



Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt



Band 8 - Heft 1 - 2000



Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e.V.

Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt

Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e.V.

Band 8, Heft 1, Jahrgang 2000

Inhaltsverzeichnis

STEGLICH, R.: Zum Vorkommen der "FFH-Libellen" <i>Ophiogomphus cecilia</i> und <i>Gomphus (Stylurus) flavipes</i> sowie von <i>Gomphus vulgatissimus</i> (Odonata, Gomphidae) in der "Magdeburger Strom-Elbe"	3
RÖSSNER, E. und H. KALZ: Die Blatthorn- und Hirschkäferarten der Umgebung von Eisleben (Coleoptera: Scarabaeoidea)	7
STEGLICH, R. und J. MÜLLER: Zur Verbreitung der Blaufügeligen Ödlandschrecke <i>Oedipoda caerulescens</i> und Blaufügeligen Sandschrecke <i>Sphingonotus caeruleus</i> (Saltatoria, Caelifera) im mittleren und nördlichen Sachsen-Anhalt	17
MÜLLER, J. und R. STEGLICH: Zur Verbreitung der Südlichen Mosaikjungfer <i>Aeshna affinis</i> (Odonata) in Sachsen-Anhalt in den Jahren 1993 bis 1999	22
Personalia	33
Einladung	32

Herausgeber:

Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e.V.

Geschäftsstelle: Republikstr. 38, 39218 Schönebeck, Tel. 03928-400 483
Bankverbindung: Kreissparkasse Dessau, Filiale Kavallerstr.
Kto.-Nr.: 37 300 067, BLZ 800 53 572

Redaktion: Dr. Werner Malchau

Bezug: ISSN 0948-4922, Bestellungen sind an die Geschäftsstelle zu richten. Der Preis pro Heft beträgt 7,- DM (Doppelheft 14,- DM) zuzügl. Porto, jährlich erscheint ein Band mit zwei Heften

Manuskripte: Manuskripte sollten den Normvorschriften entsprechen und sind möglichst auch auf Diskette an die Redaktion einzureichen. Für den Inhalt der Artikel zeichnen die Autoren verantwortlich. Die Schriftleitung behält sich redaktionelle Änderungen vor.

Herstellung: Vervielfältigung, Satz und Layout: Büro für Organisation und Schreibechnik Werner Malchau, Republikstr. 38, 39218 Schönebeck

Titelbild: Blaufügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens*, Elbblick-Hochufer bei Kehnert (Foto: J. Müller)

Zum Vorkommen der "FFH-Libellen" *Ophiogomphus cecilia* und *Gomphus (Stylurus) flavipes* sowie von *Gomphus vulgatissimus* (Odonata, Gomphidae) in der "Magdeburger Strom-Elbe"

von ROSMARIE STEGLICH

(Aus der Fachgruppe "Faunistik und Ökologie" Staßfurt)

Zusammenfassung

Für den Bereich der Magdeburger Strom-Elbe zwischen den Elb-km 317 (Westerhüsen) bis 337 (südlich der BA 2) werden Schlupfnachweise durch Exuvien- und Flügelfunde sowie Subadulte von 18 *O. cecilia*, 143 *Gomphus (Stylurus) flavipes* und 8 *G. vulgatissimus* im Zeitraum zwischen dem 08. Juli und 10. September 1999 erbracht. Die besondere europaweite Bedeutung der indigenen Vorkommen und ihr besonderer Indikationswert für die Ökomorphologie und die Fließgewässerqualität der schiffbaren Stromelbe werden diskutiert. Die Vorkommen der Arten aus den Anhängen II (*cecilia*) und IV (*flavipes*) der FFH-Richtlinie rechtfertigen den besonderen Schutz der Bühnenfelder und anderer Gleichhangzonen auch im Stadtbereich der Stromelbe und belegen damit die Notwendigkeit der Durchgängigkeit des Schutzes der Elbe nach der FFH-Richtlinie.

Einleitung

Nachdem wir bisher die Grüne Flußjungfer *Ophiogomphus cecilia* und die Asiatische Keiljungfer *Gomphus (Stylurus) flavipes* der Anhänge II und IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG vom 21 Mai 1992) in der Elbe bis an den Stadtrand der Landeshauptstadt Magdeburg nachgewiesen (MÜLLER 1996, 1997, 1999, MÜLLER & STEGLICH 1997, 1999), aber die Arten im eigentlichen Stadtbereich noch nicht gefunden hatten - weil wir nicht zum optimalen Zeitpunkt suchen konnten -, gelang nun nach geplanter, gezielter Suche der Autorin im Sommer 1999 der Nachweis (erwartungsgemäß) mehrfach, worüber hier berichtet werden soll.

Untersuchungsgebiet, Material und Methodik

Die schiffbare Strom-Elbe ist im Stadtbereich der Landeshauptstadt Magdeburg zwischen den km 317 (Westerhüsen, Höhe Straßenbahn-Depot) bis 336,7 (Mündung der Ehle) meist (insbesondere linkselbisch) verbaut (Steinpackungen, Hafen-Bereiche) und nur stellenweise im Uferbereich noch mit naturnahen sandig-schllickigen Uferzonen versehen.

Wie sonst im übrigen Elbebereich praktiziert (MÜLLER 1997), suchte ich die Uferzonen insbesondere im Bereich der Spülsäume dieses Elbabschnittes zwischen dem 08. Juli und 10. September 1999 nach Gomphiden-Exuvien ab. Die dabei gefundenen Exuvien und Flügel wurden als Belege aufgesammelt und der bisherigen Sammlung und FAUNDAT-Datei nach SPITZENBERG (1995) beigelegt (COLL./FAUNDAT MÜLLER).

Ergebnisse

Folgende, in Tabelle I aufgelistete Funde von Exuvien, Flügeln, Thorax-Resten und Subadulten konnten zwischen dem südlichen (ab Elb-km 317) und dem nördlichen Stadtrand (gegenüber der Mündung des Kanalabstiegs bei km 334) erbracht werden: Unmittelbar daran anschließend erfolgten in den Jahren zuvor die Nachweise ab km 316,2 (14.08.1997) elbaufwärts (bis Elb-km

168,6) und ab km 338,8 nördlich der BA 2 bei Hohenwarthe (16.08.1997) elbabwärts (bis Elb-km 568) (MÜLLER 1997, MÜLLER & STEGLICH 1999, belegt in COLL./FAUNDAT MÜLLER).

Tabelle 1: Nachweise von *Ophiogomphus cecilia*, *Gomphus flavipes* und *G. vulgatissimus* in der Magdeburger Strom-Elbe im Jahre 1999. - Dabei bedeuten: li = linkes Ufer, re = rechtes Ufer, MTB-Q = Meßtischblatt-Quadrant = TK25-Quadrant, E = Exuvie, F = Flügel, TR = Thorax-Rest, 0,1 = Weibchen, sa = subadult (Imago).

Elb-km (Elb-abwärts)	MTB-Q, Fundortangabe in den Magdeburger Stadtbereichen	Datum	Art: Anzahl
317 re	3936-1, Westerhüsen-Süd	23.07.1999	<i>flavipes</i> : 3 E <i>vulgatissimus</i> : 1 E
317,2 re	3936-1, Westerhüsen-Süd	23.07.1999	<i>cecilia</i> : 4 E <i>flavipes</i> : 50 E <i>vulgatissimus</i> : 4 E
317,3 re	3936-1, Westerhüsen-Süd	23.07.1999	<i>cecilia</i> : 2 E <i>flavipes</i> : 33 E <i>vulgatissimus</i> : 3 E
317,5 re	3936-1, Westerhüsen-Süd	23.07.1999	<i>flavipes</i> : 4 E/F
317,8 re	3936-1, Westerhüsen-Süd	23.07.1999	<i>flavipes</i> : 1 E
319 re	3936-1, gegenüber Fahlberg-List	10.09.1999	<i>flavipes</i> : 2 E
320 li	3936-1, Salbke	09.07.1999	<i>flavipes</i> : 11 E, 0,1 sa
320,4 li	3936-1, Kleingarten-Siedlung "Am Salbker See" gegenüber Mündung Mönchgraben	09.07.1999	<i>flavipes</i> : 1 E
323,6 li	3935-2, Buckau/Fermersleben, gegenüber dem alten Wasserwerk Cracau	09.07.1999	<i>cecilia</i> : 1 E. <i>flavipes</i> : 3 E
323,8 re	3835-4, Stadtpark Rotehorn, an der Buckauer Fähre	07.08.1999	<i>cecilia</i> : 3 E <i>flavipes</i> : 3 E
330,2 li	3836-3, Hafenseite gegenüber Herrenkrug, unterhalb der Brücke "Herrenkrugsteg"	08.07.1999	<i>flavipes</i> : 4 E, 1 F
330,6 re	3836-1, Herrenkrug-Aue gegenüber dem Industrieafen	08.07.1999	<i>flavipes</i> : 2 E
331 re	3836-1, Herrenkrug-Aue gegenüber dem Industrieafen	08.07.1999	<i>cecilia</i> : 1 E, 1 TR <i>flavipes</i> : 3 E
331,2 re	3836-1, Herrenkrug-Aue gegenüber dem Industrieafen	08.07.1999	<i>cecilia</i> : 1 E <i>flavipes</i> : 1 E
332,6 re	3836-1, Herrenkrug-Aue gegenüber dem Industrieafen	08.07.1999	<i>cecilia</i> : 1 E <i>flavipes</i> : 6 E
334 re	3836-1, gegenüber Kanalabstieg (Rothenseer Verbindungskanal)	08.08.1999	<i>flavipes</i> : 1 E

334,1 re	3836-1, gegenüber Kanalabstieg (Rothenseer Verbindungskanal)	08.08.1999	<i>cecilia</i> : 2 E <i>flavipes</i> : 4 E
334,2 re	3836-1, gegenüber Kanalabstieg (Rothenseer Verbindungskanal)	08.08.1999	<i>cecilia</i> : 1 E <i>flavipes</i> : 5 E
334,3 re	3836-1, gegenüber Kanalabstieg (Rothenseer Verbindungskanal)	08.08.1999	<i>flavipes</i> : 5 E
336,7 re	3836-1, 20 m oberhalb Ehlekanal-Mündung	09.09.1999	<i>flavipes</i> : 2 E

Wie bereits für die übrigen Elbe-Abschnitte berichtet (MÜLLER 1999, MÜLLER & STEGLICH 1999) bzw. für 1999 noch unveröffentlicht belegt in COLL./FAUNDAT MÜLLER wurden dabei nicht nur die beiden FFH-Arten *O. cecilia* und *G. flavipes*, sondern nun auch die Gemeine Keiljungfer *Gomphus vulgatissimus* gefunden. Die genauen Funddaten dafür werden der Vollständigkeit halber hier beigelegt. Hervorzuheben ist dabei, daß die Exuvien-Funde der Fröhsommer-Art *G. vulgatissimus* gleichzeitig mit den beiden o.g. Arten noch am 23.07.1999 nach Rückgang des Sommerhochwassers im hochgeschwemmten Spülsam-Material gelangen. Damit wird wiederum die lange Nachweismöglichkeit durch die am Ufer "überliegenden" Exuvien belegt.

Diskussion - Bedeutung für den Naturschutz

Da die Elbe-Vorkommen der Flußjungfern *G. vulgatissimus* (Fröhsommer-Art), *O. cecilia* (Mittsommer-Art) und *G. flavipes* (Spätsommer-Art) bei MÜLLER (1999) ausgiebig gewürdigt und erörtert wurden, soll hier nur nochmals auf die Bedeutung des Vorkommens im Magdeburger Strom-Elbe-Bereich hingewiesen und damit die stellenweise noch gute Ökomorphologie und Wassergüte der Magdeburger Stromelbe hervorgehoben werden.

Die hier behandelten Arten gelten deutschlandweit als stark gefährdet (*vulgatissimus*, *cecilia*). Für *G. flavipes* wird allerdings eine deutschlandweite Gefährdung mit noch unbekanntem Status angenommen (Kategorie G der neuen deutschen Roten Liste nach OTT et al (1998)). Dabei ist ihr Vorkommen in einem Stadt-Strom-Abschnitt von besonderer Bedeutung. Denn die Aussage "da diese Arten sich in Sachsen-Anhalt zu guten Beständen entwickelt haben, besitzen unsere Vorkommen überregionale Bedeutung, womit die besondere Verantwortung Sachsen-Anhalts für deren Lebensraumschutz in der Flußlandschaft Elbe deutlich wird" (MÜLLER 1999), gibt den Vorkommen im Magdeburger Stromelbe-Abschnitt einen überregionalen Stellenwert.

Die drei Flußjungfern *G. vulgatissimus*, *O. cecilia* und *G. flavipes* gelten zweifellos als stenöke Fließwasserarten und dabei insbesondere als Indikatoren für ökologisch intakte, d.h. für beruhigte Gleithangzonen natürlich mäandrierender Flußabschnitte oder für naturnahe, strömungsarme Bühnenfelder. Da ihre Larven eine mehrjährige Entwicklungszeit in den Sand- und Schlickzonen der als Ersatzbiotope für Gleithangverhältnisse fungierenden Bühnenfelder der Elbe durchlaufen und damit langfristig in ihrer Nische eine noch relative Naturnähe dieser Flußabschnitte auch im unverbauten Magdeburger Stromelbe-Bereich indizieren, sollten die Flußjungfern als herausragende Indikator-Arten zur Umweltbeobachtung im Rahmen eines Monitoring auch für den Magdeburger Stromelbe-Abschnitt des Biosphärenreservates Flußlandschaft Elbe genutzt werden.

Hinzu kommt, daß *Ophiogomphus cecilia* zu den "streng zu schützenden Arten von gemeinschaftlichem Interesse" gehört, "für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen" (gemäß Anhang II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG).

Gomphus flavipes ist nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (unter dem Synonym *Stylurus flavipes*) eine "streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse", die für den Schutz der wenigen offenbar noch naturnahen Biotopstrukturen in den Bühnenfeldern großer mitteleuropäischer Flüsse eine europaweite Bedeutung besitzt und besonderer Schutzbemühungen bedarf.

Die Vorkommen der Libellen-Arten aus den Anhängen II (*cecilia*) und IV (*flavipes*) der FFH-Richtlinie verpflichten zum besonderen Schutz der Elbe-Bühnenfelder und anderer Gleithangzonen auch im Stadtbereich der Landeshauptstadt Magdeburg mit stellenweise unbebauten Stromelbe-Abschnitten und belegen damit die Notwendigkeit der Durchgängigkeit des Schutzes der Elbe nach den FFH-Vorgaben. Dies betrifft insbesondere die ostelbischen Ufer (rechts - lt. Tabelle 1) von Westerhüsen bis zum Stadtpark Rotehorn und ab Herrenkrug abwärts sowie westelbisch (links - lt. Tabelle 1) in den unbebauten Randbereichen von Fernersleben, Salbke bis Buckau sowie sogar stellenweise unbebaute Uferzonen zwischen den Hafengebietungen gegenüber dem Herrenkrug-Gelände.

Danksagung

Für die fachliche Unterstützung meiner Untersuchungen an der Elbe und bei der Auswertung danke ich Dr. J. Müller, Magdeburg, sehr herzlich.

Literatur

- MÜLLER, J. (1996): Vorläufige Mitteilung zum indigenen Vorkommen der Asiatischen Keiljungfer *Gomphus flavipes* (Odonata) im Biosphärenreservat Mittlere Elbe/Flußlandschaft Elbe (Sachsen-Anhalt). - Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt 4(1/2): 44-46.
- MÜLLER, J. (1997): *Gomphus (Stylurus) flavipes* (Charpentier) in der Elbe von Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein sowie in der Weser bei Bremen (Anisoptera: Gomphidae). - Libellula 16(3/4): 169-180.
- MÜLLER, J. (1999): Zur Naturschutz-Bedeutung der Elbe und ihrer Retentionsflächen auf der Grundlage stenöker lebensraumtypischer Libellenarten (Insecta, Odonata). - Abh. Ber. Naturkd., Magdeburg 21: (im Druck)
- MÜLLER, J. & R. STEGLICH (1997): Zwischenergebnis 1997 zum aktuellen Vorkommen von *Gomphus flavipes* in der Elbe von Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und der Weser bei Bremen. - Hagenia, Mitt.-Bl. GdO Nr. 14: 21-22.
- MÜLLER, J. & R. STEGLICH (1999): Weitere Gomphiden-Nachweise in großen mitteleuropäischen Flüssen. - 18. Jahrestagung der GdO in Münster 19.-21. März 1999, Tagungsbd. S. 18. - pedemontanum, Mitt.-Bl. AG Odonatenfauna Sachsen-Anhalt Nr. 3: 9.
- OTT, J., PIPER, W. & AUTORENKOLLEKTIV (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata) (Bearbeitungsstand: 1997). - In: BINOT, M. et al (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege u. Naturschutz Heft 55: 260-263
- SPITZENBERG, D. (1995): FAUNDAT - ein Computerprogramm für Entomologen. - Kurzfassungen der Beiträge, 14. GdO-Tagung Alexisbad/Harz 24.-26. März 1995: 17.

Anschrift der Verfasserin:

Dipl.-Ing. (FH) Rosmarie Steglich
Quittenweg 53
39118 Magdeburg

Die Blatthorn- und Hirschkäferarten der Umgebung von Eisleben (Coleoptera: Scarabaeoidea)

von ECKEHARD RÖSSNER und HARALD KALZ

1. Untersuchungsgebiet

Das Mitteldeutsche Trockengebiet umfaßt im wesentlichen das Thüringer Becken, das Nordöstliche Harzvorland und die Magdeburger Börde. Es zeichnet sich infolge der Lage im Schatten der Mittelgebirge von Thüringer Wald und Harz sowie weiterer kleiner Mittelgebirgszüge durch eine Niederschlagsarmut von weniger als 500 mm pro Jahr aus und günstige Lufttemperaturen im Jahresmittel kennzeichnen das Klima als subkontinental.

Im Naturraum des Nordöstlichen Harzvorlandes liegt die Stadt Eisleben. Zwischen der Stadt und dem Süßen See sowie entlang des Nordufers des Süßen See's haben sich steile, südexponierte Hangbereiche mit Erosionstätern im Buntsandstein herausgebildet, die durch eine hohe sommerliche Erwärmung charakterisiert sind und deren Vegetation durch Mager- und Trockenrasen, Trockengebüsche und Streuobstwiesen bestimmt wird. Sie spielen als Lebensraum für xerothermophile Pflanzen- und Tierarten eine bedeutende Rolle. Somit war und ist das Gebiet um Eisleben schon immer ein bevorzugtes Sammelziel von Koleopterologen, die entweder die salzliebenden Arten des ehemaligen Salzigen See's untersuchten (HARRACH 1888; TROST, SCHNITTER & GRILL 1996) oder vor Jahrzehnten lokalfaunistisch tätig waren (EGGERS 1901, FEIGE 1918, FEIGE 1920, FEIGE & KÜHLHORN 1924).

Da diese alte Kulturlandschaft um Eisleben seit Jahrhunderten, wenn auch in wechselndem Maße, beweidet wird, konnte sich eine artenreiche Koprophenfauna entwickeln, die in der Vergangenheit mehr oder weniger gut untersucht wurde. Die letzten faunistischen Meldungen stammen von RAPP (1953).

Die Verfasser unternahmen Ende Mai 1998 und 1999 Exkursionen in das Gebiet um Eisleben mit dem Ziel, stichprobenartig die Blatthornkäferfauna, insbesondere die coprophagen Gattungen, zu untersuchen. Dabei wurden folgende Naturschutzgebiete aufgesucht:

- NSG „Hasenwinkel“ (0109H) bei Unterrißdorf, MTB 4435/IV;
- NSG „Lämmerberg und Vockenwinkel“ (0110H) bei Wormsleben, MTB 4435/IV und 4436/III;
- NSG „Galgenberg und Fuchshöhlen“ (0111H) bei Seeburg, MTB 4436/III und 4536/I.

Die NSG werden durch WEINITSCHKE (1983) und aktuell durch das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (1997) beschrieben.

2. Faunistik bis 1953

Insbesondere EGGERS (1901) legte mit seinen in mehreren Teilen veröffentlichten Artenlisten die Grundlage für die Käferfaunistik des Eislebener Gebietes. Die publizierten Angaben von EGGERS, FEIGE und FEIGE & KÜHLHORN (i.c.) wurden durch RAPP (1934) zusammengefaßt und von diesem 1953 ergänzt. Auch BORCHERT (1951) und HORION (1958) lassen in ihre Arbeiten Angaben der vorgenannten Autoren einfließen. Seit dem gibt es keine Meldungen für das Gebiet, so daß der Kenntnisstand über die Blatthornkäferfauna seit etwa 50 Jahren stagniert.

Übersicht der Scarabaeoidea der Umgebung von Eisleben nach RAPP (1934, 1953), ergänzt:

Art	Quelle	Bemerkungen, Belege (B)
Trogidae		
<i>Trox cadaverinus</i> ILL., 1802	RAPP (1934, 1953)	
<i>Trox eversmannii</i> KRYN. 1832	RAPP (1934)	als <i>Trox eversmannii</i> KRYN.
<i>Trox hispidus hispidus</i> (PONT., 1763)	RAPP (1934)	als <i>Trox hispidus</i> LAICH.
<i>Trox sabulosus</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	
<i>Trox scaber</i> (L., 1767)	RAPP (1934)	
Geotrupidae		
<i>Odonteus armiger</i> (SCOP., 1792)	RAPP (1934)	als <i>Odontaeus armiger</i> SCOP.
<i>Typhaeus typhoeus</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	als <i>Ceratophyus typhoeus</i> L.
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (SCRIBA, 1791)	RAPP (1934)	als <i>Geotrupes stercorosus</i> SCRIB.
<i>Geotrupes spiniger</i> (MRSH., 1802)	RAPP (1934)	
<i>Geotrupes stercorarius</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	B: Eisleben, 2 Ex., 1928, coll. HARTMANN, det. J. SCHULZE
<i>Trypocopris vernalis</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	als <i>Geotrupes vernalis</i> L.
Scarabaeidae		
<i>Psammodorus sabuleti</i> (PANZ., 1797)	RAPP (1934)	als <i>Aegialia sabuleti</i> PAYK. ; B: Eisleben, 1 Ex., coll. FEHSE (IFZ)
<i>Aphodius erraticus</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	
<i>Aphodius subterraneus</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	B: Salziger See, 1 Ex., 1903, leg. BISCHOFF (MNG)
<i>Aphodius fossor</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	
<i>Aphodius haemorrhoidalis</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	
<i>Aphodius arenarius</i> (OL., 1789)	RAPP (1934)	als <i>Aphodius rhododactylus</i> MRSH.; B: Salziger See, 1 Ex., 1885, leg. KRAUSE (MNG)
<i>Aphodius depressus</i> (KUG., 1792)	RAPP (1934)	
<i>Aphodius luridus</i> (F., 1775)	RAPP (1934)	B: Eisleben, 2 Ex., 1922 (MNG)
<i>Aphodius quadrimaculatus</i> (L., 1761)	RAPP (1934)	
<i>Aphodius quadriguttatus</i> (HBST., 1783)	RAPP (1934)	
<i>Aphodius pusillus</i> (HBST., 1789)	RAPP (1934)	
<i>Aphodius merdarius</i> (F., 1775)	RAPP (1934)	B: Salziger See, 1 Ex., 1885, leg. KRAUSE (MNG)
<i>Aphodius distinctus</i> (MÜLL., 1776)	RAPP (1934)	als <i>Aphodius inquinatus</i> HBST.; B: Salziger See, 2 Ex., 1883, leg. KRAUSE (MNG)
<i>Aphodius melanostictus</i> SCHMIDT, 1840	RAPP (1934)	B: Salziger See, 3 Ex., 1883, leg. KRAUSE (MNG)
<i>Aphodius paykulli</i> BEDEL, 1907	RAPP (1934)	als <i>Aphodius tessulatus</i> PAYK.
<i>Aphodius pictus</i> STURM, 1805	RAPP (1934)	
<i>Aphodius sticticus</i> (PANZ., 1798)	RAPP (1934)	B: Helfta, 2 Ex., 1948, coll. ROSENBAUM (IZUH)
<i>Aphodius obliteratus</i> PANZ., 1823	RAPP (1934)	B: Eisleben, 4 Ex., 1914, 1915, leg. FEIGE (MNG)
<i>Aphodius consputus</i> CREUTZ., 1799	RAPP (1934)	
<i>Aphodius prodromus</i> (BRAHM, 1790)	RAPP (1934)	
<i>Aphodius pubescens</i> STURM, 1800	RAPP (1934)	Angabe ist abzulehnen; ein Vorkommen erscheint ausgeschlossen
<i>Aphodius punctatosulcatus</i> STURM, 1805 (= <i>A. sabulicola</i> THOMS., 1868)	RAPP (1934)	B: Salziger See, 4 Ex. 1883, 1 Ex. 1885, leg. KRAUSE (MNG)

<i>Aphodius scrofa</i> (F., 1787)	RAPP (1934)	B: Salziger See, 1 Ex., 1887, leg. KRAUSE (MNG)
<i>Aphodius fimetarius</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	
<i>Aphodius foetens</i> (F., 1787)	RAPP (1934)	
<i>Aphodius hydrochaeris</i> (F., 1798)	RAPP (1934, 1953), SCHMIDT (1937)	als <i>Aphodius hydrochoeris</i> F.; B: Salziger See, 4 Ex., 1887 (MNG); Salgiger See, 2 Ex., ohne Datum (NML)
<i>Aphodius ater</i> (DEGEER, 1774)	RAPP (1934)	
<i>Aphodius sordidus</i> (F., 1775)	RAPP (1934)	B: Salziger See, 7 Ex., 1887, leg. KRAUSE (MNG); Helfta, 1 Ex., 1938 (IZUH)
<i>Aphodius ictericus</i> (LAICH., 1781)	RAPP (1934)	als <i>Aphodius nitidulus</i> F.
<i>Aphodius niger</i> (PANZ., 1797)	RAPP (1934)	
<i>Aphodius plagiatus</i> (L., 1767)	RAPP (1934)	B: Salziger See, 4 Ex., 1878, leg. KRAUSE (MNG); Süßer See, 1 Ex., 1927, coll. FEHSE (IFZ)
<i>Aphodius varians</i> DUFT., 1805	RAPP (1934)	B: Salziger See, 6 Ex., 1886, 1887, leg. KRAUSE (MNG); Salziger See, 8 Ex., ohne Datum, coll. REICHERT (NML); Süßer See, 2 Ex., 1923, leg. FEIGE (NMC); Süßer See, 1 Ex., 1943, leg. FEIGE (coll. W. FDX)
<i>Aphodius granarius</i> (L., 1767)	RAPP (1934)	B: Eisleben, 1 Ex., 1918, leg. RAPP (MNG); Süßer See, 1 Ex., 1932 (IZUH)
<i>Euheptaulacus villosus</i> (GYLL., 1806)	RAPP (1934)	als <i>Heptaulacus villosus</i> GYLL.
<i>Oxyomus sylvestris</i> (SCOP., 1763)	RAPP (1934)	als <i>Oxyomus silvestris</i> SCOP.; B: Seeburg, 1 Ex., 1909 (MNG)
<i>Psammobius asper</i> (F., 1775)	RAPP (1934)	als <i>Psammobius sulcicollis</i> LL.; B: Salziger See, 1 Ex., 1886, leg. KRAUSE (MNG)
<i>Rhyssemus germanus</i> (L., 1767)	RAPP (1934)	als <i>Rhyssemus asper</i> F.; B: Salziger See, 1 Ex., 1878, leg. KRAUSE (MNG); Salziger See, 4 Ex., 1888, coll. REICHERT (NML); Süßer See, 7 Ex., 1918, coll. FEHSE (IFT); Wormsleben, 3 Ex., 1918, leg. FEIGE (MNG)
<i>Copris lunaris</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	B: Eisleben, 2 Ex., 1912, leg. FEIGE (MNG)
<i>Onthophagus coenobita</i> (HBST., 1783)	RAPP (1934)	
<i>Onthophagus fracticornis</i> (PREYSSL., 1790)	RAPP (1934)	wurde nicht unterschieden von <i>Onthophagus similis</i> (SCRIBA, 1790)
<i>Onthophagus lemur</i> (F., 1781)	RAPP (1934)	B: Salziger See, 1 Ex., 1886, leg. KRAUSE (MNG); Seeburg, 4 Ex., 1933, leg. BEHR, det. J. SCHULZE; Oberröblingen, 1 Ex., 1935, leg. KÖLLER (IZUH); Eisleben, 1 Ex., ohne Datum (MNG)
<i>Onthophagus nuchicornis</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	B: Salziger See, 1 Ex., 1903, leg. BISCHOFF (MNG)
<i>Onthophagus ovatus</i> (L., 1767)	RAPP (1934)	wurde nicht unterschieden von <i>Onthophagus joannae</i> GOLJAN, 1953
<i>Onthophagus taurus</i> (SCHREB., 1759)	RAPP (1953)	wurde nicht unterschieden von <i>Onthophagus illyricus</i> (SCOP., 1763)

<i>Onthophagus vitulus</i> (F., 1776)	RAPP (1934)	B: Helfta, 2 Ex., 1918, coll. FEHSE (IFT); Helfta, 10 Ex., 1918 (MNG)
<i>Melolontha hippocastani</i> F., 1775	RAPP (1934)	
<i>Melolontha melolontha</i> (L., 1758)	RAPP (1934), SCHMIDT (1925)	als <i>Melolontha vulgaris</i> F.
<i>Amphimallon ruficorne</i> (F., 1776)	RAPP (1934)	
<i>Amphimallon solstitiale</i> (L. 1758)	RAPP (1934)	
<i>Serica brunna</i> (L. 1758)	RAPP (1934)	als <i>Serica brunnea</i> L.
<i>Omaloptia nigromarginata</i> (HBST., 1785)	RAPP (1934)	unter <i>Omaloptia ruricola</i> (F., 1775), mit der sie verwechselt wurde; B: Helfta, 2 Ex., ohne Datum, leg. FEIGE (ZMHUB)
<i>Hoplia graminicola</i> (F., 1792)	RAPP (1934)	
<i>Anisoplia erichsoni</i> REIT., 1889	RAPP (1934)	als <i>Anisoplia agricola</i> POD. = <i>A. villosa</i> (GOEZE, 1777), mit der sie verwechselt wurde (cf. RÖSSNER 1996)
<i>Chaetopteropia segetum</i> (HBST., 1783)	-	B: Eisleben, 2 Ex., 1892, leg. BISCHOFF (MNG)
<i>Anomala dubia</i> (SCOP., 1763)	RAPP (1934)	als <i>Anomala aenea</i> DEG.
<i>Phyllopertha horticola</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	
<i>Oryctes nasicornis</i> (L. 1746)	RAPP (1934)	
<i>Valgus hemipterus</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	B: Eisleben, 1 Ex., 1922 (MNG)
<i>Osmoderma eremita</i> (SCOP., 1763)	RAPP (1934)	B: Eisleben (Stadtgraben), 1 Ex., 1920, leg. FEIGE, coll. A. SCHRÖDER; Eisleben, 1 Ex., ohne Datum, coll. JÄNNER (MNG)
<i>Gnorimus nobilis</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	B: Eisleben, 1 Ex., 1892, leg. BISCHOFF (MNG)
<i>Trichius fasciatus</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	
<i>Cetonia aurata</i> (L., 1761)	RAPP (1934)	
<i>Protaetia lugubris</i> (HBST., 1770)	RAPP (1934)	als <i>Liocola marmorata</i> F.
<i>Protaetia cuprea metallica</i> (HBST., 1782)	RAPP (1934)	als <i>Potosia cuprea</i> F.
<i>Protaetia cuprea obscura</i> (AND., 1797)	FEIGE & KÜHLHORN (1924)	als <i>Potosia cuprea</i> v. <i>obscura</i> ANDERSCH; ist als Fehlbestimmung abzulehnen
<i>Tropinota hirta</i> (PODA, 1761)	RAPP (1934), WILKE (1924)	B: Salziger See, 8 Ex., 1915 (NME); Salziger See, 1 Ex., ohne Datum, coll. REICHERT (NML); Eisleben, 1 Ex., ohne Datum (IFT)
Lucanidae		
<i>Lucanus cervus</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	B: Wormsleben, 2 Ex., 1912, leg. FEIGE (MNG)
<i>Platycerus caraboides</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	als <i>Systemocerus caraboides</i> L.
<i>Sinodendron cylindricum</i> (L., 1758)	RAPP (1934)	

Die Liste enthält Angaben für 80 Arten der Blatthorn- und Hirschkäfer, doch müssen für einige der aufgeführten Arten auch Fehldeterminationen in Betracht gezogen werden, zumal Belege fehlen. Dies trifft beispielsweise auf *Aphodius pubescens* zu, dessen ehemaliges Vorkommen in Ostdeutschland unwahrscheinlich ist. Auch bei *Protaetia cuprea obscura* ist von einer Fehlbestimmung auszugehen.

Auffällig am Verzeichnis von EGGERS (1901) ist das Fehlen konkreter Angaben für die faunistischen Seltenheiten *Aphodius quadriguttatus* und *A. quadrimaculatus*, für die er lediglich

„sehr selten“ konstatiert, während er für alle anderen selteneren Blatthornkäferarten genaue Fundortangaben aufführt. Dadurch erheben sich Zweifel an der Richtigkeit dieser Angaben.

Daß das Untersuchungsgebiet trotz der recht großen Zahl nachgewiesener Arten in der Vergangenheit nur sporadisch auf coprophage Scarabaeidae besammelt wurde, zeigt das Fehlen von Arten in der Auflistung, die mit hoher Wahrscheinlichkeit vorkommen, wie *Aphodius rufus* (MOLL, 1782) und *A. rufipes* (L., 1758), oder die typisch für das Habitat sind, wie *Aphodius biguttatus* GERM., 1824. Allgemein verbreitete und meist häufige *Aphodius*-Arten wie *A. erraticus*, *A. fossor*, *A. haemorrhoidalis* und *A. ater* wurden von EGGERS als „nicht häufig“ oder sogar „selten“ angegeben.

Die Liste enthält zahlreiche Arten, die in der Roten Liste der Bundesrepublik stehen (BLAB et al. 1984). Eine Reihe der aufgelisteten Arten ist wahrscheinlich allochthon für Sachsen-Anhalt; sie besitzen hier nur temporäre Ansiedlungen (*Aphodius quadriguttatus*, *A. consputus*, *A. hydrochaeris*, *A. varians* und *Anisoplia erichsoni*).

3. Aktuelle Nachweise für das Gebiet um Eisleben

3.1. Auswertung von Sammlungsmaterial

Infolge der Bearbeitung von Bestimmungsendungen einiger Hobbyentomologen sowie durch Einsichtnahme in Sammlungsmaterial konnten folgende aktuelle Funddaten gewonnen werden:

Scarabaeidae:

- *Aphodius granarius* (L.): Eisleben, Süßer See, 1 Ex., 25.V.1988, leg. RICHTER, coll. M. SIEBER.

- *Onthophagus fracticornis* (PREYSSL.): Süßer See bei Eisleben, 1 Ex., 09.XI.1979, SMNG.

- *Tropinota hirta* (PODA): Seeburg, 1 Ex. 05.V.1991; 3 Ex., 19.IV.1992; 4 Ex., 25.IV.1992; 3 Ex., 27.V.1992; alle leg. und coll. BLÜMEL.

Lucanidae:

- *Aesalus scarabaeoides* (PANZ.): Seeburg, 1 Ex., 05.V.1991, leg. und coll. BLÜMEL.

3.2. Exkursionen

In den oben genannten NSG wurden durch die Verfasser 1998 und 1999 Handaufsammlungen getätigt. Es wurde Ausschau nach Weidetieren oder nach Flächen, die kurz vorher beweidet worden sind, gehalten. Der Kot wurde zerteilt und gezielt nach coprophagen Scarabaeidae durchsucht. Teilweise wurde auch Lichtfang von der Abenddämmerung bis etwa Mitternacht durchgeführt. Die wenigen Stichproben sind als Momentaufnahmen einerseits nur bedingt repräsentativ, andererseits rechtfertigen die geringen aktuellen Kenntnisse über die Blatthornkäferfauna des Untersuchungsgebietes aus Sicht der Verfasser eine Publikation der Ergebnisse.

Verwendete Abkürzungen:

Mak = Marderkot

Pfk = Pferdekot

Ex. = Exemplare

h = häufig (über 50 Ex.)

Mschk = Menschenkot

Schk = Schafkot

i.A. = in Anzahl (bis 10 Ex.)

NSG „Hasenwinkel“

In diesem Gebiet konnte in beiden Jahren kein Kot von Weidetieren festgestellt werden. Auch die Rasenflächen am Fuß der Steilhänge und die Streuobstwiesen wiesen keinerlei

Anzeichen einer Beweidung erkennen. Einige wenige coprophage Scarabaeidae wurden in Ausscheidungen vom Marder gefunden.

Artenliste:

Art	28. Mai 1998	26. Mai 1999
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (SCRIBA)	1 Ex., Totfund	
<i>Trypocopris vernalis</i> (L.)	2 Ex., Totfunde	
<i>Aphodius distinctus</i> (MÜLL.)	3 Ex., am Licht	
<i>Aphodius sordidus</i> (F.)	10 Ex., am Licht	
<i>Aphodius granarius</i> (L.)	1 Ex., Mak	
<i>Onthophagus joannae</i> GOLJAN	1 Ex., Mak	
<i>Onthophagus ovatus</i> (L.)	6 Ex., Mak	
<i>Melolontha melolontha</i> (L.)	1 Ex., am Licht	
<i>Oryctes nasicornis</i> (L.)	1 Ex., am Licht	
<i>Valgus hemipterus</i> (L.)		8 Ex., Doldenblüten
<i>Cetonia aurata</i> (L.)		1 Ex., Heckenrose
<i>Tropinota hirta</i> (PODA)	1 Ex., Heckenrose	

NSG „Lämmerberg und Vockenwinkel“

In den Hanglagen und im zentralen Teil des NSG wurde keine Beweidung festgestellt. Interessante Ergebnisse erbrachte das Sammeln auf einer kleiner Pferdekoppel am westlichen Rand in Südhanglege des Gebietes, aber außerhalb des NSG liegend. In Wormsleben ist eine Schäferei ansässig, deren Herde in beiden Jahren zum Zeitpunkt der Untersuchungen Grünland beweideten, das sich nördlich an das NSG anschließt. Die Flächen waren mit einer Weidezaunanlage abgegrenzt.

Artenliste:

Art	29. Mai 1998	26. Mai 1999
<i>Trox hispidus hispidus</i> (PONT.)	1 Ex., am Licht	
<i>Trox scaber</i> (L.)	1 Ex., am Licht	
<i>Typhaeus typhoeus</i> (L.)	3 Ex., Pfk	
<i>Aphodius erraticus</i> (L.)	6 Ex., Pfk	1 Ex., Schk
<i>Aphodius subterraneus</i> (L.)	2 Ex., Pfk	
<i>Aphodius fossor</i> (L.)	8 Ex., Pfk	
<i>Aphodius haemorrhoidalis</i> (L.)	3 Ex., Pfk, Schk	4 Ex., Schk
<i>Aphodius luridus</i> (F.)	6 Ex., Schk	h, Schk
<i>Aphodius biguttatus</i> GERMAR		1 Ex., Schk
<i>Aphodius pusillus</i> (HBST.)	ca. 25 Ex., Pfk, Schk	h, Schk
<i>Aphodius distinctus</i> (MÜLL.)	3 Ex., Pfk	1 Ex., Schk
<i>Aphodius fimetarius</i> (L.)	ca. 10 Ex., Pfk, Schk	
<i>Aphodius ater</i> (DEGEER)	3 Ex., Schk	5 Ex., Schk
<i>Aphodius sordidus</i> (F.)	3 Ex. Pfk; 3 Ex. am Licht	
<i>Aphodius granarius</i> (L.)	ca. 30 Ex., Pfk, Schk	9 Ex., Schk
<i>Onthophagus coenobita</i> (HBST.)	ca. 15 Ex., Pfk	3 Ex., Schk

<i>Onthophagus fracticornis</i> (PREYSSL.)	ca. 20 Ex., Pfk	
<i>Onthophagus joannae</i> GOLJAN	h, Pfk, Schk	i.A., Schk
<i>Onthophagus lemur</i> (F.)	1 Weibchen, Pfk	
<i>Onthophagus ovatus</i> (L.)	h, Pfk, Schk	h, Schk
<i>Onthophagus vacca</i> (L.)	ca. 50 Ex., Pfk	5 Ex., Schk
<i>Oryctes nasicornis</i> (L.)	3 Ex., am Licht	i. A. in Gewöllen
<i>Cetonia aurata</i> (L.)	2 Ex., Heckenrose	1 Ex, Holunderblüte

NSG „Galgenberg und Fuchshöhlen“

An den Exkursionstagen konnte kein Kot von Weidetieren gefunden werden. Das NSG ist nicht unerheblich degradiert, insbesondere infolge der teilweise starken Verbuschung durch Heckenrose. Teilflächen im südlichen Bereich sind ohne vorherige Freistellung nicht begehbar und wahrscheinlich auch nicht beweidbar. Auf der Fläche zwischen den Kerbtälern, die sich für eine Beweidung anbieten würde, stand das Gras fast hüfthoch. An den steileren Hängen der Erosionsrinnen war die typische Vegetation der subkontinentalen Steppengrasfluren und Halbtrockenrasen in Teilen noch vorhanden. Weitere Probleme stellen die Zersiedelung des Gebietes, in Form von Kleingärten und Erholungsgrundstücken bis in die Hanglagen hinein, dar und das NSG wird durch die Frequentierung durch Wassersportler und Erholungssuchende beeinträchtigt.

Koprophage Blatthornkäfer konnten daher lediglich im Menschenkot am Südrand des NSG untersucht werden.

Artenliste

Art	25. Mai 1999
<i>Aphodius biguttatus</i> GERMAR	1 Ex., Mschk
<i>Aphodius ater</i> (DEGEER)	1 Ex., Mschk
<i>Onthophagus coenobita</i> (HBST.)	8 Ex., Mschk
<i>Onthophagus joannae</i> GOLJAN	3 Ex., Mschk
<i>Onthophagus vacca</i> (L.)	5 Ex., Mschk
<i>Melolontha melolontha</i> (L.)	1 Männchen, am Licht
<i>Valgus hemipterus</i> (L.)	5 Ex., Doldenblüten, unter Laubholzast
<i>Cetonia aurata</i> (L.)	3 Ex., Heckenrose, Holunderblüten

3.3. Bewertung

30 Arten der Blatthorn- und Hirschkäfer konnten für das Gebiet um Eisleben nach 1953 nachgewiesen werden. Der tatsächliche Artenbestand ist wesentlich höher, da nur wenige Exkursionen und diese fast ausschließlich im Mai, durchgeführt wurden.

Die stichprobenartigen Untersuchungen deuten aber auf einen nach wie vor hohen Artenbestand der Scarabaeoidea hin, in dem auch wärmeliebende Arten vertreten sind.

Folgende aktuell festgestellte Blatthornkäferarten stehen in der Roten Liste der BRD (BLAB et al. 1984):

Aphodius biguttatus GERMAR

Kategorie 2 (stark gefährdet)

Onthophagus lemur (F.)

Kategorie 2 (stark gefährdet)

Valgus hemipterus (L.)

Kategorie 2 (stark gefährdet)

Onthophagus vacca (L.)
Tropinota hirta (PODA)

Kategorie 3 (gefährdet)
Kategorie 3 (gefährdet).

In der Roten Liste der Hirschkäfer des Landes Sachsen-Anhalt (MALCHAU 1995) steht:
Aesalus scarabaeoides (PANZ.) Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht)

Es handelt sich bei *A. biguttatus*, *O. lemur* und *O. vacca* um wärmeliebende, vor allem im mediterranen bzw. pontischen Raum verbreitete Arten, die in Mitteleuropa stenotop sind. *O. lemur* wurde bereits von EGGERS für Wormsleben gemeldet. Die Art ist sehr wärmeliebend und für Ostdeutschland aktuell nur von wenigen Fundorten aus Sachsen-Anhalt und Thüringen bekannt.

Die Population von *O. vacca* bei Wormsleben ist relativ stark, dennoch wurde die Art von früheren Sammlern nicht gefunden. Zahlenmäßig größere Funde von *O. vacca* für das Gebiet Ostdeutschlands sind den Verfassern nicht bekannt, lediglich GREBENSCHIKOV (1982) führt die Art als festen Bestandteil für das nördliche Harzvorland an, mit Ausnahme der Jahre 1965 bis 1976.

A. biguttatus war im Gebiet zu erwarten. Die Art bevorzugt trockenwarme, beweidete Rasen und fehlt in den nördlichen Gebieten Ostdeutschlands.

Tr. hirta ist ein Anzeiger für trockene, warme Gegenden und erscheint bereits im Frühjahr (WILKE 1924). In Gebieten mit einer durchschnittlichen Julitemperatur von unter 17 °C und einer Niederschlagsmenge über 1200 mm im Jahr kommt die Art nicht vor. Das Gebiet um Eisleben ist durch ausgesprochene Niederschlagsarmut (< 500 mm im Jahr) und eine durchschnittliche Julitemperatur von 18 °C gekennzeichnet (nach WEINTSCHKE 1986).

Valgus hemipterus scheint gegenwärtig im Untersuchungsgebiet nicht gefährdet. Insbesondere die alten Obstbäume der Streuobstwiesen bieten der Art günstige Entwicklungsmöglichkeiten.

Erstmals für das Gebiet um Eisleben wurden folgende Arten nachgewiesen, wobei *O. joannae* nicht als Seltenheit für Sachsen-Anhalt zu bewerten ist (diese Art wurde erst 1953 von *O. ovatus* geschieden):

Scarabaeidae:

Aphodius biguttatus GERMAR
Onthophagus joannae GOLJAN
Onthophagus vacca (L.)

Lucanidae:

Aesalus scarabaeoides (PANZ.).

Zielarten der durch die Verfasser durchgeführten Exkursionen waren u.a. *Aphodius hydrochaeris* (F.), *A. paracoenosus* BALTHASAR & HRUBANT, *A. merdarius* (F.) und *A. melanostictus* SCHMIDT, allerdings konnte keine dieser koprophagen Arten nachgewiesen werden. *A. hydrochaeris* hatte für Mitteleuropa einen Verbreitungsschwerpunkt im Mitteldeutschen Trockengebiet, wurde hier aber letztmalig 1959 gefunden (cf. RÖSSNER 1999). *A. paracoenosus*, eine Art, auf die in Deutschland bisher kaum geachtet wurde, könnte im Untersuchungsgebiet vorkommen. *A. merdarius* und *A. melanostictus* waren noch vor Jahrzehnten bis etwa 1960 in Ostdeutschland bzw. im Gebiet des jetzigen Bundeslandes Sachsen-Anhalt verbreitet und oft häufig (EGGERS über *A. merdarius*: „sehr häufig“, über *A. melanostictus*: „überall gemein“), doch wurden beide Arten seit vielen Jahren nicht mehr in Ostdeutschland nachgewiesen. Die Ursachen dafür sind nicht bekannt.

Möglicherweise stellte sich das Gebiet um den Süßen See zur Sammelzeit von EGGERS und FEIGE um die Jahrhundertwende und Anfang unseres Jahrhunderts anders als heute dar: Die Landschaft wurde überall da, wo es möglich war, insbesondere durch Schafe beweidet, wodurch eine kurze Vegetationsstruktur entstand und die Trockengebüsche nur einzeln vorhanden und freigestellt waren. Dies waren beste Voraussetzungen für die Entwicklung einer thermophilen Koprophagenfauna. Die dazwischenliegenden Streuobstwiesen wurden bewirtschaftet, der Hang zum See zeigte noch keinerlei Überbauung, Sport- und Erholungsbetrieb waren kaum nennenswert.

Entscheidend für das Artenspektrum und die Entwicklung der koprophagen Populationen wird sein, ob landschaftspflegerische Maßnahmen in Form von Entbuschung und vor allem einer extensiven Beweidung durch Schafe anhaltend durchgeführt werden. Die um Wormsleben nördlich der NSG durchgeführte Schafbeweidung in Form von Portionsweiden müßte auf die NSG ausgedehnt werden oder einer Huteweidung in den NSG weichen. Die Einzäunung größerer Flächen in den NSG als Standweiden bzw. mit längeren Umtriebszeiten wäre denkbar.

4. Dank

Die Verfasser danken herzlich folgenden Museen und Kustoden für die Einsicht in Sammlungsmaterial:

- ZMHUB - Zoologisches Museum der Humboldt-Universität Berlin (Frau H. WENDT, J. SCHULZE),
 NMC - Naturkundemuseum Chemnitz (Dr. E. KLEINSTEUBER,†),
 NME - Naturkundemuseum Erfurt (M. HARTMANN),
 SNMG - Staatliches Museum für Naturkunde Görlitz (Dr. B. SEIFERT, R. FRANKE)
 MNG - Museum der Natur Gotha (R. BELLSTEDT)
 IZUH - Institut für Zoologie der Martin-Luther-Universität Halle (Dr. M. DORN, ehem. Kustos),
 NML - Naturkundemuseum Leipzig (R. SCHILLER),
 IFT - Institut für Forstbotanik und Forstzoologie Tharandt (Frau G. FÖRSTER).

Wir danken unserem Freund, dem Lepidopterologen FRED NIEPRASCHK (Schlabendorf), für die Exkursionsbegleitung und die Durchführung des Lichtfanges. Weiterhin gebührt Dank Herrn JOACHIM SCHULZE (Berlin) für die Einsichtnahme in seine Kartei, sowie den Hobbyentomologen Herrn BLÜMEL, A. SCHRÖDER (Berlin) und M. SIEBER (Großschönau) für die Möglichkeit, Material aus dem Untersuchungsgebiet zu untersuchen bzw. einzusehen und die Daten zu publizieren.

Schließlich wird dem Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Abt. Naturschutz, insbesondere Herrn Dr. P. H. SCHNITZER, für die Erteilung der Genehmigung, Untersuchungen in den NSG durchführen zu dürfen, gedankt.

5. Literatur

- BLAB, J., E. NOWAK, W. TRAUTMANN & H. SUKOPP (Hrsg.) (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, 4. Aufl. - Greven.
- BORCHERT, W. (1951): Die Käferwelt des Magdeburger Raumes. - Magdeburger Forschungen, Bd. II.
- EGGERS, H. (1901): Verzeichnis der in der Umgegend von Eisleben beobachteten Käfer. - Insektenbörse (Stuttgart) 18, 110 Seiten (Scarabaeoidea: 284, 290).
- FEIGE, C. (1918): In der Umgebung von Eisleben gefundene Käfer, welche in dem Verzeichnis von Eggers nicht aufgeführt sind. - Ent. Blätter 14: 203-209.
- FEIGE, C. (1920): *Lucanus cervus* L. - Ent. Blätter 16 (1-3): 54.
- FEIGE, C. & F. KÜHLHORN (1924): In der Umgebung von Eisleben gefundene Käfer, welche in dem Verzeichnis von Eggers nicht aufgeführt sind. - Ent. Blätter 20: 17-26.
- GREBENSIKOV, I. (1982): Die Fauna der Blatthornkäfer (Coleoptera, Lamellicornia) des nördlichen Harzvorlandes. - Hercynia, N.F. 19 (1): 16-41.
- HARRACH, M. (1888): Der Salzsee bei Ober-Röblingen, sowie einige andere salzhaltige Oertlichkeiten Deutschlands in ihrer entomologischen Bedeutung. - Natur Halle (N. F.) 14 (37): 198-199.
- HORION, A. (1958): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer, 6. Lamellicornia. - Kommissionsverlag A. Feyel, Überlingen-Bodensee.
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.) (1997): Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts. - Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.
- MALCHAU, W. (1995): Rote Liste der Hirschkäfer des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) 18: 11-12.
- RAPP, O. (1934): Die Käfer Thüringens unter besonderer Berücksichtigung ihrer faunistisch-oekologischen Geographie. Bd. 2. - Erfurt.
- RAPP, O. (1953, unveröff. Mskr.): Die Käfer Thüringens unter besonderer Beachtung ihrer faunistisch-oekologischen Geographie. Nachtrag 1. - Erfurt.
- RÖSSNER, E. (1996): Morphologie und Verbreitung der „*Anisoplia villosa*-Gruppe“ in der Bundesrepublik Deutschland (Col., Scarabaeoidea, Rutelidae). - Ent. Nachr. Ber. 40 (2): 119-123.
- RÖSSNER, E. (1999): Besonderheiten der Blatthornkäferfauna von Sachsen-Anhalt (Coleoptera, Scarabaeoidea). - Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt 7 (1): 3-8.
- SCHMIDT, G. (1937): Ergänzungen und Berichtigungen zu: HORION, Nachtrag zu Fauna Germanica Käfer. - Ent. Blätter 33 (3): 194-200.
- SCHMIDT, M. (1925): Die Maikäfer in Deutschland. - Arbeiten aus der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft 14 (1): 1-76.
- TROST, M., P. H. SCHNITTER & E. GRILL (1996): Zur Bedeutung von Salzhabitaten am ehemaligen Salzigen See aus entomofaunistischer Sicht am Beispiel der Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae). - Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt 4 (1/2): 22-27.
- WEINITSCHKE, H. (Hrsg.) (1986): Die Naturschutzgebiete der Bezirke Leipzig, Karl-Marx-Stadt und Dresden, 2. Aufl. Bd. 5. - Leipzig, Jena, Berlin.
- WILKE, S. (1924): Über Lebensweise und Verbreitung des zottigbehaarten Blütenkäfers *Epicometis hirta* PODA (Col., Cet.) in Deutschland. - Ent. Blätter 20 (2): 113-125.

Anschriften der Autoren:

Eckehard Rößner
Galileo-Galilei-Str. 3
D-19063 Schwerin

Harald Kalz
Dorfstr. 2
D-15926 Schlabendorf

Zur Verbreitung der Blaflügeligen Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens* und Blaflügeligen Sandschrecke *Sphingonotus caerulans* (Saltatoria, Caelifera) im mittleren und nördlichen Sachsen-Anhalt

von ROSMARIE STEGLICH und JOACHIM MÜLLER

(Aus der FG Faunistik und Ökologie Staßfurt)

Zusammenfassung

Für den Untersuchungs- und Zeitraum von 1972 bis 1999 werden für *Oedipoda caerulescens* 17 Fundorte in 14 MTB-Q (= 17,1 % von 82 untersuchten MTB-Q) und für *Sphingonotus cerulans* 5 Fundorte in 5 MTB-Q (= 6,1 % untersuchter MTB-Q) gemeldet und deren Biotopstrukturen kurz erläutert. Auf die besondere Schutzwürdigkeit der Arten wird im Zusammenhang mit den trockenen FFH-Lebensraumtypen hingewiesen. Untersuchungslücken insbesondere im Bereich von Dünenstandorten im sandigen Elbtal und im Naturraum "Altmarkheiden" werden genannt.

Einleitung

In Fortsetzung unserer Artikelreihe zur Verbreitung von Heuschrecken im mittleren und nördlichen Sachsen-Anhalt sollen hier die Nachweise der Blaflügeligen Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens* (L., 1758) im Vergleich zur Blaflügeligen Sandschrecke *Sphingonotus caerulans* (L., 1758) dargestellt werden.

O. caerulescens ist in ganz Mitteleuropa auf geeigneten Biotopen zerstreut verbreitet und in ihrem Optimum stellenweise sehr zahlreich, aber auch in relativ kleinen Populationen zu finden (HARZ 1957). Sie ist in Norddeutschland im Vergleich mit Süddeutschland seltener (DETZEL 1998). Dabei ist eine "regionale Stenotopie" zu erkennen: während sie im Nordwesten an das Vorhandensein trockener Sanddünen gebunden ist, wird bereits im mittleren Deutschland eine "Euryökie" erkennbar (Zusammenfassung in DETZEL 1998). Somit reicht ihr Biotop-Spektrum von vegetationsarmen, wärmegetönten Flächen, wie Sanddünen und Trockenrasen, Halbtrockenrasen in aufgelassenen Sandgruben und Steinbrüchen bis zu vegetationsarmen Brachen (u.a. auch Industriebrachen - STEGLICH 1998) und Zwergstrauchheiden.

Die Art *S. caerulans* (L. 1758) ist mit einfarbig bläulichen Flügeln (*S. caerulans caerulans* (L.)) und mit rauchbrauner Querbinde oder sonstiger Verdunkelung im bläulichen Hinterflügel (*S. caerulans cyanopterus* (Charpentier)) bei uns zu erwarten. Sie ist wesentlich seltener und offensichtlich im Rückgang begriffen, da sie als xerophiler Rohbodensiedler auf Sand- und Schotterflächen mit minimaler Vegetation auch infolge natürlicher Dynamik von solchen Freiflächen bei fortschreitender Sukzession wegbleibt und zuwachsende Flächen verläßt.

Damit gehören beide Arten in einigen trockenen Lebensraumtypen nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG vom 21 Mai 1992) zu Charakterarten und deshalb zum schützenswerten spezifischen Arteninventar.

Methodik

Wie üblich wurden die beiden Arten durch Sichtnachweise oder Kescherfänge registriert und anfangs auch gesammelt (in coll. MÜLLER) bzw. später durch Fotos belegt. Die vorzustellenden eigenen Funddaten erstrecken sich auf den Zeitraum 1972 bis 1999.

Ergebnis

Eine Übersicht über die eigenen Funde geben Tab. 1 und die Rasterkarte in Abb. 1. Die Darstellung erhebt natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit der Vorkommen in der behandelten Region, zumal in den Anfangsjahren (ab Ende der 1960er Jahre) anlässlich der Uferschwalben-Beringungen in Sand- und Kiesgruben Heuschrecken (leider) nur sporadisch notiert wurden und die beiden "Ödland-Arten" durch anthropogene Biotopveränderungen und auch infolge Sukzession starken Schwankungen unterliegen.

Wenn gefangene Tiere kontrolliert wurden (Benitz) handelte es sich um Tiere mit einfarbig blauen Hinterflügeln mit kaum wahrnehmbarer Verdunkelung (*S. caerulans caerulans*). Auf Grund der bekannten Homochromie waren die Tiere stets der Substratfarbe genau angepaßt.

Von den bisher 82 untersuchten Meßtischblatt-Quadranten wurden in 14 *O. caerulescens* (= 17,1%) an 17 Fundorten und nur in 5 MTB-Q an 5 Fundorten *S. caerulans* gefunden.

Tabelle 1: Fundorte (in alphabetischer Reihenfolge), Biotoptypen und -daten für *Oedipoda caerulescens* und *Sphingonotus caerulans* im mittleren und nördlichen Sachsen-Anhalt mit Angabe der Meßtischblatt-Quadranten (MTB-Q).

Fundorte, Biotoptypen	MTB-Q	Datum, Bemerkungen
<i>Oedipoda caerulescens:</i>		
Arneburg, Altmark-Industrie AG, Halbtrockenrasen, Industriebrache	3238-3	08.08.1998
Förderstedt, Messerschmidt-Kalksteinbruch, Trockenrasen	4135-2	20.08.1999 - gemeinsam mit <i>S. caerulans</i>
Förderstedt, NW-Steinbruch, Kalk-Trockenrasen	4135-2	20.08.1999
Haldensleben, Benitz, Sand- u. Kiesgrube, ehemaliger Rohboden verbuscht und teilweise aufgeforstet	3634-4	04.09.1988, 04.07.1992, 04.07.1996, 23.07.1996, 26.08.1996, 05.09.1996. - 1988 gemeinsam mit <i>S. caerulans</i> nachgewiesen, fehlte <i>caerulans</i> nach der Aufforstung und zunehmender Verbuschung.
Hadmersleben, Kiesgrube, Rohboden	4033-2	22.07.1973. - Gemeinsam mit <i>S. caerulans</i> .
Hecklingen, Weinberggrund, Halbtrockenrasen, Wege u. Wegränder des verbuschten Kalksteinbruchs	4135-1	01.08.1995, 13.08.1995, 03.10.1995, 28.06.1996, 19.07.1996
Hohenwarthe, Taufwiesenberge, Trockenrasen Feldwegrändern	3736-3	25.07.1978, 03.08.1979 - benachbart <i>S. caerulans</i>
Kehnert, Elbblick, Trockenrasen am westlichen Hochufer der Elbe	3637-3	10.08.1996
Löderburg, Tagebau, Trockenrasen Westufer des Restlochsees	4135-1	23.07.1972
Magdeburg, Salbke, Sandtrockenrasen, am Elb-km 320,4	3936-1	02.09.1999
Magdeburg, Ölmühlen-Gelände, vegetationsarme Industriebrache	3836-3	01.07.1998, 20.08.1998
Polvitz, Straßen- u. Waldwegränder, sandige Trockenrasen	3634-2	31.08.1983

Polvitz, Weinberg, Waldwege, sandige Trockenrasen	3634-2	04.09.1988
Rogätz, am Treuel, Sand- u. Kiesgrube, teilweise Rohboden u. Trockenrasen bis Halbtrockenrasen an Kiefernwald-Wegen	3636-4	09.08.1974, 24.07.19975, 27.07.1976, 10.08.1996
Roßlau, Untere Mulde, Fohlenweide Kiesheger, Sand-Kies-Schotterbank am Gleithang der Mulde	4139-1	01.08.1998, auf der Kies-Sandfläche (des "Kiesheger" im Gleithangbogen) gemeinsam mit <i>S. caeruleans</i> vorkommend
Schollene, alte Sandgrube am Nordwesthang des Gütschow, verbuschter Halbtrockenrasen	3339-1	13.08.1989, 25.09.1993. - hier auch auf dem Gütschow dunkle, d.h. gelb-braune Ex. neben "normal" hell gefärbten Ex.
Wolmirsleben, Kiesgrube, Sand-trockenrasen	4034-4	31.07.1973, 28.07.1974, 18.08.1974, 26.07.1975
<i>Sphingonotus caeruleans</i>:		
Förderstedt, Messerschmidt-Kalk-steinbruch, Rohboden	4135-2	20.08.1999 - gemeinsam mit <i>O. caeruleans</i>
Hadmersleben, Kiesgrube, Rohboden	4033-2	22.07.1973. - gemeinsam mit <i>O. caeruleans</i> .
Haldensleben, Benitz, Sand- u. Kiesgrube, ehemaliger Rohboden verbuscht und teilweise aufgeforstet	3634-4	04.09.1988. - ehemals gemeinsam bzw. angrenzend an <i>O. caeruleans</i> -Flächen. Danach infolge Sukzession und Aufforstung nicht mehr vorkommend (1992, 1996 ...).
Roßlau, Untere Mulde, Fohlenweide Kiesheger, Sand-Kies-Schotterbank am Gleithang der Mulde	4139-1	01.08.1998, auf der Kies-Sandfläche (des "Kiesheger" im Gleithangbogen) gemeinsam mit <i>O. caeruleans</i> vorkommend
Taufwiesenberge bei Hohenwarthe, Dünenbereiche	3736-3	25.07.1978, 03.08.1979 - benachbart <i>O. caeruleans</i>

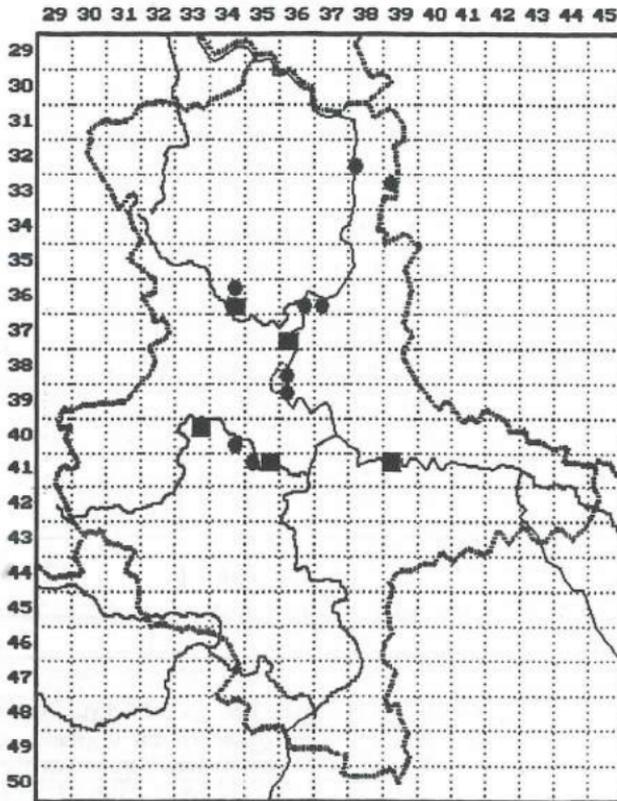
Diskussion

Unsere aktuellen Nachweise (unter Einbeziehung der o.g. publizierten Vorkommen) deuten an, daß *O. caeruleans* in (fast) allen geeigneten Biotopen auf vegetationsarmen (z.B. Treuel, Benitz, Kiesheger Untere Mulde bei Roßlau) bis verbuschten Sandgruben und Brachflächen (z.B. Benitz, Sandgrube am Gütschow bei Schollene, Weinberggrund bei Hecklingen), ja selbst auf Industriebrachen (z.B. Magdeburg, Arneburg) sowie an Wegrändern der Altmarkheiden (z.B. bei Polvitz) im mittleren und nördlichen Sachsen-Anhalt offenbar noch weit verbreitet vorkommt. In der Landschaftseinheit "Altmarkheiden" ist allerdings ein noch gehäufteres Vorkommen zu erwarten, was gesondert untersucht werden sollte.

Dabei ist die Art zunächst als Pionierart anzusehen, mehrfach dokumentiert durch ihr Auftreten in Sand- und Kiesgruben bzw. auf Industriebrachen. Durch natürliche Sukzession bzw. Neubebauung sind solche Sekundär-Vorkommen gefährdet und verschwinden sehr oft wieder. Neben den hier dargestellten Funden wurde die Blauflügelige Ödlandschrecke *O. caeruleans* im Untersuchungsraum auch von MÜLLER & WALTER (1993) im Drömling, OHST (1993) in Magdeburg sowie WALLASCHEK (1997, 1999) in der Altmark und im Elb-Havel-Winkel nachgewiesen.

Wie zu erwarten konnte festgestellt werden, daß *S. caeruleans* auf wenigen reinen Rohböden (Sanddünen, Schotterbänken, Kiesgruben) die seltenere Art ist und dort mit zunehmender Vegetation verschwindet (aktuell belegt in der Kiesgrube Benitz nördlich Haldensleben).

Abb. 1: Verbreitungskarte für *Oedipoda caerulea* (Punkte) und *Sphingonotus caeruleus* (Viereck: gemeinsame Vorkommen) im mittleren und nördlichen Sachsen-Anhalt nach eigenen Funden 1972-1999.



Dauerhafte Ansiedlungen gelingen offenbar nur in Dünenbereichen (z.B. Taufwiesenberge bei Hohenwarthe) oder Sand- und Kiesgruben mit langjährigem Abbau und dadurch ständig frischen, vegetationsfrei bleibenden Rohböden oder in nur noch selten vorkommenden natürlichen Schotterbänken an Gleithängen der großen Flüsse (aktuell belegt am "Kiesheger" an der unteren Mulde bei Roßlau).

Angesichts der noch vorhandenen naturnahen Naturausstattung Sachsen-Anhalts sind allerdings noch einige Dünenbereiche insbesondere im sandigen Stromtal der Elbe zu untersuchen, um genauere Angaben zur aktuellen Verbreitung machen zu können.

S. caeruleus wurde bisher neben unserer eigenen Mitteilung (MÜLLER & STEGLICH 1998) im Untersuchungsgebiet gemeldet für Magdeburg (OHST 1993) und den Elb-Havel-Winkel (WALLASCHEK 1997).

Aufgrund des aktuellen deutschlandweiten Gefährdungsstatus "stark gefährdet" (Kategorie 2 für *S. caeruleans*) und "gefährdet" (Kategorie 3 für *Oedipoda caerulescens*) (INGRISCH & KÖHLER 1998, s. auch WALLASCHEK et al. 1993) und wegen ihrer Zugehörigkeit zu europaweit zu schützenden trockenen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach der FFH-Richtlinie sollten Vorkommen im entsprechenden Naturraum (Landschaftseinheit) genutzt werden, um Biotopschutz-Maßnahmen, wie zum Beispiel zum Schutz natürlicher, offener Heiden, durchzusetzen. Es wird deshalb empfohlen, repräsentative Artvorkommen in natürlichen/naturnahen offenen Heiden und auf verschiedenen Trockenrasentypen z.B. in den Altmarkheiden und im Elbetal sowie in anderen geeigneten kleineren Landschaftseinheiten durch gezielte Schutzmaßnahmen, wie z.B. Zurückdrängung der Verbuschung durch Schafbeweidung und/oder Rohboden-Offenhaltung der besiedelten Habitate, zu erhalten (s. auch MERKEL 1980, WALLASCHEK 1999).

Literatur

- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. - Gustav Fischer Verlag Jena.
- INGRISCH, S. & G. KÖHLER & AUTORENKOLLEKTIV (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s.l.) (Bearbeitungsstand 1993, geändert 1997). - Schr.-R. Landschaftspflege und Naturschutz H.55: 252-254.
- KÖHLER, G. (1988): Zur Heuschreckenfauna der DDR - Artenspektrum, Arealgrenzen, Faunenveränderung. - Faun. Abhandl. Staatl. Museum f. Tierkunde Dresden 16: 1-21.
- MERKEL, E. (1980): Sandtrockenstandorte und ihre Bedeutung für zwei "Ödland"-Schrecken der Roten Liste (*Oedipoda caerulescens* und *Sphingonotus caeruleans*). - Natur u. Landschaftspflege H. 12: 63-69.
- MÜLLER, J. & R. STEGLICH (1998): Libellen- und Heuschrecken-Funde im NSG "Untere Mulde". - halophila, Mitt.-Bl. FG Faun. u. Ökol. Staßfurt 36:3.
- MÜLLER, J. & S. WALTER (1993): Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Die Insekten. - Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt 30 (Sonderheft): 41-46.
- OHST, J. (1993): Übersicht über die Heuschreckenfauna der Stadt Magdeburg. - Ent. Mitt. Sachsen-Anhalt 1 (1): 4-8.
- STEGLICH, R. (1998): Heuschreckenfauna einer Industriebrache in Magdeburg 1998 vor und nach Baumaßnahmen (Insecta, Saltatoria) - halophila, Mitt.-Bl. FG Faun. U. Ökol. Staßfurt 36 (1998):13
- WALLASCHEK, M. & AUTORENKOLLEKTIV (1993): Rote Liste der Heuschrecken des Landes Sachsen-Anhalt. - Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt H. 9: 25-28.
- WALLASCHEK, M. (1997): Zur Heuschreckenfauna (Saltatoria) ausgewählter Sandtrockenrasen und Zwergstrauchheiden im Elb-Havel-Winkel (Sachsen-Anhalt). - Untere Havel - Naturkundliche Berichte 6/7: 87-94.
- WALLASCHEK, M. (1999): Zur Geradflüglerfauna (Orthoptera s. l.: Blattoptera, Dermaptera, Saltatoria) einiger Altkiesgruben und Trockenbiotope im Raum Klötze, Altmark. - Ent. Mitt. Sachsen-Anhalt 7 (1):22-33.

Anschrift der Autoren:

Dipl.-Ing. (FH) Rosmarie Steglich
Quittenweg 53
39118 Magdeburg

Dr. Joachim Müller
Frankelfelde 3
39116 Magdeburg

Zur Verbreitung der Südlichen Mosaikjungfer *Aeshna affinis* (Odonata) in Sachsen-Anhalt in den Jahren 1993 bis 1999¹

von JOACHIM MÜLLER & ROSMARIE STEGLICH
(FG Faunistik und Ökologie Staßfurt)

Zusammenfassung

Im Untersuchungszeitraum gelangen insgesamt 92 Nachweise mit 811 *Aeshna affinis*, davon 75 mit über 778 *Aeshna affinis* im warmen Elbtal und 1995 auch darüber hinaus 20 Funde mit 28 Individuen in 9 weiteren Naturräumen Sachsens-Anhalts. Dabei wurden insbesondere warme temporäre Feuchtbiopte (insbesondere Altarme, Weiher, Tümpel und Flutrinnen) im Bereich der Retentionsflächen und der Qualmwasserbereiche an Deichen der Elbe bevorzugt über mehrere Jahre befliegen und offensichtlich besiedelt. Die Art wurde somit bodenständig und wird ökologisch als "thermophile Tümpel-Art mit Bindung an austrocknendes lockeres Ufer- und Wasserried" eingestuft. Sie wurde 17mal gemeinsam mit der ebenfalls thermophilen Tümpel-Art *Lestes barbarus* nachgewiesen.

Einleitung

Zoogeographisch betrachtet wird die Südliche Mosaikjungfer *Aeshna affinis* VANDER LINDEN, 1820 als Art des östlichen Mittelmeeres bezeichnet, die nach bisherigen Kenntnissen (Stand: Anfang der 1990er Jahre) im Invasionsraum bis etwa Mitteleuropa vordringt und hier gelegentlich als Invasionsart kurzzeitig eine Gastrolle spielte (SCHIEMENZ 1952, ZIMMERMANN 1975, BEUTLER 1980, WEITZEL 1988, JÖDICKE et al. 1989). Bis zur Aufstellung der Roten Liste Sachsens-Anhalts (MÜLLER & BUSCHENDORF 1993) war sie hier noch nicht nachgewiesen worden. Nachdem sie dann aber 1993 durch PETZOLD (1994) in der Elbaue des Biosphärenreservats Mittlere Elbe bei Dessau und 1994 sowohl benachbart im brandenburgischen Elbtal (KÖNIGSTEDT et al. 1995) als auch in einem Elbaltarm nördlich Wahrenberg von MARTENS & GASSE (1995) für Sachsen-Anhalt als 63. Libellenart entdeckt worden war, wurde sie im Jahre 1995 hauptsächlich in den Retentionsflächen der Elbniederung und ihrem Einzugsbereich zahlreich nachgewiesen. Über die ersten eigenen Funde haben wir seinerzeit durch eine Kartenübersicht (MÜLLER 1995, 1996a) und über den jeweiligen Kenntnisfortschritt in den Folgejahren bis 1998 nach gezielter Kontrolle an ausgewählten Habitaten mehrfach (MÜLLER 1997a, 1997b, MÜLLER & STEGLICH 1997, 1998a, 1998b) jeweils kurz berichtet.

Inzwischen wurde die Art in den 90er Jahren für Schleswig-Holstein (ADOMSENT 1995), Mecklenburg-Vorpommern (LANGE 1996), Brandenburg (KÖNIGSTEDT et al. 1995, MAUERSBERGER 1995) und Berlin (LEHMANN 1996), die Lippe-Aue (BAUHUS 1996) und nordwestliche Niederlausitz (DONATH 1997), den Drömling/Niedersachsen (DRESS et al. 1996, SUHLING et al. 1998), Thüringen (REINHARDT & SANDER 1995, ZIMMERMANN 1997), Rheinland-Pfalz (SCHORR & REDER 1993, REDER 1993) und den Leipziger Raum (WEBER 1996) in speziellen Publikationen gemeldet.

Somit erscheint es angebracht, die zahlreichen Einzeldaten und dadurch die Entwicklung des Vorkommens der Art zusammen mit den bereits veröffentlichten Angaben (PETZOLD 1994, MARTENS & GASSE 1995, FEDERSCHMIDT 1997, BLISCHKE et al. 1997) in Sachsen-Anhalt zusammenfassend für den Zeitraum von 1993 bis 1999 zu dokumentieren, zumal

¹ Dem Andenken an Herrn Dr. Wolfram JAKOBS (1996†) (Wittenberg-Lutherstadt) gewidmet.

MARTENS & GASSE (1998) eine Verbreitungsübersicht für Deutschland in Vorbereitung haben.

Untersuchungsgebiet, Material und Methode

Der hier als Einfallsschneise für pontisch-mediterrane Faunenelemente im Mittelpunkt der Betrachtung stehende Naturraum (= Landschaftseinheit gemäß MU 1994) der Mittleren Elbe (2.1 in MU 1994) ist durch ein sehr breites sandiges Tal mit Flußmäandern bzw. Bühnenfeldern, Auenwiesen mit Bachläufen, strukturreichen Altwässern mit Röhrichten, Seggenriedern und großen Verlandungszonen, Flutrinnen u. a. Temporärgewässern im Retentionsbereich, vielfältigen Auenwäldern mit verlandenden Weihern und Erlenbrüchen, Standorten von Trockenrasen auf Binnendünen und Qualmwasserbereichen gekennzeichnet (IKSE 1995a, 1995b, JÄHRLING 1993, 1995, MU 1994, MÜLLER 1999).

Darüber hinaus wurden in den Bereichen des mitteldeutschen Trockenklimas der Bodeniederung (Landschaftseinheit 2.3 in MU 1994) und des Unteren Saaletales (2.4), des nördlichen (4.3) und nordöstlichen Harzvorlandes (4.4), im Helme-Unstrut-Schichtstufenland (4.6), im Roßlau-Wittenberger Vorfläming (1.7), Südlichen Fläming-Hügelland (1.8) und in der Annaburger Heide (1.11) sowie im atlantisch-kontinentalen Übergansklima des Drömling (2.8) *Aeshna affinis* nachgewiesen. Hinsichtlich der Einzelheiten zur Landschaftscharakteristik dieser Naturräume verweisen wir auf das Landschaftsprogramm Sachsen-Anhalts (MU 1994).

Die Nachweise erfolgten hauptsächlich durch Sichtnachweise der fliegenden, regelrecht blau leuchtenden Männchen und einzelnen Kopulationen und Eiablagen, in wenigen Fällen durch Kontrollfänge der dabei nachgewiesenen Weibchen und Weibchen-farbenen Männchen sowie durch Suche nach einzelnen Exuvien.

Die hier vorgestellten faunistisch-ökologischen Daten sind das Ergebnis eines Aufrufes der AG Odonatenfauna der Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalts e.V. (EVSA) an "Elbe-Anlieger-Odonatologen" vom 09.08.95 ("*Aeshna affinis* ist zur Zeit im Elbetal allgegenwärtig") zur Erfassung der *A. affinis*. Dabei stellte sich heraus, daß Herr Dr. JAKOBS (Wittenberg-Lutherstadt) viele Nachweise im oberen Teil der Mittleren Elbe-Aue erbringen konnte, weshalb eine gemeinsame Veröffentlichung geplant war, aber dann infolge seines überraschenden Todes nicht mehr möglich wurde (s. ZUPPKE 1997). Danach nutzten wir die Zeit, um den Fortgang des offensichtlichen Invasionsgeschehens 1995 weiter zu verfolgen.

Diese nun hier vorgelegte Zusammenstellung widmen wir Herrn Dr. JAKOBS als Dank und in Anerkennung seiner ehrenamtlichen odonatologischen Forschungen im Südost-Teil Sachsen-Anhalts.

Ergebnisse und Diskussion

Im Untersuchungszeitraum gelangen in den einzelnen Naturräumen die in den Tabellen 1 und 2 dargestellten 92 Nachweise mit insgesamt 811 Individuen (ca. 787 Männchen, 24 Weibchen). Dabei werden in Tabelle 2 die Einzelnachweise aufgelistet bzw. auch Fehlmeldungen für die einzelnen Kontrollgänge an den in Vorjahren besiedelten Habitaten genannt.

Das Jahr 1995 erwies sich mit insgesamt 82 Nachweisen und 774 Individuen als das "Hauptinvasionsjahr". Das Jahr 1995 wird ganz bewußt als "Invasionsjahr" bezeichnet, obwohl bereits 1993 ein Schlüpfen der Art in der hiesigen Region festgestellt wurde (Elbtal östlich Dessau - PETZOLD 1994). In diesem Jahr wurden im offensichtlichen Haupteinzugsbereich, dem warmen Elbetal, allein 743 Exemplare beobachtet. Darüber hinaus "versprengte" 31 Exemplare wurde in weiteren 9 Naturräumen (Landschaftseinheiten, s. Tab. 1) nachgewiesen.

A. affinis wurde 17mal gemeinsam mit der ebenfalls thermophilen Tümpel-Art Südliche Binsenjungfer *Lestes barbarus* nachgewiesen. Sie wird wie diese als (stenöke) "thermophile

Tümpel-Art mit besonderer Bindung an lockeres, temporäres Ufer- und Wasserried" (MÜLLER 1996c) eingestuft.

Nach dem strengen Winter 1995/96 wurden dann in den Jahren 1996 und 1997 an ausgewählten vermutlichen Reproduktionsgewässern (z. B. Retentionsflächen Breitenhagen als Monitoring-Kontroll-Habitat) erneut fliegende *A. affinis* beobachtet und dadurch auf eine gelungene Reproduktion (Überwinterung) geschlossen (MÜLLER & STEGLICH 1997, 1998a). Bezug nehmend auf die gestellte Frage nach der Überwinterungsfähigkeit der Eier (MÜLLER 1996a, 1996c), wird somit nach dem Vorkommen der Art 1996 und 1997 an vorjährigen Habitaten postuliert, daß die Eier von *A. affinis* erfolgreich überwintern können, wie inzwischen auch von DREES et al. (1996) und SUHLING et al. (1998) im niedersächsischen Drömling sowie von OTT (1997) für Rheinland-Pfalz durch Subadulte und Exuvien-Funde exakt belegt werden konnte. - Dies war im übrigen auch durch die Tatsache der erfolgreichen Reproduktion unter pannonischen Klima-Verhältnissen in Ungarn (mit regelmäßigen Frösten) auch zu erwarten (E. SCHMIDT mdl. Mitt.).

In den Folgejahren 1998 und 1999 trockneten die kontrollierten Reproduktionsgewässer (Breitenhagen) von Juni bis September aus, so daß die hier vermuteten Larven nicht schlüpfen konnten (MÜLLER & STEGLICH 1998b). Anderenorts waren sie aber offenbar unter besseren Verhältnissen in nicht ausgetrockneten Altarmen bei Magdeburg erfolgreich geschlüpft und kamen erneut zur Eiablage (8.9.99). Es ergibt sich nun die Frage, ob vorhandene schlupffreie Larven überleben und im nächsten oder in späteren Jahre noch schlüpfen können (?). Unter den insgesamt 811 nachgewiesenen Individuen wurden 24 als Weibchen erkannt; meist nur in Kopulationen oder bei Eiablagen. Nur einmal (Breitenhagen, 20.08.95) wurden einzelne weibchenfarbene Männchen festgestellt (1 Ex. gefangen, Belegfotos und freigelassen). Die Imagines besiedelten insbesondere die im Laufe des Sommers trockenfallenden temporären Weiher oder Tümpel, im Elbtal insbesondere die Flutrinnen oder Altarm-Bereiche in den Retentionsflächen der Elbwiesen und der Auenwälder, wo die adulten Männchen meist im austrocknenden Schlammuferbereich patrouillierend beobachtet werden konnten. Hier fielen sie zu Ruhepausen regelmäßig in hoher Vegetation (Belegfotos) oder in Bäumen niedrig bis etwa 6 m hoch hängend für bis etwa 15 Minuten ein. - In der Slowakei stellten wir vor Jahren Vergleichbares in größerem Ausmaße fest: zwischen dem 12. bis 18.07.1987 beobachteten wir im Tal "Plachtinska Dolina" (Kreis Krtis) ein Massenvorkommen jagender *A. affinis*, die hier plötzlich, fast synchron Pausen einlegten, um in den Bäumen etwa 6-8 m hoch hängend zu ruhen und nach etwa einer Viertelstunde wieder überall zu jagen (MÜLLER 1988).

Sowohl das neuerliche Vorkommen der thermophilen *A. affinis* als auch die schon vorher etablierten *Lestes barbarus* und *Erythromma viridulum* sind eine Folge einer immer mehr sichtbar werdenden Klimaerwärmung, die für die Odonaten von OTT mehrfach (z.B. 1996a, 1996b) diskutiert und hervorgehoben wurde. Für den Magdeburger Raum sind als Belege für eine Klimaveränderung die Daten der Magdeburger Wetterstation (Aßmannstraße) anzuführen, die für die letzten 50 Jahre eine Erwärmung im Jahresdurchschnitt um reichlich 1° C belegen.

Folgende Seite:

Tab. 1: Nachweise von *Aeshna affinis* in den einzelnen Naturräumen Sachsen-Anhalts 1993 bis 1999 unter Berücksichtigung der Literatur-Angaben von PETZOLD (1994), MARTENS & GASSE (1995), FEDERSCHMIDT (1997), BLISCHKE et al. (1997), LOTZING (1998).

Naturraum (Landschafts-Nr. gemäß MU 1994)	Anzahl Nachweise (Jahr)	Anzahl Individuen
Elbtal (2.1)	Nachweise: 1(1993), 4(1994), 62(1995), 5(1996), 2(1997), 1(1999)	778
Bodeniederung (2.3)	2(1995)	9
Unteres Saaletal (2.4)	1(1995)	3
nördliches Harzvorland (4.3)	1(1995)	1
nordöstliches Harzvorland (4.4)	7(1995)	7
Helme-Unstrut-Schichtstufenland (4.6)	1(1994)	1
Roßlau-Wittenberger Vorfläming (1.7)	3(1995)	3
Südliches Fläming-Hügelland (1.8)	3(1995)	4
Annaburger Heide (1.11)	1(1995)	2
Drömling (2.8)	2(1995)	2

Tab. 2: Einzelnachweise (in der Zeitfolge sortiert) von *Aeshna affinis* in Sachsen-Anhalt in den Jahren 1993 bis 1999, unter Berücksichtigung der Literatur-Angaben von PETZOLD (1994), MARTENS & GASSE (1995), FEDERSCHMIDT (1997), BLISCHKE et al. (1997), LOTZING (1998). - Zeichenerklärung: s.westl. = südwestlich (u.a. sinngemäß), 2,1 = 2 Männchen (M), 1 Weibchen (W), PR = Paarungsrade, PK = Paarungskette, EA = Eiablage, 2.1 = Naturraum, Nr. der Landschaftseinheit nach Landschaftsprogramm LSA (MU 1994), gef. frei phot. = gefangen, freigelassen, Foto-Beleg.

Datum:	MTB-Q - Ort des Nachweises:	Anzahl adulter Individ.:	Naturraum - leg. (wenn nicht Autoren) - Bemerkungen:
09.06.93	4140-3 - Elb-Niederung n.östl. Dessau	1	2.1 - PETZOLD 1994 - subad., Exuvie
16.07.94	3836-1 - Gerwisch, Alte Elbe	4	2.1 - STROBL
15.07.94	4736-4 - Tote Täler, Rödel, bei Freyburg/U.	1	4.6 - BLISCHKE et al. 1997
07.08.94	3036-1 - Elbaltarm nördl. Wahrenberg	3,0	2.1 - MARTENS & GASSE 1995 -
09.08.94	3036-1 - Elbaltarm nördl. Wahrenberg	2,1	2.1 - MARTENS & GASSE 1995 - EA
20.07.95	4236-1 - Saaleue s.westl. Bernburg, Aderstedter Busch,	3	2.4 - JANSEN -
22.07.95	4242-2 - Bösewig, östl. Elbwiesen	3	2.1 - JAKOBS -
22.07.95	4142-3 - Dabrun, Elbwiesen	2	2.1 - JAKOBS -

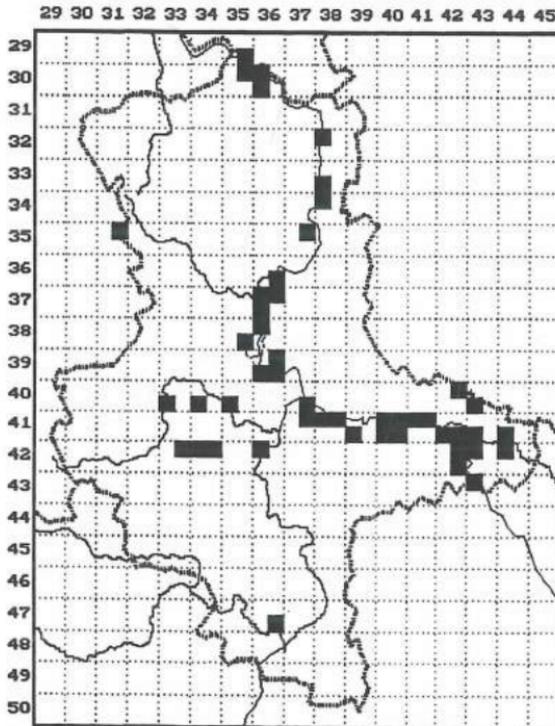
22.07.95	4142-4 - Wartenburg, nördl. Elbwiesen	2	2.1 - JAKOBS -
22.07.95	4142-4 - Wartenburg, nördl. Waldlichtung	20	2.1 - JAKOBS -
26.07.95	3338-3 - Qualmwasser-Senke westl. Neumark	6	2.1 - TRAPP & HEINZE -
26.07.95	4141-1 - Heinrichswalde, nördl. Elbwiesen, BRME	5	2.1 - JAKOBS -
26.07.95	4141-1 - Seegrehna, nördl. Elbwiesen	4	2.1 - JAKOBS -
26.07.95	4141-2 - Pratau, westl. Durchstich, FND	10	2.1 - JAKOBS -
27.07.95	4142-3 - Melzwig, östl. Elbwiesen	1	2.1 - JAKOBS -
30.07.95	3835-4 - Magdeburg, Stadtpark Rotehorn, Artur-Becker-Teich-Umgebung	2	2.1 -
30.07.95	4233-2 - Kiesgrube Badeborn	1	4.3 - FÖRSTER - <i>L. pumilio</i> , <i>L. barbarus</i>
02.08.95	4242-4 - Pretzsch, nördl. Elbwiesen	2	2.1 - JAKOBS -
02.08.95	4343-1 - Sachau, östl. Elbwiesen	5	2.1 - JAKOBS -
05.08.95	3438-1 - Schönhausener Elbwiesen, Überschwemmungs-Tümpel	25,2	2.1 - PK, <i>L. barbarus</i> -PK
05.08.95	3636-4 - Alte Elbe am "Treuel" nördl. Rogätz	17	2.1 -
05.08.95	3537-2 - Bucher Brack, Elbwiesen östl. Buch, BRME	3	2.1 - <i>L. barbarus</i>
05.08.95	3736-1 - Rogätzer Ohremündung, Tümpel	12	2.1 - 1,0 in coll. phot., <i>L. barbarus</i>
06.08.95	4234-1 - Seeländereien nordwestl. Aschersleben	3,0	4.4 - FÖRSTER - <i>L. barbarus</i>
06.08.95	4141-1 - Seegrehna, nördl. Elbwiesen	20	2.1 - JAKOBS -
06.08.95	4142-3 - Dabrun - Melzwig, östl. Elbwiesen	10	2.1 - JAKOBS -
06.08.95	3338-3 - Qualmwasser-Senke westl. Neumark	10	2.1 - TRAPP & HEINZE -
06.08.95	3936-3 - Elbwiesen n.östl. Schönebecker Elbbrücke	20,2	2.1 - PK
06.08.95	3936-4 - Elbwiesen "Alte Fähre" bei Plötzky	3	2.1 -
06.08.95	3936-2 - Elbenau, n.östl. Weiher Haberlandbrücke	10	2.1 -
06.08.95	3936-4 - Alte Elbe NSG Kreuzhorst bei Cahlenberge	5	2.1 - <i>L. barbarus</i>
07.08.95	4234-1 - Seeländereien nordwestl. Aschersleben	3,0	4.4 - FÖRSTER - <i>L. barbarus</i>
08.08.95	3338-3 - Elb-Deichhinterland westl. Neumark	10	2.1 - TRAPP & HEINZE -
08.08.95	3736-2 - Schartauer See (Alte Elbe), n.westl. Burg	20	2.1 - LOTZING - PK EA
09.08.95	3238-1 - Sandauer Wald, Qualmwasser n.westl. Sandau	5	2.1 - TRAPP & HEINZE -
09.08.95	4037-4 - Schöneberger Wiesen, Steckby-Lödderitzer Forst, BRME	34,4	2.1 - DORNBUSCH - 4 PR EA
09.08.95	4138-2 - Steckby, Orts-/Waldrand Schöneberger Weg 7	2	2.1 -

09.08.95	4242-2 - Bleddin Schluff, FND	15	2.1 - JAKOBS -
09.08.95	4142-4 - Wartenburg, n.östl. Elbwiesen	7	2.1 - JAKOBS -
10.08.95	4033-3 - Leth südöstl. Gröningen	4,1	2.3 - FÖRSTER - PK EA - <i>L. barbarus</i>
10.08.95	4034-3 - Hakeborn, nördl. Gewässer	1,0	4.4 - FÖRSTER - <i>L. barbarus</i>
10.08.95	4140-1 - Klieken, südwestl. Elbwiesen bei Elb-km 247,2, BRME	2	2.1 - G. DORNBUSCH -
11.08.95	4138-1 - Steckby, Elbwiesen bei Elb-km 278,8, BRME	20	2.1 - DORNBUSCH -
12.08.95	3936-4 - Pretziener Wehr, östl. Schönebeck	4,1	2.1 - LOTZING 1998 - PK
12.08.95	3936-2 - Elbe-Umflutkanal, "Alte Fähre" bei Plötzky	4,1	2.1 - LOTZING 1998 - PK
12.08.95	4043-3 - Klebitz, südl., Heerpuhl	1	1.7 - JAKOBS -
12.08.95	4042-2 - Klebitz, nordwestl. Beers Wiese, FND	2	1.7 - JAKOBS -
15.08.95	3036-1 - Beuster-Wahrenberg, Elbaue	10	2.1 - PEP SCHULZE-M. -
16.08.95	4243-1 - Hemsendorf, östl. Wiesen	3	2.1 - JAKOBS -
16.08.95	4144-3 - Zwuschen, westl. Wiesen am Haupt-Verbindungsgraben	1	1.8 - FEDERSCHMIDT -
16.08.95	4143-3 - Untere Schwarze Elster westl. Gorsdorf	5	2.1 - JAKOBS -
19.08.95	2935-4 - Wrechow, Qualmwasser, an Viehtränke	3	2.1 - <i>L. barbarus</i>
19.08.95	2935-4 - Wrechower Weiher am Deichdreieck	2	2.1 -
19.08.95	3036-1 - Wahrenberg, Tümpel-Restloch zwischen Weiden vordeichs westl. Wahrenberg	4,1	2.1 -
19.08.95	3036-1 - Wahrenberg, Qualmwassertümpel westl. Wahrenberg	14	2.1 -
19.08.95	3036-1 - Wahrenberg, Qualmwasser-Bereiche im Ort	2	2.1 - <i>L. barbarus</i> -2PK
19.08.95	3036-1 - Wahrenberg, NSG, Flutrinne zwischen Eichen in Wiese, vordeichs	4,1	2.1 - <i>L. barbarus</i>
19.08.95	3035-2 - Wanzer, Sumpfstelle östl. Ortseingang	1,3	2.1 -
19.08.95	3036-3 - Aland-Altarm s.westl. Geestgottberg	3	2.1 -
19.08.95	4138-1 - Kreuzsee Steckby-Lödderitzer Forst, BRME	20	2.1 - DORNBUSCH -
19.08.95	4138-2 - Hirschleckendamm bei Elb-km 269,8	20	2.1 - DORNBUSCH -
19.08.95	4137-2 - Steckby-Lödderitzer Forst, Wiesen/Deich nördl. Lödderitz	ca 200	2.1 - DORNBUSCH - M,W-Verhältnis etwa 8,1
19.08.95	4244-1 - Löben, Wiesengraben nordwestl. Jessen	2	2.1 - JAKOBS - 1,0 gef. frei

19.08.95	4242-2 - Kuhlache, östl. Jessen	4	2.1 - JAKOBS - 2,9 gef. frei
20.08.95	4140-4 - Wörlitz, Fließwiesen nördl. Wallwachhaus, BRME	15	2.1 - <i>L. barbarus</i> -1PK
20.08.95	4141-1 - Schwedt-Wiesen n.östl. Wörlitz, BRME	35,5	2.1 - 5 PK, gef. frei phot. - <i>L. barbarus</i>
20.08.95	4140-4 - Schäfer-Wiesen n.östl. Wörlitz, BRME	5	2.1 - <i>L. barbarus</i> -1PK
20.08.95	4037-4 - Breitenhagen, Ortsrand, Tümpel nahe der Elbfähre, BRME	4	2.1 -
20.08.95	4037-4 - Breitenhagen, östl. Elbwiesen innendeichs, BRME	10	2.1 - weibchen-farbene Männchen, phot. u. Beleg in Coll. - <i>L. barbarus</i> -1PK
20.08.95	4140-2 - Kremnitz-Mark, Flutrinne am Elb-km 233,8 nördl. Wörlitz, BRME	2	2.1 -
20.08.95	4142-4 - Isebegka, Elbwiesen an ausgetr. Bachlauf	3	2.1 - DORNBUSCH -
21.08.95	4139-3 - Kühnauer See, Stadt Dessau	4x1	2.1 - FEDERSCHMIDT 1997
22.08.95	4138-1 - Steckby, Orts-/Waldrand Schöneberger Weg 7	25	2.1 - DORNBUSCH
23.08.95	4035-3 - Westerwiese Unseburg, FND	4	2.3 -
26.08.95	4244-1 - Rohrbornwiesen Alte Schwarze Elster bei Jessen	2	1.11 -
27.08.95	4144-3 - Zwuschen, Wiese am Binnengraben und Hauptverbindungsgraben	2	1.8 -
27.08.95	4144-3 - Zwuschen, Wiese am Binnengraben zum Mittelgraben	1	1.8 -
28.08.95	3531-2 - Storck-Foundation-Fläche südl. Allerkanal, Drömling	1	2.8 -
28.08.95	3531-2 - Wiesengraben an Mittelland-Kanal-Brücke km 265,5, Drömling	1	2.8 -
03.09.95	3835-4 - Magdeburg, Stadtpark Rotehorn, Godehardt-Teich-Ufer	3	2.1 -
03.09.95	4242-2 - Bleddin Schluft, FND	1	2.1 - JAKOBS -
06.09.95	4140-2 - Rehsen, Elbwiesen 3,5 km nördl., BRME	2	2.1 - JAKOBS
03.08.96	4138-1 - Aken-Obsebau, Langes Loch, BRME	2	2.1 -
03.08.96	4037-4 - Breitenhagen, östl. Flutrinnentümpel, innendeichs am Deichfuß, BRME	3	2.1 -
03.08.96	4037-4 - Breitenhagen, östl. Elbwiesen innendeichs, BRME	3	2.1 -

06.08.96	4037-4 - Steckby, Schöneberger Wiesen	1,1	2.1 - DORNBUSCH - PR EA
10.08.96	3636-4 - Rogätz, Elbufer bei km 351-351,8	2	2.1 -
10.08.96	3736-2 - Rogätz, Ohremündung, Tümpel	0	Habitat ausgetrocknet
03.08.97	4037-4 - Breitenhagen, östl. Flutrinnentümpel, innen-deichs am Deichfuß, BRME	7	2.1 -
16.09.97	3736-3 - Taufwiesenberge, Flutrinne bei Elb-km 342,2, östl. Hohenwarthe	2	2.1 -
08.98	4037-4 - Breitenhagen, östl. Flutrinnentümpel, innen-deichs am Deichfuß, BRME	0	Habitat ausgetrocknet
10.09.98	4037-4 - Breitenhagen, östl. Flutrinnentümpel, innen-deichs am Deichfuß, BRME	0	Habitat ausgetrocknet
07.99	4037-4 - Breitenhagen, östl. Flutrinnentümpel, innen-deichs am Deichfuß, BRME	0	Habitat ausgetrocknet
08.99	3836-1 - Magdeburg, Altarm bei Elb-km 336	2,1	2.1 - PK EA
<i>Gesamt:</i>	<i>92 Nachweise in 48 MTB-Quadranten:</i>	<i>ca. 811 787,24</i>	<i>16 Beobachter</i>

Abb. 1: Rasterkarte auf Basis der MTB-Quadranten zum Vorkommen der Südlichen Mosaikjungfer *Aeshna affinis* in den Jahren 1993 bis 1999 aus MÜLLER 1999ff.



Danksagung

Für die Übergabe von Fundmeldungen danken wir Gunthard Dornbusch (Steckby), Dr. A. Federschmidt (Magdeburg - Landschaftsplanung Dr. Reichhoff), Steffen Förster (Aschersleben), Bernd Heinze (Havelberg), Dr. Wolfram Jakobs (†) (Wittenberg-Lutherstadt), Stefan Jansen (Bayreuth - Ges. für Freilandökologie u. Naturschutzplanung mbH), Dipl.-Ing. Klaus Lotzing (Unseburg / Staßfurt), Dr. A. Martens (Braunschweig), Peter Strobl (Stendal) und Dr. W.Trapp (Havelberg) sehr herzlich.

Literatur

- ADOMSENT, M. (1995): Erstnachweis der Südlichen Mosaikjungfer *Aeshna affinis* VANDER LINDEN 1823 für Schleswig-Holstein (Odonata). - Entomol. Nachr. Ber. 39 (3): 146-147.
- BAUHUS, S. (1996): Funde von *Crocothemis erythraea* (Brullé) und *Aeshna affinis* Vander Linden in der Lippe-Aue (Anisoptera: Libellulidae, Aeshnidae). - Libellula 15 (1/2): 79-84.
- BEUTLER, H. (1980): Ein weiterer Beleg der Libelle *Aeshna affinis* v.d. Lind. aus der Mark Brandenburg von 1952. - Entomol. Nachr. 24(4): 60-61.
- BLISCHKE, H., C. BRAUN, Ö. KISSLING & CH. VENN (1997): Beitrag zum Pflege- und Entwicklungsplan für den Rödel. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 34 (1): 25-38.
- DONATH, H. (1997): Erstnachweis der Südlichen Mosaikjungfer (*Aeshna affinis* Vander Linden, 1823) in der nordwestlichen Niederlausitz. - Biol. Stud. Luckau 26: 73-74.
- DREES, C. T. O. EGGERS, I. JÖKEL, B. KÜHNE & C. ZEISS (1996): Entwicklungsnachweis von *Aeshna affinis* Vander Linden nach einem strengen Winter in Norddeutschland (Anisoptera: Aeshnidae). - Libellula 15 (3/4): 203-206.
- FEDERSCHMIDT, A. (1997): Die Libellen des Kühnauer Sees. - Naturw. Beiträge Museum Dessau, Sonderheft 1997: 78-84.
- IKSE (Internationale Kommission zum Schutz der Elbe) (1995a): Die Elbe. Erhaltenswertes Kleinod in Europa. - Sekretariat der IKSE, Magdeburg, 64 S.
- IKSE (Internationale Kommission zum Schutz der Elbe) (1995b): Die Elbe und ihr Einzugsgebiet. Magdeburg, 47 S.
- JÄHRLING, K.-H. (1993): Struktur der Elbaue in Sachsen-Anhalt. - Hrsg.: Staatliches Amt für Umweltschutz Magdeburg. 43 S.
- JÄHRLING, K.-H. (1995): Die Flußmorphologischen Veränderungen an der mittleren Elbe im Regierungsbezirk Magdeburg seit dem Jahr 1989 aus Sicht der Ökologie. - Hrsg.: Staatliches Amt für Umweltschutz Magdeburg. 62 S.
- JÖDICKE, R., U. KRÜNER, G. SENNERT & J.T. HERMANS (1989): Die Libellenfauna im Südwestlichen niederrheinischen Tiefland. - Libellula 8(1/2): 1-106.
- KÖNIGSTEDT, D.G.W., WEGNER, H. & RÖBBELEN, F. (1995): Zum Vorkommen der Südlichen Mosaikjungfer (*Aeshna affinis* VANDER LINDEN, 1820) im brandenburgischen Elbetal. - Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 4 (2): 33-37.
- LANGE, L. (1998): Beitrag zur Libellenfauna des einstweilig gesicherten NSG "Plauer Stadtwald". - Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 41 (1/2): 72-74.
- LEHMANN, R. (1996): Nachweis der Südlichen Mosaikjungfer (*Aeshna affinis*) in Berlin (Anisoptera: Aeshnidae). - Libellula 15 (3/4): 211.
- LOTZING, K. (1998): Ergebnisse von Bestandserfassungen zur Libellen-Fauna (Odonata) in ausgewählten Biotopen am Südrand der Magdeburger Börde. - Abh. Ber. Naturkunde, Magdeburg 20: 19-35.

- MARTENS, A. & M. GASSE (1995): Die Südliche Mosaikjungfer *Aeshna affinis* in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt (Odonata: Aeshnidae). - Braunschw. Naturkd. Schr. 4 (4): 795-802
- MARTENS, A. & M. GASSE (1998): Die Verbreitung der Südlichen Mosaikjungfer *Aeshna affinis* in Deutschland (Odonata: Aeshnidae). - Manuskript.
- MAUERSBERGER, R. (1995): *Aeshna affinis* wieder in Brandenburg. - Libellula 14(1/2): 49-56.
- MU (Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt - Hrsg.) (1994): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. Magdeburg.
- MÜLLER, J. (1988): Príspevok k poznaniu vazok /Insecta, Odonata/ okresu v. Krtis. - Pohl' ad odborných výsledkov, XXIII. TOP /Plachtinla dolina 1987/: 141-144.
- MÜLLER, J. (1995): Vorläufige Mitteilung zum Vorkommen der Südlichen Mosaikjungfer *Aeshna affinis* (Odonata) im Jahre 1995 in Sachsen-Anhalt. - Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt 3 (1/2): 21-22.
- MÜLLER, J. (1996a): Südliche Mosaikjungfer (*Aeshna affinis*) - Invasionsart oder Neubürger? - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 33 (1): 2.
- MÜLLER, J. (1996b): Fortschreibung der Roten Listen, dargestellt am Beispiel der Kenntnis- und Bestandsentwicklung der Libellenfauna Sachsen-Anhalts. - Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt 1996 (H. 21): 66-70.
- MÜLLER, J. (1996c): Zoogeographische und ökologische Analyse der Libellenfauna (Insecta, Odonata) des Landes Sachsen-Anhalt. - Abh. Ber. Naturkd., Magdeburg 19: 3-11.
- MÜLLER, J. (1997a): Zur Bedeutung der indigenen Neubürger *Aeshna affinis* und *Gomphus flavipes* im Biosphärenreservat Mittlere Elbe / Flußlandschaft Elbe. - Tagungsband, 16. Jahrestagung GdO 14.-16. März 1997, Nürnberg, S. 13 (ohne Seitenzahl-Angabe).
- MÜLLER, J. (1997b): Südliche Mosaikjungfer *Aeshna affinis* Vander Linden, 1820. - halophila, Mitt.-Bl. FG Faun. u. Ökol. Staßfurt 33: 3.
- MÜLLER, J. (1999ff): Faunistische Datensammlung FAUNDAT nach SPITZENBERG, D. (1995): FAUNDAT - ein Computerprogramm für Entomologen. - Kurzfassung der Beiträge. 14. GdO-Tagung 24.-26. März 1995, Alexisbad; S. 17.
- MÜLLER, J. (1999): Zur Naturschutz-Bedeutung der Elbe und ihrer Retentionsflächen auf der Grundlage stenöker lebensraumtypischer Libellenarten (Insecta, Odonata). - Abh. Ber. Naturkd., Magdeburg 19 (im Druck)
- MÜLLER, J. & J. BUSCHENDORF (1993): Rote Liste der Libellen des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft 9: 13-16.
- MÜLLER, J. & R. STEGLICH (1997): *Aeshna affinis* hat 1966 zu 1997 erfolgreich überwintert. - halophila, Mitt.-Bl. FG Faun. u. Ökol. Staßfurt 34: 2.
- MÜLLER, J. & R. STEGLICH (1998a): *Aeshna affinis* hat 1996 / 1997 erfolgreich überwintert. - pedemontanum, Mitt.-Bl. AG Odonatenfauna Sachsen-Anhalt der EVSA e.V. 2: 4-5.
- MÜLLER, J. & R. STEGLICH (1998b): Neues von der Elbe bzw. aus dem Elbtal 1998. 4. *Aeshna affinis* - Reproduktionsgewässer fast ausgetrocknet. - halophila, Mitt.-Bl. FG Faun. u. Ökol. Staßfurt 36: 2-3.
- OTT, J. (1996a): Zeigt die Ausbreitung der Feuerlibelle in Deutschland eine Klimaveränderung an? Mediterrane Libellen als Indikatoren für Änderungen in Biozönosen. - Naturschutz u. Landschaftsplanung 28(2): 53-61.
- OTT, J. (1996b): Aktuelle Bestandsveränderungen in der Odonatenfauna Deutschlands und Europas als Auswirkungen einer Klimaveränderung? - Kurzfassungen der Vorträge, 15. Jahrestagung GdO, 23.-24.03.1996, Berlin : 1.

- OTT, J. (1997): Erster Bodenständigkeitsnachweis der Südlichen Mosaikjungfer, *Aeshna affinis* Vander Linden, 1823 (Insecta: Odonata) für Rheinland-Pfalz. - Fauna Flora Rheinland-Pfalz 8: 863-871.
- PETZOLD, F. (1994): Entwicklungsnachweis von *Aeshna affinis* Vander Linden in Sachsen-Anhalt (Anisoptera: Aeshnidae). - Libellula 13 (1/2): 73-79.
- REDER, G. (1993): Erste Nachweise der Südlichen Mosaikjungfer (*Aeshna affinis*) und der Südlichen Heidelibelle (*Sympetrum meridionale*) in Rheinhessen (Insecta: Odonata). - Fauna Flora Rheinland-Pfalz 7: 187-193.
- REINHARDT, K. & F. SANDER (1994/95): Nachweis der Südlichen Mosaikjungfer *Aeshna affinis* (Van der Linden, 1820) in Thüringen. - Veröff. Mus. Gera, Naturwiss. Reihe Heft 21/22: 167-170.
- SCHIEMENZ, H. (1952): Über den Erstfund der mediterranen Libelle *Aeschna affinis* v. d. L. in Mitteleuropa. - Zool. Anz. 149: 35-40.
- SCHORR, K. & G. REDER (1993): *Aeshna affinis* und *Sympetrum meridionale* 1992 in Rheinland-Pfalz. - Hegenia Nr. 5: 11.
- SCHULZE & MATTHES, Büro für Landschaftsplanung (1996): Pflege- und Entwicklungsplan NSG 0053 M Elbaue Beuster-Wahrenberg. - Berlin, Dezember 1996.
- SUHLING, F., C. SCHÜTTE & K.-G. LEIPELT (1998): Erneute Schlupfnachweise von *Aeshna affinis* Vander Linden im niedersächsischen Drömling (Anisoptera: Aeshnidae). - Libellula 17 (3/4): 253.
- WEBER, D. (1996): Nachweis von *Aeshna affinis* (Van der Linden, 1820) im Leipziger Raum (Odonata, Anisoptera). - Veröff. NaturkMus. Leipzig 14: 136-140.
- WEITZEL, M. (1988): *Aeshna affinis* V. und *Anax parthenope* S. im Rheinland. - Dendrocopos 15: 150-152.
- ZIMMERMANN, W. (1975): Zum Vorkommen seltener Libellenarten in Thüringen (Odonata, Anisoptera). - Entomol. Ber. 19: 23-26.
- ZIMMERMANN, W. (1997): Die Südliche Mosaikjungfer - Vermehrungsgast oder Neubürger unter unseren Libellen? - Landschaftspflege u. Naturschutz in Thüringen 34 (4): 98-101.
- ZUPPKE, U. (1997): Dr. Wolfram Jakobs gestorben. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 34(1): 45-46.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Joachim Müller, Frankefelde 3, 39116 Magdeburg
Dipl.-Ing. (FH) Rosmarie Steglich, Quittenweg 53, 39118 Magdeburg

Einladung

Entsprechend der Festlegungen der letzten Mitgliederversammlung wird auch im Jahr 2000 eine Sammeltagung der EVSA e.V. vorbereitet. Als Exkursionsgebiet ist die Umgebung von Arendsee vorgesehen.

Für den Zeitraum vom 23.06. - 25.06.00 wurden Zimmer im Gasthof „Erbkrug“ in Groß Lüben reserviert. Preise: DZ = 45,- DM; EZ = 70,- DM (jeweils pro Person und Tag inklusive Frühstück).

Innerhalb des Tagungsprogrammes wird die diesjährige Mitgliederversammlung durchgeführt, zu der ich alle Mitglieder recht herzlich einladen möchte. Anmeldungen für die Veranstaltung werden ab sofort formlos unter Angabe der gewünschten Übernachtungen entgegengenommen.

WOLFGANG GRUSCHWITZ - 60 Jahre

Am 04. Februar 1940 in Reichenbach im Vogtland geboren, kam der Diplom-Chemiker WOLFGANG GRUSCHWITZ nach seiner langjährigen Tätigkeit als TKO-Leiter und zuletzt Umweltschutzbeauftragter im Staßfurter Kaliwerk 1980/81 zur Fachgruppe Faunistik und Ökologie, um hier Gleichgesinnte zu finden für eine sinnvolle ehrenamtliche Tätigkeit im Rahmen des immer notwendiger werdenden Umwelt- und Naturschutzes auf der Grundlage fundierter naturwissenschaftlicher Erkenntnisse über den heimatlichen Naturraum.

Initiiert durch seine Kinder und offenbar von der FG-Arbeit inspiriert erarbeitete er sich sehr schnell und in seiner ruhigen bescheidenen Art und Weise völlig unbemerkt und unkompliziert den notwendigen Überblick und knüpfte weitere Kontakte zu den für ihn wichtigen Spezialisten. WOLFGANG GRUSCHWITZ bzw. "Gruschi", wie er liebevoll im Freundeskreis genannt wird, wurde somit in den letzten 20 Jahren zu einem kenntnisreichen Faunisten für "seine Käfergruppen", Wanzen und Flöhe, der still und bescheiden forscht und inzwischen infolge zahlreicher, aber kaum spürbarer Aktivitäten viele bemerkenswerte Funde erbrachte und wertvolle Belege sammelte. Hervorzuheben ist seine Bodenfallenuntersuchung zusammen mit RAINER GEITER im NSG Salzstelle bei Hecklingen 1989/90, die sich infolge des umfangreichen Materials (insbesondere auch von "Beifängen") noch in der Auswertung befindet und bei WENDT 1993 in Novius 15: 321-328 über Halmfliegen, bei SACHER 1996 in Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt 4: 15-21 über Webspinnen sowie STEGLICH 1999 ebenda 7: 34-38 über Heuschrecken bereits Berücksichtigung fand. Inzwischen führten ihn Studienreisen an den Neusiedler See (Ungarn, Österreich - 1998) und nach Gotland (Schweden - 1999). So ist es logisch, daß er bereits bei der Roten Liste der Breitmaulrüssler Sachsen-Anhalts mitwirken konnte. - Seine bereits vielfältigen Erfahrungen und Kenntnisse vermittelt er inzwischen gern seinen Fachkollegen.

Bisher waren wir der Auffassung, daß "Gruschi's" Stärke mehr in der aktiven Sammeltätigkeit, stillen Bestimmungs- und hervorragenden Präparationsarbeit als im Publizieren seiner Ergebnisse liegt. Nachdem er aber 1997 als Mitherausgeber und verantwortlicher Redakteur des neuen Mitteilungsblattes der FG Faunistik und Ökologie (Staßfurt), *halophila* (ISSN 1438-0781), gewonnen werden konnte, hat er nun aber doch aktiv die Feder gespitzt (neudeutsch: seinen Computer mobilisiert) und erfreulicherweise begonnen, seine bereits vielen wertvollen Nachweise mitzuteilen. - Bitte weiter so! - Inzwischen hat er damit einige wertvolle eigene Beiträge zur heimischen Fauna der Rüsselkäfer, Marienkäfer, Prachtkäfer, Blütenmulmkäfer, Stutzkäfer, Wanzen und sogar der Flöhe geliefert (s. Publikationsliste), womit auch ein Teil seiner besonderen Zuneigung und die Schwerpunkte seiner entomo-faunistischen Tätigkeit erkennbar werden.

WOLFGANG GRUSCHWITZ bereichert die Fachgruppe nicht nur durch seine entomologische Spezialistentätigkeit. In der Arbeit der FG ist "Gruschi" ein kritischer Partner, der sich tiefgründig in alle anstehenden Probleme und Themen hineindenkt und zuverlässig begleitet. Seine klare Meinungsbildung und deren "deutliche Ansage" werden in der Fachgruppe geschätzt. Obwohl nicht erkennbar, doch inzwischen "nun schon 60" steht der Jubilar trotz aufgezwungenem Vorruhestand mit beiden Beinen mitten im Leben und sieht in seiner entomo-faunistischen Tätigkeit eine Bereicherung und auch eine Lebensaufgabe, die ihm Freude und Genugtuung bereitet. In Dankbarkeit für seine beispielgebende, ruhige und bescheidene Mitwirkung im Kollektiv der Staßfurter FG Faunistik und Ökologie und in Würdigung seiner bemerkenswerten entomo-faunistischen Aktivitäten insbesondere im Landkreis Aschersleben-Staßfurt wünschen ihm seine Freunde und Staßfurter Fachgruppen-Mitglieder

noch viele schöne Jahre gemeinsamer erfolgreicher Tätigkeit und dazu gute Gesundheit und Schaffenskraft.

Publikationsliste:

- GRUSCHWITZ, W. (1987): Bemerkenswerte und neue Rüsselkäfer im Bezirk Magdeburg. - Entomol. Nachr. Ber. 31(2): 85-86.
- (1989): Bemerkenswerte und neue Rüsselkäfer im Bezirk Magdeburg (Col., Curculionidae), 2. Beitrag. - Entomol. Nachr. Ber. 33(3): 137.
- (1989): Flohnachweise im Kreis Staßfurt (Insecta, Siphonaptera). - Ent. Nachr. Ber. 33(3): 138.
- (1990): Marienkäferfunde im Bezirk Magdeburg (Col., Coccinellidae). - Entomol. Nachr. Ber. 34(3): 142.
- (1997): Prachtkäfer (Buprestidae). - halophila (Mitt.-Bl. FG Faun. u. Ökol.), Staßfurt 33: 2.
- (1997): Marienkäfer *Scymnus abietis* (PAYKULL, 1798). - halophila, Staßfurt 33: 3.
- (1997): Säugetierfloh *Typhocerus poppei* Wagner, 1903. - halophila, Staßfurt 33: 4.
- (1997): Rote Liste-Korrektur zu *Scymnus limbatus* Stephens, 1831. - halophila, Staßfurt 34: 6.
- (1997): Die Prachtkäfer (Buprestidae) des Altkreises Staßfurt. - halophila, Staßfurt 34: 7-8.
- (1997): Stand der Erfassung der Rüsselkäfer (Curculionidea) im Altkreis Staßfurt. - halophila, Staßfurt 34: 8.
- (1998): Die Blütenmulmkäfer (Coleoptera, Anthicidae) im Staßfurter Gebiet. - halophila, Staßfurt 35: 13.
- (1998): *Acalles*-Fund war angekündigt (Col., Curculionidae). - halophila, Staßfurt 35: 15.
- (1998): Rüsselkäfer *Cycloderes pilosulus* endlich gefunden. - halophila, Staßfurt 36: 6.
- (1998): Der Spitzmausfloh *Palaeopsylla soricis* auch im Staßfurter Raum. - halophila, Staßfurt 36: 7.
- (1998): Liste der bisher um Staßfurt (Sachsen-Anhalt) nachgewiesenen Wanzen (Insecta, Heteroptera). - halophila, Staßfurt 36: 9-13.
- (1999): Parthenogenese. - halophila, Staßfurt 37: 8.
- (1999): Beitrag zur Wanzenfauna (Heteroptera) am Neusiedler See. - halophila 38: 8-9.
- (1999): Die bisher um Staßfurt (Sachsen-Anhalt) nachgewiesenen Marienkäfer (Col., Coccinellidae). - halophila, Staßfurt 39: 3-5.
- (1999): Die Rüsselkäferfauna (Col., Curculionidea) um Staßfurt (Sachsen-Anhalt) I. Cimberidae, Rhynchitidae, Attelabidae. - halophila, Staßfurt 39: 9-11.
- GRUSCHWITZ, W. & S. SCHORNACK (1999): Käfer: Weitere Neu- und Wiederfunde in Sachsen-Anhalt. - halophila, Staßfurt 37: 8.
- GRUSCHWITZ, W. & S. SCHORNACK (1999): Die Stutzkäfer (Col., Histeridae) aus Staßfurt (Sachsen-Anhalt) und seiner nächsten Umgebung. - halophila, Staßfurt 37: 9-11.
- CIUPA, W. & W. GRUSCHWITZ (1998): Käfer: Neu- und Wiederfunde in Sachsen-Anhalt. - halophila, Staßfurt 36: 8.
- CIUPA, W., R. GEITER & W. GRUSCHWITZ (1998): Der Laufkäfer *Ophonus subsinuatus* REY, 1886 - in Deutschland nur in Sachsen-Anhalt. - halophila, Staßfurt 35: 14-15.
- CIUPA, W., W. GRUSCHWITZ, T. PIETSCH & S. SCHORNACK (1999): Käfer-Fundlisten (Coleoptera) von einigen Örtlichkeiten am Neusiedler See. - halophila, Staßfurt 38: 6-8.
- SCHNEIDER, K. & M. JUNG unter Mitwirkung von W. GRUSCHWITZ & S. SCHORNACK (1998): Rote Liste der Breitmaulrüßler des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft 30: 58-59.

Joachim Müller, Magdeburg,
Christian Bank, Staßfurt

