

M. JENTZSCH, Oberröblingen

## Schwebfliegen-Fauna einer Feldhecke in der Goldenen Aue (Diptera, Syrphidae)

**Summary** From 1986 to 1990 a copse mainly consisting of sloe, hawthorn and elder was examined for hoverflies. 32 species were found. The majority was really unpretending. Larvae mainly lived carnivorous. The importance of copses as living space for hoverflies was underlined.

**Résumé** Entre 1986 et 1990 on a détecté 32 espèces de syrphes dans une haie des champs dans la région „Goldene Aue“. Il y avait plus espèces eurytopes qui ont des larves se nourrissant de manière zoophage. On a souligné la signification des haies des champs comme biotope des syrphes.

### 1. Einleitung

Syrphiden gehören neben den Hymenopteren zu den wichtigsten einheimischen Blütenbestäubern. Die Larven vieler Arten sind außerdem Blattlausfeinde und fungieren als natürliche Gegenspieler bei Massenvermehrungen dieser Insekten. Aus diesen Gründen kommt den Schwebfliegen eine besondere ökologische und wirtschaftliche Bedeutung zu (BRAUNS 1953). Um so gravierender ist es, daß mit der großflächigen Ausräumung der Agrarlandschaft auch der Lebensraum für die Syrphiden stark zurückging. Insbesondere fehlende Nahrungspflanzen und die Auswirkungen der Agrochemie machen es vielen Arten schwer, sich in der Agrarsteppe zu behaupten. Es existieren nur wenige und oft isoliert stehende Rückzugshabitats, wie Feldraine, Böschungen und nicht zuletzt Feldhecken. Das gilt auch für die Goldene Aue.

Seit 1983 untersucht der Jugendklub des Spengler-Museums Sangerhausen die Tierwelt einer Feldhecke südwestlich von Sangerhausen. 1986 begannen wir mit der Erfassung der Syrphidenfauna. Dabei interessierte uns neben der Faunistik die Habitatpräferenz der einzelnen Species sowie die Art der Ernährung ihrer Larven. Es wurde außerdem ein Beitrag zur Syrphidenfauna des Kreises Sangerhausen geleistet, für die seit RAPP (1942) keine neueren Veröffentlichungen existieren.

### 2. Gebiet

Die Feldhecke ist ca. 250 m lang und erstreckt sich in N-S-Richtung. Im Süden fließt ein Meliorationsgra-

ben vorbei. Schlehen, Holunder, Weißdorn, Hopfen und Hundsrosen geben der Hecke das Gepräge und bewirken, daß das Innere sehr dunkel ist. An der östlichen und damit häufig windabgewandten Seite wächst ein ca. 1 m breiter Grasstreifen. Hundskamille und einige Unbelliferen stellen den Hauptteil der blühenden Krautpflanzen.

Das Gebiet ist durch landwirtschaftliche Nutzfläche isoliert (Rüben, Getreide).

### 3. Material und Methode

Zwischen Mai und September 1986–1990 wurde in der Hauptsache mit dem Käscher gefangen. Vom 16.–20. 5. bzw. 4.–7. 8. 1986 kamen 2 Rot-, 6 Weiß- und 6 Gelbschalen zum Einsatz. Die Tiere wurden nach BOTHE (1984) determiniert und z. T. durch Herrn G. BOTHE, Konstanz, nachbestimmt.

### 4. Ergebnisse

#### Artenliste

Tab. 1: Kommentierte Artenliste der Schwebfliegen-gennachweise in der Feldhecke Oberröblingen (E = Ernährungsweise der Larven, Ö = ökologische Präferenz der Imagines, z = zoophag, ph = phytophag, sa = saprophag, e = eurytop, s = sylvicol, h = hygrophil)

Art	E	Ö	Beobachtungen
<i>Syrphus vitripennis</i> MEIG.	z	e	vereinzelt 1986–90
<i>Syrphus ribesii</i> L.	z	e	5. 8. 86 – 1.

<i>Epistrophe nitidicollis</i> MEIG.	z	s	15. 5. 89 – 1 ♂	<i>Pipiza bimaculata</i> MEIG.	z	s	15. 5. 89 – 1.
<i>Metasyrphus corollae</i> FARB.	z	e	häufig	<i>Pipiza noctiluca</i> L.	z	s	Aug. '86 1 (Rot-schale)
<i>Dasysyrphus alboatriatus</i> FALL.	z	s	15. 5. 89 – 1.	<i>Pipizella varipes</i> MEIG.	z	e	Aug. '86 1 (Gelb-schale)
<i>Episyrrhus balteatus</i> DEG.	z	e	sehr häufig, auch im Heckeninneren	<i>Rhingia campestris</i> MEIG.	sa	e	häufig im Heckeninneren, besonders im Frühjahr
<i>Sphaerophoria scripta</i> L.	z	e	sehr häufig, nur außerhalb der Hecke	<i>Chrysogaster viduata</i> L.	sa	e (h)	4. 6. 89 – 1 ♂
<i>Sphaerophoria rueppellii</i> WIED.	z	e <sup>1</sup>	27. 5. 90 – 1 ♀	<i>Eumerus tuberculatus</i> ROND.	ph	e	vereinzelt 1986–90
<i>Chrysotoxum cautum</i> MEIG.	?	s <sup>2</sup>	häufig	<i>Eumerus strigatus</i> FALL.	ph	e	1986 einige in Farbschalen
<i>Melanostoma mellinum</i> L.	z	e	1986 vereinzelt	<i>Xylota segnis</i> L.	sa	s	7. 8. 86 – 1.
<i>Melanostoma scalare</i> FABR.	z	e	August '86 – 2.	<i>Syrirta pipiens</i> L.	sa	e	sehr häufig
<i>Platycheirus manicatus</i> MEIG.	z	e	häufig, Mai '86 massenhaft in Weißschalen	<i>Tropidia scita</i> HARR.	?	h	27. 5. 90 – zahlreich
<i>Platycheirus scutatus</i> MEIG.	z	s <sup>2</sup>	11. 7. 86 – 1, 27. 5. 90 – 1 ♀.	<i>Helophilus pendulus</i> L.	sa	e (h)	vereinzelt 1986–90
<i>Platycheirus scambus</i> STAE.	z	h	Aug. '86 – 1 (Rot-schale)	<i>Eristalis arbustum</i> L.	sa	e	häufig
<i>Platycheirus clypeatus</i> MEIG.	z	h	Aug. '86 – 2 (Gelb-schale), 1 auf Hundskamille.	<i>Eristalis abusivus</i> COLL.	sa	e	vereinzelt 1986
<i>Platycheirus angustatus</i> ZETT.	z	h	5. 8. 86 – 1 (Hundskamille)	<i>Eristalis tenax</i> L.	sa	e	häufig
				<i>Eristalis sepulchralis</i> L.	sa	e	häufig
				<i>Myathropa florea</i> L.	sa	e (s)	häufig

<sup>1</sup> auf Ruderflächen stellenweise häufig (BOTHE, briefl.)

<sup>2</sup> auch Buschland (BOTHE, briefl.)

## 5. Diskussion

Feldhecken ermöglichen es vielen Tierarten, in der intensiv genutzten Agrarlandschaft zu überleben. Sie fungieren als Rückzugshabitats, können aber zugleich verschiedene Naturräume miteinander verbinden und so den genetischen Austausch erleichtern. Deshalb ist die Artenzahl in einem solchen Biotop recht beachtlich.

Auch die Syrphiden gehören in ihrer Funktion als Blütenbestäuber und oftmals Blattlaus-Prädatoren zum Ökosystem „Feldhecke“. Bereits TISCHLER (1948) fand 42 Arten in den Knicks Schleswig-Holsteins, von denen auch 17 Arten in unserer Hecke auftraten. BITTMANN et al. (1990) untersuchten Syrphidenvorkommen in zwei Xerotherm-Pflanzen-

gesellschaften mit unterschiedlicher Waldsukzession nahe Halle. Bei Lieskau fanden die Autoren unter 25 Syrphidenarten 10, die auch bei uns vorkamen. Nahe Bennstedt waren es 11 unter 18. Diese Unterschiede deuten darauf hin, daß für einige Syrphiden-Arten nicht nur das Vorhandensein von Habitatsinseln in der Agrarlandschaft, sondern auch deren Charakter von Bedeutung ist.

Insgesamt wiesen wir 32 Spezies nach, von denen der überwiegende Teil der Imagines (65,5 %) eurytop lebt. Dieser hohe Prozentsatz mag der ausgeräumten Landschaft geschuldet sein. 7 Schwebfliegen-Arten (21,9 %) bevorzugten jedoch normalerweise die Nähe des Waldes. Diese Spezies profitieren wohl am meisten von den Feldheckern in der Agrarsteppe und

Tab. 2: Ergebnisse der Farbschalenfänge (I = 16. 5.–20. 5. 1986, II = 4. 8.–7. 8. 1986)

Art	Weißschale				Gelbschale				Rotschale			
	I	%	II	%	I	%	II	%	I	%	II	%
<i>Syrphus vitri pennis</i>			1	5,9							3	17,6
<i>Metasyrphus corollae</i>			1	5,9			3	6,2				
<i>Episyrphus balteatus</i>			3	17,6			20	41,7			10	58,8
<i>Spaerophor. scripta</i>			2	11,8			1	2,1				
<i>Melanostoma mellinum</i>			1	5,9			2	4,2				
<i>Melanostoma scalare</i>							1	2,1				
<i>Platycheirus manicatus</i>	63	96,9	2	11,8	5	55,5			1		1	5,9
<i>Platycheirus scambus</i>											1	5,9
<i>Platycheirus clypeatus</i>			2	11,8								
<i>Pipiza noctiluca</i>											2	5,9
<i>Pipizella varipes</i>						1	2,1					
<i>Rhingia campestris</i>	1	1,5										
<i>Eumerus tuberculatus</i>			3	17,6							1	5,9
<i>Eumerus strigatus</i>	1	1,5					15	31,2				
<i>Xylota segnis</i>			1	5,9								
<i>Helophilus pendulus</i>			1	5,9	1	11,1						
<i>Eristalis arbustorum</i>					3	33,3	4	8,3				
<i>Eristalinus aeneus</i>				I			1	2,1				
Gesamt:	65		17		9		48		1		17	

Tab. 3: Prozentualer Anteil der Schwebfliegen-Individuen an der Gesamtzahl der Syrphiden in den Farbschalen im Mai (I) bzw. August (II) 1986 (ohne Rotschale)

	I	II
Weißschale	87,5	26,2
Gelbschale	12,5	73,8

würden ohne derartige Habitate wahrscheinlich fehlen. 4 Arten (12,5%) sind hygrophil und kamen ebenfalls an den verkrauteten Meliorationsgräben vor. (Tab. 1, Abb. 1). Unter 346 ertrunkenen Insekten in den Blattachsen mehrerer Pflanzen der Wilden Karde fanden sich nur 4 Exemplare der Art *Eumerus strigatus* (GEBAUER et al. 1991). Andere Spezies dringen offenbar nicht so tief in die Krautschicht ein. Die Saisondynamik der Syrphiden wurde nicht gezielt untersucht. Es fiel jedoch auf, daß *Rhingia campestris* und *Platycheirus manicatus* im Frühjahr viel häufiger auftraten. Letztere Art beflug im Mai massenhaft die Weiß-, aber kaum die Gelbschalen (Tab. 2). Nach HEESE (1972) sind jedoch im Frühjahr besonders die Gelbschalen für Syrphiden attraktiv. Auch KUGLER (1950) unterstreicht, daß Gelb eine primäre Reizwirkung bei Schwebfliegen zukommt. Offenbar darf der Einfluß der Färbung der Hauptfutterpflanzen nicht unterschätzt werden. Im Frühjahr blühten in unserer Hecke keine gelben Blüten, dafür aber sehr zahlreich Weißdorn und Schlehe. Das ist u. E. der Grund für die vielen Syrphidennachweise in den Weißschalen. Im Sommer war ein differenzierteres Blüten-Farbangebot vorhanden (Doldenblütler, Hundskamille u. a.). Die Relationen im Fangergebnis kehrten sich um (Tab. 3).

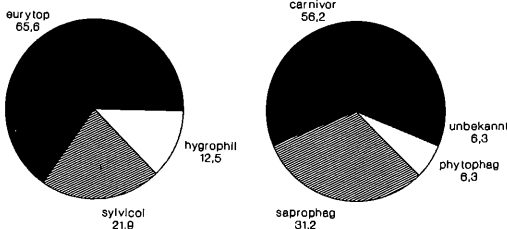


Abb. 1 links: Lebensweise der nachgewiesenen Syrphiden-Arten (Imagines)  
Angaben in %

Abb. 2 rechts: Ernährungsweise der Syrphidenlarven, eingeschätzt anhand der Imagines-Nachweise  
Angaben in %

Unter den Syrphidenlarven dominierten, eingeschätzt nach dem Vorkommen der Imagines, genau wie bei TISCHLER (1948) die mit carnivorer Lebensweise (56,2%) (Abb. 2). Das ist für die biologische Schädlingsbekämpfung von Bedeutung. 31,2% sind Fäulnisbewohner. Nur die 2 Spezies der Gattung *Eumerus* leben phytophag (6,2%). Von weiteren 2 Arten ist die Lebensform der Larven nicht genau bekannt (Abb. 2). Bei BITTMANN et al. (1990) überwogen ebenfalls Syrphiden-Arten mit carnivorer Lebensweise der Larven. Jedoch lag der Wert von 85% weit über unserem Ergebnis. Demnach sind hinsichtlich Schwebfliegen-Vorkommen auch in dieser Frage Differenzen zwischen unterschiedlich strukturierten Habitatinseln in der Agrarlandschaft feststellbar.

Ich danke Herrn G. BOTHE, Konstanz, für die kritische Überprüfung des Materials und die Unterstützung bei der ökologischen Einordnung der Arten.

#### Literatur

- BITTMANN, I., BÖHM, M., HOFMANN, G., SCHUBERT, H., STERNER, K., & K. SCHNEIDER (1990): Zur Arthropodenfauna von Habitatinseln in der Agrarlandschaft. – *Hercynia N. F.* 27, 9–18.
- BOTHE, G. (1984) Bestimmungsschlüssel für die Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) Deutschlands und der Niederlande. – DJN Hamburg.
- BRAUNS, A. (1953): Beiträge zur Ökologie und wirtschaftlichen Bedeutung der aphidivoren Syrphidenarten. – *Beitr. Ent.* 3, 278–303.
- HEESE, W. (1972): Erfahrungen beim Fang von Schwebfliegen mit Gelbschalen (Dipt., Syrphidae). – *Ent. Ber.* 16, 91–92.
- GEBAUER, U., REX, M., KUNZE, M., WERKMEISTER, M., WERNICKE, R., & M. JENTZSCH (1991): Wilde Karde als Insektenfalle. – *Ent. Nachr. Ber.* 35, 141–142.
- KUGLER, H. (1950): Schwebfliegen und Schwebfliegenblumen. – *Ber. Dt. Bot. Ges.* 33, 36–37.
- RAPP, O. (1942) Die Natur der mitteldeutschen Landschaft Thüringen. Die Fliegen Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie. – Erfurt.
- TISCHLER, W. (1948) Biocönotische Untersuchungen an Wallhecken. – *Zool. Jb. Syst.* 77, 283–400.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. Matthias Jentzsch

Kirchstraße 16

O - 4701 Oberröblingen

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [35](#)

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

Artikel/Article: [Schwebfliegen-Fauna einer Feldhecke in der Goldenen Aue \(Diptera, Syrphidae\). 193-196](#)