende *Eristalis pertinax*. Daß diese Zahl klein ist, war auch den Bearbeitern aufgefallen. Sie führen das schlechte Ergebnis auf die naturferne, durch menschliche Eingriffe verarmte Landschaft im Ruhrgebiet zurück. Dies ist sicher nicht abwegig; dennoch kann ich mich des Eindrucks nicht erwehren, daß eine erhöhte Untersuchungsintensität hier zu weiteren Artnachweisen hätte führen müssen. Daneben ist auch die Möglichkeit zeitlicher Veränderungen in Betracht zu ziehen. Einiges spricht dafür, daß die heimische Insektenfauna in den 70er Jahren einen Tiefstand durchschritten hat und sich gegenwärtig in einer Erholungsphase befindet. Besonders schwach waren in Bochum neben den Cheilosien die an Holz gebundenen Syrphiden vertreten. Nur drei Arten dieser Liste wurden in Hagen nicht nachgewiesen.

In den Jahren um 1960 untersucht GRUHL (1959, 1961) die Dipterenfauna des Siebengebirges und kam dabei auf 78 Schwabfliegenarten. Nach Abzug von *Baccha obscuripennis* und *Criorhina oxyacanthae*, die heute als Varietäten gelten, wird in Tab. 4 mit 76 Arten gerechnet. Eine Identität des von GRUHL gemeldeten *Microdon latifrons* mit dem Hagener *M. eggeri* erscheint möglich, wäre aber nur durch Untersuchung der Belege zu beweisen. *Cheilosia confinis* gehört als Synonym zu *Ch. lenis* (Claußen briefl.).

Tab. 4: Quantitativer Vergleich des Hagener Arteninventars mit anderen veröffentlichten Lokalfaunen. Erläuterungen im Text.

Ort	Hagen	Bochum	Sieben- gebirge	Köln	Bremen	Bernau
Artenzahl	167(a)	46(b)	76(b)	143(b)	105(b)	106(b)
davon in Hagen(j)	-	43	66	109	95	75
$Q_s = \frac{2j}{a+b} \cdot 100$	-	40,4	54,3	70,3	69,9	54,9
davon Cheilosia	31	2	9	20	9	17
in %	18,6	4,4	11,8	14,0	8,6	15,9
davon Platycheirus	8	3	3	8	8	10
in %	4,8	6,5	4,0	5,6	7,6	9,4
davon Eristalis	9	6	7	8	9	8
in %	5,4	13,0	9,1	5,6	8,6	7,5

Die Sammelintensität war bei GRUHL, wie es scheint, hoch, doch wurden nur die Monate Mai, Juli und August erfaßt. Da etliche Syrphiden vorwiegend im April bzw. Juni fliegen, ist mit Nachweisdefiziten zu rechnen. Außerdem scheinen kleine Arten unterrepräsentiert zu sein.

Die neueste hier berücksichtigte Arbeit ist die von LEOPOLD et al (1996) aus der Kölner Umgebung. Hier wird nach Abzug von *Dasysyrphus hilaris*, einer auch in Hagen vorkommenden Form von *D. venustus* (Nr 18) mit 143 Arten gerechnet. Es sei erwähnt, daß der Kölner Nachweis von *Mallota fuciformis* ziemlich zweifelhaft ist. Von weiteren sieben Arten lagen nur Altfunde (vor 1950) vor. Von diesen konnten *Cheilosia variabilis*, *Arctophila superbiens* und *Chalcosyrphus femoratus* im Hagener Raum noch 1996 nachgewiesen werden, erstgenannte Art sogar häufig.

Die Fauna des 136 ha großen Bremer Bürgerparkes wurde von BARKEMEYER (1992) untersucht; hier kam wie in der Kölner Arbeit auch die Technik der Malaise-Falle zur Anwendung, wohingegen die übrigen ausgewerteten Lokalfaunen auf Einzelfängen beruhen. Es wurden 105 Arten erfaßt, von denen vier nur durch Altfunde (bis 1927) belegt sind. Von diesen waren *Cheilosia praecox*, *Anasimyia interpuncta* und *Eristalinus aeneus* bei Hagen noch in den 90er Jahren nachzuweisen. Entsprechend der geographischen Lage in der nordwestdeutschen Ebene ist die Gattung *Cheilosia* eher schwach, *Platycheirus* hingegen gut vertreten.

Als Beispiel aus dem südwestdeutschen Raum lag die Veröffentlichung von TREIBER (1992b) vor, der 1987-1990 die Syrphiden der Umgebung von Bernau im Südschwarzwald (920-1350 m NN) erfaßte. Nach Abzug von *Dasysyrphus friuliensis* werden hier 106 Arten als nachgewiesen gewertet. Da erst ab Ende Mai gesammelt wurde, könnten frühfliegende Arten übersehen worden sein. Allerdings dürfte dies wegen der beträchtlichen Höhenlage nur wenige Arten betreffen. In dieser feuchten Gebirgsgegend sind sowohl die Cheilosien als auch die *Platycheirus*-Arten reich vertreten. Leichte Defizite deuten sich nur in einigen Gattungen der Syrphini an.

Um einen quantitativen, wenn auch nur pauschalen Vergleich mit dem eigenen Ergebnis herzustellen, wurde der Ähnlichkeitsindex nach Sørensen berechnet: $Q_s = \frac{2j}{a+b} \cdot 100$ (a, b - Artensummen der zu vergleichenden Gebiete, j - Zahl gemeinsamer Arten).

Hierbei ergibt sich eine relativ große Ähnlichkeit der Hagener Syrphidenfauna mit denen des Kölner Raumes bzw. des Bremer Bürgerparks. Deutlich niedriger, aber dicht beisammen, liegen die Indexwerte für das Siebengebirge und Bernau; am geringsten ist die Ähnlichkeit mit der Bochumer Liste (s. Tab. 4). Dies mag angesichts der geographischen Lage zunächst überraschen. Man muß jedoch bedenken, daß bei stark differierenden Artensummen die Zahl der gemeinsamen Vertreter automatisch relativ gering wird.

Ansonsten bestätigt die Gegenüberstellung die beachtliche Vielfalt, die in Stadt- und Stadtrandbereichen möglich ist, sofern nicht zu kleine Untersuchungsflächen gewählt werden (was in Bochum anscheinend der Fall war). Hier können Insekten mit sehr verschiedenen, ja geradezu gegensätzlichen Umweltansprüchen nebeneinander leben.

Im Siebengebirge fehlen dagegen die meisten Sumpfbarten (*Chrysogastrini* u.a.) oder sie wurden nicht erfaßt. Der Hochschwarzwald beherbergt schon viele Arten, die im Sauerland, wenigstens in dessen tieferen Lagen, fehlen. Dafür fallen manche Arten aus, die in geringer Meereshöhe häufig sind, wie *Epistrophe eligans*, *Xylota sylvorum* und *Eristalis arbustorum*. Insgesamt folgt daraus bei vergleichbarem Artenreichtum eine nur mäßige Ähnlichkeit.

Schließlich wurden die Anteile der drei größeren Gattungen *Cheilosia* (mit *Portevinia*), *Platycheirus* (mit *Pachysphyria*, ohne *Pyrophæna*) und *Eristalis* (mit *Eoseristalis* bzw. *Eristalomyia*, ohne *Eristalinus*) errechnet. Die meisten Cheilosien bevorzugen feuchte, bewaldete Gebirge; sie sind im Hagener Raum gut vertreten, desgleichen im Schwarzwald, im Ruhrgebiet dagegen schwach. Hygrophil sind auch die *Platycheirus*-Arten, aber nur zu einem kleineren Teil montan und bevorzugt in offener Landschaft zu finden. Ihr Anteil ist im Hochschwarzwald und in Bremen hoch, in waldreichen Gegenden wie dem Siebengebirge und dem Raum Hagen niedriger. Die „Mistbienen“ der Gattung *Eristalis* sind mobile Tiere, z.T. auch eurytop. Es gibt ähnlich viele montane wie planare Arten, so daß die Gruppe in absoluten Zahlen überall einigermaßen gleichstark vertreten ist. Ihr prozentualer Anteil ist daher in der verarmten Bochumer Fauna herausragend hoch.

VII.2. Abgleich mit der Tabelle von KORMANN

Das Schwebfliegenwerk von KORMANN (1988) enthält eine Übersichtstabelle, die besonders für die Einarbeitung in die Faunistik der Syrphiden hilfreich ist. Darin werden die aus Deutschland bekannten Arten nach Verbreitung, Häufigkeit und Gefährdung sowie z.T. auch ökologisch in Gruppen eingeteilt.

Der Autor weist selbst darauf hin, daß die Liste wegen der Kenntnislücken und der Konfusion in manchen Artengruppen durchaus verbesserungswürdig ist. So sind die Arten *Paragus haemorrhous*, *Triglyphus primus* (vgl. SEDLAG 1967), *Cheilosia lenis* und *Brachyopa testacea* m. E. in ihrer Häufigkeit unter- und in ihrer Gefährdung überschätzt worden.

Von den in Hagen nachgewiesenen Arten fehlen in KORMANNs Liste *Melangyna ericarum* (neu für Deutschland?), *Cheilosia orthotricha* (erst 1994 beschrieben), *Brachyopa vittata*, *Eristalis picea* (Abspaltung von *E. rupium*) und *Microdon eggeri* (Konfusion mit *M. latifrons*). Für letztere Art wurden in Tab. 5 die Angaben KORMANNs bei *M. latifrons* herangezogen.

Ein summarischer Vergleich führt zu dem erwarteten Ergebnis, daß die Nachweiswahrscheinlichkeit der allgemein verbreiteten, häufigen und ungefährdeten Arten größer ist als die der lokal verbreiteten, seltenen und stark gefährdeten Syrphiden. Die Anteile der in Hagen nachgewiesenen Arten an der Gesamtliste fallen in dieser Reihung monoton ab (s. Tab. 5, Spalte 4).

Tab. 5: Quantitative Bewertung der Hagener Befunde mit der von KORMANN (1988) herausgegebenen Übersicht. - Verbreitung: AV - Allgemein verbreitet, L - Lokal. - Häufigkeit: Von (1) nach 3 zunehmend. - Gefährdung: Von (I) nach (III) zunehmend. - Ökologie: f - feucht, tr - trocken, w - Wald, g - Gebirge. - ND, SD - Nord- bzw. Süddeutschland. Weitere Erläuterungen bei KORMANN (1988) und im Text.

Gruppe	Artenzahl (KORMANN)	davon bei Hagen	%(KORMANN)	%(N=167)
AV	28	28	100	16,8
V	126	80	63,5	47,9
V,L	36	18	50,0	10,8
L	164	37	22,6	22,2
3	38	35	92,1	21,0
2	78	59	75,6	35,3
1	77	32	41,6	19,2
(1)	150	27	18,0	16,2
(I)	91	79	86,8	47,3
I	97	51	52,6	30,5
II	71	21	29,6	12,6
III	58	11	19,0	6,6
(III)	40	1	2,5	0,6
f	28	19	67,9	11,4
tr	11	2	18,2	1,2
w	51	33	64,7	19,8
g	29	11	37,9	6,6
ND	18	5	27,8	3,0
SD	21	2	9,5	1,2

Aufschlußreicher ist schon die Anwesenheit von Arten mit Schwerpunkt in Nord- bzw. Süddeutschland. Hier ist der Anteil der nördlichen Arten deutlich höher als der der südlichen, von denen nur *Cheilosia barbata* und *Criorhina ranunculi* nachgewiesen werden konnten. Auch sonst steht die Hagener Fauna der niedersächsischen näher als der von Südwestdeutschland. Dies zeigt sich u.a. auch am Vorkommen von *Eristalis picea* anstatt der süddeutsch-montanen *E. rupium*. Eine Ausnahme bildet das Verhältnis der beiden *Pyrophaena*-Arten. Im Untersuchungsgebiet dominiert wie in Süddeutschland deutlich *P. rosarum* über *P. granditarsa*, während in Niedersachsen das Gegenteil der Fall ist (BARKE-MEYER 1994: 147,153).

Nur eine Minderheit der behandelten Fliegen wurde von KORMANN auch ökologisch eingestuft. Hier ergibt sich, daß von den hygrophilen Syrphiden sowie den Waldarten je 2/3 im Hagener Gebiet vorkommen. Gebirgsarten fehlen nicht, können aber wegen der geringen Höhenlage noch keine tragende Rolle übernehmen. Die xerophilen Schwebfliegen, von denen es ohnehin nur wenige gibt, treten im niederschlagsreichen Nordsauerland völlig in den Hintergrund.

Eine prozentuale Auswertung ist aber auch auf der Basis der im Untersuchungsgebiet insgesamt nachgewiesenen 167 Arten möglich (Tab. 5, Spalte 5). Hier zeigt sich, daß der Anteil der lokal verbreiteten und seltenen Vertreter nicht ganz unbedeutend ist und daß

immerhin die Hälfte nach KORMANN als gefährdet anzusehen ist. Ökologisch sind jetzt die Waldarten am stärksten vertreten, gefolgt von denen der Feuchtgebiete und der Gebirge.

VIII. Literaturverzeichnis

- BARKEMEYER, W. (1992): Zur Schwebfliegenfauna des Bremer Bürgerparks (Diptera: Syrphidae). - Abh. Naturwiss. Ver. Bremen **42**(1): 127-141.
- BARKEMEYER, W. (1994): Untersuchung zum Vorkommen der Schwebfliegen in Niedersachsen und Bremen (Diptera: Syrphidae). - Naturschutz Landschaftspfl. Nieders. **31**: 1-514. Hannover.
- BASTIAN, O. (1986): Schwebfliegen, Syrphidae. - Neue Brehm-Bücherei 576, Wittenberg.
- BOTHE, G. (1994): Schwebfliegen - Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg.
- FALK, S. J. (1991): *Scaeva selenitica* (Meigen) recorded in march with discussion on the overwintering status of *Scaeva* species in Britain. - Dipterists Digest **8**: 36-37.
- FELDMANN, R. & H.-O. REHAGE (1966): Beobachtungen an gesellig in Höhlen überwinternden Zweiflüglern (Diptera). - Natur u. Heimat **26**(3): 104-107.
- GRUHL, K. (1959): Dipterenstudien im Siebengebirge I. - Decheniana-Beiheft **7**: 103-118. Bonn.
- GRUHL, K. (1961): Dipterenstudien im Siebengebirge II. - Decheniana-Beiheft **9**: 37 - 67. Bonn.
- HERTING, B. (1957): Die Raupenfliegen (Tachiniden) Westfalens und des Emslandes. - Abh. Westf. Landesmus. Naturk. **19**(1): 2- 40.
- HOFFMANN, H. & H. SCHUHMACHER (1982): Die Syrphiden-Fauna in der Umgebung der Ruhr-Universität Bochum (Diptera, Syrphidae). - Decheniana **135**: 37-44.
- HURKMANS, W. E. G. (1985): Territorial behaviour of two *Merodon* species (Diptera: Syrphidae). - Ent. Ber. Amsterdam **45**: 69-70.
- KERSBERG, H., H. HESTERMANN, W. LANGHORST & P. ENGEMANN (1985): Flora von Hagen und Umgebung. - v. d. Linnepe Verlagsges., Hagen.
- KORMANN, K. (1988): Schwebfliegen Mitteleuropas. Vorkommen - Bestimmung - Beschreibung. - ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg.
- LAUTERBACH, K.-E. (1993,1994): Schwebfliegen in Bielefeld und Umgegend I-III. - Ber. Naturw. Ver. Bielefeld **34**: 171-175, **35**: 79-97, 99-104.
- LEOPOLD, J. & M. SCHÖNE & K. CÖLLN (1996): Zur Kenntnis der Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) der Stadt Köln und ihrer Randgebiete. - Decheniana-Beiheft **35**: 433-458. Bonn.
- LÖHR, P.-W. (1992): Beobachtungen zur Biologie der Schwebfliege *Brachyopa testacea* (Fallen 1817) (Diptera: Syrphidae). - Ent. Ztschr. **102**(24): 457-465.
- MORSE, D. A. (1981): Interactions among syrphid flies and bumblebees on flowers. - Ecology **62** : 81-88.
- RASKIN, R., E. GLÜCK & W. PFLUG (1992): Floren- und Faunenentwicklung auf herbizidfrei gehaltenen Agrarflächen. Auswirkungen des Ackerrandstreifenprogramms. - Natur u. Landschaft **67**(1): 7-14.
- RAUSCH, G. (1987): Zur Schwebfliegenfauna (Diptera: Syrphidae) der Umgebung Darmstadts. - Hessische Faunist. Briefe **7**(2): 27-35.
- RÖDER, G. (1990): Biologie der Schwebfliegen Deutschlands. - Erna Bauer Verlag, Keltern-Weiler.
- ROHNERT, U. (1950): Wassergefüllte Baumhöhlen und ihre Besiedlung. Ein Beitrag zur Fauna dendrolimnetica. - Arch. Hydrobiol. **44**: 472-516.
- ROTHERAY, G. E. (1993): Colour guide to hoverfly larvae (Diptera, Syrphidae). - Dipterists Digest **9**: 1-156.
- RUPP, L. (1989): Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Volucella* (Diptera, Syrphidae) ... - Dissertation Univ. Freiburg.
- SACK, P. (1930): Syrphidae oder Schwebfliegen, in: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands **20**: 1-118.- Fischer Verlag, Jena.
- SEDLAG, U. (1967): *Triglyphus primus*, eine weitgehend übersehene Syrphide (Dipt., Syrphidae).- Ent. Ber. Berlin **1966**: 88-90.
- Statistisches Jahrbuch der Stadt Hagen (1994, 1995, 1996).

- TIPPMANN, F. F. (1954): Neues aus dem Leben des Hirschkäfers. - Entom. Blätt. **50**: 175-183.
- TREIBER, R. (1992a): Suchstrategien für Schwebfliegen. - Naturkundl. Beitr. DJN **25**: 68-72.
- TREIBER, R. (1992b): Schwebfliegen der Bernauer Umgebung/Südschwarzwald. - Naturkundl. Beitr. DJN **26**: 45-55.
- VUJIC, A. & C. CLAUSSEN (1994): *Cheilosia orthotricha*, spec. nov., eine weitere Art aus der Verwandtschaft von *Cheilosia canicularis* aus Mitteleuropa. - Spixiana **17**(3): 261-267.
- WIPKING, W., M. FORST, P. KUHN & W. SCHMITZ (1996): Die Großschmetterlingsfauna unterschiedlich strukturierter Flächen in Köln. - Decheniana-Beiheft **35**: 337-392. Bonn.

Anschrift des Verfassers: Dr. Michael Frees, Im Alten Holz 4a, D-58093 Hagen

Register der Dipterenarten

aenea (Callicera)	4, 37, 51
aeneus (Eristalinus)	48, 51, 54, 55
albimanus (Platycheirus)	9, 24, 49
albipila (Cheilosia)	9, 10, 11, 12, 19, 30, 31, 33, 43, 50, 52
albitarsis (Cheilosia)	9, 10, 11, 12, 31, 32, 50, 52
albstiratus (Dasysyrphus)	18, 49
ambigua (Pachysphyria)	24
ambiguus (Platycheirus)	24, 49, 54
angustatus (Platycheirus)	25, 49
annexa (Neoascia)	37, 51, 53
annulatus (Parasyrphus)	13, 20, 49
antiqua (Cheilosia)	3, 29, 50, 52
arbustorum (Eristalis)	47, 51, 56
auricollis (Meliscaeva)	21, 49
austriaca (Pipiza)	26, 50
balteatus (Episyrphus)	8, 9, 11, 12, 13, 20, 21, 45, 49, 51
barbata (Cheilosia)	28, 29, 50, 57
barbifrons (Melangyna)	19, 49
berberina (Criorhina)	10, 42, 43, 44, 51
bergenstammi (Cheilosia)	33, 50
bicinctum (Chrysotoxum)	9, 10, 11, 12, 22, 23, 49, 52, 53
bombylans (Temnostoma)	9, 10, 11, 23, 42, 43, 51, 52, 53
bombylans (Volucella)	9, 10, 11, 38, 39, 51, 53
brevicornis (Orthoneura)	35, 50, 52
caerulescens (Cheilosia)	3, 29, 50, 54
campestris (Rhingia)	34, 50
canicularis (Cheilosia)	9, 10, 13, 28, 31, 32, 50
carbonaria (Cheilosia)	33, 50
cautum (Chrysotoxum)	23, 49
chloris (Cheilosia)	31, 50, 52
chrysocoma (Cheilosia)	3, 11, 30, 50, 53
cinctella (Meliscaeva)	21, 49
cinctus (Fagisyrphus)	12, 20, 49
clunipes (Sphegina)	36, 50

clypeatus (Platycheirus)	25, 49, 52, 53, 54
comtus (Xanthandrus)	9, 10, 13, 23, 49, 52
confinis (Cheilosia)	33, 55
contracta (Anasimyia)	45, 51
corollae (Eupeodes)	13, 16, 49
cuprea (Ferdinandea)	10, 11, 34, 50, 52
cyanurus (Neoitamus)	34
cynocephala (Cheilosia)	32, 50, 54
diaphana (Epistrophe)	3, 14, 49, 54
eggeri (Microdon)	48, 51, 53, 55, 56
elegans (Sphegina)	36, 50
eligans (Epistrophe)	10, 11, 15, 49, 56
elongata (Baccha)	23, 49
equestris (Merodon)	9, 10, 11, 43, 51, 54
ericarum (Melangyna)	3, 19, 49, 56
erraticus (Megasyrphus)	10, 17, 19, 49, 54
euchroma (Epistrophella)	3, 15, 49
fasciata (Didea)	13, 21, 49, 52
fasciatum (Chrysotoxum)	9, 10, 23, 49, 53
femoratus (Chalcosyrphus)	4, 41, 51, 55
festivum (Xanthogramma)	21, 49, 53
flava (Laphria)	41
flavitaris (Trichopsomyia)	27, 50, 52
florea (Myathropa)	48
florea (Myiatropa)	9, 11, 42, 48, 51
florum (Xylota)	41, 51
fraterna (Cheilosia)	9, 10, 11, 12, 28, 31, 32, 33, 50, 52
frontalis (Cheilosia)	29, 50, 53
frutetorum (Parhelophilus)	45, 51, 52
fulva (Arctophila)	40
fulviventris (Platycheirus)	12, 25, 49
geniculata (Neoascia)	37, 51, 52
geniculatus (Cerdistus)	32
glaucius (Ischyrosyrphus)	10, 18, 49, 53
granditarsa (Pyrophaena)	25, 49, 52, 57
grossa (Cheilosia)	9, 12, 30, 50, 52
grossulariae (Epistrophe)	9, 12, 15, 49
haemorrhous (Pandasyophthalmus)	26
haemorrhous (Paragus)	9, 11, 26, 50, 54, 56
hirtella (Chrysogaster [Melanogaster])	9, 35, 50, 52
honesta (Cheilosia)	29, 50, 53
horticola (Eristalis)	46, 51
hybridus (Helophilus)	45, 51, 54
illustrata (Cheilosia)	9, 10, 11, 28, 30, 50
impressa (Cheilosia)	9, 28, 25, 50
inflata (Volucella)	4, 9, 10, 39, 51, 52
insensilis (Brachyopa)	4, 35, 50, 54
interpuncta (Anasimyia)	45, 51, 52, 55

interrupta (Eristalis)	46, 47, 51
intricaria (Eristalis)	9, 10, 11, 47, 51, 53
jugorum (Eristalis)	47, 51
laphriformis (Brachypalpus)	9, 42, 48, 51, 52, 53
lappona (Sericomysia)	40, 51, 53
lapponicus (Eupeodes)	17, 49
lapponicus (Lapposyrphus)	17
lasiophthalma (Melangyna)	9, 10, 12, 19, 20, 49, 54
lateralis (Cyrtopogon)	41
laternarius (Ischyrosyrphus)	18, 49, 53
latifasciatus (Eupeodes)	9, 12, 16, 49
latilunulatus (Eupeodes)	3, 16, 49
latitarsis (Neocnemodon)	3, 27, 50
lenis (Cheilosia)	9, 10, 11, 12, 14, 28, 33, 50, 53, 54, 55, 56
lentus (Brachypalpoides)	41, 51, 52
lineola (Parasyrphus)	20, 49
longicornis (Stratiomys)	52
lucida (Chrysogaster [Melanogaster])	9, 35, 50, 52
lucorum (Leucozona)	9, 10, 11, 18, 49
lugubris (Pipiza)	27, 50
luniger (Eupeodes)	9, 16, 49
lunulatus (Dasysyrphus)	17
luteitarsis (Pipiza)	26, 50
luteola (Myiolepta)	4, 36, 50, 52, 53
melanostoma (Epistrophe)	15, 49
mellinum (Melanostoma)	24, 49
metallina (Lejogaster)	9, 35, 50
meticulosa (Neoascia)	37, 51, 52, 54
morio (Cheilosia)	33, 50, 54
nasutula (Cheilosia)	29
nemorum (Chalcosyrphus)	41, 51, 52
nigripes (Cheilosia)	29, 50, 53
nitens (Eupeodes)	17, 49, 53
nitidicollis (Epistrophe)	15, 49
nobilis (Orthoneura)	35, 50
noctiluca (Pipiza)	26, 56
obliqua (Neoascia)	12, 37, 51, 52
ornatus (Eumerus)	4, 38, 51, 53
orthotricha (Cheilosia)	3, 31, 50, 56
ovalis (Platycheirus)	24, 49
pagana (Cheilosia)	28, 50
parmatus (Platycheirus)	24, 49, 53
pedissequum (Xanthogramma)	9, 10, 11, 20, 49
pellucens (Volucella)	9, 10, 11, 13, 38, 39, 43, 51
peltatus (Platycheirus)	24, 49
pendulus (Helophilus)	12, 44, 51
pertinax (Eristalis)	8, 9, 12, 30, 44, 45, 46, 47, 51, 54
picea (Eristalis)	47, 51, 53, 56, 57

<i>pilosa</i> (Brachyopa)	35, 50
<i>pinastri</i> (Dasysyrphus)	17, 18, 49, 54
<i>pipiens</i> (Syritta)	16, 42, 51
<i>podagrica</i> (Neoascia)	37, 51
<i>potamida</i> (Stratiomys)	52
<i>praecox</i> (Cheilosia)	32, 50, 55
<i>pratorem</i> (Eristalis)	12, 46, 47, 51
<i>primus</i> (Triglyphus)	9, 27, 50, 52, 56
<i>proxima</i> (Cheilosia)	32, 50
<i>pubescens</i> (Neocnemodon)	27, 50
<i>punctulatus</i> (Parasyrphus)	9, 19, 20, 49
<i>pyrastri</i> (Scaeva)	13, 17, 49
<i>quadrimaculata</i> (Pipiza)	9, 12, 26, 50, 53
<i>ranunculi</i> (Criorhina)	4, 9, 12, 43, 51, 57
<i>ribesii</i> (Syrphus)	12, 14, 16, 30, 49
<i>rosarum</i> (Pyrophæna)	10, 25, 49, 57
<i>rueppelli</i> (Sphaerophoria)	22, 49, 54
<i>ruficollis</i> (Cheilosia)	33
<i>rufipes</i> (Cheilosia)	28
<i>scalare</i> (Melanostoma)	9, 24, 49
<i>scita</i> (Tropidia)	42, 51, 53
<i>scripta</i> (Sphaerophoria)	13, 16, 22, 42, 49
<i>scutatus</i> (Platycheirus)	25, 49
<i>scutellata</i> (Cheilosia)	28, 50
<i>segnis</i> (Xylota)	9, 11, 12, 40, 41, 51
<i>selenitica</i> (Scaeva)	17, 49
<i>semifasciata</i> (Cheilosia)	28, 34, 50, 54
<i>sepulchralis</i> (Eristalinus)	47, 48, 51, 52
<i>silentis</i> (Sericomomyia)	13, 40, 51, 53
<i>solstitialis</i> (Chrysogaster)	34, 50
<i>soror</i> (Cheilosia)	4, 9, 13, 28, 50, 52, 53
<i>stercoraria</i> (Scatophaga)	28
<i>superbiens</i> (Arctophila)	9, 11, 12, 13, 40, 51, 53, 55
<i>sylvarum</i> (Xylota)	9, 10, 11, 41, 51, 52, 56
<i>tarda</i> (Xylota)	4, 40, 51
<i>tenax</i> (Eristalis)	9, 10, 11, 12, 45, 46, 51
<i>tenur</i> (Neoascia)	37, 51, 52, 54
<i>testacea</i> (Brachyopa)	36, 50, 54, 56
<i>torvus</i> (Syrphus)	14, 49, 53
<i>triangulifera</i> (Melangyna)	20, 54
<i>triangulifera</i> (Meligramma)	20, 49
<i>tricinctus</i> (Dasysyrphus)	9, 10, 11, 12, 18, 49
<i>trivittatus</i> (Helophilus)	9, 13, 44, 51, 54
<i>tuberculatus</i> (Eumerus)	38, 51
<i>umbellatarum</i> (Melangyna)	9, 10, 13, 19, 49, 52
<i>unifasciata</i> (Neoascia)	4, 37, 51, 52
<i>variabilis</i> (Cheilosia)	9, 28, 29, 30, 50, 55
<i>venustus</i> (Dasysyrphus)	17, 18, 49, 55

vernalis (Cheilosia)	9, 12, 28, 33, 50, 54
versicolor (Parhelophilus)	45, 51
vespiforme (Temnostoma)	42, 51, 53
vicina (Cheilosia)	29, 50
viduata (Pipizella)	27, 50
vitripennis (Syrphus)	9, 14, 49
vittata (Brachyopa)	36, 50, 54, 56
zetterstedti (Cheilosia)	4, 34, 50

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen aus dem Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [59_2_1997](#)

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

Artikel/Article: [Zur Schwebfliegenfauna des Raumes Hagen \(Diptera: Syrphidae\) 3-63](#)