

M. JENTZSCH, Langenbogen & Th. KÖBERLEIN, Zeulenroda

## Zur Schwebfliegen-Fauna des Naturschutzgebietes „Hasenwinkel“ im Landkreis Mansfelder Land mit Bemerkungen zur Biologie von *Merodon rufus* MEIGEN, 1838 und *Eumerus strigatus* (FALLÉN, 1817) (Dipt., Syrphidae)

**Zusammenfassung** Es werden die Schwebfliegenvorkommen im Naturschutzgebiet Hasenwinkel unweit des Süßen Sees im Landkreis Mansfelder Land vorgestellt. Insgesamt gelangen die Nachweise von 53 Arten, von denen die meisten mehr oder weniger an Wald gebunden sind. Fünfzehn Arten gelten in Sachsen-Anhalt oder Deutschland als gefährdet. Einige Aspekte zur Biologie von *Merodon rufus* und *Eumerus strigatus* im Zusammenhang mit den Vorkommen von *Anthericum liliago* werden diskutiert.

**Summary** On the Hoverfly fauna of the nature reserve "Hasenwinkel" in the county Mansfelder Land, with remarks on the biology of *Merodon rufus* MEIGEN, 1838 and *Eumerus strigatus* (FALLÉN, 1817) (Dipt., Syrphidae). - The hoverfly occurrences in the nature reserve "Hasenwinkel" near lake Süßer See in the county Mansfelder Land are presented. Altogether, 53 species are recorded most of which are more or less tied to forest habitats. Fifteen species are regarded as endangered in Sachsen-Anhalt and Germany, respectively. Some aspects of the biology of *Merodon rufus* MEIGEN, 1838 and *Eumerus strigatus* (FALLÉN, 1817) in connection with the occurrence of *Anthericum liliago* are discussed.

### 1. Einleitung

Der Hasenwinkel im Gebiet der Mansfelder Seen gehört zu den Naturschutzgebieten (NSG), die bislang fast ausschließlich von Botanikern intensiv erforscht wurden. Dabei standen insbesondere die Xerothermfluren, welche zu den wertvollsten in Ostdeutschland gehören, im Mittelpunkt des Interesses (HENTSCHEL et al. 1983, MÜLLER et al. 1997). Hingegen wurde die zoologische Inventarisierung über alle die Jahre vernachlässigt. In Absprache mit dem für NSG zuständigen Regierungspräsidium Halle erfolgten daher im Jahr 1998 neben einer Überprüfung des floristischen Arteninventars umfangreiche Erfassungen verschiedener zoologischer Taxa (KÖBERLEIN 1999). Mit der hier vorgestellten Arbeit sollen erstmals eine Übersicht über die aktuellen Schwebfliegen-Vorkommen im NSG gegeben sowie Beobachtungen an zwei gehäuft aufgetretenen Arten mitgeteilt werden.

### 2. Gebiet

Das NSG „Hasenwinkel“ befindet sich nordöstlich von Eisleben und ca. 1,5 km nordöstlich der Ortschaft Unterrißdorf. Es ist 18,4 ha groß und liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Süßer See“. Als Teil des Mansfelder Hügellandes ist es der Landschaftseinheit des Östlichen Harzvorlandes zuzurechnen. Sein Klima weist verstärkt subkontinentale Tendenzen auf, denn der mittlere Jahresniederschlag beträgt nur 460 mm, das Temperaturmittel 8,5°C (Mittel Januar: -0,4°C, Mittel Juli: um 18,0°C). Das NSG wird durch steile, südlich exponierte Hänge geprägt (Höhenunterschiede zwischen 124 und 210 m über NN), an denen man Fels-

und Schuttfuren, teilweise verbuschte subkontinentale Trocken- und Halbtrockenrasen sowie Hainbuchen-Ulmen-Hangwald und Eichenmischwald findet. Der Talgrund wird von Streuobstwiesen und ruderalisierten Grünländereien eingenommen (MÜLLER et al. 1997).

### 3. Material und Methode

Im Jahre 1998 wurden zwischen dem 17. Mai und 16. August sowie dem 12. September und dem 17. Oktober insgesamt 16 Gelbschalen (mit Chromgelb besprühte Plastik-Blumenuntersetzer, Durchmesser 20 cm) auf den Xerothermrasen und den angrenzenden Biotopen (Streuobst, Gebüschsaum) aufgestellt. Vom 17. bis 22. Mai erfolgte die Leerung aller zwei, während der restlichen Zeiträume aller sechs bis neun Tage. Das Material wurde bis zur Determination in 70 % Alkohol aufbewahrt. Zusätzlich erfolgten am 22. und 29. Mai sowie am 6. Juni und am 19. Juli Kescherfänge. Die Bestimmung erfolgte nach BOTHE (1994) sowie VAN DER GOOT (1981). Für die Bestimmung von *Cheilosia mutabilis*, *Cheilosia vicina*, *Cheilosia vulpina* und die Überprüfung weiterer Vertreter dieser Gattung bedanken wir uns recht herzlich bei C. CLAUSSEN, Flensburg. Die Systematik folgt SSYMANK et al. (1999).

### 4. Ergebnisse

Insgesamt wurden 53 Arten festgestellt. Hinzu kommen die derzeit unbestimmbaren Weibchen der Gattungen *Pipizella* und *Sphaerophoria* (Tabelle 1).

Tab. 1: Schwebfliegennachweise im NSG „Hasenwinkel“ 1998

Art	RL BRD	RL LSA	22.5.		29.5.		6.6.		19.7.		Anzahl in Gelbschalen
			nM	nW	nM	nW	nM	nW	nM	nW	
<i>Cheilosia albitarsis</i> (MG., 1822)				1			1	2			1
<i>Cheilosia canicularis</i> (PANZER, 1801)			1								3
<i>Cheilosia intonsa</i> LOEW, 1857				1							1
<i>Cheilosia mutabilis</i> (FALLÉN, 1817)*	V	3				1					
<i>Cheilosia vicina</i> (BECKER, 1894)*				1					2	1	2
<i>Cheilosia pagana</i> (MG., 1822)										1	
<i>Cheilosia variabilis</i> (PANZER, 1798)			1				1				
<i>Cheilosia vulpina</i> (MG., 1822)*	V	p		1							
<i>Chrysotoxum arcuatum</i> (L., 1758)			3	1							
<i>Chrysotoxum cautum</i> (HARRIS, 1776)				xx							
<i>Chrysotoxum vernale</i> LOEW, 1841	V	p		1							
<i>Dasyrphus albostrigatus</i> (FALLÉN, 1817)											
<i>Dasyrphus tricinctus</i> (FALLÉN, 1817)		p							x		2
<i>Didea intermedia</i> LOEW, 1854		p									1
<i>Epistrophe eligans</i> (HARRIS, 1780)											1
<i>Epistrophe melanostoma</i> (ZETTERSTEDT, 1843)		3		1							
<i>Episyphus balteatus</i> (DE GEER, 1776)			1				xx	xx	xx	xx	73
<i>Eristalinus aeneus</i> (SCOPOLI, 1763)											1
<i>Eristalis arbustorum</i> (L., 1758)											1
<i>Eristalis jugorum</i> EGGER, 1858											1
<i>Eristalis pertinax</i> (SCOPOLI, 1763)			1								
<i>Eristalis tenax</i> (L., 1758)									x	x	4
<i>Eumerus strigatus</i> (FALLÉN, 1817)											30
<i>Eurpeodes corollae</i> (FABRICIUS, 1794)									x	x	26
<i>Ferdinandea cuprea</i> (SCOPOLI, 1763)		2									2
<i>Helophilus pendulus</i> (L., 1758)			xx	xx	xx	xx					2
<i>Helophilus trivittatus</i> (FABRICIUS, 1805)											1
<i>Melangyna umbellatarum</i> (FABRICIUS, 1794)		2								1	
<i>Melanostoma mellinum</i> (L., 1758)				1							6
<i>Melanostoma scalare</i> (FABRICIUS, 1794)											5
<i>Merodon rufus</i> MG., 1838	3	2	3				ca. 20	ca. 20			103
<i>Myathropa flora</i> (L., 1758)						xx	xx	xx	xx	xx	
<i>Parhelophilus versicolor</i> (FABRICIUS, 1794)	V	3		1							2
<i>Pipiza austriaca</i> MG., 1822		p									1
<i>Pipiza noctiluca</i> (L., 1758)		p			1						
<i>Pipizella</i> sp.				2				1			
<i>Pipizella viduata</i> (L., 1758)			1								
<i>Pipizella virens</i> (FABRICIUS, 1805)			1								
<i>Platycheirus albimanus</i> (FABRICIUS, 1781)				1							2
<i>Platycheirus clypeatus</i> (MG., 1822)											5
<i>Platycheirus europaeus</i> GOELDLIN DE TIEFENAU, MAIBACH & SPEIGHT, 1990		3									1
<i>Platycheirus manicatus</i> (MG., 1822)											3
<i>Platycheirus peltatus</i> (MG., 1822)			1	2							2
<i>Platycheirus scambus</i> (STAEGER, 1843)			1								
<i>Platycheirus scutatus</i> (MG., 1822)			1	2						1	22
<i>Scaeva pyrastri</i> (L., 1758)											7
<i>Scaeva selenetica</i> (MG., 1822)		p	1								
<i>Sphaerophoria scripta</i> (L., 1758)			1								11
<i>Sphaerophoria spec.</i>				1					x	x	28
<i>Syrirta pipiens</i> (L., 1758)							1		x	x	1
<i>Syrphus ribesii</i> (L., 1758)				1							8
<i>Syrphus vitripennis</i> Mg., 1822						2					4
<i>Vollucella pellucens</i> (L., 1758)			1								2
<i>Xanthogramma festivum</i> (L., 1758)											1
<i>Xylota segnis</i> (L., 1758)							1	1			3

xx > 100 Exemplare, x > als 50 Exemplare, \*det. C. CLAUßEN, RL BRD = Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (SSYMAN & DOCZKAL 1998), RL LSA = Rote Liste des Landes Sachsen-Anhalt (JENTZSCH 1998), V = Arten der Vorwarnliste, P = potentiell gefährdet, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet.

Von sechs Arten wurden mehr als zehn Tiere in den Gelbschalen nachgewiesen, wobei *Merodon rufus* mit Abstand am häufigsten auftrat (insgesamt 103 Exemplare). Die Art fing sich zwischen dem 22. Mai und dem 23. Juni und erreichte die maximale Individuenzahl am 8. Juni (Abb. 1). Ebenfalls über einen längeren Zeitraum, aber mit Nachweislücken, kam *Eumerus strigatus* im Untersuchungsgebiet vor. Die meisten Individuen dieser Art wurden am 7. August festgestellt (Abb. 2).

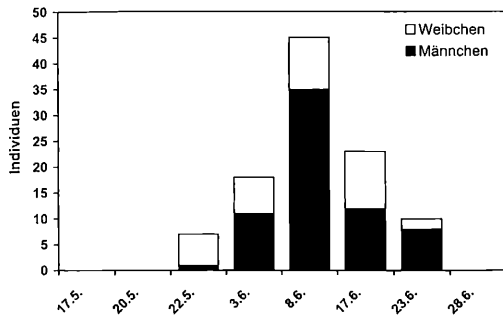


Abb. 1: Saisondynamik von *Merodon rufus* 1998 im NSG „Hasenwinkel“

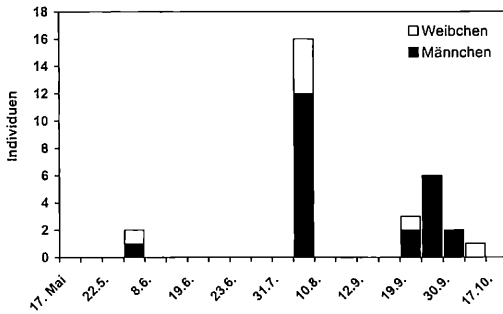


Abb. 2: Saisondynamik von *Eumerus strigatus* 1998 im NSG „Hasenwinkel“

## 5. Diskussion

Mit mindestens 53 Arten ist die Schwebfliegenfauna des NSG „Hasenwinkel“ recht mannigfaltig. Immerhin fünf Arten sind in der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (SSYMANK & DOCZKAL 1998), 15 Arten in der Roten Liste des Landes Sachsen-Anhalt (JENTZSCH 1998) und als bestandsgefährdete Arten oder Arten der Vorwarnliste aufgeführt. Damit besitzen das NSG wie wohl die gesamten Hangbereiche der Mansfelder Seen als Habitate für diese Dipteren eine besondere Bedeutung. Die Gründe hierfür liegen sicher in der bemerkenswerten Biotopausstattung mit einer Vielzahl von Xerothermstandorten, der langjährigen extensiven Nutzung der Kulturlandschaft, aber ebenso in der Nähe zum Süßen und Salzigen See mit seinen Zuflüssen, Feuchtwiesen und Uferbereichen.

Von herausragender Bedeutung ist das Naturschutzgebiet speziell als Lebensraum von *Merodon rufus*. Diese Schwebfliege ist bundesweit in ihrem Bestand gefährdet (SSYMANK & DOCZKAL 1998). Nach bisherigen Kenntnissen scheint sie vor allem klimatisch besonders begünstigte Trockenrasen im südwestdeutschen Raum (RÖDER 1990, STUKE 1997, TREIBER 1987) sowie im Regenschatten des Harzes (JENTZSCH 1997, 1999) zu besiedeln, wo die Tiere offenbar insbesondere *Geranium sanguineum* und *Lilium ramosum* als Futterpflanzen aufsuchten.

Aus klimatischer Sicht findet *Merodon rufus* an den ebenfalls im Leebereich des Harzes liegenden südexponierten Hängen des Süßen Sees ideale klimatische Bedingungen vor. Im Hasenwinkel wurde sie daher auch sehr zahlreich auf den Trockenrasen beobachtet. Im Gegensatz zu anderen Lebensräumen der Art kommen im Hasenwinkel nicht *Anthericum ramosum* und *Geranium sanguineum*, sondern Massenbestände von *Anthericum liliago* vor. Sie prägen mit ihrer weißen Blütenfarbe im Mai und Juni recht eindrucksvoll die Trocken- und Halbtrockenrasen. Tiere beiderlei Geschlechtes suchten als mit Abstand häufigste Syrphiden zu Dutzenden die Blüten auf, um Nektar aufzunehmen. Eine nach den bisherigen Befunden in anderen Gebieten evtl. anzunehmende Spezialisierung nur auf *Anthericum ramosum* ist damit auszuschließen. Auch das Fehlen von *Geranium sanguineum* stellte letztendlich keinen limitierenden Faktor hinsichtlich des Vorkommens von *Merodon rufus* dar. Die meisten Tiere wurden an den unteren, windgeschützten Hangbereichen festgestellt. Dies deckt sich mit den Beobachtungen von STUKE (1997) am Kaiserstuhl.

In den Fangschalen und bei den Kescherfängen an *Anthericum* dominierten im NSG die Männchen. Lediglich am 22. Mai trat bei geringer Fangzahl ein Weibchen-Überschuß auf. Wenngleich die Leerungsintervalle der Fangschalen nicht konstant gehalten werden konnten, so lässt die saisonale Dynamik der Art doch einen eingipfligen Verlauf erkennen (Abb. 1). Der von RÖDER (1990) erwähnte Flug-Zeitraum der Imagines bis in den September hinein konnte für das Untersuchungsgebiet nicht bestätigt werden. Allerdings war das Jahr 1998 im Sommer extrem heiß und trocken, was die Saisondynamik beeinflusst haben dürfte.

Die Larven der Gattung *Merodon* leben in Zwiebeln. Deshalb liegt in Bezug auf das NSG „Hasenwinkel“ der Schluß nahe, daß für *Merodon rufus* nicht nur die Lilien-Blüten während des Imaginalstadiums der Fliegen, sondern im Larvalstadium der Art auch die Speicherorgane von *Anthericum liliago* als Nahrung dienen. Dafür sprechen die hohen Individuenzahlen sowohl der Pflanzen als auch der Syrphidenart. Nachgewiesen werden konnten gleichwohl nur die Blütenbesuche durch die Imagines.

Die Häufung der Nachweise in Baden-Württemberg und im Regenschatten des Harzes unterstreichen, dass es sich bei *Merodon rufus* um eine xerophile Art handelt und lassen zudem den Schluss zu, dass diesen Regionen innerhalb von Deutschland eine besondere Verantwortung für die Erhaltung der Art zukommt.

Eine weitere Schwebfliegen-Art, deren Larven in Zwiebeln lebt und die im NSG, aber auch andernorts recht häufig vorkommt, ist *Eumerus strigatus*. Zum Futterpflanzen-Spektrum zählen Rhizome von Wilder Möhre, Pastinak, Zuckerrüben u.a. (BARKEMEYER 1994). Dennoch liegt hier wie auch bei *Merodon rufus* aufgrund der Häufigkeit der Lilien die Vermutung nahe, dass die Larven in deren Zwiebeln vorkommen. In Bezug auf das Blütenangebot bevorzugen die Imagines von *Eumerus strigatus* aber Doldenblütler (RÖDER 1990), die im NSG an den Wegrändern, auf den Wiesen im Talgrund und zwischen den Obstbäumen recht häufig sind. GROSSER & KLAPPERSTÜCK (1977) erfassten im Jahresverlauf drei Generationen. Übereinstimmend damit wurde *Eumerus strigatus* im NSG in drei verschiedenen Zeiträumen nachgewiesen, die voneinander durch deutliche Nachweislücken getrennt sind, und zwar Anfang Juni, Anfang August und in der zweiten Septemberhälfte (Abb. 2).

Aus faunistischer Sicht ist insbesondere auch der Nachweis von *Melangyna umbellatarum* bemerkenswert. Das Weibchen wurde auf *Heracleum sphondylium* in einer Streuobstwiese gefangen. Neben einem Fund 1969 in der Dölauer Heide bei Halle (HEESE 1970) und 1996 in der Braunkohlenfolgelandschaft Nordfeld-Jaucha (JENTZSCH, unveröff.) ist dies erst der dritte Beleg für Sachsen-Anhalt innerhalb der letzten 60 Jahre. Über die Hälfte aller Arten sind als Fluginsekten als mehr oder weniger sylvicol einzustufen. Mit *Ferdinandea cuprea* und *Xylota segnis* ist die Anzahl larval xylophager Arten hingegen sehr gering, obwohl der Hasenwinkel über einen sehr naturnahen und zudem autochthonen Laubwald mit hohem Totholzanteil verfügt. Möglicherweise sind hier bei intensiver Nachsuche und einem früheren Beginn der Erfassungen noch mehr Arten nachzuweisen. Eher feuchte Bereiche bevorzugt *Parhelophilus versicolor*. Diese Art dürfte damit vornehmlich im Seebereich vorkommen und von dort her das NSG erreicht haben. Weitere acht Arten leben als Larven ebenfalls aquatisch, wobei aber Rattenschwanzlarven von *Eristalis tenax* in dem Wasserbottich eines Gartenhäuschens festgestellt wurden. Dort fanden sich auch mehrere Weibchen von *Myathropa florea* zur Eiablage ein. Der weitaus größte Teil (mind. 31 Arten) geht während des Larvalstadiums allerdings einer zoophagen Lebensweise nach.

Insgesamt stellt sich die Schwebfliegen-Fauna des NSG „Hasenwinkel“ als sehr mannigfaltig dar und unterstreicht auch aus zoologischer Sicht die hohe Schutzwürdigkeit dieses Naturschutzgebietes.

## Literatur

- BARKEMEYER, W. (1994): Untersuchung zum Vorkommen der Schwebfliegen in Niedersachsen und Bremen (Diptera: Syrphidae). - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 31: 1-516.
- BOTHE, G. (1994): Schwebfliegen. - Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, 7. Aufl., Hamburg.
- GOOT, V. S. VAN DER (1981): De zweefvliegen van Noordwest-Europa en Europees Rusland, in het bijzonder van de Benelux. - Bibliotheek Koninklijke Nederlandse Natuurhistor. Vereniging 32: 1-275.
- GROSSER, N. & KLAPPERSTÜCK, J. (1977): Ökologische Untersuchungen an Syrphiden zweier Agrobiozösen. - 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 Beziehung zu Kiefernlarvenden. - Dipl.-Arb. Halle-Wittenberg.
- HENTSCHEL, P., REICHHOFF, L., REUTER, B. & ROSSEL, B. (1983): Die Naturschutzgebiete der Bezirke Magdeburg und Halle. Band 3. Urania-Verlag Leipzig, Jena, Berlin.
- JENTZSCH, M. (1997): *Merodon rufus* MG., 1838 (Dipt., Syrphidae) im NSG „Neue Göhle“. - Ent. Nachr. Ber. 41: 205-206.
- JENTZSCH, M. (1998): Rote Liste der Schwebfliegen des Landes Sachsen-Anhalt. - Ber. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 30: 69-75.
- JENTZSCH, M. (1999): Zur Biologie bestandsgefährdeter Schwebfliegenarten im einstweilig sichergestellten Naturschutzgebiet „Hirschrodaer Graben“. Vortrag auf der 2. Ingeborg-Falke-Tagung, 2.10.99, Nebra.
- KÖBERLEIN, T. (1999): Beitrag zu einem Schutzwürdigkeitsgutachten für das NSG „Hasenwinkel“ im Landkreis Mansfelder Land. - Diplom-Arbeit FH Anhalt, Bernburg.
- MÜLLER, J., REICHHOFF, L., RÖPER, C. & SCHÖNBRODT, R. (1997): Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts. - Gustav Fischer Verlag Jena.
- RÖDER, G. (1990): Biologie der Schwebfliegen Deutschlands (Diptera: Syrphidae). - Keltern-Weiler.
- SSYMANK, A. & DOCKZAL, D. (1998): Rote Liste der Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae). - In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, P. & PRETSCHER, P.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Bonn-Bad Godesberg.
- SSYMANK, A., DOCKZAL, D., BARKEMEYER, W., CLAUBEN, C., LÖHR, P.-W. & SCHOLZ, A. (1999): Syrphidae. In: SCHUMANN, H., BÄHRMANN, R. & STARK, A. (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. - Studia dipterolog. Suppl. 2, 195-203.
- STUKE, J.-H. (1997): Zur Berücksichtigung von Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) beim Naturschutzmanagement von Trockenrasen im Zentralkaiserstuhl. - Studia dipterolog. 4: 371-375.
- TREIBER, R. (1987): Beobachtungen zur Ökologie von *Merodon rufus* (MEIGEN, 1846). - Naturkundl. Beitr. DJN 18: 64.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Matthias Jentzsch  
Stollenweg 21  
D-06179 Langenbogen  
E-mail: matthias.jentzsch@t-online.de

Thomas Köberlein  
Untere Haardt 37  
D-07937 Zeulenroda