

M. JENTZSCH, Oberröblingen

Zur Schwebfliegenfauna von Halle-Neustadt (Dipt., Syrphidae)

Summary There were 60 syrphid species recorded in Halle-Neustadt, which was founded in 1964. For the most part these species were flies with carnivorous larvae. The composition of the fauna was similar to that of other towns.

Résumé A Halle-Neustadt, fondé en 1964, et dans ses arrondissements on a trouvé 60 espèces de syrphes. Les plus fréquentes étaient les espèces qui ont des larves avec un mode de vie zoophage. La composition de la faune est comparable avec celle d'autres villes.

1. Einleitung

Zum Vorkommen der Schwebfliegen in urbanen Ökosystemen lieferten insbesondere die Untersuchungen am Beispiel von Warschau (BANKOWSKA 1980, 1981) umfangreiche Ergebnisse. Weiterhin seien die Kenntnisse zur Syrphidenfauna Dresdens (HERMANN 1967) sowie der Ruhr-Universität Bochum (HOFFMANN & SCHUHMACHER 1982) erwähnt. Eine recht aktuelle Publikation betrifft den Leipziger botanischen Garten (PELLMANN & KOJA NAHHAL 1991). Diese Veröffentlichungen stellen faunistische Erhebungen zum Vorkommen der Schwebfliegen älterer Städte dar. Auch BANKOWSKA (1981) unterteilte den Begriff des Wohngebietes nicht in Alt- und Neubauviertel.

In der vorliegenden Arbeit wird das Vorkommen der Syrphiden in dem 1964 gegründeten Neubauviertel Halle-Neustadt behandelt. Die Ergebnisse sollen mit den Faunenlisten anderer Städte (s. o.) sowie der Umgebung von Halle (BITTMANN et al. 1990, GROSSER & KLAPPERSTÜCK 1977, HEESE 1970, LASSMANN 1934) verglichen werden. Publikationen über Schwebfliegen aus dem eigentlichen Stadtgebiet fehlen meines Wissens bislang.

2. Gebiet

Halle-Neustadt wurde 1964 auf dem Territorium der Gemeinde Passendorf gegründet, liegt zwischen der Saaleue (Passendorfer Wiesen) sowie dem eingemeindeten Dorf Nietleben und ist von der Altstadt Halles durch die Saale getrennt. Ursprünglich als eigene Stadt konzipiert, ist Halle-Neustadt heute ein Neubauviertel von Halle und besitzt eine Fläche von 9,27 km² sowie etwa 93 000

Einwohner (10 500 Einwohner/km²). Der Stadtteil besteht aus Wohnblocks, einem dichten Straßennetz mit sehr hohem Verkehrsaufkommen sowie Grünanlagen (häufig „englischer Rasen“, vor den Wohnblocks blühende Zierpflanzen). Südlich schließt sich ein Industriegebiet mit den typischen Bauten (Hallen, Verwaltungsgebäude) an. Dazwischen befinden sich zahlreiche Ruderalflächen. Folgende Stadt- und Stadtrandgebiete wurden für die Untersuchungen ausgewählt:

a) I. Wohnkomplex (ältestes Wohngebiet von Halle-Neustadt, Ahorn, Pappeln, Linden Starkbaumcharakter, Blumenrabatten, Grünflächen, hinter einem Wohnblock ca. 3 × 6 m *Aegopodium podagraria* und *Chaerophyllum temulum*).

b) Block 953 im VI. Wohnkomplex (junges Wohngebiet, nur junge Bäume, Ziergebüsch, große Ruderalflächen mit *Anthemis arvensis*, *Matriacaria matricarioides*, *Solidago canadensis*, *Artemisia vulgaris*, *Achillea millefolium*, *Pastinaca sativa*, *Anethum graveolens*, *Conium maculatum*, *Falcaria vulgaris*, *Chaerophyllum temulum*, *Anthriscus spec.*).

c) Südpark (Englischer Rasen, Gehölzflächen mit *Quercus*, *Fagus*, *Acer*, *Sambucus*, Ziergehölzen, sehr stickstoffreich, zwischen den Gehölzen flächendeckend *Urtica dioica*, verschiedene Umbelliferen, Kirchteich Reste einer Ufervegetation mit Binsen, Schilf, *Lythrum salicaria*, *Epilobium parviflorum*, *Myosotis scorpioides*).

d) Angersdorfer Teiche (ein Teich verlandend, stark verschilft, Westufer Weiden, Pappeln, Holunder, Obstgehölze, Ufer Ödland, Gärten, zweiter Teich Freibad).

e) Freizeitpark West (Ödland mit Goldrute, Raps, Brombeeren, sehr trocken, Gehölzstreifen

entlang der B 80 mit typischen und gebietsfremden Anpflanzungen, Reste von Halbtrockenrasen, See Kalksteinbruch, am SW-Ufer etwas Schilf und Binsen).

f) Friedhofsteich (nahe dem Friedhof mit seinen Linden, Kastanien, Eichen, Eschen, Ahorn, einzelnen Nadelbäumen, Streuobstwiese, Halbtrockenrasen mit Zypressenwolfsmilch, Wiesensalbei, Mannstreu, Odermennig u. a., am Ufer Umbelliferen).

3. Material und Methoden

Gefangen wurde in den Jahren 1986 bis 1991 vornehmlich mit dem Kescher. In drei Fanggebieten (b, c, e) kamen kurzzeitig je 6 Gelbschalen zum Einsatz. Die Bestimmung der Arten erfolgte nach BOTHE (1984).

Zur Ermittlung des Ausmaßes der Übereinstimmung der Ergebnisse mit dem Artenspektrum anderer Faunenlisten wurde die Artenidentität I_a (SORENSEN 1948, nach SCHWERDTFEGGER 1978) errechnet:

$$I_a = 100 \times 2b / (c + d)$$

b = Zahl der in 2 Tierbeständen vorkommenden Arten

c = Zahl der in dem einen

d = Zahl der in dem anderen der beiden Bestände gefundenen Arten.

4. Ergebnisse

4.1. Artenliste

(Die Systematik folgt BOTHE 1984).

UF Syrphinae

Syrphus ribesii (L.)

25.–31. 7. 1989 – 4 in Gelbschale (Südpark), 20.–24. 1987 – 1 in Gelbschale (Block 953).

Syrphus vitripennis (MEIGEN)

In allen Untersuchungsgebieten eine der häufigsten Syrphiden.

Epistrophe eligans (HARRISS)

1. 5. 1990 – ca. 15 (Südpark), 5. 5. 1990 – 4 (I. Wohnkomplex),

Epistrophe melanostomoides (STROBL)

13. 5. 1990 – 1 Männchen, 1 Weibchen (I. Wohnkomplex).

Metasyrphus corollae (FABRICIUS)

In allen Untersuchungsgebieten häufig, jedoch relativ wenig Tiere in Gelbschalen (Tab. 1).

Scaeva pyrastris (L.)

Auf den Ruderalflächen Block 953 sowie Freizeitpark West insbesondere im Juli sehr häufig.

Dasysyrphus albostrigatus (FALLEN)

31. 7. 1989 – 1 in Gelbschale (Südpark), 5. 5. 1990 – 1 (I. Wohnkomplex).

Xantogramma pedissequum (HARRIS)

23. 6. 1986 – 9 auf Weißdorn (Freizeitpark). Im Juni und August 1989 regelmäßig 1–4 Exemplare (Südpark, Freizeitpark West, Friedhofsteich).

Meliscaeva cincitella (ZETTERSTEDT)

9. 8. 1989 – 1 (Südpark).

Episyrphus balteatus (DeGEER)

In allen Gebieten sehr häufig, im Südpark dominierende Art nach Gelbschalenfängen.

Sphaerophoria rueppellii (WIEDEMANN)

24. 7. 1987 – 2 Männchen in Gelbschale (Block 953).

Sphaerophoria scripta (L.)

In allen Untersuchungsgebieten, jedoch auf Ruderalflächen am häufigsten.

Chrysotoxum bicinctum (L.)

28. 7. 1991 – (Friedhofsteich).

Chrysotoxum cautum (HARRIS)

1. 5. 1990 – Mehrere Männchen im Inneren eines Gebüsches (Südpark).

Baccha elongata (FABRICIUS)

26. 7. 1989 – 7 in 2 Gelbschalen (Südpark).

Melanostoma mellinum (L.)

Juli/August vereinzelt im Südpark, auf der Ruderalfläche vor Block 953 sowie am Friedhofsteich.

Melanostoma scalare (FABRICIUS)

Etwas seltener als vor. Art: 30. 7. 1988 – 1 (Freizeitpark West), 25.–31. 7. 1989 – 2 in Gelbschalen (Südpark), 13. 8. 1989 – 1 Weibchen (Friedhofsteich).

Platycheirus albimanus (FABRICIUS)

28. 5. 1989 – 1 (I. Wohnkomplex), 12. 8. 1989 – ca. 10 (Südpark), 19. 8. 1989 – 1 Weibchen (Friedhofsteich), 5. 5. 1990 – 1 (I. Wohnkomplex).

Platycheirus clypeatus (MEIGEN)

19. 8. 1989 – 1 Weibchen (Friedhofsteich)

Platycheirus fulviventris (MACQUARDT)

12. 8. 1989 – 1 Männchen (Südpark), 19. 8. 1989 – 1 Männchen, 1 legebereites Weibchen (Friedhofsteich).

Platycheirus immarginatus (ZETTERSTEDT)

10. 7. 1988 – 1 (Freizeitpark West).

Platycheirus manicatus (MEIGEN)

25. 5. 1989 – 1 (Friedhofsteich).

Platycheirus peltatus (MEIGEN)

31. 7. 1988 – 1 Weibchen (Freizeitpark West), 12. 8. 1989 – 1 Männchen (Südpark), 19. 8. 1989 – 2 Männchen, 1 Weibchen (Friedhofsteich).

Platycheirus scambus (STEGER)

20.–24. 7. 1987 – 2 in Gelbschale (Block 953).

Platycheirus scutatus (MEIGEN)

Mai bis August 1989 einzelne im I. Wohnkomplex, Südpark, Friedhofsteich.

Pyrophaena granditarsa (FORSTER)

28. 7. 1988 – 1 (Freizeitpark West).

Ernährungsweise der Schwebfliegen-Larven
Abb. 1: I. Wohnkomplex

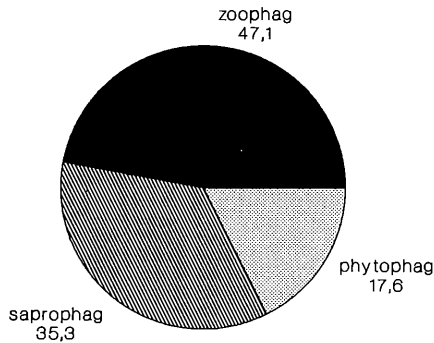


Abb. 2: Ruderafläche Block 953

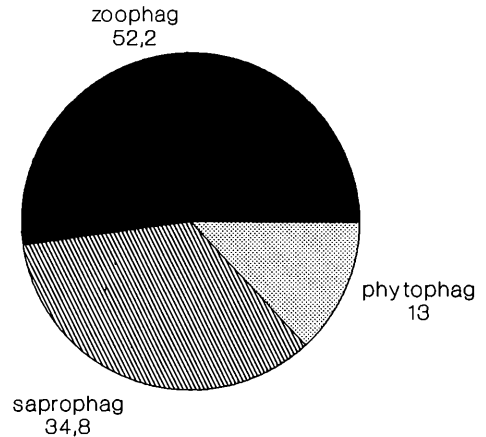


Abb. 3: Freizeitpark West

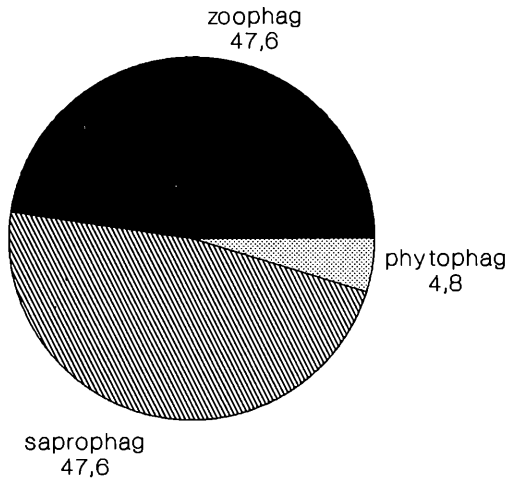
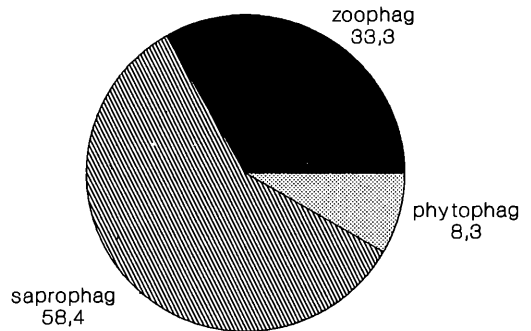


Abb. 4: Angersdorfer Teiche



UF Melisiinae

- Pipiza bimaculata* (MEIGEN)
 25.–31. 7. 1989 – 1 Weibchen in Gelbschale (Südpark), 1. 5. 1990 – 1 Weibchen (Südpark).
Pipiza festiva (MEIGEN)
 1. 5. 1990 – 1 (Südpark).
Pipiza lugubris (FABRICIUS)
 19. 8. 1989 – 1 Weibchen (Friedhofsteich).
Pipiza notata (MEIGEN)
 12. 7. 1988 – 1 (Block 953), 30. 7. 1989 – 1 (Südpark).

- Pipizella annulata* (MACQUARDT)
 12. 8. 1989 – 1 Männchen (Südpark)
Pipizella maculipennis (MEIGEN)
 20.–24. 7. 1987 – 14 in Gelbschalen (Block 963), dort dritthäufigste Syrphide.
Pipizella varipes (MEIGEN)
 25. –31. 7. 1989 – 4 Männchen in Gelbschalen (Südpark), 9. 8. 1989 – 1 Männchen (Südpark).
Pipizella virens (FABRICIUS)
 17. 6. 1989 – 2 Männchen (Südpark).

Heringia flavitarsis (MEIGEN)

20.–24. 7. 1987 – 2 in Gelbschalen (Block 953).

Heringia heringi (ZETTERSTEDT)

9. 8. 1989 – 1 Männchen (Südpark).

Triglyphus primus (LOEW)

Juni–August regelmäßig mehrere Dutzend Tiere im Halbschatten der Gebüsche sowie am Ufer des Kirchteiches (Südpark).

20.–24. 7. 1987 – 2 in Gelbschalen (Bl. 953).

Cheiliosia carbonaria (EGGER)

13. 5. 1990 1 1 (I. Wohnkomplex), 27. 7. 1991 – ca. 50 an Wegwarte und Umbelliferen (I. Wohnkomplex).

Cheiliosia pagana (MEIGEN)

25. 6. 1989 – 2 Männchen, 2 Weibchen (Südpark).

Cheiliosia velutina (LOEW)

19. 8. 1989 – ca. 30 (davon 5 det.) auf Umbelliferen (Friedhofsteich).

Cheiliosia vernalis (FALLEN)

12. 8. 1989 – 1 (Südpark).

Chrysogaster solstitialis (FALLEN)

20.–24. 7. 1987 – 1 in Gelbschale (Block 953).

Neoascia podagrica (FABRICIUS)

20.–24. 7. 1987 – 1 in Gelbschale (Südpark).

Eumerus flavitarsis (ZETTERSTEDT)

20.–24. 7. 1987 – 1 in Gelbschale (Block 953).

Eumerus sogdianus (STACKELBERG)

20.–24. 7. 1987 – 4 in Gelbschalen.

Eumerus strigatus (FALLEN)

Häufigster Vertreter der Gattung, dominierende Art in den Gelbschalen Block 953, außerdem im Freizeitpark West sowie im Südpark regelmäßig vorkommend.

Eumerus tuberculatus (RONDANI)

28. 5. 1989 – 1 (I. Wohnkomplex).

Volucella pellucens (L.)

24. 5. 1989 – 1 an Pflaumenbaum-Stamm (Angersdorfer Teiche).

Xylota segnis (L.)

Bisher nur Südpark: 17. 6. 1989 – 3 im Gebüschinernen, 25.–31. 7. 1989 – 1 in Gelbschale.

Syritta pipiens (L.)

Regelmäßig in allen Untersuchungsgebieten, besonders an Goldrute.

Merodon equestris (FABRICIUS)

25. 5. 1981 – 1 Männchen, 1 Weibchen (Friedhofsteich), 30. 5. 1989 – 1 (Angersdorfer Teiche), 13. 6. 1989 – 5 zwischen Blumen (I. Wohnkomplex).

UF Eristalinae

Helophilus pendulus (L.)

Regelmäßig in allen Gebieten, häufig auf blühendem Raps und größeren Umbelliferen.

Helophilus trivittatus (L.)

Nur Friedhofsteich, dort am 19. 8. 1989 ca. 20 Tiere.

Eristalis arbustorum (L.)

In allen Gebieten häufig.

Eristalis nemorum (L.)

27. 7. 1986 – 1 (Freizeitpark West).

Eristalis pertinax (SCOPOLI)

12. 7. 1988 – 1 (Block 953)

Eristalis tenax (L.)

Eine der häufigsten Syrphiden in Halle-Neustadt, gern auf Goldrute und Raps.

Eristalinus aeneus (SCOPOLI)

20. 7. 1988 – 1 (Block 953), 28. 7.–3. 8. 1986 – 1 in Gelbschale (Freizeitpark West)

Eristalinus sepulchralis (L.)

Regelmäßig in allen Gebieten.

Myatropa florea (L.)

In allen Gebieten häufig.

4.2. Gelbschalenfänge

Je 6 Fanggeräte wurden in drei verschiedenen Untersuchungsgebieten (Block 953, Südpark, Freizeitpark West) für 5 bis 7 Tage aufgestellt. Insgesamt gerieten 29 der 60 nachgewiesenen Syrphidenarten in die Gelbschalen (Tab. 1).

Zwischen den Untersuchungsgebieten unterscheidet sich die Dominanz der einzelnen Arten stark. So war *Eumerus strigatus* am Block 983 die häufigste Art, trat in den anderen 2 Gebieten jedoch viel seltener auf. Im Südpark dominierte *Episyrphus balteatus*, kam aber in dem Material der Ruderalflächen nicht so häufig vor. *Eristalis arbustorum* stellte die meisten Exemplare der Gelbschalenfänge aus dem Freizeitpark West, fehlte dagegen in den anderen Gebieten in den Fanggeräten ganz. Bemerkenswert war weiterhin, daß als zweithäufigste Syrphide bei Block 953 *Pipizella maculipennis* und im Südpark *Triglyphus primus* auftraten.

4.3. Verteilung der Arten auf die einzelnen Untersuchungsgebiete

Die meisten Arten (37) wurden im Südpark nachgewiesen, es folgten Friedhofsteich (24), Block 953 (23), Freizeitpark West (21), I. Wohnkomplex (17) sowie Angersdorfer Teiche (12). Insgesamt 53,3 % aller Syrphidenarten waren nur in einem, 15 % in zwei und weitere 15 % in drei der 6 Fanggebiete Halle-Neustadts nachweisbar. Die verbleibenden 10 Arten (16,7 %) wurden überall angetroffen (Tab. 2). Dazu gehörten *Episyrphus balteatus*, *Metasyrphus corollae*, *Syrphus vitripennis*, *Eristalis tenax*, *Eristalinus sepulchralis*, *Eristalis arbustorum*, *Helophilus pendulus*, *Myatropa florea*, *Syritta pipiens* sowie *Sphaerophoria scripta*.

Abb. 5 : Südpark

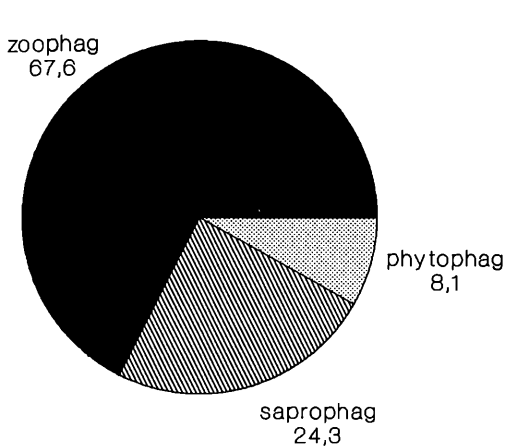
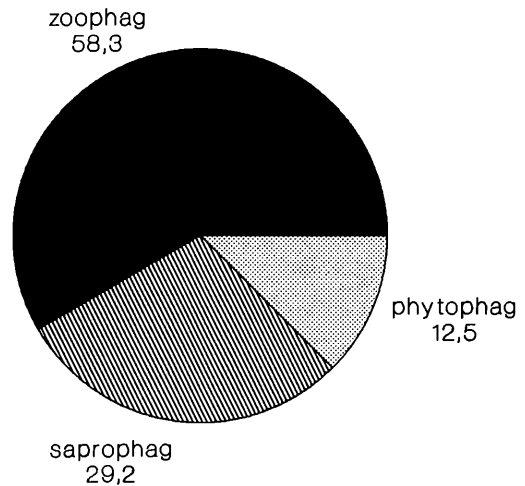


Abb. 6 : Friedhofsteich



4.4. Einteilung in trophische Gruppen

Die Schwebfliegen lassen sich nach der Ernährungsweise ihrer Larven in 3 trophische Gruppen einteilen: zoophage, phytophage sowie saprophage Arten. Letztere untergliedert man zweckmäßig noch einmal hinsichtlich ihrer terrestrischen oder aquatischen Lebensweise.

In 4 Untersuchungsgebieten überwogen die Arten mit zoophager Lebensweise. An den Angersdorfer Teichen dominierten saprophage Spezies, im Freizeitpark West waren sie genauso häufig wie die zoophagen. Insgesamt überwogen unter den saprophagen Schwebfliegenarten diejenigen mit aquatischer Lebensweise: Freizeitpark West 88,9 % saprophag-aquatisch, Block 953 (87,5 %), Friedhofsteich (85,7 %), I. Wohnkomplex (83,3 %), Südpark (77,8 %), Angersdorfer Teiche (71,4 %). Phytophage Arten bildeten stets die geringsten Artenzahlen (Abb. 1-6.).

5. Diskussion

Die Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen in Halle-Neustadt belegen, daß auch der Lebensraum Neubausiedlung von den Syrphiden in größerem Umfang erobert wurde. Jedoch sind die Schwebfliegenarten nicht gleichmäßig über das

Tab. 1 Ergebnisse der Gelbschalenfänge in Halle-Neustadt

Art	Block 953 20.-24.7.87		Südpark 25.-31.7.89		Freizeitpark 28.7.-3.8.86	
	n	%	n	%	n	%
<i>Syrphus ribesii</i>	1	1,1	4	3,2		
<i>S. vitripennis</i>	16	17,8	10	8,1		
<i>Metasyrphus</i>						
<i>M. corollae</i>	6	6,7	1	0,8	3	10,0
<i>Dasysyrphus</i>						
<i>D. albostratus</i>			1	0,8		
<i>Epielyrphus</i>						
<i>E. balteatus</i>	1	1,1	71	57,7	5	16,7
<i>Sphaerophoria</i>						
<i>S. rueppellii</i>	2	2,2				
<i>S. scripta</i>					6	20,0
<i>Baccha elongata</i>			7	5,7		
<i>Melanostoma</i>						
<i>M. mellinum</i>	1	1,1	2	1,6		
<i>M. scalare</i>						
<i>Platyocheirus</i>						
<i>P. albimanus</i>			3	2,4		
<i>P. scambus</i>	2	2,2				
<i>Pipiza</i>						
<i>P. bimaculata</i>			1	0,8		
<i>P. notata</i>			1	0,8		
<i>Pipizella</i>						
<i>P. flavitarsis</i>	2	2,2				
<i>P. maculipennis</i>	14	15,6				
<i>P. varipes</i>			4	3,2		
<i>P. spec.</i>	2	2,2	2	1,6		
<i>Triglyphus</i>						
<i>T. primus</i>	3	3,3	11	8,9		

Tab. 1, Fortsetzung 1

Art	Block 953 20.-24.7.87		Südpark 25.-31.7.89		Freizeitpark 28.7.-3.8.86	
	n	%	n	%	n	%
<i>Chrysogaster</i>						
<i>C. solstitialis</i>	1	1,1				
<i>Eumerus</i>						
<i>E. flavitarsis</i>	1	1,1				
<i>E. sogdianus</i>	4	4,4				
<i>E. strigatus</i>	28	31,1	4	3,2	2	6,7
<i>E. spec.</i>	1	1,1				
<i>Xylota segnis</i>			1	0,8		
<i>Syrphita pipiens</i>	1	1,1				
<i>Helophilus</i>						
<i>H. pendulus</i>	1	1,1				
<i>Eristalis</i>						
<i>E. arbustorum</i>	1	1,1			12	40,0
<i>Eristalinus</i>						
<i>E. aeneus</i>					1	3,3
<i>E. sepulchralis</i>	1	1,1			1	3,3
<i>Myatropa</i>						
<i>M. florea</i>	1	1,1				
Gesamt	90		123		30	

Tab. 2 : Vorkommen der Syrphiden-Arten in Bezug auf die einzelnen Fanggebiete

Anzahl der Arten	Maximale Anzahl der Fanggebiete, in denen diese Arten nachgewiesen wurden
34	1
8	2
8	3
0	4
0	5
10	6

Stadtgebiet verteilt, vielmehr kommen die meisten in den Randgebieten vor. Hier ist insbesondere der Südpark für Syrphiden attraktiv. 42,2% aller Arten, die nur an einem Ort nachgewiesen wurden, entfielen auf dieses Gebiet. Hauptgrund scheint das überreiche Angebot an Blattläusen zu sein, was sich auch in dem sehr hohen Anteil (67,6%) zoophager Arten niederschlägt. Die übrigen Gebiete sind in dieser Hinsicht von geringerer Bedeutung. Hier erreichten die zoophagen Arten nur Anteile um 50 %.

Die saprophagen Spezies stellten an den Angersdorfer Teichen sowie im Freizeitpark West die größten Artenzahlen, wobei die Syrphiden mit aquatischer Lebensweise überwogen. An den Angersdorfer Teichen dürften es der verlandende See und wohl auch die umliegenden Gartenanlagen sein, welche den hohen Anteil saprophager Arten bedingen. Das Aufkommen im Freizeitpark West läßt sich dagegen nur schwer begründen, denn entsprechende Biotope für saprophage Lebensweise der Syrphidenlarven sind dort selten. Möglicherweise ist eine günstige Schwebfliegenweide für das Vorkommen verantwortlich.

Phytophage Schwebfliegen stellten stets den geringsten Anteil in der Artenzahl. Insbesondere die Gattungen *Eumerus* und *Merodon* profitieren dabei vom Angebot an Zwiebelpflanzen in den Blumenbeeten zwischen den Wohnblöcken sowie den Gartenanlagen am Stadtrand.

Insgesamt 50 Arten wurden an maximal 3 Orten nachgewiesen. Dem standen 10 Spezies gegenüber, welche in allen 6 Gebieten vorkamen, jedoch auch allgemein als häufig gelten. Darunter waren 7 Arten, die ebenfalls in urbanen Habitaten Polens dominierten (BANKOWSKA 1981).

Lokal gehäuftes Auftreten in Halle-Neustadt wurde für *Platycheirus maculipennis*, *Eumerus strigatus* (beide Block 953), *Cheilosia velutina* (Friedhofsteich) sowie *Triglyphus primus* (Südpark) festgestellt. Im eigentlichen Stadtbereich (I. Wohnkomplex) kam dagegen *Cheilosia carbonaria* sehr zahlreich vor.

Allerdings ist es schwierig, die tatsächliche Häufigkeit einzelner Schwebfliegenpezies einzuschätzen. Kleinere, unscheinbare Arten werden leichter übersehen. Auf Farbschalen reagieren nicht alle Arten gleich intensiv, was auch vom Blütenangebot abhängen kann (HEESE 1970, 1972, JENTZSCH 1991). So fingen sich in Halle-Neustadt z. B. *Episyrphus balteatus*, *Metasyrphus corollae* und *Sphaerophoria scripta* in den meisten Gebieten in den Farbschalen relativ selten, waren aber in der Umgebung nach den Beobachtungen häufiger.

Schließlich stellte sich die Frage, inwieweit die Zusammensetzung der Schwebfliegenfauna des 27-jährigen Halle-Neustadt von dem Artenbestand der unmittelbaren Umgebung beeinflusst wird. Dazu wurde die Artenidentität nach SORENSEN (1948) ermittelt (Tab. 3). Demnach besteht der engste Zusammenhang zur Schwebfliegenfauna der unmittelbar angrenzenden Dölauer Heide. Noch höhere Werte ergaben sich jedoch beim Vergleich der Halle-Neustädter Schwebfliegenfauna mit dem Artenbestand anderer Städte (Tab. 3).

Tab. 3 : Vergleich der Schwebfliegenfauna Halle-Neustadts mit anderen Gebieten

Gebiet	la	Quelle
a) Umgebung von Halle		
Lieskau	37,6	BITTMANN et al. (1990)
Bennstedt	38,5	BITTMANN et al. (1990)
Etzdorf	50,9	GROSSER & KLAPPERSTÜCK (1977)
Dölauer Helde	64,9	HEESE (1970)
Umgebung von Halle	34,9	LABMANN (1934)
b) andere Städte		
Warschau Siedlung	67,3	BANKOWSKA (1981)
Warschau Park	58,7	BANKOWSKA (1981)
Dresden und Umgebung	52,7	HERRMANN (1967)
Ruhr-Universität		HOFFMANN et al.
Botan. Garten Leipzig	59,7	PELLMANN & KOJA-NAHHAL (1991)
Bochum	55,2	SCHUHMACHER (1982)

la = Artenidentität nach SORENSEN (1948)

Daraus kann geschlußfolgert werden, daß sich auch in dem Neubaugebiet Halle-Neustadt seit 1964 eine relativ eigenständige urbane Syrphidenfauna entwickelt hat, wie sie bereits in anderen Städten existiert.

Danksagung

Mein Dank gilt Herrn G. BOTHE, Konstanz, für die kritische Überprüfung des Materials und die Hilfe bei der ökologischen Einordnung der einzelnen Arten.

Literatur

BANKOWSKA, R. (1980): Fly communities of the family Syrphidae in natural and anthropogenic habitats of Poland. – Memorab. Zool. 33, 3–93.
 BANKOWSKA, R. (1981): Hover flies (Diptera, Syrphidae) of Warsaw and Mazovia – Memorab. Zool. 35, 57–78.
 BITTMANN, I., M. BÖHM, G. HOFFMANN, H. SCHUBERT, K. STERNER & K. SCHNEIDER (1990): Zur Arthropodenfauna von Habitat-

inseln in der Agrarlandschaft. – Hercynia N. F. 27, 9–18.

BOTHE, G. (1984): Bestimmungsschlüssel für die Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) Deutschlands und der Niederlande. – DJN Hamburg.

GROSSER, N., & J. KLAPPERSTÜCK (1977): Ökologische Untersuchungen an Syrphiden zweier Agrobiozönosen. – Hercynia N. F. 14, 124–144.

HEESE, W. (1970): Über die Saisondynamik von Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) im Raum von Halle/S. unter besonderer Berücksichtigung der Beziehungen zu Kiefernlnachniden. – Diplomarbeit Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

HEESE, W. (1972): Erfahrungen beim Fang von Schwebfliegen mit Gelbschalen. – Ent. Ber. 16, 91–92.

HERRMANN, R. (1967): Zur Syrphidenfauna Dresdens und seiner Umgebung (I.) – Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden 2, 37–45.

HOFFMANN, H., & H. SCHUHMACHER (1992): Die Syrphiden-Fauna in der Umgebung der Ruhr-Universität Bochum (Diptera, Syrphidae). – Decheniana 135, 37–44.

JENTZSCH, M. (1991): Schwebfliegenfauna einer Feldhecke in der Goldenen Aue (Diptera, Syrphidae). – Ent. Nachr. Ber. 35, 193–196.

LASSMANN, R. (1934): Beitrag zur Dipterenfauna von Halle und Umgebung. – Mitt. Ent. Ges. Halle 13, 9–23.

PELLMANN, H., & H. KOJA HAHHAL (1991): Untersuchungen zur Fauna der Syrphidae (Diptera) im Botanischen Garten der Universität Leipzig. – Ent. Nachr. Ber. 35, 181–187.

SCHWERDTFEGER, F. (1978): Lehrbuch der Tierökologie. – Hamburg Berlin.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Matthias Jentzsch

Kirchstraße 16

D - O - 4701 Oberröblingen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Jentzsch Matthias

Artikel/Article: [Zur Schwebfliegenfauna von Halle-Neustadt \(Dipt., Syrphidae\). 167-173](#)