



Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt



Band 17 - Heft 2 - 2009



Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e.V.

Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt

Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e.V.

Band 17, Heft 2, Jahrgang 2009

Inhaltsverzeichnis

TAPPENBECK, L.: Zur Faunistik und Ökologie der Grundwanze <i>Aphelocheirus aestivalis</i> (FABRICIUS, 1794) im Einzugsgebiet der Bode	191
BÄSE, W.: Checkliste der Blattkäfer (Coleoptera: Chrysomelidae) Sachsen-Anhalts	199
STROBL, P.: Anmerkungen zum Vorkommen von <i>Arocatus longiceps</i> STAL, 1872 in Sachsen-Anhalt und der Altmark (Heteroptera, Lygaeidae)	212
WALLASCHEK, M. (unter Mitarbeit von B. SCHÄFER): Die Orthopterenzönosen (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Caelifera) des Ostbraunschweigischen Flachlandes (Sachsen-Anhalt)	213
ELIAS, D.: Notizen zur Verbreitung der Gemeinen Eichenschrecke <i>Meconema thalassinum</i> (DE GEER, 1773) im Stadtgebiet von Halle (Saale) und Umgebung	222
STROBL, P.: Bemerkenswerte Schmetterlingsfunde im Jahr 2008 in Sachsen-Anhalt (Lepidoptera)	226
KUBIAK, M.: Beitrag zur Schilfkäferfauna (Col., Chrysomelidae, Donaciinae) der Tangerniederung	233
KARISCH, T.: Der Postillon, <i>Colias croceus</i> (Fourcroy, 1785), 2008 nahe Dessau beobachtet (Lepidoptera, Pieridae)	241
STROBL, P. und F. SCHULZ: Eine Zucht von <i>Stegania trimaculata</i> (DE VILLERS, 1789) (Lepidoptera, Geometridae)	242
BÄSE, K.: Nachweis von <i>Bembidion (Peryphiolus) monticola</i> STURM, 1825 in Sachsen-Anhalt (Coleoptera, Carabidae)	244

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 4,- € (Doppelheft 8,- €) 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 Schreibtechnik Werner Malchau, Republikstr. 38, 39218 Schönebeck

Titelbild: Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794) Foto: L. Tappenbeck (siehe Beitrag TAPPENBECK ab S. 191)

Zur Faunistik und Ökologie der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794) im Einzugsgebiet der Bode

von Lutz TAPPENBECK

Einführung

Mit dem Inkrafttreten der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (am 22.12.2000) und ihrer Umsetzung im deutschen Wasserrecht (Wasserhaushaltsgesetz und Wassergesetze der Länder) sollte es endlich zu einem Umdenken im wasserwirtschaftlichen Umgang mit den Gewässern kommen. Während bislang die Einhaltung chemischer und physikalischer Grenzwerte das wasserwirtschaftliche Handeln bestimmte, wird zukünftig der anzustrebende „gute ökologische Zustand“ der Gewässer an der Ausprägung der jeweils gewässertypspezifischen, aquatischen Besiedlung beurteilt. Um die gewässermorphologischen und biotopspezifischen Anforderungen an ein ausgebautes Fließgewässer im Sinne der Wassergetzgebung definieren zu können, bedarf es der Kenntnis der hydraulischen und strukturellen Ansprüche der Gewässerflora und –fauna an ihre Lebensräume. Diese Arbeit soll dazu einen Beitrag leisten.

Die ersten beiden Funde der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* erfolgten nach fast 15 Jahren Sammeltätigkeit im Gebiet am 31.09.2004 in der Bode (Steinkopfgraben) unterhalb des Bodewehres Egel (Nord). In Kenntnis der Grundwanzenvorkommen beispielsweise in Elbe und Mulde (GRAFAHREND-BELAU 2005) in Sachsen-Anhalt konnte nicht zwangsläufig mit dem Erscheinen der Grundwanze in der Bode gerechnet werden, die ja regelrecht „zu Fuß“ hier einwandern müssten. Die starke Salzfracht, eines 17 km langen Bodeabschnitts unterhalb von Staßfurt bis zur Mündung in die Saale, durch Chemische Betriebe und durch Grundwassereinflüsse in Staßfurt verhinderten weitgehend (TAPPENBECK 1997) die Einwanderung zusätzlicher, aquatischer Arten von unterhalb und deren Ausbreitung im Bodeeinzugsgebiet bisher. Ausgehend von diesen Funden erfolgten nun weitere Nachsuchen und eine intensivere Beschäftigung mit dieser durch ihr plötzliches Auffinden, ihrer heimlichen Lebensweise und ihren physiologischen Besonderheiten interessanten, aquatischen Wanzenart.

Material und Methoden

Durch Aufwirbeln des Sediments mit dem Fuß (Gummistiefel) und dem Halten eines eckigen Keschers (Maschenweite 0,5 mm) unterhalb in der Strömung wurden die aquatischen Wanzen gefangen. Ausgeschüttet auf einem ausgebreiteten, weißen Laken war ein Sichten und Aussammeln schonend möglich. Zur Datendokumentation wurden Einzelexemplare und Larven in beschrifteten Glasröhrchen in 75 % Alkohol fixiert.

Die Bode ist über Wegeleben, Gröningen, Krottorf, Oschersleben bis auf Höhe Hadmersleben dem Gewässertyp 9.1 - Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittegebirgsflüsse zugeordnet, und gehört über Egel (Nord), Staßfurt, Hohenerxleben, Neugattersleben bis zur Mündung bei Nienburg in die Saale dem Gewässertyp 17 – Kiesgeprägte Tieflandflüsse (nach POTTGIESSER 2006) an. Bei den typspezifischen Arten ist für schnell überströmten Kies (Typ 17) auch die Grundwanze erwähnt, die bei Typ 9.1 fehlt, obwohl als typspezifisch auf strömungsliebende Hartsubstratbesiedler und auf Totholz verwiesen wird.

In Kenntnis der Arbeiten von Feld (FELD 2000) und vor allem Hoffmann (HOFFMANN 2008) in der die vorliegende Arbeit sozusagen schon angekündigt wurde, erfolgte ein genauere Suche nach überströmten Hölzern in Kiesbereichen und Grundwanzen in der Bode, den zufließenden Gräben – Großer Graben (Gewässertyp 18 – Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche) und den Bächen – Holtemme und Selke (beide Gewässertyp 7 – Grobmateriareiche, karbonatischer Mittelgebirgsbäche). Das Untersuchungsgebiet ist bereits ausführlich beschrieben worden (TAPPENBECK 1995).

Die aufgeführten Fließgeschwindigkeiten stammen u.a. von den Abflussmessungen der Hydrologen des Landesbetriebes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Magdeburg.

Ergebnisse und Diskussion

Funde und Besonderheiten der Fundorte

Die Funde von *Aphelocheirus aestivalis* in der Bode bzw. im Großen Graben (Tabelle 1) sind mit den Gauß-Krüger Koordinaten (aus der Karte 1:10 000) versehen. Sie werden in chronologischer Reihenfolge aufgelistet. Bei den Larven handelte es sich in zwei Fällen um Larven des 4. Stadiums, sonst ausschließlich um Larven im 5. Larvenstadium – über 5 mm breit (LARSÈN 1927). Die Geschlechter der Imagines können gut unterschieden werden (LARSÈN 1938, FRITSCH 2007, HOFFMANN 2008). Es ist von einem ganzjährigen Vorkommen von Imagines und Larven auszugehen.

Bei Aufsammlungen am 23.10.2008 mit einem genormten Kescher (Hydrobios 0,25 x 0,25 m – sogenannter Kescher nach Böttger) konnten in der Bode unterhalb des Wehres „Am Schütz“ bei Staßfurt (Biotop - Foto 1, Koordinaten wie oben) 67 bzw. 55 Grundwanzen und Larven pro m² gezählt werden. Dabei handelte es sich wieder um Larven ausschließlich im letzten, 5. Larvenstadium (LARSÈN 1927), die ca. 50 – 70 % der Individuenanzahl ausmachten. Die Auszählungen entsprachen den Ergebnissen (GRAFAHREND & BRUNKE 2005) aus Mulde und Elbe und (FELD 2000, 2001) aus der Spree und wurden auf Grund des hohen Aufwandes nicht weiter betrieben.

Zur Verbreitung und Ökologie der permanent submers lebenden Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* in Deutschland gibt es eine aktuelle und umfassend gute Arbeit von H.-J. Hoffmann (HOFFMANN 2008). Für die Bode können diese Ausführungen überwiegend nur hinsichtlich der Eigenheiten des Gewässers insbesondere der Fundbiotope ergänzt werden. Großen Wert wurde auf die Ermittlung der Fließgeschwindigkeiten im Bereich der Substrate und im Gewässer insgesamt gelegt, um Rückschlüsse für die typischen Fundstellen im Gewässer zu ermitteln.

Tabelle 1:

Die vorliegenden Funde der letzten Jahre listet die Tabelle 1 auf. Es wird davon ausgegangen, dass nach Einzelfunden 2004 und 2006 eine größere Population erst 2008 auftrat.

Stadien/Häufigkeit	Datum	Fundort	Gauß-Krüger-Koordinaten	
2 ♂♂	30.09.2004	Bode bei Egelin (Nord)	RW 4461291	HW 5758244
4 ♂♂	01.10.2004	Bode bei Oschersleben	RW 4447102	HW 5765478
2 ♀♀	10.08.2006	Großer Graben bei Wulferstedt	RW 4441902	HW 5766328
2 ♀♀	02.07.2008	Bode bei Staßfurt	RW 4469647	HW 5747146
2 ♀♀	02.09.2008	Großer Graben bei Wulferstedt	RW 4441902	HW 5766328
5 ♀♀, 2 Larven	27.08.2008	Bode bei Oschersleben	RW 4447102	HW 5765478
2 ♂♂, 8 Larven	27.08.2008	Bode bei Gröningen	RW 4445832	HW 5756364
2 ♂♂, 2 ♀♀, 2 Larven	28.08.2008	Bode bei Krottorf	RW 4443603	HW 5761050
6 ♂♂, 9 ♀♀, 12 Larven	28.08.2008	Bode bei Staßfurt	RW 4469647	HW 5747146
2 ♀♀	28.08.2008	Bode bei Hadmersleben	RW 4453365	HW 5763720

Einige Fundorte in der Bode befinden sich unterhalb von Wehren (Gröningen, Oschersleben, Egelndorf (Nord) und Staßfurt), die geprägt sind durch etwas schneller fließende Abschnitte und hoher Substratvielfalt. Als Sohlsubstrate sind neben überströmtem Kies (auch Sandanteile), fest in der Sohle steckende Hartsubstrate vorhanden, u.a. sei der hohe natürliche Holzanteil, die überwiegend aus Schüttungen stammenden, kantigen Steine, aber auch Bauschutt und Sperrmüll (Platten, Roste, Reifen etc.) zu erwähnen (Foto 1).

In Staßfurt und Gröningen konnten Holzstrecken von mehreren Metern Länge und einer Mächtigkeit von bis zu 80 cm festgestellt werden. Diese „hölzernen“ Sohl- und Uferbereiche sind überwiegend durch aufkommenden Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) und für die Bode typisch, durch Chinesisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) vom Ufer aus beschattet. Bei Gröningen und Hadmersleben wurden auch Wasserstern, Wasserhahnenfuß, verschiedene Laichkräuter und Wasserpest in der Bode festgestellt. Unter den flutenden, beschattenden Wasserpflanzen sowie unter und in Holzbündeln bildet sich eine hohe Vielfalt an Versteckmöglichkeiten, die Fließgeschwindigkeit wird relativ konstant gehalten und viele der aquatischen Wirbellosenarten konzentrieren sich hier. So ist es kaum verwunderlich, dass in den begleitenden Kies (Foto 2) an solchen Stellen die Grundwanzen in der Bode regelmäßig vorkamen. Die Nahrung besteht aus „allerlei Insekten“, vor allem werden Ephemeren- (WESENBERG-LUND 1943) und netzbauende, köcherlose Trichopterenlarven (HOFFMANN 2008) ausgesaugt, die individuen- bzw. artenreich in der Bode (TAPPENBECK 1997) auftreten.

Zur Plastronatmung der Grundwanzen

Unter allen Insekten, die unter Wasser über eine Plastronatmung (Atmung über eine dünne am Körper über Tracheenöffnungen gefangene Luftschicht) verfügen, ist die Grundwanze als einzige Art in der Lage permanent submers zu leben. Im fließenden Wasser kann ein so starker Unterdruck entstehen, dass die im Wasser gelöste Luft gasförmig austritt. Die Grundwanze kann diese Luft in einem Plastron (ca. 5- 10 µm dünn auf dem Abdomen verteilt) sammeln und für die Atmung nutzen. Das Plastron besteht aus feinen und geraden Härchen, die sich wie Halme in Getreidefeldern zu bestimmten Teilspektoren oder schopfartig zusammen bewegen (MESSNER 1981). Diese Art des Luftblasenfanges ist so effektiv, dass die Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* dem Auftrieb und einem Aufschwimmen nur durch Eingraben in das Kies- bzw. Sandsubstrat entgeht (LARSEN 1955, BEHNKE 2007).

Welche aquatischen Insekten ebenso diese besondere Fähigkeiten der Atmung aufweisen, beschreibt Messner (MESSNER 1982) ausführlich, sehr gute Abbildungen des Plastrons verschiedener Wasserkäfer und der Grundwanze sind u.a. bei Wichard (WICHARD et. al. 1995) zu finden. Turbulenzen und Luftereinwirbelungen erleichtern den Grundwanzen die Atmung (Plastronatmung) wesentlich, die in Bereichen der Holzansammlungen und entlang der Hölzer auftreten (MESSNER 1982).

Interessant ist, dass die adulten Grundwanzen, Kopf und Extremitäten sind unbehaart, noch zu 16 % des erforderlichen Sauerstoffbedarfs über die Körperoberfläche decken (THORPE & CRISP 1947). Ebenfalls wird den Chloridzellen neben der Osmoregulation die Unterstützung der Atemfunktion zugesprochen (MESSNER 1986). Die Hölzer dienen den Grundwanzen auch zur Eiablage (HOFFMANN 2008, FELD 2000). Die Weibchen finden fast jede gewünschte Strömung (Tabelle 2) zur Eiablage auf den Holzansammlungen vor. Während über die Atmung der Eier – diese atmen vermutlich ebenfalls über ein Plastron - wenig bekannt ist, weiß man über die larvale Atmung gut Bescheid. Die fünf Larvenstadien atmen großflächig über die Haut (MESSNER 1999).

Substrat Holz in der Bode

Die organische Belastung ist in unseren Gewässern längst nicht mehr der Hauptbelastungsfaktor (PAULS 2002). Die übermäßige gewässermorphologische Degradation (MEYER 2001) und die starken wasserbaulichen „Versteifungen“ und Unterhaltungsmaßnahmen im Gewässer haben wesentlichen Einfluss auf die Gesamtbilanz der aquatischen Besiedlung, wie Frequenz und Abundanz.

Die Rolle der Hölzer als grundlegende Substratvoraussetzung für bestimmte Arten wurde bisher weitgehend unterschätzt (FELD 1999), d.h. das komplette Ausräumen der Hölzer aus den Gewässern hat einen Einfluss auf die Artenzusammensetzung der aquatischen Wirbellosenfauna. So weisen nicht erst Hering & Reich (HERING 1997), Feld & Pusch (FELD 1998, Feld 2001) und Hoffmann (HOFFMANN 2008) auf wichtige Zusammenhänge von untergetauchten Hölzern in Fließgewässern u.a. als obligatem Eiablagesubstrat von selten und gefährdeten Köcherfliegen- und Libellenarten sowie der hier näher betrachteten Grundwanze hin. Das Ergebnis der eigenen Beobachtungen bestätigen die Untersuchungen von Feld (FELD 2002). Die Grundwanze hat ihren Vorkommensschwerpunkt in der unteren Bode in wenig bis nicht degradierten Gewässerabschnitten (Foto 1).

Neben den wiederkehrenden Unterhaltungsarbeiten beeinflussen Hochwässer die Substrate wesentlich und kurzfristig, belegen aber die noch vorhandene Eigendynamik und das Entwicklungspotential der Bode in diesen „freien“ Streckenabschnitten.

Fließgeschwindigkeiten in der Bode

Leider gab es bisher zu aquatischen Wirbellosen und deren teilweise kleinräumigen, aquatischen Lebensbereichen (Biochorien) kaum verwendbare Angaben zu den Fließgeschwindigkeiten, die aber für Renaturierungsprojekte, u.a. auch für den Umbau von Querbauwerken in Gleiten oder Umgehungsgerinne von großem Interesse sind, um die Passagemöglichkeiten der aquatischen Fauna im Gewässer zu ermöglichen. Wulforth ist einer der Ersten Autoren (WULFHORST 2004), die sich mit der konkreten Zuordnung von Fließgeschwindigkeit und besiedelnden Arten in Fließgewässern näher beschäftigt haben.

In der Bode bei Gröningen, Hadmersleben und Staßfurt kommt es durch Einengungen im Profil der Bode an den Untersuchungsstellen zu einer zusätzlichen Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeiten in kurzen Abschnitten. Der dadurch verursachte Rückstau und Beruhigungseffekt führt zu Kies- und Sandablagerungen und zum teilweisen Einbetten der Hartsubstrate insbesondere der Hölzer, die auch in der Flussmitte aufgeschichtet sein können. Die Grundwanzen und Larven wurden in der Bode in Wassertiefen zwischen 50 - 70 cm und in strömungsherabgesetzten Strecken bei Strömungsgeschwindigkeiten von 0,3 und 0,7 m/s (Tabelle 2) gefunden. Schneller fließende Abschnitte, sich eventuell bewegende Sohlsubstrate, Schüttungen am Ufer und strömungsarme Uferbereiche scheinen sie zu meiden. Wanderungen der Grundwanzen in strömungsreichere Gewässerabschnitte zur Eiablage sind bekannt (MESSNER 1983).

Ab August kann es zu Ansammlungen von Grundwanzen in bestimmten Gewässerbereichen kommen. Die Untersuchungen am 23.10.2008 unterhalb des Staßfurter Bodewehrs bestätigen diese Ergebnisse. Auf Grund der Unüberwindbarkeit des Wehrs und des stillwasserähnlichen Rückstaubereichs kam es hier zu einer Konzentrierung der gegen die Fließrichtung (MEIJERING 1972) aufsteigenden Grundwanzen unterhalb des Wehres in einem strömungsreichen Abschnitt (Foto 1). Hölzer als Eiablagesubstrate waren ausreichend in der Bode vorhanden. Eier wurden auf dem im Gewässer zugänglichen Holzsubstrat jedoch nicht gefunden.

Tabelle 2:

An Abschnitten der Bode mit einem hohen Holzanteil als Sohlsubstrat (bei Hadmersleben und Staßfurt) wurden 2008 Fließgeschwindigkeiten bei einem mittleren Abfluss (MQ) gemessen (alle Angaben in Meter pro Sekunde (m/s)).

	Oberfläche	Ufer	Bode Mitte	über Sohle
Bode bei Hadmersleben:	Durchschnitt	0,16	1,04	0,72
	Minimum	0,10	0,60	0,30
	Maximum	0,30	1,60	1,10
Bode bei Staßfurt:	Durchschnitt	0,20	1,0	0,5
	Minimum	0,10	0,40	0,30
	Maximum	0,45	1,5	0,80

Eine mögliche Drift in den durch Sodaabwässer versalzene Bodeabschnitt (Foto 3) unterhalb Staßfurt, wie bei wenigen anderen aquatischen Arten wäre denkbar. Die Grundwanzen finden hier allerdings lebensfeindliche Bedingungen, u.a. Sauerstoffmangel durch Zehrungsprozesse, starke Erwärmung und hohe Pflanzenatmung, erheblich schwankende pH – Werte und hohe Chloridkonzentrationen vor. Bisher konnten in der Bode unterhalb Staßfurt keine Grundwanzen beobachtet werden. Es wird davon ausgegangen, dass sie diese Bereiche aktiv meiden.

Die in Tabelle 1 aufgeführten Funde dokumentieren chronologisch die Verbreitung der Grundwanze von Gröningen bis oberhalb von Staßfurt in der mittlerweile mäßig belasteten Bode. Unterhalb von Staßfurt ist die aquatische Wirbellosenfauna der Bode weitgehend durch industrielle Versalzungseinflüsse (Foto 3) über die meiste Zeit des Jahres auf den 17 Kilometern bis zur Mündung in die Saale verödet.

Flussaufwärts, oberhalb von Gröningen befindet sich ein Bodewehr mit einem mehrere hundert Meter langen Einstaubereich. Dieser Einstaubereich konnte vermutlich noch nicht überwunden werden, denn bei Wegeleben wurden bis zum Sommer 2009 noch keine Grundwanzen gefunden. Leider ist die untere Bode über weite Strecken völlig baumfrei, verläuft wannenförmig mit dichten Brennesselpolstern am Ufer. Die landwirtschaftlichen Flächen reichen zwischen den Ortschaften überwiegend bis direkt an die Uferböschung heran. Typisch sind auch einseitige Pappelreihen von Hybridpappeln aus den 70-er Jahren, die z.B. in Krottorf, bei Hadmersleben und oberhalb von Egeln (Nord) die Bode über weite Strecken beschatten.

Bei Oschersleben mündet der Große Graben als Kanal (Lehnertsgraben) in die Bode. Mehrere Braunkohletagebaue bei Harbke pumpen bis 2003 ihre eisen-, huminstoffhaltigen und versalzene Tagebauwässer in die Schöningen Aue, die wiederum in den Großen Graben fließt. Die Faunenvielfalt war dementsprechend gering und beschränkte sich überwiegend auf anspruchslose, teilweise auch halophile Arten im Großen Graben. Seit der Aufgabe der Tagebaue und dem Einstellen des Pumpetriebs stellen sich nachweisbar mehr und anspruchsvollere Arten im Großen Graben ein, es ist ein Erholungseffekt erkennbar. Die Grundwanzen wurden im Bereich des Großen Grabens nur unter der Straßenbrücke (Wulferstedt – Hornhausen) im sandigen Sohlsubstrat zwischen zusammengeschobenen losen Rasengittersteinen, bei Fließgeschwindigkeiten von 0,7 m/s gefunden. Diese Stapel von Rasengittersteinen stellen Ersatzstrukturen für Holzsubstrate dar, die von den Grundwanzen auf Grund der Durchströmung und der Fließgeschwindigkeiten in Sohlhöhe angenommen werden. Im weiten Umfeld von diesem Platz ist kein Hartsubstrat vorhanden, die Sohlstrukturen bieten jedoch in ihrer kies-sandigen, teilweise in Ufernähe auch schlammigen und durchaus auch mit Hölzern versehenen Zusammensetzung ausreichende Voraussetzungen für das Aufkommen von Grundwanzen. Die Untersuchungen oberhalb im

Großen Graben, wie in den wasser- und strukturreichsten Zuflüssen der Bode - Holtemme und Selke ergaben bisher keine weiteren Funde.

Wie die Grundwanze in die Bode einwanderte d.h. den übermäßig versalzenen unteren Bodeabschnitt überwunden hat, ist nach wie vor unklar und anders als z.B. bei der Köcherfliege *Hydropsyche contubernalis* (TAPPENBECK 1998) wird nicht von einem Einfliegen der aquatischen, eigentlich flugunfähigen Wanze ausgegangen, wie dies in einem seltenen Fall (es traten tatsächlich makroptere Exemplare auf) in Deutschland Hoffmann (HOFFMANN 2008) beschreibt.

Die Zukunft wird zeigen, wie sich die Grundwanze in die aquatische Fauna der Bode integriert und ob sie deren Bestandteil bleiben wird. Der Erhalt der Art in Bodesystem ist auch vom Umgang mit dem Gewässer (Wasserentnahmen, kommunale und industrielle Einleitungen) und der Unterhaltung im Sohl-, Ufer- und Böschungsbereich abhängig, denn nur der Erhalt der Lebensräume ermöglicht auch einen Erhalt der Art und ihre Etablierung im Gewässersystem. Für 2009 liegen auf Grund der Hochwasserführung der Bode bis Ende Juli keine weiteren Funde vor.

Literatur:

- BEHNKE, J. & B. MESSNER (2007): Physik der Plastronatmung, Naturwissenschaftliche Rundschau/ 60.Jahrgang, Heft 5.
- GRAFAHREND-BELAU, E.& M. BRUNKE (2005): Die Besiedlung von Totholz und anderen Sohlsubstraten der unteren Mulde und mittleren Elbe durch aquatisch lebende Wirbellose, Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 42.Jg., 2005, Heft 2: 13-24.
- FELD, Ch. & M. PUSCH (1998): Die Bedeutung von Totholzstrukturen für die Makroinvertebraten-Taxozönose in einem Flachlandfluss des Norddeutschen Tieflandes, Verh. Westd. Entom. Tag 1998, S. 165-172, Lössbecke-Mus., Düsseldorf 2000.
- FELD, Ch., GRÜNERT,U.,SCHÖNFELDER,J. & M.PUSCH (2001): Beitrag zur Kenntnis des Makrozoobenthos der Spree oberhalb von Berlin („Müggelspree“), Lauterbornia 41, 113-128.
- FELD, Ch., PAULS, S., SOMMERHÄUSER, M. & D.HERING (2002): Biozönotische Bewertung der ökologischen Qualität am Beispiel norddeutscher Tieflandgewässer, Deutsche Gesellschaft für Limnologie (DGL) – Tagungsbericht 2001 (Kiel), Tutzing 2002.
- FRITSCH, I. (2007): *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794) – Die Grundwanze, Arthropoda 15 (1-2): 6-21.
- LARSÈN, Ossian (1927): Über die Entwicklung und Biologie von *Aphelocheirus aestivalis* FABR., Entomologisk Tidskrift, Arg.48, Heft 4, S. 181-206.
- LARSÈN, O. (1938): Untersuchungen über den Geschlechtsapparat der Aquatilen Wanzen. Opuscula Entomologica Supplementum I. Berlingska Boktryckeriet. Lund.S.388.
- LARSÈN, O. (1955): Spezifische Mechanorezeptoren bei *Aphelocheirus aestivalis* FABR. nebst Bemerkungen über die Respiration dieser Wanze. – Lunds Universitets Arsskrift N.F. 2, 51, Nr. 11: 3-59
- HERING, D. & M. REICH (1997): Bedeutung von Totholz für die Morphologie, Besiedlung und Renaturierung mitteleuropäischer Fließgewässer, Natur und Landschaft, 72.Jg., Heft 9.
- HOFFMANN; H.-J. (2008): Zur Verbreitung der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794) in Deutschland, nebst Angaben zur Morphologie, Biologie; Fortpflanzung und Ökologie der Art und zum Fund eines makropteren Exemplars (Heteroptera), Entomologische Nachrichten und Berichte, 52, 2008/3-4.

- MESSNER, B. (1981): Neue Befunde zum Atmungssystem der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* FAB. (Heteroptera, Hydrocorisae) I. Imagines, Zool.Jb.Anat. 105, 474-496.
- MESSNER, B. (1982): Die Typen der plastronatmenden Insekten (Insecta), Dt. Entomologische Z., Bd.29, H.1-3, 1-5.
- MESSNER, B. (1983): Zum jahreszeitlichen Wanderverhalten der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis*; Zoo. Jb. Syst. 110, 323 – 331.
- MESSNER, B. (1986): Die Chloridzellen der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* (Heteroptera, Corixidae) und ihre möglichen Atemhilfsfunktionen bei den Larven, Zool.Jb.Physiol.90, 13-30.
- MESSNER, B. (1999): Zur Atmung der Eier von der ständig submers lebenden Grundwanze (*Aphelocheirus aestivalis*) (Hydrocorisae, Heteroptera), Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, 42.Jg.,H.2, 6-67.
- MEYER, K.H. (2001): Wird die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie den Gewässerzustand verbessern? Landnutzung und Landentwicklung 42: 154-161.
- MEJERING, M.P.D. (1972): Experimentelle Untersuchungen zur Drift und Aufwanderung von Gammariden in Fließgewässern. Arch. Hydrobiol. 70, 133 – 205.
- PAULS, Steffen (2002): Neue Konzepte zur Bewertung von Tieflandbächen und -flüssen nach Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie, Wasser & Boden, 54/7+8, 70-77.
- PUSCH, M. & Ch. FELD (1999): Schwemmgut – kostenträchtiger Müll oder wertvolles Element von Flußökosystemen?, Wasserwirtschaft 89, 280 – 284.
- TAPPENBECK, L. (1995): Ökologisch – faunistische Untersuchungen zur Wehrhaltung der Bode im Landkreis Staßfurt 1992 – 1994 unter besonderer Berücksichtigung der Ichthyofauna.- Abhandlungen und Berichte des Museums für Naturkunde Magdeburg, 18, 43-51.
- TAPPENBECK, L. (1997): Die Entwicklung der aquatischen Lebensgemeinschaft in der Bode nach industrieller und natürlicher Aufsalzung im Bereich der Ortschaft Staßfurt 1992 -1995 in Landkreis Aschersleben-Staßfurt.- Limnologica 27 (1): 129 -142.
- TAPPENBECK, L. (1998): Die Einwanderung der Köcherfliege *Hydropsyche contubernalis* aus der Elbe in das Bodesystem des Harzes seit 1993.- 3.Fachtagung Köcherfliegen Deutschlands 13.-15.März 1998 in Bad Bevensen/Medingen.- Tagungsband, Lauterbornia 34: 67 – 71.
- THORPE, W.H. & CRISP, D.J. (1947): Studies on plastron respiration. 11. The respiratory efficiency of the plastron in *Aphelocheirus*. J. exp. Biol. 24, 270-303.
- POTTGIESSER, T. & M. SOMMERHÄUSER (2006): Aktualisierung der Steckbriefe der bundsdeutschen Fließgewässertypen – Erste Überarbeitung Stand 11/2006, Bericht Umweltbundesamt, Umweltbüro Essen.
- WESENBERG-LUND, C. (1943): Biologie der Süßwasserinsekten, Springer, S.127.
- WULFHORST, J. (2004): Einfluß von Gewässerversauerung auf Hyporheos und Bryorheos: Untersuchungen an zwei Waldbächen im Westharz. Dissertation, Kassel.
- WICHARD, W., ARENS, W. & G. Eisenbeis (1995): Atlas zur Biologie der Wasserinsekten, Gustav Fischer Verlag, S.88.

Dipl.-Biol. Lutz Tappenbeck
Bahnhofstr. 2
39443 Förderstedt



Foto 1: Bode unterhalb des Wehres in Staßfurt (Nord). Unterhalb des Toßbereichs sind naturnahe Strukturen im Gewässer vorhanden u.a. umfangreiche, durchströmte Holzaufschichtungen (Wurzeln, Stämme, Äste) in Flussmitte und am rechten Ufer. Sicherlich sind solche Strukturen schwierig bis nicht zu fotografieren.

Deshalb soll dieses beschriebene Bild beispielhaft sein, für den Wechsel von verbauten Uferbereichen mit teilweise naturnahen oder zeitweise sich entwickelnden Abschnitten in der unteren Bode.

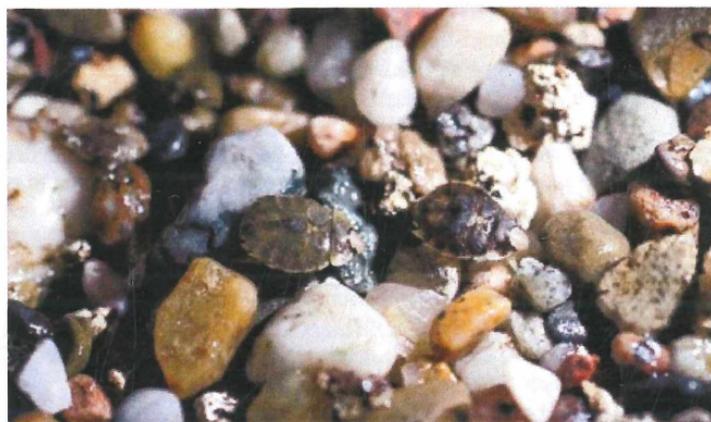


Foto 2: Grundwanzen *Aphelocheirus aestivalis* auf ihrem natürlichen Substrat in der Nähe und unter Holzsubstrateinlagerungen und einer Beschattung durch Uferstauden und Bäumen am Ufer.

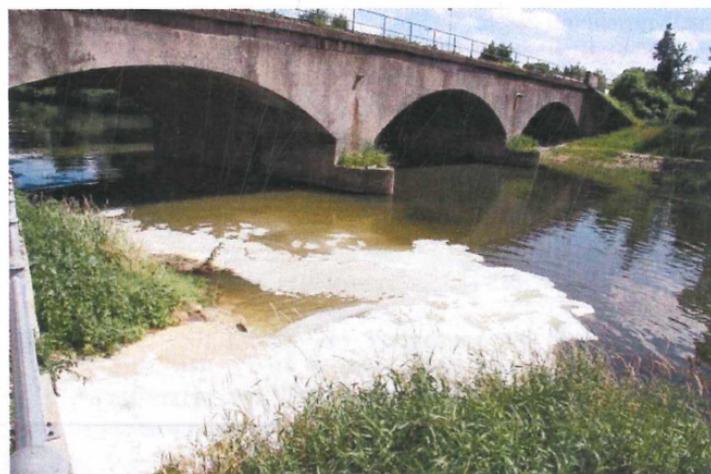


Foto 3: Salzhaltige und heiße Einleitungen insbesondere aus der Sodaproduktion in Staßfurt verhindern die Besiedlung der Bode von Ortsmitte Staßfurt – hier Eisenbahnbrücke am Bahnhof- bis zur 17 Kilometer entfernten Mündung in die Saale unterhalb von Nienburg.

Checkliste der Blattkäfer (Coleoptera: Chrysomelidae) Sachsen-Anhalts

von Wolfgang BÄSE, Lutherstadt Wittenberg

Stand: 01.09.2009

Einleitung

Die hier vorgelegte Checkliste soll die Grundlage für eine zielgerichtete faunistische Arbeit bilden. Sie soll auch der Analyse der Bestandssituation sowie der Einstufung von Arten in eine Rote Liste dienen.

Zur Vollständigkeit gehört die Einbeziehung der Unterfamilie der Schilfkäfer (Donaciinae), obwohl hierfür bereits eine Rote Liste (BÄSE, 2004) vorliegt. Nicht aufgenommen sind die nach neueren Forschungen ebenfalls zu den Blattkäfern gehörenden Samenkäfer (Bruchinae), da die Datenlage momentan als nicht ausreichend angesehen wird.

Die phytophag an verschiedenen Pflanzen lebenden Blattkäfer sind ohne Berücksichtigung der Samenkäfer in Deutschland mit 510 Arten (GEISER, 1998) vertreten, für Sachsen-Anhalt konnten 384 Arten ermittelt werden. Somit liegt die Artenzahl erwartungsgemäß zwischen der der angrenzenden Bundesländer Brandenburg und Thüringen, für die HEINIG & SCHÖLLER (1997) 313 Blatt- und 17 Samenkäferarten und FRITZLAR (2002) 396 Blattkäferarten (ohne Samenkäfer) angeben.

Ausgewertet wurden mehr als 35.000 Blattkäferfunde. Diese resultieren aus folgenden Quellen:

- Erfassung der in der Literatur genannten Tiere
- Recherchen
 - im Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau (MNVD)
 - in den Sammlungen des Zoologischen Institutes der Martin-Luther-Universität Halle (MLUH)
 - im Museum für Naturkunde Magdeburg (MNM)
 - im Senckenberg Deutschen Entomologischen Institut Müncheberg (SDEI)
- Zuarbeit zahlreicher Entomologen
- eigene Sammeltätigkeit

Es bleibt zu berücksichtigen, dass die vollständige Sichtung und Überprüfung der historischen Sammlungen auch in anderen Museen noch viele Jahre dauern wird. Zudem gibt es besonders im Norden Sachsen-Anhalts trotz des Bemühens um Erfassung (z. B. STROBL, 2007) nach wie vor faunistische Lücken.

Datengrundlagen

Die für die Erarbeitung der Checkliste herangezogenen Daten stammen aus der Literatur (BORCHERT 1937, 1951, DIETZE & SCHORNACK 1999, EGGERS 1901, ENGLER 1996, ESSER 2001, EVSA 2005, FEIGE 1918, FEIGE & KÜHLHORN 1924, FRITZLAR 1996, 2001, 2002, 2003, 2005, GEITER 1989, GRUSCHWITZ 2003, JUNG 1998, 2001, 2007, KOCH 2006, KÖHLER 2000, KÖHLER & KLAUSNITZER 1998, LIEBMANN 1955, MOHR 1977, 1985, RAPP 1934, SCHOLZE 2007, SCHREIBER 1897, WAHNSCHAFFE 1883), aus Untersuchungen des Landesamtes für

Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) und mitunter nur partiell aus folgenden Sammlungen: Coll. BAUMGARTEN (MNVD), Coll. BORCHERT (NMM), Coll. BORRMANN (MNVD), Coll. DIETZE (Käbschütztal), Coll. ESSER (Berlin), Coll. FRANCKE (MNVD), Coll. FRITSCHÉ (MLUH), Coll. FRITZLAR (Jena), Coll. GEITER (Staßfurt), Coll. GREBENSČIKOV (MLUH), Coll. GRUSCHWITZ (Staßfurt), Coll. HEIDENREICH (MNVD), Coll. HEINIG (Berlin), Coll. JUNG (Athenstedt), Coll. KNOBBE (Groß Ammensleben), Coll. KÖLLER (MLUH), Coll. LEHMANN (Oranienbaum), Coll. MALCHAU (Schönebeck), Coll. MOHR (SDEI), Coll. NEBEL (MNVD), Coll. PANNICKE (Leipzig), Coll. RICHTER (Stendal), Coll. ROSENBAUM (MLUH), Coll. RUDOLPH (MNVD), Coll. SCHMIEDTCHEN (Weißandt-Görlau), Coll. SCHNITTER (MLUH), Coll. SCHÖNE (Dessau), Coll. SCHOLZE (Gernrode), Coll. SPRICK (Hannover), Coll. STOLLE (Rottleberode), Coll. STROBL (Stendal), Coll. WALLIS (MNVD) sowie des Autors, Coll. BÄSE (Wittenberg).

Nomenklatur

Die Systematik orientiert sich an MOHR (1966) mit den Korrekturen von KIPPENBERG & DÖBERL (1994), an WARCHAŁOWSKI (2003) und WANNTORP (2008).

Liste der Blattkäfer Sachsen-Anhalts

Verwendete Abkürzungen:

- Lit.: die Literatur beinhaltet die Angaben von BORCHERT (1951) und die vor 1951 liegenden Veröffentlichungen bzw. Belegexemplare
 1951-1989: Funde aus den Jahren 1951-1989, für die Belege in den Sammlungen bzw. Literaturangaben vorliegen
 ab 1990: aktuelle Nachweise
 B.: Bemerkungen zu ausgewählten Arten

Nr.	Gattung	Art	Autor	Lit.	1951-1989	ab 1990	B.
1	<i>Macroplea</i>	<i>appendiculata</i>	(PANZER, 1794)	X	X		
2	<i>Macroplea</i>	<i>mutica</i>	(FABRICIUS, 1792)	X			
3	<i>Donacia</i>	<i>clavipes</i>	FABRICIUS, 1792	X	X	X	
4	<i>Donacia</i>	<i>crassipes</i>	FABRICIUS, 1775	X	X	X	
5	<i>Donacia</i>	<i>dentata</i>	HOPPE, 1795	X	X	X	
6	<i>Donacia</i>	<i>versicolorea</i>	(BRAHM, 1790)	X	X	X	
7	<i>Donacia</i>	<i>semicuprea</i>	PANZER, 1794	X	X	X	
8	<i>Donacia</i>	<i>malinovskyi</i>	AHRENS, 1810	X			
9	<i>Donacia</i>	<i>sparganii</i>	AHRENS, 1810	X		X	
10	<i>Donacia</i>	<i>aquatica</i>	(LINNAEUS, 1758)	X		X	
11	<i>Donacia</i>	<i>impressa</i>	PAYKULL, 1799	X		X	
12	<i>Donacia</i>	<i>brevicornis</i>	AHRENS, 1810	X			
13	<i>Donacia</i>	<i>marginata</i>	HOPPE, 1795	X	X	X	
14	<i>Donacia</i>	<i>bicolor</i>	ZSCHACH, 1788	X	X	X	
15	<i>Donacia</i>	<i>obscura</i>	GYLLENHAL, 1813	X		X	
16	<i>Donacia</i>	<i>thalassina</i>	GERMAR, 1811	X	X	X	
17	<i>Donacia</i>	<i>vulgaris</i>	ZSCHACH, 1788	X	X	X	
18	<i>Donacia</i>	<i>simplex</i>	FABRICIUS, 1775	X	X	X	
19	<i>Donacia</i>	<i>tomentosa</i>	AHRENS, 1810	X			
20	<i>Donacia</i>	<i>cinerea</i>	HERBST, 1784	X	X	X	
21	<i>Plateumaris</i>	<i>sericea</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
22	<i>Plateumaris</i>	<i>braccata</i>	(SCOPOLI, 1772)	X	X	X	

Nr.	Gattung	Art	Autor	Lit.	1951-1989	ab 1990	B.
23	<i>Plateumaris</i>	<i>consimilis</i>	(SCHRANK, 1781)	X	X	X	
24	<i>Plateumaris</i>	<i>rustica</i>	(KUNZE, 1818)	X		X	
25	<i>Orsodacne</i>	<i>cerasi</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
26	<i>Orsodacne</i>	<i>lineola</i>	(PANZER, 1795)	X	X	X	
27	<i>Zeugophora</i>	<i>scutellaris</i>	SUFFRIAN, 1840	X	X	X	
28	<i>Zeugophora</i>	<i>subspinosa</i>	(FABRICIUS, 1781)	X	X	X	
29	<i>Zeugophora</i>	<i>turneri</i>	POWER, 1863		X		
30	<i>Zeugophora</i>	<i>flavicollis</i>	(MARSHAM, 1802)	X	X	X	
31	<i>Lema</i>	<i>cyanella</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X		1)
32	<i>Oulema</i>	<i>erichsonii</i>	(SUFFRIAN, 1841)	X			
33	<i>Oulema</i>	<i>gallaeciana</i>	(HEYDEN, 1840)	X	X	X	
34	<i>Oulema</i>	<i>tristis</i>	(HERBST, 1786)	X		X	2)
35	<i>Oulema</i>	<i>melanopus</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
36	<i>Oulema</i>	<i>duftschmidi</i>	(REDTENBACHER, 1874)		X	X	
37	<i>Crioceris</i>	<i>duodecimpunctata</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
38	<i>Crioceris</i>	<i>asparagi</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
39	<i>Lilioceris</i>	<i>lilii</i>	(SCOPOLI, 1763)	X	X	X	
40	<i>Lilioceris</i>	<i>merdigera</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
41	<i>Labidostomis</i>	<i>tridentata</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
42	<i>Labidostomis</i>	<i>humeralis</i>	(SCHNEIDER, 1792)	X		X	
43	<i>Labidostomis</i>	<i>lucida</i>	(GERMAR, 1823)	X			
44	<i>Labidostomis</i>	<i>longimana</i>	(LINNAEUS, 1761)	X	X	X	
45	<i>Lachnaia</i>	<i>sexpunctata</i>	(SCOPOLI, 1763)	X		X	
46	<i>Clytra</i>	<i>quadripunctata</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
47	<i>Clytra</i>	<i>laeviuscula</i>	RATZEBURG, 1837	X	X	X	
48	<i>Smaragdina</i>	<i>salicina</i>	(SCOPOLI, 1763)	X	X	X	
49	<i>Smaragdina</i>	<i>flavicollis</i>	(CHARPENTIER, 1825)	X	X		3)
50	<i>Smaragdina</i>	<i>aurita</i>	(LINNAEUS, 1767)	X	X	X	
51	<i>Smaragdina</i>	<i>affinis</i>	(ILLIGER, 1794)	X	X	X	
52	<i>Cheilotoma</i>	<i>musciformis</i>	(GOEZE, 1777)	X	X	X	
53	<i>Coptocephala</i>	<i>unifasciata</i>	(SCOPOLI, 1763)	X	X	X	
54	<i>Coptocephala</i>	<i>rubicunda</i>	(LAICHARTING, 1781)	X	X	X	
55	<i>Pachybrachis</i>	<i>hieroglyphicus</i>	(LAICHARTING, 1781)	X	X	X	
56	<i>Pachybrachis</i>	<i>sinuatus</i>	MULSANT & REY, 1859	X			
57	<i>Pachybrachis</i>	<i>tessellatus</i>	(OLIVIER, 1791)	X	X	X	
58	<i>Pachybrachis</i>	<i>picus</i>	WEISE, 1882	X	X		4)
59	<i>Cryptocephalus</i>	<i>coryli</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
60	<i>Cryptocephalus</i>	<i>cordiger</i>	(LINNAEUS, 1758)	X		X	
61	<i>Cryptocephalus</i>	<i>octopunctatus</i>	(SCOPOLI, 1763)	X			
62	<i>Cryptocephalus</i>	<i>sexpunctatus</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
63	<i>Cryptocephalus</i>	<i>quinquepunctatus</i>	(SCOPOLI, 1763)	X	X		5)
64	<i>Cryptocephalus</i>	<i>distinguendus</i>	SCHNEIDER, 1792	X		X	
65	<i>Cryptocephalus</i>	<i>primarius</i>	HAROLD, 1872	X		X	
66	<i>Cryptocephalus</i>	<i>imperialis</i>	LAICHARTING, 1781	X		X	6)
67	<i>Cryptocephalus</i>	<i>bipunctatus</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
68	<i>Cryptocephalus</i>	<i>biguttatus</i>	(SCOPOLI, 1763)	X	X	X	
69	<i>Cryptocephalus</i>	<i>laetus</i>	FABRICIUS, 1792	X			7)
70	<i>Cryptocephalus</i>	<i>schaefferi</i>	SCHRANK, 1789	X		X	
71	<i>Cryptocephalus</i>	<i>aureolus</i>	SUFFRIAN, 1847	X	X	X	
72	<i>Cryptocephalus</i>	<i>serceus</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
73	<i>Cryptocephalus</i>	<i>hypochaeridis</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
74	<i>Cryptocephalus</i>	<i>violaceus</i>	LAICHARTING, 1781	X	X	X	
75	<i>Cryptocephalus</i>	<i>nitidus</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
76	<i>Cryptocephalus</i>	<i>nitidulus</i>	FABRICIUS, 1787	X	X	X	
77	<i>Cryptocephalus</i>	<i>punctiger</i>	PAYKULL, 1799	X	X	X	
78	<i>Cryptocephalus</i>	<i>pallifrons</i>	GYLLENHAL, 1813	X			8)

Nr.	Gattung	Art	Autor	Lit.	1951-1989	ab 1990	B.
79	<i>Cryptocephalus</i>	<i>parvulus</i>	MÜLLER, 1776	X	X	X	
80	<i>Cryptocephalus</i>	<i>caerulescens</i>	SAHLBERG, 1839	X	X	X	
81	<i>Cryptocephalus</i>	<i>marginatus</i>	FABRICIUS, 1781	X		X	
82	<i>Cryptocephalus</i>	<i>octomaculatus</i>	ROSSI, 1790	X	X		9)
83	<i>Cryptocephalus</i>	<i>pini</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
84	<i>Cryptocephalus</i>	<i>decemmaculatus</i>	(LINNAEUS, 1758)	X		X	
85	<i>Cryptocephalus</i>	<i>moraei</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
86	<i>Cryptocephalus</i>	<i>octacosmus</i>	BEDEL, 1901	X			
87	<i>Cryptocephalus</i>	<i>quadripustulatus</i>	GYLLENHAL, 1813	X		X	
88	<i>Cryptocephalus</i>	<i>flavipes</i>	FABRICIUS, 1781	X	X	X	
89	<i>Cryptocephalus</i>	<i>bameuli</i>	DUHALDEBORDE, 1999			X	
90	<i>Cryptocephalus</i>	<i>signatifrons</i>	SUFFRIAN, 1847	X	X	X	
91	<i>Cryptocephalus</i>	<i>vittatus</i>	FABRICIUS, 1775	X	X	X	
92	<i>Cryptocephalus</i>	<i>bilineatus</i>	(LINNAEUS, 1767)	X	X	X	
93	<i>Cryptocephalus</i>	<i>elegantulus</i>	GRAVENHORST, 1807	X	X	X	
94	<i>Cryptocephalus</i>	<i>chrysopus</i>	GMLIN, 1788	X		X	
95	<i>Cryptocephalus</i>	<i>frontalis</i>	MARSHAM, 1802	X	X	X	
96	<i>Cryptocephalus</i>	<i>saliceti</i>	ZEBE, 1855	X			
97	<i>Cryptocephalus</i>	<i>ocellatus</i>	DRAPIEZ, 1819	X	X	X	
98	<i>Cryptocephalus</i>	<i>querceti</i>	SUFFRIAN, 1848	X	X	X	
99	<i>Cryptocephalus</i>	<i>labiatus</i>	(LINNAEUS, 1761)	X	X	X	
100	<i>Cryptocephalus</i>	<i>exiguus</i>	SCHNEIDER, 1792	X	X	X	
101	<i>Cryptocephalus</i>	<i>pygmaeus</i>	FABRICIUS, 1792	X	X	X	
102	<i>Cryptocephalus</i>	<i>fulvus</i>	GOEZE, 1777	X	X	X	
103	<i>Cryptocephalus</i>	<i>macellus</i>	SUFFRIAN, 1848	X	X	X	
104	<i>Cryptocephalus</i>	<i>ochroleucus</i>	STEPHENS, 1834	X		X	
105	<i>Cryptocephalus</i>	<i>populi</i>	SUFFRIAN, 1848	X	X	X	
106	<i>Cryptocephalus</i>	<i>pusillus</i>	FABRICIUS, 1777	X	X	X	
107	<i>Cryptocephalus</i>	<i>rufipes</i>	GOEZE, 1777	X	X	X	
108	<i>Oomorplus</i>	<i>concolor</i>	(STURM, 1807)	X	X		10)
109	<i>Bromius</i>	<i>obscurus</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
110	<i>Pachnephorus</i>	<i>pilosus</i>	(ROSSI, 1790)	X	X		11)
111	<i>Eumolpus</i>	<i>asclepiadeus</i>	(PALLAS, 1776)		X	X	
112	<i>Leptinotarsa</i>	<i>decemlineata</i>	(SAY, 1829)	X	X	X	
113	<i>Chrysolina</i>	<i>herbacea</i>	(DUFTSCHMID, 1825)	X	X	X	
114	<i>Chrysolina</i>	<i>coerulans</i>	(SCRIBA, 1791)	X	X	X	
115	<i>Chrysolina</i>	<i>graminis</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
116	<i>Chrysolina</i>	<i>fastuosa</i>	(SCOPOLI, 1763)	X	X	X	
117	<i>Chrysolina</i>	<i>polita</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
118	<i>Chrysolina</i>	<i>staphylaea</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
119	<i>Chrysolina</i>	<i>cerealis</i>	(LINNAEUS, 1767)	X	X		12)
120	<i>Chrysolina</i>	<i>rufa</i>	(DUFTSCHMID, 1825)	X		X	
121	<i>Chrysolina</i>	<i>purpurascens</i>	(GERMAR, 1817)	X	X	X	
122	<i>Chrysolina</i>	<i>oricalcia</i>	(MÜLLER, 1776)	X	X	X	
123	<i>Chrysolina</i>	<i>haemoptera</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
124	<i>Chrysolina</i>	<i>fuliginosa</i>	(OLIVIER, 1807)	X			
125	<i>Chrysolina</i>	<i>sturmi</i>	(BEDEL, 1892)	X	X	X	
126	<i>Chrysolina</i>	<i>reitteri</i>	(WEISE, 1884)	X			
127	<i>Chrysolina</i>	<i>sanguinolenta</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
128	<i>Chrysolina</i>	<i>gypsophilae</i>	(KÜSTER, 1845)	X	X	X	
129	<i>Chrysolina</i>	<i>kuesteri</i>	(HELLIESEN, 1811)	X		X	
130	<i>Chrysolina</i>	<i>aurichalcea</i>	(MANNERHEIM, 1825)	X	X		13)
131	<i>Chrysolina</i>	<i>varians</i>	(SCHALLER, 1783)	X	X	X	
132	<i>Chrysolina</i>	<i>hyperici</i>	(FORSTER, 1771)	X		X	
133	<i>Chrysolina</i>	<i>brunsvicensis</i>	(GRAVENHORST, 1807)	X	X		14)
134	<i>Chrysolina</i>	<i>geminata</i>	(PAYKULL, 1799)	X	X	X	

Nr.	Gattung	Art	Autor	Lit.	1951-1989	ab 1990	B.
135	<i>Chrysolina</i>	<i>quadrigemina</i>	(SUFFRIAN, 1851)	X			
136	<i>Chrysolina</i>	<i>camifex</i>	(SUFFRIAN, 1851)	X	X	X	
137	<i>Chrysolina</i>	<i>analis</i>	(LINNAEUS, 1767)	X	X	X	
138	<i>Chrysolina</i>	<i>marginata</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
139	<i>Chrysolina</i>	<i>limbata</i>	(SUFFRIAN, 1851)	X		X	
140	<i>Oreina</i>	<i>alpestris</i>	(SCHUMMEL, 1843)	X	X	X	
141	<i>Colaphus</i>	<i>sophiae</i>	(SCHALLER, 1783)	X	X	X	
142	<i>Gastrophysa</i>	<i>polygona</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
143	<i>Gastrophysa</i>	<i>viridula</i>	(DEGEER, 1775)	X	X	X	
144	<i>Phaedon</i>	<i>cochleariae</i>	(FABRICIUS, 1792)	X	X	X	
145	<i>Phaedon</i>	<i>armoraciae</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
146	<i>Phaedon</i>	<i>concinus</i>	STEPHENS, 1831	X			
147	<i>Neophaedon</i>	<i>pyritosus</i>	(ROSSI, 1792)	X			
148	<i>Sclerophaedon</i>	<i>orbicularis</i>	(SUFFRIAN, 1851)	X	X	X	
149	<i>Prasocuris</i>	<i>junci</i>	(BRAHM, 1790)	X	X	X	
150	<i>Prasocuris</i>	<i>phellandrii</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
151	<i>Prasocuris</i>	<i>glabra</i>	(HERBST, 1783)	X	X		15)
152	<i>Prasocuris</i>	<i>marginella</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
153	<i>Prasocuris</i>	<i>hannoverana</i>	(FABRICIUS, 1775)	X	X	X	
154	<i>Plagioderia</i>	<i>versicolora</i>	(LAICHARTING, 1781)	X	X	X	
155	<i>Chrysomela</i>	<i>cuprea</i>	FABRICIUS, 1775	X			
156	<i>Chrysomela</i>	<i>lapponica</i>	LINNAEUS, 1758	X		X	
157	<i>Chrysomela</i>	<i>vigintipunctata</i>	SCOPOLI, 1763	X	X	X	
158	<i>Chrysomela</i>	<i>collaris</i>	LINNAEUS, 1758	X			
159	<i>Chrysomela</i>	<i>populi</i>	LINNAEUS, 1758	X	X	X	
160	<i>Chrysomela</i>	<i>tremulae</i>	FABRICIUS, 1787	X	X	X	
161	<i>Chrysomela</i>	<i>saliceti</i>	(WEISE, 1884)	X	X	X	
162	<i>Linaeidea</i>	<i>aenea</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
163	<i>Gonioctena</i>	<i>viminalis</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
164	<i>Gonioctena</i>	<i>decemnotata</i>	(MARSHAM, 1802)	X	X	X	
165	<i>Gonioctena</i>	<i>linnaeana</i>	(SCHRANK, 1781)	X			
166	<i>Gonioctena</i>	<i>olivacea</i>	(FORSTER, 1771)	X	X	X	
167	<i>Gonioctena</i>	<i>quinquepunctata</i>	(FABRICIUS, 1787)	X	X	X	
168	<i>Gonioctena</i>	<i>pallida</i>	(LINNAEUS, 1758)	X			
169	<i>Phratora</i>	<i>vulgatissima</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
170	<i>Phratora</i>	<i>tibialis</i>	(SUFFRIAN, 1851)	X	X	X	
171	<i>Phratora</i>	<i>laticollis</i>	(SUFFRIAN, 1851)	X	X	X	
172	<i>Phratora</i>	<i>vitellinae</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
173	<i>Phratora</i>	<i>atrovirens</i>	(CORNELIUS, 1857)	X	X	X	
174	<i>Timarcha</i>	<i>goettingensis</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
175	<i>Timarcha</i>	<i>metallica</i>	(LAICHARTING, 1781)	X	X	X	
176	<i>Entomoscelis</i>	<i>adonidis</i>	(PALLAS, 1771)	X			16)
177	<i>Galerucella</i>	<i>nympphaeae</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	17)
178	<i>Galerucella</i>	<i>griscens</i>	(JOANNIS, 1866)	X		X	
179	<i>Xanthogaleruca</i>	<i>luteola</i>	(MÜLLER, 1788)	X			
180	<i>Neogalerucella</i>	<i>lineola</i>	(FABRICIUS, 1781)	X	X	X	
181	<i>Neogalerucella</i>	<i>calmariensis</i>	(LINNAEUS, 1767)	X	X	X	
182	<i>Neogalerucella</i>	<i>pusilla</i>	(DUFTSCHMID, 1825)	X	X	X	
183	<i>Neogalerucella</i>	<i>tenella</i>	(LINNAEUS, 1761)	X	X	X	
184	<i>Pyrrhalta</i>	<i>viburni</i>	(PAYKULL, 1799)	X	X	X	
185	<i>Galeruca</i>	<i>tanacetii</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
186	<i>Galeruca</i>	<i>interrupta</i>	ILLIGER, 1802	X		X	
187	<i>Galeruca</i>	<i>pomoniae</i>	(SCOPOLI, 1763)	X	X	X	
188	<i>Galeruca</i>	<i>laticollis</i>	SAHLBERG, 1837	X		X	
189	<i>Galeruca</i>	<i>melanocephala</i>	PONZA, 1805	X			
190	<i>Lochmaea</i>	<i>capreae</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	

Nr.	Gattung	Art	Autor	Lit.	1951-1989	ab 1990	B.
191	<i>Lochmaea</i>	<i>suturalis</i>	(THOMSON, 1866)	X	X	X	
192	<i>Lochmaea</i>	<i>crataegi</i>	(FORSTER, 1771)	X	X	X	
193	<i>Phyllobrotica</i>	<i>quadrimaculata</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
194	<i>Luperus</i>	<i>saxonicus</i>	(GMELIN, 1790)	X	X	X	
195	<i>Luperus</i>	<i>longicornis</i>	(FABRICIUS, 1781)	X		X	
196	<i>Luperus</i>	<i>dilatata</i>	(SULZER, 1776)	X	X	X	
197	<i>Luperus</i>	<i>flavipes</i>	(LINNAEUS, 1767)	X	X	X	
198	<i>Calomicrus</i>	<i>pinicola</i>	(DUFTSCHMID, 1825)	X	X	X	
199	<i>Agelastica</i>	<i>alni</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
200	<i>Sermylassa</i>	<i>halensis</i>	(LINNAEUS, 1767)	X	X	X	
201	<i>Phyllotreta</i>	<i>vittula</i>	(REDTENBACHER, 1849)	X	X	X	
202	<i>Phyllotreta</i>	<i>armoraciae</i>	(KOCH, 1803)	X	X	X	
203	<i>Phyllotreta</i>	<i>memorum</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
204	<i>Phyllotreta</i>	<i>undulata</i>	(KUTSCHERA, 1860)	X	X	X	
205	<i>Phyllotreta</i>	<i>tetrastigma</i>	(COMOLLI, 1837)	X	X	X	
206	<i>Phyllotreta</i>	<i>dilatata</i>	THOMSON, 1866		X	X	
207	<i>Phyllotreta</i>	<i>flexuosa</i>	(ILLIGER, 1794)	X	X		
208	<i>Phyllotreta</i>	<i>striolata</i>	(FABRICIUS, 1803)	X	X	X	
209	<i>Phyllotreta</i>	<i>ochripes</i>	(CURTIS, 1837)	X	X	X	
210	<i>Phyllotreta</i>	<i>exclamationis</i>	(THUNBERG, 1784)	X	X	X	
211	<i>Phyllotreta</i>	<i>atra</i>	(FABRICIUS, 1775)	X	X	X	
212	<i>Phyllotreta</i>	<i>cruciferae</i>	(GOEZE, 1777)	X	X	X	
213	<i>Phyllotreta</i>	<i>scheuchi</i>	HEIKERTINGER, 1941		X		
214	<i>Phyllotreta</i>	<i>astrachanica</i>	LOPATIN, 1977	X	X	X	
215	<i>Phyllotreta</i>	<i>punctulata</i>	(MARSHAM, 1802)	X		X	18)
216	<i>Phyllotreta</i>	<i>nigripes</i>	(FABRICIUS, 1775)	X	X	X	
217	<i>Phyllotreta</i>	<i>procera</i>	(REDTENBACHER, 1849)	X		X	
218	<i>Phyllotreta</i>	<i>nodicornis</i>	(MARSHAM, 1802)	X	X	X	
219	<i>Aphthona</i>	<i>cyparissiae</i>	(KOCH, 1803)	X	X	X	
220	<i>Aphthona</i>	<i>abdominalis</i>	(DUFTSCHMID, 1825)	X	X	X	
221	<i>Aphthona</i>	<i>pallida</i>	(BACH, 1856)	X	X	X	
222	<i>Aphthona</i>	<i>lutescens</i>	(GYLLENHAL, 1808)	X	X	X	
223	<i>Aphthona</i>	<i>violacea</i>	(KOCH, 1803)	X			
224	<i>Aphthona</i>	<i>pygmaea</i>	(KUTSCHERA, 1861)	X	X	X	
225	<i>Aphthona</i>	<i>atrocoerulea</i>	(STEPHENS, 1831)	X	X	X	
226	<i>Aphthona</i>	<i>venustula</i>	(KUTSCHERA, 1861)	X	X	X	
227	<i>Aphthona</i>	<i>euphorbiae</i>	(SCHRANK, 1781)	X	X	X	
228	<i>Aphthona</i>	<i>nonstriata</i>	(GOEZE, 1777)	X	X	X	
229	<i>Aphthona</i>	<i>herbigrada</i>	(CURTIS, 1837)	X	X	X	
230	<i>Aphthona</i>	<i>atrovirens</i>	(FORSTER, 1849)	X		X	
231	<i>Longitarsus</i>	<i>pellucidus</i>	(FOUDRAS, 1860)	X	X	X	
232	<i>Longitarsus</i>	<i>ochroleucus</i>	(MARSHAM, 1802)	X	X	X	
233	<i>Longitarsus</i>	<i>jacobaeae</i>	(WATERHOUSE, 1861)	X		X	
234	<i>Longitarsus</i>	<i>symphyti</i>	HEIKERTINGER, 1912	X	X	X	
235	<i>Longitarsus</i>	<i>succineus</i>	(FOUDRAS, 1860)	X	X	X	
236	<i>Longitarsus</i>	<i>noricus</i>	LEONARDI, 1976		X	X	
237	<i>Longitarsus</i>	<i>rubiginosus</i>	(FOUDRAS, 1860)	X	X	X	
238	<i>Longitarsus</i>	<i>tabidus</i>	(FABRICIUS, 1775)	X	X	X	
239	<i>Longitarsus</i>	<i>foudrasi</i>	WEISE, 1893		X		
240	<i>Longitarsus</i>	<i>nigrofasciatus</i>	(GOEZE, 1777)	X	X	X	19)
241	<i>Longitarsus</i>	<i>lycopi</i>	(FOUDRAS, 1860)	X	X	X	
242	<i>Longitarsus</i>	<i>ferrugineus</i>	(FOUDRAS, 1860)	X		X	
243	<i>Longitarsus</i>	<i>helvolicus</i>	KUTSCHERA, 1863	X	X	X	20)
244	<i>Longitarsus</i>	<i>nanus</i>	(FOUDRAS, 1860)			X	20)
245	<i>Longitarsus</i>	<i>melanocephalus</i>	(DEGEER, 1775)	X	X	X	
246	<i>Longitarsus</i>	<i>kutscherae</i>	RYE, 1872		X	X	

Nr.	Gattung	Art	Autor	Lit.	1951-1989	ab 1990	B.
247	<i>Longitarsus</i>	<i>curtus</i>	(ALLARD, 1860)	X			
248	<i>Longitarsus</i>	<i>monticola</i>	KUTSCHERA, 1863			X	21)
249	<i>Longitarsus</i>	<i>exoletus</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
250	<i>Longitarsus</i>	<i>pulmonariae</i>	WEISE, 1893	X	X	X	
251	<i>Longitarsus</i>	<i>longipennis</i>	KUTSCHERA, 1863	X			
252	<i>Longitarsus</i>	<i>lewisi</i>	(BALY, 1874)		X		
253	<i>Longitarsus</i>	<i>pratensis</i>	(PANZER, 1794)	X	X	X	
254	<i>Longitarsus</i>	<i>scutellaris</i>	(REY, 1873)		X		
255	<i>Longitarsus</i>	<i>reichei</i>	(ALLARD, 1860)			X	
256	<i>Longitarsus</i>	<i>ballotae</i>	(MARSHAM, 1802)	X	X	X	
257	<i>Longitarsus</i>	<i>strigicollis</i>	WOLLASTON, 1864		X		
258	<i>Longitarsus</i>	<i>gracilis</i>	KUTSCHERA, 1864		X		
259	<i>Longitarsus</i>	<i>longiseta</i>	WEISE, 1889			X	22)
260	<i>Longitarsus</i>	<i>ganglbaueri</i>	HEIKERTINGER, 1912	X	X	X	
261	<i>Longitarsus</i>	<i>atricillus</i>	(LINNAEUS, 1761)	X	X	X	
262	<i>Longitarsus</i>	<i>suturellus</i>	(DUFTSCHMID, 1825)	X	X	X	
263	<i>Longitarsus</i>	<i>nasturtii</i>	(FABRICIUS, 1792)	X	X	X	
264	<i>Longitarsus</i>	<i>lateripunctatus</i>	ROSENHAUER, 1856		X		23)
265	<i>Longitarsus</i>	<i>quadriguttatus</i>	(PONTOPPIDAN, 1765)	X	X	X	
266	<i>Longitarsus</i>	<i>apicalis</i>	(BECK, 1817)	X	X		
267	<i>Longitarsus</i>	<i>holsaticus</i>	(LINNAEUS, 1758)	X		X	
268	<i>Longitarsus</i>	<i>luridus</i>	(SCOPOLI, 1763)	X	X	X	
269	<i>Longitarsus</i>	<i>fulgens</i>	(FOUDRAS, 1860)			X	24)
270	<i>Longitarsus</i>	<i>brunneus</i>	(DUFTSCHMID, 1825)	X		X	
271	<i>Longitarsus</i>	<i>languidus</i>	KUTSCHERA, 1863			X	
272	<i>Longitarsus</i>	<i>minusculus</i>	(FOUDRAS, 1860)			X	
273	<i>Longitarsus</i>	<i>echii</i>	(KOCH, 1803)	X	X	X	
274	<i>Longitarsus</i>	<i>weisei</i>	GUILLEBEAU, 1895	X		X	
275	<i>Longitarsus</i>	<i>niger</i>	(KOCH, 1803)	X		X	
276	<i>Longitarsus</i>	<i>parvulus</i>	(PAYKULL, 1799)	X	X	X	
277	<i>Longitarsus</i>	<i>anchusae</i>	(PAYKULL, 1799)	X	X	X	
278	<i>Longitarsus</i>	<i>pinguis</i>	WEISE, 1888		X		25)
279	<i>Longitarsus</i>	<i>absinthii</i>	KUTSCHERA, 1862	X	X	X	
280	<i>Longitarsus</i>	<i>obliteratus</i>	(ROSENHAUER, 1874)	X	X	X	
281	<i>Longitarsus</i>	<i>salviae</i>	GRUEV, 1975		X	X	
282	<i>Longitarsus</i>	<i>obliteratoides</i>	GRUEV, 1973			X	
283	<i>Altica</i>	<i>aenescens</i>	WEISE, 1888			X	
284	<i>Altica</i>	<i>lythri</i>	AUBÉ, 1843	X	X	X	
285	<i>Altica</i>	<i>brevicollis</i>	(FOUDRAS, 1860)	X		X	
286	<i>Altica</i>	<i>quercetorum</i>	(FOUDRAS, 1860)	X	X	X	
287	<i>Altica</i>	<i>tamaricis</i>	SCHRANK, 1785	X	X		
288	<i>Altica</i>	<i>oleracea</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
289	<i>Altica</i>	<i>palustris</i>	WEISE, 1888		X	X	
290	<i>Altica</i>	<i>helianthemii</i>	(ALLARD, 1859)	X	X	X	
291	<i>Altica</i>	<i>longicollis</i>	(ALLARD, 1860)		X		
292	<i>Hermaphysalis</i>	<i>mercurialis</i>	(FABRICIUS, 1792)	X	X	X	
293	<i>Batophila</i>	<i>rubi</i>	(PAYKULL, 1799)	X	X	X	
294	<i>Lythraia</i>	<i>salicariae</i>	(PAYKULL, 1800)	X	X	X	
295	<i>Ochrosis</i>	<i>ventralis</i>	(ILLIGER, 1807)	X			
296	<i>Neocrepidodera</i>	<i>transversa</i>	(MARSHAM, 1802)	X	X	X	
297	<i>Neocrepidodera</i>	<i>motschulskii</i>	KONSTANTINOV, 1991			X	
298	<i>Neocrepidodera</i>	<i>ferruginea</i>	(SCOPOLI, 1763)	X	X	X	
299	<i>Neocrepidodera</i>	<i>femorata</i>	(GYLLENHAL, 1813)	X	X	X	
300	<i>Neocrepidodera</i>	<i>nigritula</i>	(GYLLENHAL, 1813)	X	X	X	
301	<i>Derocrepis</i>	<i>rufipes</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
302	<i>Hippuriphila</i>	<i>modeeri</i>	(LINNAEUS, 1761)	X	X	X	

Nr.	Gattung	Art	Autor	Lit.	1951-1989	ab 1990	B.
303	<i>Crepidodera</i>	<i>aurea</i>	(GEOFFROY, 1785)	X	X	X	
304	<i>Crepidodera</i>	<i>fulvicornis</i>	(FABRICIUS, 1792)	X	X	X	
305	<i>Crepidodera</i>	<i>aurata</i>	(MARSHAM, 1802)	X	X	X	
306	<i>Crepidodera</i>	<i>plutus</i>	(LATREILLE, 1804)	X	X	X	
307	<i>Crepidodera</i>	<i>lamina</i>	BEDEL, 1901		X	X	
308	<i>Crepidodera</i>	<i>nitidula</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
309	<i>Epitrix</i>	<i>atropae</i>	FOUDRAS, 1860	X	X	X	
310	<i>Epitrix</i>	<i>pubescens</i>	(KOCH, 1803)	X	X	X	
311	<i>Minota</i>	<i>obesa</i>	(WALT, 1839)	X			
312	<i>Podagrica</i>	<i>fuscicornis</i>	(LINNAEUS, 1767)	X	X	X	
313	<i>Podagrica</i>	<i>malvae</i>	(ILLIGER, 1807)	X			
314	<i>Mantura</i>	<i>chrysanthemi</i>	(KOCH, 1803)	X	X	X	
315	<i>Mantura</i>	<i>pallidicornis</i>	(WALT, 1839)	X	X	X	26)
316	<i>Mantura</i>	<i>rustica</i>	(LINNAEUS, 1767)	X	X		27)
317	<i>Mantura</i>	<i>mathewsi</i>	(STEPHENS, 1832)	X	X	X	
318	<i>Chaetocnema</i>	<i>concinna</i>	(MARSHAM, 1802)	X	X	X	
319	<i>Chaetocnema</i>	<i>picipes</i>	STEPHENS, 1831		X	X	
320	<i>Chaetocnema</i>	<i>obesa</i>	(BOELDIEU, 1859)	X			
321	<i>Chaetocnema</i>	<i>aerosa</i>	(LETZNER, 1846)			X	
322	<i>Chaetocnema</i>	<i>aridula</i>	(GYLLENHAL, 1827)	X	X		
323	<i>Chaetocnema</i>	<i>confusa</i>	(BOHEMAN, 1851)	X			
324	<i>Chaetocnema</i>	<i>mannerheimi</i>	(GYLLENHAL, 1827)	X	X	X	
325	<i>Chaetocnema</i>	<i>arida</i>	FOUDRAS, 1860	X	X	X	
326	<i>Chaetocnema</i>	<i>subcoerulea</i>	(KUTSCHERA, 1864)	X		X	
327	<i>Chaetocnema</i>	<i>hortensis</i>	(GEOFFROY, 1785)	X	X	X	
328	<i>Chaetocnema</i>	<i>sahlbergi</i>	(GYLLENHAL, 1827)	X		X	
329	<i>Chaetocnema</i>	<i>procerula</i>	(ROSENHAUER, 1856)			X	
330	<i>Chaetocnema</i>	<i>compressa</i>	(LETZNER, 1846)	X	X	X	
331	<i>Sphaeroderma</i>	<i>testaceum</i>	(FABRICIUS, 1775)	X	X	X	
332	<i>Sphaeroderma</i>	<i>rubidum</i>	(GRAELLS, 1858)	X	X	X	
333	<i>Argopus</i>	<i>ahrensi</i>	(GERMAR, 1817)	X			
334	<i>Apteropeda</i>	<i>splendida</i>	ALLARD, 1860	X		X	
335	<i>Apteropeda</i>	<i>globosa</i>	(ILLIGER, 1794)	X	X	X	
336	<i>Apteropeda</i>	<i>orbiculata</i>	(MARSHAM, 1802)	X	X		28)
337	<i>Dibolia</i>	<i>schillingi</i>	LETZNER, 1846	X	X	X	
338	<i>Dibolia</i>	<i>femoralis</i>	REDTENBACHER, 1849	X			
339	<i>Dibolia</i>	<i>foersteri</i>	BACH, 1859	X	X	X	
340	<i>Dibolia</i>	<i>depressiuscula</i>	LETZNER, 1846	X	X	X	
341	<i>Dibolia</i>	<i>rugulosa</i>	REDTENBACHER, 1849	X		X	
342	<i>Dibolia</i>	<i>cynoglossi</i>	(KOCH, 1803)	X	X	X	
343	<i>Dibolia</i>	<i>occultans</i>	(KOCH, 1803)	X			
344	<i>Dibolia</i>	<i>timida</i>	(ILLIGER, 1803)	X	X	X	
345	<i>Psylliodes</i>	<i>affinis</i>	(PAYKULL, 1799)	X	X	X	
346	<i>Psylliodes</i>	<i>luteolus</i>	(MÜLLER, 1776)	X			
347	<i>Psylliodes</i>	<i>picinus</i>	(MARSHAM, 1802)	X	X	X	
348	<i>Psylliodes</i>	<i>attenuatus</i>	(KOCH, 1803)	X			
349	<i>Psylliodes</i>	<i>chrysocephalus</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
350	<i>Psylliodes</i>	<i>laticollis</i>	KUTSCHERA, 1864		X	X	
351	<i>Psylliodes</i>	<i>sophiae</i>	HEIKERTINGER, 1914	X	X	X	
352	<i>Psylliodes</i>	<i>napi</i>	(FABRICIUS, 1792)	X	X	X	
353	<i>Psylliodes</i>	<i>thlaspis</i>	FOUDRAS, 1860	X	X	X	
354	<i>Psylliodes</i>	<i>cupreus</i>	(KOCH, 1803)	X	X	X	
355	<i>Psylliodes</i>	<i>cupreatus</i>	(DUFTSCHMID, 1825)	X	X		29)
356	<i>Psylliodes</i>	<i>instabilis</i>	FOUDRAS, 1860	X	X	X	
357	<i>Psylliodes</i>	<i>hyoscyami</i>	(LINNAEUS, 1758)	X	X	X	
358	<i>Psylliodes</i>	<i>chalconeris</i>	(ILLIGER, 1807)	X	X	X	

Nr.	Gattung	Art	Autor	Lit.	1951-1989	ab 1990	B.
359	<i>Psylliodes</i>	<i>dulcamarae</i>	(KOCH, 1803)	X	X	X	
360	<i>Psylliodes</i>	<i>cucullatus</i>	(ILLIGER, 1807)	X	X		30)
361	<i>Psylliodes</i>	<i>reitteri</i>	WEISE, 1888			X	
362	<i>Hispa</i>	<i>atra</i>	LINNAEUS, 1767	X	X	X	
363	<i>Pilemostoma</i>	<i>fastuosa</i>	(SCHALLER, 1783)	X			
364	<i>Hypocassida</i>	<i>subferruginea</i>	(SCHRANK, 1776)	X	X	X	
365	<i>Cassida</i>	<i>viridis</i>	LINNAEUS, 1758	X	X	X	
366	<i>Cassida</i>	<i>hemisphaerica</i>	HERBST, 1799	X		X	
367	<i>Cassida</i>	<i>canaliculata</i>	LAICHARTING, 1781	X			
368	<i>Cassida</i>	<i>murraea</i>	LINNAEUS, 1767	X	X	X	
369	<i>Cassida</i>	<i>nebulosa</i>	LINNAEUS, 1758	X	X	X	
370	<i>Cassida</i>	<i>flaveola</i>	THUNBERG, 1794	X	X	X	
371	<i>Cassida</i>	<i>atrata</i>	FABRICIUS, 1787	X			
372	<i>Cassida</i>	<i>vibex</i>	LINNAEUS, 1767	X	X	X	
373	<i>Cassida</i>	<i>ferruginea</i>	GOEZE, 1777	X		X	
374	<i>Cassida</i>	<i>rubiginosa</i>	MÜLLER, 1776	X	X	X	
375	<i>Cassida</i>	<i>stigmatica</i>	SUFFRIAN, 1844	X	X	X	
376	<i>Cassida</i>	<i>sanguinosa</i>	SUFFRIAN, 1844	X	X	X	
377	<i>Cassida</i>	<i>rufovirens</i>	SUFFRIAN, 1844	X	X	X	
378	<i>Cassida</i>	<i>denticollis</i>	SUFFRIAN, 1844	X	X	X	
379	<i>Cassida</i>	<i>sanguinolenta</i>	MÜLLER, 1776	X	X	X	
380	<i>Cassida</i>	<i>prasina</i>	ILLIGER, 1798	X	X	X	
381	<i>Cassida</i>	<i>subreticulata</i>	SUFFRIAN, 1844	X			
382	<i>Cassida</i>	<i>margaritacea</i>	SCHALLER, 1783	X		X	
383	<i>Cassida</i>	<i>nobilis</i>	LINNAEUS, 1758	X	X	X	
384	<i>Cassida</i>	<i>vittata</i>	VILLERS, 1789	X	X	X	

Bemerkungen zu ausgewählten Arten

- 1) Letzter bekannter Nachweis: Stendal, 30.04.1987, RICHTER leg., Coll. RICHTER.
- 2) Von dieser in Deutschland selten nachgewiesenen Art können ergänzend zu BÄSE (2005) folgende Funde (je 1 Ex.) mitgeteilt werden: Schönebeck, 21.05.1939; Schönebeck, 04.08.1940; Elbenau, 01.06.1941; alle BORCHERT leg., Coll. BORCHERT. Bitterfeld/Wolfen, 06.08.1940, 24.08.1940, 23.07.1941; alle FRANCKE leg., Coll. FRANCKE.
- 3) Letzter bekannter Nachweis: Harz/Allrode, Juni 1970, MOHR leg., Coll. MOHR.
- 4) Letzter bekannter Nachweis: Zscheiplitz, 08.07.1973, FRITSCHKE leg., Coll. FRITSCHKE.
- 5) Letzter bekannter Nachweis: Bad Kösen, 30.05.1960, DORN leg., Coll. MOHR.
- 6) Am 19.07.2009 wurde ein Tier in der Dübener Heide, nördlich von Eisenhammer von V. WEILER (Leipzig) fotografiert. Der mir vorliegende Foto-Beleg wird hier einbezogen, da das Tier gut erkennbar ist. Es handelt sich nach der vorliegenden Datenlage um einen Wiederfund für Sachsen-Anhalt nach mehr als 50 Jahren.
- 7) Von dieser unverwechselbaren Art liegt gegenwärtig nur eine alte Angabe aus der Literatur vor: Ramstedt bei Zielitz, 23.05.1895, POHL leg., (BORCHERT, 1951).
- 8) Letzter bekannter Nachweis: Wolfen, 18.07.1948, FRANCKE leg., Coll. FRANCKE.
- 9) Letzter bekannter Nachweis: Zscheiplitz, 03.08.1977, FRITSCHKE leg., Coll. FRITSCHKE.
- 10) Letzter bekannter Nachweis: Freyburg/Unstrut, 26.05.1985, MOHR leg., Coll. MOHR.
- 11) BORCHERT (1951) nennt mehrere Fundorte. Nach 1951 nur ein Nachweis: Freyburg/Unstrut, 12.09.1977, FRITSCHKE leg., Coll. FRITSCHKE.
- 12) Letzter bekannter Nachweis: Harz/Rübeland, 27.07.1985, BEHNE leg., Coll. MOHR.
- 13) Letzter bekannter Nachweis: Harz/Rübeland, 03.07.1981, JUNG leg., Coll. JUNG.

- 14) Neben den beiden Angaben aus dem Harz und aus Weferlingen (BORCHERT, 1951) nur ein weiterer Nachweis: Hecklingen, 06.09.1986, GEITER leg., (GEITER, 1981).
- 15) Letzter bekannter Nachweis: Harz/Allrode, Juni 1970, MOHR leg., Coll. MOHR.
- 16) Nur eine Literaturangabe: Remkersleben (WAHNSCHAFFE, 1883). Da die Gattung unverwechselbar ist, bleibt die Art in der Checkliste.
- 17) Der *Galerucella-nymphaeae*-Komplex befindet sich in Revision (BEENEN, 2008).
- 18) Nach dem Fund von 1940 aus Aschersleben (ARNOLD, 1990) nur zwei Nachweise: Westeregeln, 12.05.1990, GEITER leg., Coll. GEITER; Aderstedt bei Bernburg, 24.05.2007, BÄSE leg., Coll. BÄSE.
- 19) Nur drei bekannte Nachweise dieser Art aus Thale (1944), Brachwitz (1958) und Zscheiplitz (1963), alle in Coll. MOHR.
- 20) Beide Arten wurden bisher nur in Bodenfallen des LAU an unterschiedlichen Orten im südlichen Sachsen-Anhalt gefangen. Alle Nachweise stammen aus den Jahren 1996 und 1997.
- 21) **Nur ein bekannter Nachweis für Sachsen-Anhalt:** Elbenau, 16.07.2005, JUNG leg., (JUNG, 2007).
- 22) **Erstnachweis für Sachsen-Anhalt:** Dessau/Saalberghau (MTB 4139/1), 30.04.2004, BÄSE leg., FRITZLAR det., Coll. BÄSE. Der Käfer befand sich auf einer offenen Sandfläche eines Halbtrockenrasens. Zweiter Nachweis: 2 km östlich von Roßlau/Elbe (MTB 4139/2), 01.12.2007, BÄSE leg., FRITZLAR det., Coll. BÄSE. Das Tier befand sich in Laubgesiebe am Ufer der Elbe.
- 23) Zwei bekannte Nachweise aus Freyburg/Unstrut: 12.08.1983, BEHNE leg. und 26.05.1985, MOHR leg., beide Coll. MOHR.
- 24) Ein Exemplar dieser Art befindet sich im SDEI (Coll. MOHR) mit folgenden Angaben: „Lotsche bei Berlin, Juni 1968, ECKERT leg., MOHR det.“. Vermutlich handelt es sich um Lotsche in Sachsen-Anhalt (MTB 3435/1) und somit um den **Erstnachweis für Sachsen-Anhalt**. Nun wurde ein zweites Tier in unserem Bundesland nachgewiesen: Dübener Heide/Eisenhammer (MTB 4341/2), 30.03.2008, BÄSE leg., FRITZLAR det., Coll. BÄSE. Der Käfer konnte aus Laub am Ufer des Hammerbaches gesiebt werden.
- 25) **Nur ein bekannter Nachweis für Sachsen-Anhalt:** Süßer See/Rösertal, 23.06.1959, MOHR leg., Coll. MOHR.
- 26) *Mantura obtusata* auct. (siehe WANNTORP, 2008: Diese taxonomische Klarstellung zeigt, dass der Name *M. obtusata* bisher für zwei verschiedene Arten gebraucht wurde, in Nordeuropa korrekt, in Mitteleuropa falsch).
- 27) Letzter bekannter Nachweis: Umg. Athenstedt, 08.04.1987, JUNG leg., Coll. JUNG.
- 28) Letzter bekannter Nachweis: Freyburg/Unstrut, 06.06.1983, FRITSCHKE leg., Coll. FRITSCHKE.
- 29) Letzter bekannter Nachweis: Etzdorf bei Halle/Saale, 30.05.1972, Barberfalle des Zoologischen Instituts, Coll. MOHR.
- 30) Letzte bekannte Nachweise: Hecklingen, 10.05.1987 und Loburg, 17.08.1987, beide GEITER leg. und Coll. GEITER.

Ergebnisse und Ausblick

Von den insgesamt 384 in Sachsen-Anhalt nachgewiesenen Arten werden 313 durch neuere Funde (ab 1990) belegt. Immerhin 30 Arten konnten nach 1990 nicht mehr nachgewiesen werden. Von 41 Arten liegen nur historische Nachweise (vor 1951) vor.

Noch nicht geprüft wurden folgende, bei KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) genannte Arten:
- *Luperus xanthopoda* (SCHRANK, 1781)

- *Longitarsus membranaceus* (FOUDRAS, 1860)

Diese Blattkäfer werden bis zum Auffinden von Belegen nicht als Arten Sachsen-Anhalts angesehen.

Bei folgenden Arten handelt es sich um Fehlmeldungen:

- *Cryptocephalus marginellus* OLIVIER, 1791
- *Oreina bifrons* (FABRICIUS, 1792)
- *Sclerophaedon carniolicus* (GERMAR, 1824)

Die gezielte Suche an den Wirtspflanzen in geeigneten Habitaten wird in den nächsten Jahren weitere Ergebnisse bringen und genauere Aussagen zur Häufigkeit bzw. Gefährdung einzelner Arten ermöglichen. In eine zweite Fassung der Checkliste werden dann auch die Samenkäfer einbezogen.

Weitere Fundmitteilungen (auch zu den Samenkäfern) sowie ergänzende und kritische Hinweise zur Checkliste werden gern entgegengenommen.

Dank

Allen Mitarbeitern der im Abschnitt Datengrundlagen erwähnten Institutionen bzw. den dort genannten Entomologen danke ich herzlich für die bereitwillige Unterstützung. Ich bedanke mich auch bei den Kollegen Ron BEENEN (Nieuwegein), Uwe HEINIG (Berlin) und Frank KÖHLER (Bornheim) für Hinweise zu einzelnen Arten. Mein besonderer Dank gilt Dr. Frank FRITZLAR (Jena) für die langjährige Unterstützung und für die Durchsicht des Manuskripts.

Literatur

- BÄSE, W. (2004): Rote Liste der Schilfkäfer (Coleoptera, Chrysomelidae: Donaciinae) des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 39: 305-307.
- BÄSE, W. (2005): Ein Fund von *Oulema tristis* (HERBST, 1786) in Sachsen-Anhalt (Col., Chrysomelidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte 49: 48.
- BEEENEN, R. (2008): Taxonomical and nomenclatural changes Palaearctic Galerucinae and description of a new species (Chrysomelidae). - Entomologische Blätter 103/104: 63-80.
- BORCHERT, W. (1937): Mitteilungen über die Käfer Ostfalens. - Entomologische Blätter, 33 (1): 66-72.
- BORCHERT, W. (1951): Die Käferwelt des Magdeburger Raumes. - Magdeburger Forschungen. - Bd II. - Magdeburg: Rat der Stadt Magdeburg.
- DIETZE, R. & S. SCHORNACK (1999): Coleoptera - Neu- und Wiederfunde in Sachsen-Anhalt. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 7 (2): 37-40.
- EGGERS, H. (1901): Verzeichnis der in der Umgebung von Eisleben beobachteten Käfer. - Sonderabdruck, Insektenbörse, XVIII: 1-106.
- ENGLER, I. (1996): Blattkäfer-Chrysomelidae. - 44-46, In: WALLASCHEK, M., P. BLISS, H. SCHÖPKE & W. WITSACK (Hrsg.): Beiträge zur Erfassung der Biodiversität im Unteren Saaletal. Phytozönosen, Pflanzenarten und Tierarten von Landschaftselementen der Halleschen Kuppenlandschaft. - Arbeiten aus dem Naturpark „Unteres Saaletal“ 3: 202 S. Halle.
- ESSER, J. (2001): Bemerkenswerte Käferfunde aus Sachsen-Anhalt. - Entomologische Nachrichten und Berichte 45: 228-230.

- EVSA (2005): Beiträge zur Insektenfauna der Altmark. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 13 (1): 1-74.
- FEIGE, C. (1918): In der Umgebung Eislebens gefundene Käfer, welche im Verzeichnis von EGGERS nicht aufgeführt sind. - Entomologische Blätter, 20 (1): 17-26.
- FEIGE, C. & F. KÜHLHORN (1924): In der Umgebung Eislebens gefundene Käfer, welche im Verzeichnis von EGGERS nicht aufgeführt sind. - Entomologische Blätter, 14 (7-9): 203-209.
- FRITZLAR, F. (1996): Zum Vorkommen von *Cryptocephalus macellus* SUFFRIAN, 1860 (Coleoptera, Chrysomelidae) in Thüringen und Sachsen-Anhalt. - Thüringer Faunistische Abhandlungen III: 166-174.
- FRITZLAR, F. (2001): *Longitarsus languidus* KUTSCHERA, 1863, *Cassida bergeali* BORDY, 1995 und *Cryptocephalus bameuli* DUHALDEBORDE, 1999 – drei Arten der deutschen Fauna und weitere Nachträge zu den Blattkäfern (Col., Chrysomelidae) im Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Entomologische Nachrichten und Berichte 45: 9-17.
- FRITZLAR, F. (2002): Rote Liste der Blattkäfer (Coleoptera, Chrysomelidae) Thüringens. - Naturschutzreport 18: 171-178.
- FRITZLAR, F. (2003): Neue und interessante Blattkäfer-Nachweise aus Thüringen und anderen Bundesländern (Coleoptera, Chrysomelidae), Teil 3. - Thüringer Faunistische Abhandlungen IX: 123-138.
- FRITZLAR, F. (2005): Neue und interessante Blattkäfer-Nachweise aus Thüringen und anderen Bundesländern (Coleoptera, Chrysomelidae), Teil 4. - Thüringer Faunistische Abhandlungen X: 223-240.
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera) (Bearbeitungsstand 1997). - In: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKER & P. PRETSCHER (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Heft 55: 168-230.
- GEITER, R. (1989): Bemerkenswerte Blattkäferfunde und Erstnachweise für den Bezirk Magdeburg. - Entomologische Nachrichten und Berichte 33: 88-90.
- GRUSCHWITZ, W. (2003): Käfer (Col., Staphylinidae; Chrysomelidae): Neu- und Wiederfunde in Sachsen-Anhalt. - halophila (Staßfurt) 46: 14.
- HEINIG, U. & M. SCHÖLLER (1997): Liste der Blatt- und Samenkäfer von Berlin und Brandenburg (Coleoptera: Chrysomelidae, Bruchidae). - Novius 21: 460-497.
- JUNG, M. (1998): Blattkäferfunde aus Sachsen-Anhalt und dem Harz (Col., Chrysomelidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte 42: 85-86.
- JUNG, M. (2001): Coleopterologische Neu- und Wiederfunde in Sachsen-Anhalt. - Entomologische Nachrichten und Berichte 45: 37-46.
- JUNG, M. (2007): Coleopterologische Neu- und Wiederfunde in Sachsen-Anhalt II. - Entomologische Nachrichten und Berichte 51: 33-43.
- KIPPENBERG, H. & M. DÖBERL (1998): 88. Familie: Chrysomelidae. - In: LUCHT, W. H. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, 4. Supplementband. - Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm: 313-324.
- KOCH, M. (2006): Bemerkenswerte Blattkäferfunde aus dem südlichen Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Hessen und der Pfalz (Coleoptera, Chrysomelidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte 50: 164.
- KÖHLER, F. (2000): Erster Nachtrag zum „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“. - Entomologische Nachrichten und Berichte 44: 78-79.
- KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.)(1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4: 134-144.
- LIEBMANN, W. (1955): Käferfunde aus Mitteleuropa einschließlich der österreichischen Alpen. - Arnstadt/Thüringen.

- MOHR, K.-H. (1966): Chrysomelidae, Blattkäfer. - In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & G. A. LOHSE (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas. Bd.9. - Goecke & Evers; Krefeld: 95-280.
- MOHR, K.-H. (1977): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera-Chrysomelidae: Cryptocephalinae. - Beiträge zur Entomologie 27(2): 197-231.
- MOHR, K.-H. (1985): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera-Chrysomelidae: Donaciinae, Orsodacninae, Criocerinae, Clytrinae. - Beiträge zur Entomologie 35: 219-262.
- RAPP, O. (1934): Die Käfer Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie. - Erfurt, im Selbstverlag, I-III.
- SCHOLZE, P. (2007): Ein Beitrag zur Erfassung der Käferfauna Sachsen-Anhalts (Coleoptera). - Entomologische Nachrichten und Berichte 51: 131-134.
- SCHREIBER, K. (1897): Die Käfer der Mosigkauer Haide. - Berliner Entomologische Zeitschrift Bd. XXXI.- Heft II: 345-346.
- STROBL, P. (2007): Insekten der Altmark und des Elbhavellandes. 2. Teil Coleoptera – Käfer. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt, Sonderheft.
- WAHNSCHAFFE, M. (1883): Verzeichnis der im Gebiet des Allervereins zwischen Helmstedt und Magdeburg aufgefundenen Käfer. - Druck und Verlag C. A. EYRAUD, Neuhaldensleben.
- WANNTORP, H.-E. (2008): The identity of *Mantura obtusata* (GYLLENHAL, 1813) (Coleoptera, Chrysomelidae) – a Nordic-Central European mismatch. - Entomologisk Tidskrift 129 (2): 1-3.
- WARCHAŁOWSKI, A. (2003): Chrysomelidae. The leaf-beetles of Europe and the Mediterranean area. - Natura Optima Dux Foundation Warszawa.

Anschrift des Verfassers:

Wolfgang Bäse
Belziger Str. 1
06889 Lutherstadt Wittenberg

Anmerkungen zum Vorkommen von *Arocatus longiceps* STAL, 1872 in Sachsen-Anhalt und der Altmark (Heteroptera, Lygaeidae)

von Peter STROBL

GÖRICKE (2008) berichtete in den Entomologischen Nachrichten und Berichten, dass von ACHTZIGER & NIGMANN im Monat Februar 2008 im Norden Sachsen-Anhalts, unter anderem auch in Stendal, Untersuchungen zum Vorkommen von *Arocatus longiceps* STAL, 1872 durchgeführt worden waren. In Stendal und anderen umliegenden Orten konnten keine Tiere dieser Wanzenart festgestellt werden.

Im östlichen Bereich des Uchtewalles, Einmündung Westwall, in Stendal, MTB-Q 3337/3, stehen mehrere alte, dicke Platanen. Blattminen, erzeugt von Kleinschmetterlingen, erregten am 03.09.2008 meine Aufmerksamkeit. Dazu pflückte ich ein tiefhängendes, etwas zusammengerolltes Blatt ab, um es näher zu betrachten. Bei der Begutachtung der Minen, in einem Blatt waren mehrere vorhanden, lief plötzlich eine Wanze über das Blatt., die, obwohl sehr flink, gefangen werden konnte. Beim weiteren Aufrollen des Blattes wurde ein weiteres Exemplar gefunden und gefangen. Dr. Albert MELBER, Hannover, bestimmte diese Wanzen als *Arocatus longiceps*, womit diese Art auch für Stendal nachgewiesen werden konnte, obwohl sie im Februar 2008 noch nicht gefunden worden war.

Am 11.03.2009 wurde der Platanenstandort am Uchtewall nochmals untersucht. Es wurden nur drei Schuppen einer Platane entnommen und dabei insgesamt 18 Exemplare gefunden. Unter einer Schuppe befanden sich auf einem Haufen insgesamt 15 Exemplare. Die Untersuchung eines anderen Platanenstandortes am Bruchweg, am östlichen Stadtrand von Stendal, erbrachte nur 2 Exemplare. Hier haben die Platanen aber überwiegend glatte Stämme und wenig Schuppen, sodass nur wenig Unterschlupfmöglichkeiten bestehen. Beide Fundorte liegen etwa einen Kilometer voneinander entfernt, MTB-Q ebenfalls 3337/3. Von GRUSCHWITZ & BARTELS (2000) wird diese Art für Sachsen Anhalt noch nicht angegeben. Auch bei HOFFMANN & MELBER (2003) ist sie noch nicht verzeichnet.

Danksagung

Herrn Dr. Albert MELBER, Hannover, danke ich recht herzlich für die Bestimmung der ersten beiden Tiere. Herrn Peter GÖRICKE, Ebendorf, danke ich für die hilfreichen Hinweise zum Vorkommen, dem Auftreten und der Variationsmöglichkeiten dieser Art im Bereich der Altmark.

Literatur

- GÖRICKE, P. (2008): Zum weiteren Vordringen des Neozoons *Arocatus longiceps* STAL, 1872 (Heteroptera, Lygaeidae) in Sachsen-Anhalt. -Entomologische Nachrichten und Berichte, 52(1): 59-61.
- GRUSCHWITZ, W. & R. BARTELS (2000): Kommentiertes vorläufiges Verzeichnis der Wanzen (Heteroptera) in Sachsen-Anhalt: -Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt, 8(2): 37-61.
- HOFFMANN, H.-J., & A. MELBER (2003): Verzeichnis der Wanzen (Heteroptera) Deutschlands. -In: -KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Entomofauna Germanica 6. - Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 8: 209-272.

Anschrift des Verfassers

Peter Strobl, Schulstraße 34, 39576 Stendal, E-Mail: strobl-angepe@web.de

Die Orthopterenzöosen (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Caelifera) des Ostbraunschweigischen Flachlandes (Sachsen-Anhalt)

von Michael WALLASCHEK (unter Mitarbeit von Björn SCHÄFER)

Zusammenfassung

Im sachsen-anhaltinischen Teil des Naturraumes „Ostbraunschweigisches Flachland“ („Ohre-Aller-Hügelland“) wurden in den Jahren 2006 bis 2008 die Geradflügler (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Caelifera) von 42 Untersuchungsflächen erfasst. Mit den Ergebnissen gelang die Revision der Artenbündel von fünf Biotoptypen (Wälder, mesophile Grünländer, Feuchtgrünländer, Ackerbrachen, Magerrasen).

Einleitung

Im EVSA-Projektgebiet „Ohre-Aller-Hügelland“ [nach MEYNEN et al. (1953-1962) der sachsen-anhaltische Teil des Naturraumes „Ostbraunschweigisches Flachland“] erfolgten in den Jahren 2006 bis 2008 Untersuchungen zur Zoogeographie und Zoozöologie der Orthopteren. Die zoogeographischen Ergebnisse wurden in WALLASCHEK & SCHÄFER (2009) publiziert. Die hier vorgelegten zoozöologischen Befunde ergänzen und erweitern die bisher aus dem Gebiet vorliegenden Beobachtungen von WALLASCHEK (2004).

Untersuchungsflächen und Methoden

Die Beschreibung des Ostbraunschweigischen Flachlandes kann WALLASCHEK (2004) entnommen werden, die der Untersuchungsflächen (UF) der Tab. 1. Die Erfassung der Geradflügler in den nach Biotop- und Nutzungstypen (PETERSON & LANGNER 1992) differenzierten Untersuchungsflächen erfolgte am 04.07.2006, 18.07.2006, 06.09.2006, 01.06.2007, 06.08.2007 und 31.07.2008 durch den Erstautor (29 UF) und am 08.06.2007, 25.08.2007, 16.09.2007, 02.08.2008 durch den Zweitautor (7 UF) mittels Sichtbeobachtung, Verhören, Hand- und Kescherfang, Klopfen sowie Steinewenden.

Zur Aufnahme der Bestände wurden die Flächen je nach ihrer geometrischen Form linien-, schleifen- oder spiralartig durchschritten, die vorkommenden Arten notiert und deren jeweilige Bestandsgrößen mit den Häufigkeitsklassen nach WALLASCHEK (1996) eingeschätzt (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera/Caelifera: 1, einzelne: 1-2/1-5 Individuen; 2, wenige: 3-10/6-30; 3, mäßig viele: 11-20/31-70; 4, viele: 21-40/71-150; 5, sehr viele: $\geq 41/\geq 151$). Bei mit dem verwendeten Methodenspektrum schwer nachweisbaren Arten deuten sie nur grob auf die Bestandsgrößen hin.

Außerdem konnten die Orthopterenbeifänge der im EVSA-Projekt in sechs Traubeneichen-Hainbuchenwäldern betriebenen Bodenfallen (P. H. SCHNITTER, Beschreibung dieser UF und der Methodik s. EVSA 2009) vom Erstautor determiniert und in die Auswertung einbezogen werden, wofür dem Sammler Dank gebührt. In WALLASCHEK (2004) finden sich Aufnahmen von Orthopterenzöosen aus dem Ostbraunschweigischen Flachland. Sie werden hier mit den neuen Aufnahmen vereinigt, um die Artenbündel der Biotop- und Nutzungstypen zu überprüfen. Die zeitlichen Abstände zwischen den Aufnahmen sind relativ gering; ein unterstellter zwischenzeitlicher Faunenwandel dürfte nicht zur erheblichen Verfälschung der Ergebnisse führen. Zur Ermittlung der charakteristischen Artengruppen der Biotoptypen

wurde die Präsenz (Stetigkeit) der Arten eingesetzt (Präsenzklassen: I: >0-20 %, II: 21-40 %, III: 41-60 %, IV: 61-80, V: 81-100 %; Mitglieder einer typischen Artengruppe: Präsenzklassen IV und V, euzöne Species mit Präsenzklasse I bis III; vgl. SCHWERTFEGER 1975).

Als Maß für die durchschnittliche Bestandsgröße einer Art in einem Biotoptyp kann der Median der Häufigkeitsklassen, mit denen sie in den Zönosen dieses Biotoptyps vertreten ist, verwendet werden. Das ermöglicht einen Vergleich der Repräsentanz und der Dominanz der Arten.

Tab. 1: Die Untersuchungsflächen (UF) und Biotop- und Nutzungstypen (BTNT).

Beobachter: Gb, Kb, BÜ, Ve, Hö, Ca, Fl, We, Wa, Sc = M. WALLASCHEK, UF = B. SCHÄFER; Sammler: BoFl bzw. BiFl = P. H. SCHNITZER.

UF	BTNT	Beschreibung
Gb		Groß Bartensleben , am Fahrweg Groß Bartensleben-Alleringersleben; 04.07., 18.07., 06.09.2006
Gb1	KM.he../ HSLmmt.	1300 m SO Kirche Groß Bartensleben, Oberhänge und Plateau des Generalsberges, stellenweise keine Obstbäume, 140 mNN
Gb2	KM.he+.	2100 m SO Kirche Groß Bartensleben, Kalkberg, 152 mNN
Gb3	KM.he+.	2250 m SO Kirche Groß Bartensleben, kleiner Hügelrücken, 140 mNN
Gb4	KGfK....	900 m SSO Kirche Groß Bartensleben, am Generalsbergteich W des Fahrweges, 105 mNN
Gb5	KGmh...O	1250 m SO Kirche Groß Bartensleben, S Generalsbergteich O des Fahrweges, 125 mNN
Gb6	WUwnh...	950 m SO Kirche Groß Bartensleben, Ufergehölz Generalsbergteich, 109 mNN
Kb		Klein Bartensleben , O des Ortes beidseits Straße nach Bregenstedt; 04.07., 18.07., 06.09.2006
Kb1	KGfK....	1700 m ONO Kirche Klein Bartensleben, S-Rand Exrlener Forst, 133 m NN
Kb2	KGfK....	300 m OSO Kirche Klein Bartensleben, Komplex genutzter/ungenutzter Wiesen, 115 mNN
Kb3	KGmh....	500 m OSO Kirche Klein Bartensleben, Westhang vor Feldgehölz, 120 m NN
Bü		Bülstringen und Umgebung , NO-Rand des Projektgebietes; 01.06., 06.08.2007
Bü1	AAu....M	4900 m O Kirche Bülstringen, Sandlehackerbrache 500 m O Lemsell S L 43, 100 mNN
Bü2	KMak....	2900 m O Kirche Bülstringen, Böschung und Brandstreifen N an der L 43, 101 mNN
Bü3	AAu....M	1400 m O Kirche Bülstringen, Sandlehackerbrache S der L 43 O Waldrand, 75 mNN
Bü4	KMak.HM	1500 m SO Kirche Bülstringen, Sandgrube mit Motocrossstrecke W an der L 24, 65 mNN
Bü5	AAu....M	1700 m SO Kirche Bülstringen, Sandlehackerbrache W an der L 24, 70 mNN
Bü6	AAu....M	1500 m NW Kirche Bülstringen, Sandlehackerbrache W an der L 24, 65 mNN
Bü7	AAu....M	4000 m NW Kirche Bülstringen, Sandlehackerbrache W Ortsrand Neukrug, 70 mNN
Ve		Velsdorf und Umgebung , N-Rand des Projektgebietes; 01.06., 06.08.2007
Ve1	AAu....M	2100 m SSO Ortsmitte Velsdorf, Sandlehackerbrache S Langer Berg, 80 mNN
Ve2	AAu....M	1000 m WSW Ortsmitte Velsdorf, Sandlehackerbrache S an K 1651, 75 mNN
Ve3	AAu....M	2700 m W Ortsmitte Velsdorf, Sandlehackerbrache O am Windmühlenberg, 70 mNN
Hö		Hörsingen und Umgebung , Zentrum des Projektgebietes; 01.06., 06.08.2007
Hö1	KGmh....	1700 m NO Kirche Hörsingen, Frischwiese und Wegrand N an K 1135, 135 mNN
Hö2	KGfK....	2800 m O Kirche Hörsingen, Feuchtwiese W der K 1135 N Bischofswald, 145 mNN
Hö3	KGfK....	1000 m SSO Kirche Hörsingen, Feuchtwiese 100 m O K 1148, 160 mNN
Ca		Calvörde , Calvörder Berge, NO des Projektgebietes; 31.07.2008
Ca1	WMkig...	3600 m SSW Zentrum Calvörde, Rand der L 25 zw. Blocks- und Mörderberg, 102 mNN
Ca2	WMkig...	5300 m SSW Zentrum Calvörde, Rand der L 25 am Abzweig Böddensell, 96 mNN
Fl		Flechtingen , Flechtinger Forst, Zentrum des Projektgebietes; 31.07.2008
Fl1	WUih....	1500 m WSW Kirche Flechtingen, Ostrand Flechtinger Forst, Rand der L 43, 112 mNN
Fl2	WMki....	4600 m WSW Kirche Flechtingen, Westrand Flechtinger Forst, Rand der L 43, 140 mNN
We		Wefelingen , 500 m W Ort, Südrand Bischofswald an L 43 nach Grasleben, 110 mNN; 31.07.2008
Wa		Walbeck , 1000 m SW Walbeck, Kleiberg im Lappwald, 130 mNN; 31.07.2008
Sc		Schwanefeld , 500 m W Ort, Streitholz im Lappwald, 122 mNN; 31.07.2008
UF1	KMkhe.E./ KGmhun.E.	Walbeck, 1400 m NO Kirche Walbeck, SO-Seite Kalksteinbruch, 140 mNN; 08.06., 25.08., 16.09.2007, 02.08.2008
UF3	KGmh....	Walbeck, 1500 m NO Kirche Walbeck, SO Kalksteinbruch, 140 mNN; 25.08.2007
UF4	AAu....M/ HU.....	Schwanefeld, 1600 m NO Kirche Schwanefeld, zentral auf dem Buchberg zwischen Schwanefeld und Eschenrode, 152 mNN; 25.08., 18.09.2007
UF9	KGmh....	Hörsingen, 1160 m O Kirche Hörsingen, Schölecketal SO Bf. Hörsingen, 138 mNN; 16.09.2007
UF12	FAf..E.	Walbeck, 1420 m N Kirche Walbeck, Kalksteinbruch Walbeck, 130 mNN; 02.08.2008
UF13	FAf..E.	Walbeck, 1280 m N Kirche Walbeck, SW Kalksteinbruch Walbeck, 130 mNN; 02.08.2008
UF14	FAfk..E.	Walbeck, 1400 m N Kirche Walbeck, SW Kalksteinbruch Walbeck, 130 mNN; 02.08.2008
BoFl	WUih....	Süplingen, SO Süplingen, 128 mNN; V.2007-VI.2008

UF	BTNT	Beschreibung
BoF12	WUih....	Süplingen, S Süplingen, O Luderberg, 107 m; V.2007-VI.2008
BoF13	WUih....	Süplingen, S Süplingen, S Luderberg, 116 mNN; V.2007-VI.2008
BiF14	WUih....	Ivenrode, NW Ivenrode, Bischofswald, N Heidberg, 144 mNN; V.2007-VI.2008
BiF15	WUih....	Ivenrode, NW Ivenrode, Bischofswald, NW Buchberg, 146 mNN; V.2007-VI.2008
BiF16	WUih....	Ivenrode, NW Ivenrode, Bischofswald, O Buchberg, 142 mNN; V.2007-VI.2008

Die Zuordnung von Arten zu Artenbündeln kann auch mit diesem Mengenmerkmal gestützt werden. Artenbündel können vollständig (alle Arten vorhanden), reichhaltig (mehr als die Hälfte der Arten) oder fragmentarisch (bis zur Hälfte der Arten) sein (LORENZ 1992, MÜLLER et al. 1978, WALLASCHEK 1996).

Ergebnisse

Durch die Untersuchungen in den Jahren 2006 bis 2008 erhöht sich die Anzahl der Aufnahmen von Orthopterenzönosen im Ostbraunschweigischen Flachland von 60 auf 102. Die Anzahl der Aufnahmen konnte bei Feuchtgrünländern, Ackerbrachen und Magerrasen jeweils ungefähr verdoppelt werden. Die Anlage-Tabellen A1 bis A6 erlauben einen Vergleich der Artenbündel mit WALLASCHEK (2004).

Während das Artenbündel der mesophilen Grünländer bestätigt werden konnte, erfuhren die Artenbündel der Wälder, Feuchtgrünländer, Ackerbrachen und Magerrasen eine beträchtliche Erweiterung von eins auf vier, acht auf elf, sechs auf 13 und neun auf elf Species. Die hochsteten Arten (Präsenzklasse IV und V) behielten diesen Status in den letztgenannten vier Artenbündeln mit einer Ausnahme: bei *Chrysochraon dispar* sank die Präsenzklasse in den Ackerbrachen von V auf III. Ursache dürfte sein, dass es sich bei den meisten im Jahr 2003 bearbeiteten Ackerbrachen um gewässernah gelegene Lehmmackerbrachen handelte, während 2006 bis 2008 fast durchgängig gewässerfernere Sandlehmmackerbrachen untersucht worden sind, die der eher hygrophilen Langgrasart durch ihre niedrigere und lückigere Vegetation sowie ihr trockeneres Mikroklima weniger zugänglich und zuträglich sind.

In die Artenbündel der Feuchtgrünländer, Ackerbrachen und Magerrasen wurden einige euzöne Arten mit aktuell niedriger oder mittlerer Präsenzklasse erstmals aufgenommen. Das erklärt einen Teil der Erweiterung der drei Artenbündel. Außerdem stieg die Präsenz einiger Arten der Feuchtgrünländer und Ackerbrachen um ein oder zwei Klassen von II oder III auf IV. In den Minima, Medianen und Maxima der Artenzahl bzw. der Anzahl typischer Arten unterscheiden sich die Ergebnisse von 2003 und 2006 bis 2008 bei den meisten Biotop- und Nutzungstypen nicht oder nur wenig, d. h. die quantitative Struktur dieser Zönosen ist im Grundsatz bereits 2003 den realen Gegebenheiten entsprechend erfasst und beschrieben worden (vgl. WALLASCHEK 2004).

Eine Ausnahme machen die Ackerbrachen, die in den Medianen und Maxima deutlich höhere Werte aufweisen (Artenzahl: 2003 – Median 7/Maximum 12, 2006/2008 – Median 10/Maximum 15; typische Arten: 2003 – Median 5/Maximum 6, 2006/2008 – Median 8/Maximum 11). Hier kommt der Umstand zum Tragen, dass 2006 bis 2008 fast nur Sandlehmmackerbrachen untersucht worden sind. Ihre zumindest streckenweise niedrig-lückige Vegetation und das trockenwarme Mikroklima bieten günstige existenzökologische Bedingungen für mehrere, 2003 nicht oder nur vereinzelt erfasste xerophile Arten. Hinzu kommt, dass in der Umgebung dieser Ackerbrachen keine bedeutenden Ausbreitungshemmnisse bestehen. Sie befinden sich alle in engem Kontakt zu xerotherm geprägten Lebensräumen. Dazu gehören vor allem südlich exponierte, lichte Waldränder mit vorgelagerten magerrasenähnlichen Säumen und Wegrändern, aber auch Sandgruben (Bü5) und Magerrasen (Ve2, hier ist der auf einem Hügel gelegene Magerrasen in die Ackerbrache integriert). Im Falle der Sandgruben und Magerrasen ist es klar, dass ihre

Heuschreckenbestände als Besiedlungsquellen für die der Ackerbrachen fungieren. Es gibt inzwischen aber auch viele Hinweise, dass kleine Bestände xerophiler Arten längere Zeit an xerotherm geprägten Waldrändern leben und von hier aus in der Nähe entstehende Ackerbrachen erobern können (WALLASCHEK 2006, WALLASCHEK et al. 2004: 207ff.). Die Besiedlung von Ackerbrachen durch mesophile Arten kann leicht von benachbarten Grünländern oder vom Verkehrswege-Begleitgrün aus erfolgen. Die Einwanderung hygrophiler Arten wird, wie das Beispiel von *Chrysochraon dispar* zeigt, durch die Nähe von Feuchtgebieten begünstigt. Im Falle der flugtüchtigen *Conocephalus fuscus* sind sicherlich Bestände der Ohreniederung als Besiedlungsquellen für die benachbart gelegenen Sandlehmmackerbrachen anzusehen. Außerdem sind auch die Entfernungen zwischen den Ackerbrachen gering, so dass die Art am Nord- und Nordoststrand des Ostbraunschweigischen Flachlandes schnell große Flächen besiedeln konnte. Andere Teile des Naturraumes wurden offenbar entlang der Beber, Spetze und Aller und ihrer Zuflüsse, wie z. B. der Schölecke, erreicht.

Tab. 2: Vergleich der Artenbündel des Ostbraunschweigischen Flachlandes.

Taxon	Wälder (n = 17)/ (n = 6)	Magerrasen (n = 11)	Ackerbrachen (n = 17)	Mesophiles Grünland (n = 32)	Feuchtes Grünland (n = 10)
<i>Chelidurella guentheri</i>	V4				
<i>Ectobius sylvestris</i>	V1				
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	IV2				
<i>Meconema thalassinum</i>	IV1				
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>		I2			
<i>Tetrix tenuicornis</i>		I2			
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>		I2			
<i>Oedipoda caerulescens</i>		I{2;3}	I{3;4}		
<i>Platycleis albopunctata</i>		II2	III{4;5}		
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>		II4	III2		
<i>Stenobothrus lineatus</i>		IV{2;3}	III2		
<i>Chorthippus mollis</i>		IV2	IV5		
<i>Decticus verrucivorus</i>			I{1;3}		
<i>Metroptera bicolor</i>			III{2;3}		
<i>Chorthippus apricarius</i>			IV3		
<i>Chorthippus biguttulus</i>		V4	V5	V3	
<i>Chorthippus parallelus</i>		V3	V4	V3	V4
<i>Metroptera roeselii</i>		V3	V5	V4	V5
<i>Chorthippus albomarginatus</i>			IV3	V3	IV4
<i>Tettigonia viridissima</i>			IV2		IV2
<i>Chrysochraon dispar</i>				IV2	V3
<i>Stethophyma grossum</i>					V3
<i>Tetrix subulata</i>					V3
<i>Conocephalus fuscus</i>					IV3
<i>Chorthippus montanus</i>					II4
<i>Omocestus viridulus</i>					II3
<i>Conocephalus dorsalis</i>					II1
Artenzahl	4	11	13	5	11

In Tab. 2 wurden die Artenbündel der fünf Biotop- und Nutzungstypen zusammengestellt. Gegenüber WALLASCHEK (2004) ergeben sich folgende Unterschiede:

- zönobionte Arten kommen nicht nur in Wäldern, Magerrasen und Feuchtgrünländern, sondern mit *Decticus verrucivorus* auch in Ackerbrachen vor,
- das Artenbündel der Ackerbrachen umfasst aktuell mehr Arten als die der naturnahen Biotop- und Nutzungstypen Magerrasen und Feuchtgrünländer,

- die Zönosen der Ackerbrachen beziehen aus den Magerrasen eine größere Zahl ihrer typischen Arten als aus anderen Biotoptypen, wobei diese Arten, wohl vor allem aufgrund des üppigen Angebots an Habitatfläche, in den Ackerbrachen teils höhere Stetigkeiten und größere Bestände ausbilden können als in ihren Herkunftslebensräumen,
- obwohl das Artenbündel der Ackerbrachen aktuell nach der Artenzahl nicht von mesophilen und gemäßigt hygrophilen Arten dominiert wird, herrschen diese nach wie vor in vielen der Zönosen bezüglich der Bestandsgrößen,
- *Conocephalus fuscus* konnte sich trotz der Nähe der Arealgrenze bereits im Artenbündel der Feuchtgrünländer etablieren.

Zwar konnten nicht genügend Aufnahmen von Rohbodenflächen für die Aufstellung eines eigenen Artenbündels zusammengebracht werden, doch zeigt Tab. A5, dass dazu wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit *Sphingonotus caeruleus*, *Chorthippus brunneus* und *C. biguttulus* gehören dürften.

Schlussbemerkungen

Die gezielten Untersuchungen in bisher vernachlässigten Biotop- und Nutzungstypen des Ostbraunschweigischen Flachlandes haben zur Revision der Artenbündel des Naturraumes geführt. Es zeigt sich, dass zwar bereits mit relativ wenigen Aufnahmen Grundstrukturen von Artenbündeln einigermaßen stabiler Biotop- und Nutzungstypen mit hinreichender Genauigkeit erfasst werden können. Dynamische, in sich und innerhalb eines Naturraumes stark differenzierte Lebensräume wie Ackerbrachen bedürfen aber einer höheren Zahl von Aufnahmen.

Im Falle der Wälder können zwar mittels Klopfen, Verhören, Sichtbeobachtung, Handfang und Steinewenden relativ zuverlässig Heuschrecken erfasst werden, teils auch Ohrwürmer, doch ist erst mit dem Einsatz von Bodenfallen eine hinreichend genaue Kenntnis der Zönosebindung von Ohrwürmern und Schaben zu erlangen.

Bei der Anwendung des von WALLASCHEK et al. (2004: Tab. 26) für das Ostbraunschweigische Flachland als Teil des Weser-Aller-Flachlandes in Vorschlag gebrachten Zielartensystems müssen die hier vorgelegten Revisionen von Artenbündeln und die von WALLASCHEK & SCHÄFER (2009) unter den Erstnachweisen für den Naturraum genannten zoogeographisch bedeutsamen Arten berücksichtigt werden.

Es sei wie in WALLASCHEK (2004) darauf hingewiesen, dass Sandlehmmackerbrachen einen hohen naturschutzfachlichen Wert für xerophile Heuschreckenarten besitzen, nicht nur als Lebensräume, sondern auch als Besiedlungsquellen bei Extensivierungs- und Renaturierungsmaßnahmen; ihre Erhaltung und Pflege durch Mahd, Beweidung und Teilumbruch ist geboten.

Literatur

- EVSA e. V. (Hrsg.) (2009): Entomofaunistische Untersuchungen im Ohre-Aller-Hügelland. - Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt 17 (1): 1-186.
- LORENZ, R. J. (1992): Grundbegriffe der Biometrie. - 3. Aufl., Stuttgart, Jena, New York (Gustav Fischer). 241 S.
- MEYNEN, E., J. SCHMITHÜSEN, J. GELLERT, E. NEEF, H. MÜLLER-MINY & J. H. SCHULTZE (Hrsg.) (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bd. I & II. - Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung. Bad Godesberg (Selbstverlag). 1339 S.

- MÜLLER, H. J., R. BÄHRMANN, W. HEINRICH, R. MARSTALLER, G. SCHÄLLER & W. WITSACK (1978): Zur Strukturanalyse der epigäischen Arthropodenfauna einer Rasen-Katena durch Kescherfänge. - Zool. Jb. Syst. 105: 131-184.
- PETERSON, J. & U. LANGNER (1992): Katalog der Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgestützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt. - Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt H. 4: 1-39.
- SCHWERDTFEGGER, F. (1975): Ökologie der Tiere. Bd. III: Synökologie. - Hamburg, Berlin (Paul Parey). 451 S.
- WALLASCHEK, M. (1996): Tiergeographische und zoozöologische Untersuchungen an Heuschrecken (Saltatoria) in der Halleschen Kuppenlandschaft. - Articulata-Beih. 6: 1-191.
- WALLASCHEK, M. (2004): Zur Zoogeographie und Zoozoologie der Ohrwürmer und Heuschrecken (Dermaptera, Ensifera, Caelifera) des Ostbraunschweigischen Flach- und Hügellandes (Sachsen-Anhalt). - Abh. Ber. Naturk. Magdeburg 27 (2): 165-191.
- WALLASCHEK, M. (2006): Heuschreckennotizen (Ensifera et Caelifera) aus der Umgebung von Peitz und Forst/Lausitz (Brandenburg). - Natur Landschaft Niederlausitz H. 26: 30-41.
- WALLASCHEK, M., T. J. LANGNER & K. RICHTER (unter Mitarbeit von A. FEDERSCHMIDT, D. KLAUS, U. MIELKE, J. MÜLLER, H.-M. OELERICH, J. OHST, M. OSCHMANN, M. SCHÄDLER, B. SCHÄFER, R. SCHARAPENKO, W. SCHÜLER, M. SCHULZE, R. SCHWEIGERT, R. STEGLICH, E. STOLLE & M. UNRUH) (2004): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). - Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 5: 1-290.
- WALLASCHEK, M. & B. SCHÄFER (unter Mitarbeit von R. STEGLICH) (2009): Zur Fauna der Geradflügler (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Caelifera) des Ohre-Aller-Hügellandes. - In: EVSA e. V. (Hrsg.): Entomofaunistische Untersuchungen im Ohre-Aller-Hügelland. - Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt 17 (1): 18-24

Anschriften der Autoren:

Björn Schäfer
IHU Geologie und Analytik
Dr.-Kurt-Schumacher-Straße 32
39576 Stendal

Dr. Michael Wallaschek
Agnes-Gosche-Straße 43
06120 Halle (Saale)

Tab. A3: Orthopterenzösen der Feuchtgrünländer (KGf; n = 10).

Art	OF3a	OF8a	OF20	OF22c	OF24b	Gb4	Kb1	Kb2	Hb2	Hb3	P (%)	P	M	PM04
<i>C. dorsalis</i>	.	.	.	1	.	1	3	.	.	.	50	II	I	II
<i>O. viridatus</i>	3	3	.	.	.	.	2	.	.	.	30	II	3	I3
<i>C. montanus</i>	5	4	.	.	.	.	5	4	.	.	40	II	4	II(3;4)
<i>M. roesslii</i>	5	5	3	5	4	5	4	5	5	5	100	V	5	V5
<i>C. parvillius</i>	3	5	3	4	5	4	5	3	5	4	90	V	4	V4
<i>C. dispar</i>	3	4	3	3	4	4	5	3	3	3	90	V	3	IV3
<i>T. subulata</i>	3	4	3	2	5	3	3	3	2	2	90	V	3	IV3
<i>S. grossum</i>	3	1	.	5	3	3	3	3	2	2	90	V	3	IV3
<i>C. albomarginatus</i>	.	5	4	5	4	3	.	2	5	4	80	IV	4	IV(4;5)
<i>C. fuscus</i>	3	1	.	.	.	3	3	3	1	2	70	IV	3	II(1;3)
<i>T. viridissima</i>	4	2	.	.	2	3	2	2	.	2	70	IV	2	III2
<i>C. dorsatus</i>	3	.	.	.	.	5	5	5	2	50	III	5	5	I3
<i>T. cantans</i>	4	.	.	3	2	.	.	3	5	50	III	3	3	II(3;4)
<i>C. biguttulus</i>	.	.	3	.	.	.	3	2	2	30	II	2	3	I5
<i>P. griseopicta</i>	.	.	.	.	.	.	1	2	2	30	II	2	3	.
<i>T. undulata</i>	.	.	.	.	.	.	.	3	.	10	3	1	3	.
<i>C. apicarius</i>	.	.	2	.	.	.	.	.	.	10	1	2	2	12
Artenzahl	9	9	8	7	7	11	9	13	12	11	Min 7	Med 9	Max 13	Med 8
typische Arten	7	9	6	7	6	9	8	11	7	8	Min 6	Med (7;8)	Max 11	Med 6

Tab. A4: Orthopterenzösen der Ackerbrachen (AAu....M; n = 17).

Art	OF5a	OF10	OF16	OF21a	OF26c	OF28	OF31	OF33	Bu1	Bu3	Bu5	Bu6	Bu7	Ve1	Ve2	Ve3	UF4	P (%)	P	M	PM04	
<i>D. verruchorus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	12	I	I(1;3)	I3
<i>O. caeruleus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	12	I	3;4	I3
<i>S. lineatus</i>	2	.	.	.	.	.	2	.	.	2	2	2	2	2	3	2	.	47	III	2	II2	II2
<i>M. bicolor</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	2	4	1	3	2	.	47	III	2;3	12	12
<i>P. albopunctata</i>	.	.	1	.	.	.	4	.	.	3	5	2	5	5	5	5	.	47	III	4;5	II(1;4)	II(1;4)
<i>O. haemorrhoidalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	3	2	2	2	2	3	.	53	III	2	2	I2
<i>C. biguttulus</i>	5	4	5	5	5	2	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	2	100	V	5	5	V5
<i>M. roesslii</i>	5	3	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	1	94	V	5	5	V4
<i>C. parvillius</i>	5	4	4	4	5	5	3	5	3	.	2	3	.	.	3	4	.	82	V	4	V(4;5)	
<i>C. mollis</i>	2	2	.	.	.	.	5	.	4	5	5	5	5	5	5	5	.	65	IV	5	II2	II2
<i>C. albomarginatus</i>	.	2	.	4	2	2	3	2	3	4	3	2	4	.	3	.	.	65	IV	3	IV2	IV2
<i>C. apicarius</i>	.	3	.	.	.	.	3	2	4	2	.	.	.	3	3	4	2	65	IV	3	I3	I3
<i>T. viridissima</i>	2	1	2	1	2	1	2	.	2	.	.	.	1	.	2	2	2	65	IV	2	IV2	IV2
<i>C. brunnei</i>	2	2	2	3	2	2	2	.	2	.	3	2	3	3	3	2	.	59	III	2	III2	III2
<i>C. dispar</i>	2	2	2	3	2	2	2	.	3	.	.	.	.	.	2	2	1	53	III	2	V2	V2
<i>C. fuscus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	3	2	3	2	3	2	.	41	III	3	3	15
<i>C. dorsatus</i>	5	.	.	.	.	.	.	.	4	3	.	.	.	.	2	.	2	29	II	3	3	15
<i>P. griseopicta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	12	I	2	2	12
<i>T. cantans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	I	3	3	I3
Artenzahl	9	7	7	6	6	8	12	6	10	10	12	11	13	11	15	12	7	Min 6	Med 10	Max 15	Med 7	
typische Arten	6	6	6	5	4	5	11	4	8	9	10	9	11	9	11	10	4	Min 4	Med 8	Max 11	Med 5	

Tab. A5: Orthopterenzönosen der Magerrasen (KM; n = 11) und Rohbodenflächen (FA: UF12, UF13, UF14).

Art	OF1c	OF3b	OF4	OF21b	OF22a	Gb1	Gb2	Gb3	Bu2	Bu4	UF1	P (%)	P	M	PM04	UF12	UF13	UF14
<i>M. maculatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	9	I	2	.	.	.	.
<i>S. stigmaticus</i>	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	9	I	2	I2	.	.	.
<i>T. tenuicornis</i>	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	18	I	2	I2	.	.	.
<i>O. caeruleus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	18	I	{2;3}	.	.	.	.
<i>O. haemorrhoidalis</i>	.	.	4	.	.	5	2	.	.	.	.	27	II	4	I4	.	.	.
<i>P. albopunctata</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	2	4	2	36	II	2	I2	1	.	.
<i>C. biguttatus</i>	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	3	100	V	4	V5	1	3	3
<i>M. roselii</i>	1	2	4	3	3	3	3	2	2	2	2	100	V	3	V3	3	3	3
<i>C. parvulus</i>	2	3	4	3	3	3	2	2	2	.	.	82	V	3	V3	.	.	.
<i>S. lineatus</i>	.	2	2	3	2	5	4	2	.	.	3	73	IV	{2;3}	IV2	.	.	.
<i>C. mollis</i>	3	.	2	.	.	2	2	2	2	4	2	64	IV	2	II{2;3}	.	1	1
<i>C. dorsatus</i>	.	5	3	.	.	3	4	2	.	2	2	55	III	3	II{3;5}	.	.	.
<i>C. fuscus</i>	.	2	2	.	.	3	2	2	.	2	2	55	III	2	I2	.	.	2
<i>C. dipiper</i>	1	2	3	2	.	.	2	.	.	.	2	45	III	2	III2	.	.	.
<i>T. viridissima</i>	.	3	.	.	.	.	1	.	.	1	2	36	II	{1;2}	I3	1	2	2
<i>C. brunneus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	4	3	2	27	II	3	.	.	.	1
<i>C. apricansus</i>	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	18	I	3	.	.	.	.
<i>C. albomarginatus</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	18	I	{2;3}	I2	.	.	1
<i>P. griseoptera</i>	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	18	I	{2;3}	I2	.	.	.
<i>M. bicolor</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	9	I	1	.	.	.	.
<i>T. caperol</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	9	I	1	.	.	1	1
<i>S. caeruleus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>P. falcata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Artenzahl	6	5	10	6	7	8	11	7	7	11	13	Min 5	Med 6	Max 13	Med 6	3	3	7
typische Arten	4	5	7	4	5	6	6	4	6	6	6	Min 4	Med 5	Max 7	Med 5	.	.	.

Tab. A6: Orthopterenzönosen von Traubeneichen-Hainbuchenwäldern (WUih....; n = 6, Bodenfallenfänge).
 Untersuchungsflächen s. Tab. 1 bzw. EVSA (2009); Zahlen in den UF-Spalten sind die Fangzahlen der Imagines; P = Präsenz, M = Median der Fangzahlen, Spalte M
 Einklammerung = Fangzahlen in Häufigkeitsklassen nach WALLASCHEK (1996) umgerechnet; typische Arten fett gesetzt; Min, Med, Max = Minimum, Median, Maximum
 der Artenzahl; = Art nicht nachgewiesen.

Art	BoF11	BoF12	BoF13	BiF14	BiF15	BiF16	P (%)	P	M
<i>C. guentheri</i>	3	8	57	74	32	11	100	V	22(4)
<i>E. sylvestris</i>	4	1	2	11	1	.	83	V	2(1)
<i>F. auricularia</i>	.	1	2	3	.	.	50	III	2(1)
<i>M. thalassinum</i>	.	.	1	.	.	.	17	I	1(1)
<i>T. viridissima</i>	.	.	1	.	.	.	17	I	1(1)
<i>P. griseoptera</i>	2	2	5	3	3	2	Min 2	I	1(1)
Artenzahl	2	2	2	2	2	1	Min 1	Med 2	Max 5
typische Arten	2	2	2	2	2	1	Min 1	Med 2	Max 2

Notizen zur Verbreitung der Gemeinen Eichenschrecke *Meconema thalassinum* (DE GEER, 1773) im Stadtgebiet von Halle (Saale) und Umgebung

von Daniel ELIAS

Anlass und Vorgehensweise

M. thalassinum ist eine baumbewohnende, dämmerungs- und nachtaktive Heuschreckenart. Das besiedelte Spektrum an Gehölzhabitaten reicht von größeren Wäldern, Waldresten, Streuobstwiesen, Feldgehölzen und Hecken in der offenen Kulturlandschaft bis hin zu Parkanlagen, Gärten, Friedhöfen und dem Verkehrsbegleitgrün in Siedlungsgebieten (DETZEL 1998, KÖHLER 2001, LANG & WEIHRAUCH 2003, SCHÄFER 2004). Die Eiablage erfolgt bevorzugt in die rissige Rinde älterer Laubbäume, aber auch in die Gallen von Gallwespen (DETZEL 1998). Sowohl die Larven als auch die Imagines sind nicht in der Krautschicht bzw. am Boden anzutreffen. Da sie keine Stridulationsorgane besitzen, erzeugen die Männchen keine auffälligen Laute wie die der meisten anderen Heuschreckenarten. Zur innerartlichen Kommunikation trommeln die Tiere in der einsetzenden Dämmerung mit den Hinterbeinen auf Äste oder Blätter und erzeugen dadurch ein sehr leises, artspezifisches Vibrieren (z.B. DETZEL 1998, LANG & WEIHRAUCH 2003).

Aufgrund der heimlichen Lebensweise gelangen mit den üblichen Erfassungsmethoden für Heuschrecken (Sichtbeobachtung, Verhören und Kescherfang) bestenfalls Einzelfunde von *M. thalassinum*. Grundsätzlich wird - sofern geeignete Gehölzstrukturen vorhanden sind - von einer allgemein weiten Verbreitung der Art mit stabilen Populationen ausgegangen. Dennoch bestehen diesbezüglich erhebliche Kenntnisdefizite (WALLASCHEK 1997, MAAS et al. 2002, SCHÄFER 2004).

Vor diesem Hintergrund fanden im Stadtgebiet von Halle (Saale) und Umgebung im Zeitraum von Mitte Juli bis Anfang November 2008 stichprobenhafte Kontrollen auf Eichenschrecken durch Abklopfen der unteren Zweige verschiedener Baum- und Straucharten sowie nächtlichem Ableuchten von Baumstämmen (Beobachtung der Weibchen bei der Eiablage) statt.

Ergebnisse

Bei den Kontrollen im Jahr 2008 gelangen 51 Nachweise von *M. thalassinum* an 16 Fundorten, wovon 13 im Stadtgebiet von Halle (Saale) und unmittelbar an der Stadtgrenze sowie 3 Fundorte in der Nähe des Petersberges ca. 10 km nördlich der Stadt Halle (Saale) gelegen sind (vgl. Tab. 1).

Unter den erfassten Tieren befanden sich 22 Männchen und 29 Weibchen. 42 Nachweise wurden durch Abklopfen der unteren Zweige erbracht, 9 Nachweise gelangen durch Ableuchten des unteren Stammabschnittes (Beobachtung der Weibchen bei der Eiablage). Die letzte Beobachtung einer Eiablage erfolgte am 01.11.2008 im Reichardsgarten im Stadtgebiet von Halle (Saale).

Die 51 Nachweise von *M. thalassinum* verteilen sich auf 13 Laubbaum- und Straucharten, wobei Eichen mit fast 50 % den größten Anteil einnahmen: *Quercus robur* 17x, *Quercus petraea* 8x, *Fraxinus excelsior* 4x, *Tilia cordata* 4x, *Acer platanoides* 3x, *Acer pseudoplatanus* 2x, *Carpinus betulus* 2x, *Crataegus monogyna* 2x, *Fagus sylvatica* 2x,

Quercus rubra 2x, *Acer campestre* 1x, *Robinia pseudoacacia* 1x, *Sorbus aria* 1x, unbekannte Gehölzart 2x.

Mit *Robinia pseudoacacia* und *Quercus rubra* umfasste das besiedelte Baumartenspektrum auch Neophyten.

Tabelle 1: Fundorte von *M. thalassinum* im Stadtgebiet von Halle (Saale) und Umgebung.

Fundort-Nr.	Erfassungstermine	X-Wert	Y-Wert	Fundort	Anzahl Tiere
1	15.07.08	4492932	5706125	Dölauer Heide, nordöstlich des Heidesees; aufgelockerter Baumbestand mit <i>Quercus robur</i>	2
2	16.07.08 05.08.08	4497132	5708189	Porphyrkuppe zwischen Saale und Nordbad im Stadtgebiet von Halle (Saale); Laubmischwald, Gebüsch, teils offene Standorte	4
3	17.07.08	4495542	5717125	NSG "Blonsberg" südwestlich des Petersberges; Laubmischwald, verbuschte Magerrasen	3
4	17.07.08	4498783	5717733	Waldgebiet südöstlich des Petersberges, NSG "Bergholz"; westlicher Waldrand am Waldparkplatz	8
5	17.07.08	4497267	5717286	Baumgruppe/Gebüsch südlich des Parkplatzes am Petersberg	2
6	20.07.08	4492841	5707236	Dölauer Heide, Grabhügel NSG "Bischoffswiese"; lichter Waldbestand	2
7	05.08.08	4498692	5702952	Südfriedhof im Stadtgebiet von Halle (Saale)	4
8	05.08.08	4499052	5706284	Nordfriedhof im Stadtgebiet von Halle (Saale)	2
9	05.08.08 21.10.08 01.11.08	4497333	5707605	Reichardsgarten im Stadtgebiet von Halle (Saale)	8
10	06.08.08	4499138	5708262	Gertraudenfriedhof im Stadtgebiet von Halle (Saale)	1
11	06.08.08	4490649	5705861	Dölauer Heide, südlicher Waldrand am NSG "Lindbusch"	4
12	21.10.08	4498796	5705307	Stadtspark im Stadtgebiet von Halle (Saale)	4
13	08.08.08	4498289	5706770	Park um Pauluskirche im Stadtgebiet von Halle (Saale)	2
14	10.08.08	4490573	5706025	Dölauer Heide, nördlicher Waldrand am NSG "Lindbusch"	1
15	21.10.08	4497050	5707758	Park am Saaleufer bei der Burg Giebichenstein im Stadtgebiet von Halle (Saale)	1
16	21.10.08	4497292	5705764	Ziegelwiese, Park am Saaleufer im Stadtgebiet von Halle (Saale)	3

Diskussion

M. thalassinum lebt weniger heimlich als vielfach angenommen. Nur mit wenigen „Stockschlägen“ ließen sich Tiere an für den Klopfschirm geeigneten Bäumen mit tief hängenden Ästen nachweisen. Es ist zu vermuten, dass die Art, die sehr gut flugtüchtig ist, im gesamten Stadtgebiet von Halle (Saale) und Umgebung Vorkommen aufweist, vorausgesetzt geeignete Gehölzhabitate sind vorhanden. Diesbezüglich ist die Art aber wenig anspruchsvoll. Eingeschränkt wurde die Klopfschirm-Untersuchung dadurch, dass insbesondere beim Verkehrsbegleitgrün, aber auch in Parkanlagen, die Zahl der tief herabhängenden Äste limitiert war. Bei Bäumen ohne herabhängende Äste besser geeignet ist die Leuchtmethode, da hierbei die Weibchen im Spätsommer und Herbst vom Boden aus leicht bei der Eiablage

bis in Höhen von ca. 3 m beobachtet werden können. Nach MANZKE (1990) ist eine erhöhte Eiablagebereitschaft in feuchten, kühleren Nächten und kurz nach Regenfällen zu beobachten.



Abbildung 1: Weibchen von *M. thalassinum* auf einem Eichenblatt (20.07.2008).

Eine Auswertung der Literatur zeigt, dass *M. thalassinum* bevorzugt Laubbäume als Aufenthaltsorte und für die Eiablage wählt. Die Art wurde u. a. an Ahorn, Buchen, Eichen, Erlen, Eschen, Hasel, Kastanien, Kiefern, Linden, Mehlbeere, Robinie und Weiden sowie an Apfel- und Kirschbäumen nachgewiesen (vgl. VORWALD 1996, DETZEL 1998, KÖHLER 2001, LANG & WEIHRAUCH 2003, ARNDT 2004). OSCHMANN (1991) vermutet eine Bevorzugung von Eichenarten. Dies scheinen die eigenen Untersuchungen im Jahr 2008 zu bestätigen. Jedoch könnte dies methodisch bedingt sein. Einerseits weisen Eichen durch ihre häufig tief hängenden Äste eine besondere Eignung für den Klopfschirm auf. Andererseits wurden für den Nachweis der Art, sei es bewusst oder unbewusst, bevorzugt Eichen als Untersuchungsobjekte ausgewählt.

Wahrscheinlich ist das genutzte Baumartenspektrum abhängig von den lokal tatsächlich zur Verfügung stehenden Baumarten. Möglicherweise spielen in diesem Zusammenhang aber auch trophische (Verfügbarkeit von Nahrung) und mikroklimatische (geeignete Vorzugstemperaturen und -feuchte) Gründe eine Rolle, wie dies von ARNDT (2004) diskutiert wird.

Exkurs Südliche Eichenschrecke (*Mecanema meridionale* COSTA, 1860)

Die ebenfalls baumbewohnende Schwesterart von *M. thalassinum*, die Südliche Eichenschrecke (*M. meridionale* COSTA, 1860), wurde bei den Kontrollen im Jahr 2008 nicht nachgewiesen. Jedoch heißt dies nicht, dass die Art das Stadtgebiet von Halle (Saale) und Umgebung noch nicht erreicht hat.

M. meridionale breitet sich seit Mitte des 20. Jahrhunderts vom mediterranen Raum aus nach Norden stark aus. Mittlerweile hat sie mit Bremen auch Norddeutschland erreicht GRÜNITZ & HOCHKIRCH 2007). Der aktuell bekannte, nordöstlichste Nachweise der Art in Deutschland wurde aus Berlin gemeldet (SCZEPANSKI 2008).

Danksagung

Für Hinweise zum Manuskript danke ich Herrn Dr. Michael Wallaschek und Frau Christine Teumer.

Literatur

- ARNDT, E. (2004): Untersuchung zur Aktivität der Eichenschrecke (*Meconema thalassinum* DE GEER, 1773) im Kronenraum eines Laubmischwaldes. – Entomologische Zeitschrift 114(4): 151-154.
- DETZEL, P. (1998): *Meconema thalassinum* (DE GEER, 1773). – In: DETZEL, P.: Die Heuschrecken Baden-Württembergs. - Stuttgart (Hohenheim): Verlag Eugen Ulmer: 220-224.
- GRÜNITZ, K.; HOCHKIRCH, A. (2007): Erst-Nachweis der Südlichen Eichenschrecke, *Meconema meridionale* (COSTA, 1860), in Bremen. - *Articulata* 22 (1): 77-79.
- KÖHLER, G. (2001): Fauna der Heuschrecken (Ensifera et Caelifera) des Freistaates Thüringen. - *Naturschutzreport* 17. 377 S.
- LANG, A.; WEIhrauch, F. (2003): Gemeine Eichenschrecke *Meconema thalassinum* (DE GEER, 1773). In: SCHLUMPRECHT, H.; WAEBER, G.: Heuschrecken in Bayern. - Stuttgart (Hohenheim): Verlag Eugen Ulmer: 93-95.
- MAAS, S.; DETZEL, P.; STAUDT, A. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands – Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. - Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz. 401 S.
- MANZKE, U. (1990): Verbreitung von *Leptophyes punctatissima* und *Meconema thalassinum* (Saltatoria: Tettigoniidae) in der Gemeinde Langenhagen bei Hannover (Niedersachsen). – *Göttinger Naturkundliche Schriften* 2: 41-48.
- OSCHMANN, M. (1991): Verbreitung und Lebensweise der Eichenschrecke *Meconema thalassinum* (DE GEER) (Saltatoria: Tettigoniidae). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* 35: 105-107.
- SCHÄFER, B. (2004): *Meconema thalassinum* (DEGEER, 1773) Gemeine Eichenschrecke. – In: WALLASCHEK, M.; LANGNER, T.; RICHTER, K.: Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft* 5: 84-85.
- SCZEPANSKI, S. (2008): Erstnachweis der Südlichen Eichenschrecke, *Meconema meridionale* (Costa, 1860), in Berlin (Insecta: Saltatoria). – *Märk. Ent. Nachr.* 10 (1): 135-139.
- VORWALD, J. (1996): Zum Eiablageverhalten von *Meconema thalassinum*. - *Articulata* 11(1): 73-80.
- WALLASCHEK, M. (1998): Heuschrecken (Saltatoria). In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt Stadt Halle. - *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft* 4: 184-191.

Anschrift des Verfassers:

Daniel Elias
Wittekindstr. 10
06114 Halle (Saale)
dan.elias@web.de

Bemerkenswerte Schmetterlingsfunde im Jahr 2008 in Sachsen-Anhalt (Lepidoptera)

Von Peter STROBL

Im Jahr 2008 wurden die in der Artenliste aufgeführten bemerkenswerten Schmetterlinge im Land Sachsen-Anhalt festgestellt. Ergänzungen aus dem Jahre 2007 wurden mit eingearbeitet.

Systematik und Nomenklatur

Die Nummerierung der Arten erfolgt nach M. KOCH " Wir bestimmen Schmetterlinge ", Bände 1 bis 4 und nach KARSHOLT & RAZOWSKI. Die namentliche Benennung der Arten erfolgt nach KARSHOLT & RAZOWSKI. Für die Richtigkeit der Meldungen, besonders für die Artbestimmung, sind die Melder selbst verantwortlich.

Zeichenerklärung

LF	=	Lichtfang: Lichtquelle wurde speziell zur Falterbeobachtung aufgestellt
a.L.	=	am Licht: Funde an einer stationären Lichtquelle
TB	=	Tagbeobachtung
TF	=	Tagfang ohne besondere Methode
Nr.	=	1. Nr. nach KOCH, Bände 1 - 4 / 2. Nr. nach KARSHOLT & RAZOWSKI
MTBQ	=	Meßtischblatt – Quadrant
i.A.	=	in Anzahl, 3 -10 Exemplare (Mengenangaben nach M. KOCH, BAND 3.)
i.M.	=	in Menge, über 10 Exemplare
Ex.	=	Exemplar / Exemplare
GU	=	Genitaluntersuchung
KF	=	Köderfang

Artenliste

Familie PAPILIONIDAE (Segelfalter)

- Nr. 1 002 / 6958 *Iphiclides podalirius* (LINNAEUS, 1758)
06632 Freyburg/Unstrut, 30.05.2008, 1 Ex., TB, THATE.
06632 Freyburg/Unstrut, 02.07.2008, 1 Raupe, THATE

Familie NYMPHALIDAE (Edelfalter)

- Nr. 1 020 / 7372 *Erebia aethiops* (ESPER, 1777)
38889 Blankenburg/Harz, MTBQ 4231/2, 20.07.2008, TB, i.A., SCHÖNBORN.
- Nr. 1 026 / 7449 *Chazara briseis* (LINNAEUS, 1764)
38889 Heimburg/Harz, MTBQ 4131/3, 08.08.2008, TB, 2 Ex., SCHÖNBORN.
- Nr. 1 028 / 7441 *Hipparchia statilinus* (HUFNAGEL, 1766)
39175 Gerwisch, 15.08.2008, 8 Ex., TB, ELIAS. Regelmäßig im Biotop anzutreffen, in diesem Jahr aber besonders zahlreich.
Truppenübungsplatz Klietz bei 39539 Havelberg, MTBQ 3338/4, 12.08.2008, 6 Ex., TB, HEINZE.
- Nr. 1 036 / 7340 *Pyronia tithonus* (LINNAEUS, 1767)
06905 Kleinkorgau, MTBQ 4342/2, 26.07.2008, i.M., TB, SCHÖNBORN.
- Nr. 1 040 / 7326 *Coenonympha glycerion* (BORKHAUSEN, 1788)
39624 Neuendorf am Damm, MTBQ 3334/4, 08.07.2008, 1 Ex., TB, SCHÖNBORN.
- Nr. 1 044 / 7299 *Apatura iris* (LINNAEUS 1758)
06712 Zeitz, Zeitzer Forst, 01.07.2008, i.A., TB, THATE.
- Nr. 1 045 / 7298 *Apatura ilia* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
06712 Zeitz, Zeitzer Forst, 01.07.2008, i.A., TB, THATE
- Nr. 1 053 / 7258 *Nymphalis polychloros* (LINNAEUS, 1758)
06712 Zeitz, Zeitzer Forst, 15.03.2008, 1 Ex., TB, THATE.

- Nr. 1 063 / 7280 *Melitaea aurelia* NICKERL, 1850
38836 Huy-Neinstedt, MTBQ 4031/1, 18.06.2008, 1 A., TB, SCHÖNBORN, det. durch GU.
- Nr. 1 072 / 7228 *Boloria dia* (LINNAEUS, 1767)
38835 Wülperode, MTBQ 4029/2, 10.05.2008, i.A., TB, SCHÖNBORN.
39638 Letzingen, MTBQ 3534/2, 07.07.2008, 2 Ex., TB, SCHÖNBORN.
39638 Berge, OT-Laatzke, MTBQ 3434/1, 30.08.2008, 1 Ex., TB, SCHÖNBORN.
39576 Stendal, Schießplatz Bindfelde, MTBQ 3337/4, 27.07.2008, 1 Ex., TB, KÖNECKE.
39576 Stendal, Röxer Wald, MTBQ 3437/1, 21.08.2008, 1 Ex., TB, STROBL. Hier noch nie beobachtet.
Exemplar vermutlich auf dem Durchzug.

Familie LYCAENIDAE (Bläulinge)

- Nr. 1 082 / 7030 *Hamearis lucina* (LINNAEUS, 1758)
38889 Rübeland/Harz, Blauer See, 26.05.2008, 3 Ex., TF, persönlicher Erstfund, leg. ELIAS.
- Nr. 1 084 / 7064 *Satyrium spini* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
38889 Blankenburg/Harz, Osterholz, 14.06.2008, 3 Ex., TF, leg. ELIAS.
- Nr. 1 093 / 7041 *Lycaena hippothoe* (LINNAEUS, 1761)
38889 Rübeland/Harz, MTBQ 4231/1, 14.06.2008, 1 Ex., TB, SCHÖNBORN.
38887 Beneckenstein/Harz, MTBQ 4330/1, 14.06.2008, i.A., TB, SCHÖNBORN, ELIAS, BREITBARTH, GÖRISCHE.
- Nr. 1 098 / 7088 *Cupido minimus* (FUESSL, 1775)
38889 Rübeland/Harz, Blauer See, 26.05.2008, 1 Ex., TF, leg. ELIAS. Art ist seit Jahren im Biotop anzutreffen, jedoch in wechselnder Häufigkeit, meist selten. (Anmerkung Verfasser)
- Nr. 1 101 / 7128 *Plebeius idas* (LINNAEUS, 1761)
39638 Letzingen, MTBQ 3534/2, 07.07.2008, 1 Ex., TB, unter zahlreichen *Plebeius argus*, SCHÖNBORN.
- Nr. 1 106a / 7146 *Aricia artaxerxes* (FABRICIUS, 1793)
38889 Rübeland/Harz, Blauer See, MTBQ 4231/1, 14.06.2008, 2 Ex., TB, ELIAS, SCHÖNBORN, BREITBARTH, GÖRISCHE.
- Nr. 1 113 / 7172 *Polyommatus bellargus* (ROTTEMBERG, 1775)
06536 Wickerode, MTBQ 4532/2, 03.08.2008, 1 Ex., TB, SCHÖNBORN.
- Nr. 1 120 / 7114 *Maculinea nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779)
06502 Timmenrode, MTBQ 4232/1, 25.07.2008, 2 Ex., TB, SCHÖNBORN.

Familie ZYGAENIDAE (Blutströpfchen)

- Nr. 2 002 / 3924 *Rhagades pruni* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Colbitz-Letzlinger Heide, Zentrum, bei 39517 Dolle, 14.05.2008, i.M. Raupen, leg. ELIAS.
- Nr. 2 005 / 3948 *Adscita geryon* (HÜBNER, 1813)
38889 Rübeland/Harz, Blauer See, 14.06.2008, 2 Ex., TF, ELIAS.
38889 Rübeland/Harz, Schmiedeberg, 14.06.2008, 2 Ex., TF, ELIAS.

Familie NOLIDAE (Kleinfären)

- Nr. 2 027 / 10430 *Nola cicatricalis* (TREITSCHKE, 1835)
06773 Radis, Pabsthaus, Kreis Wittenberg, MTBQ 4240/2, 27.04.2007, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
- Nr. 2 029 / 10431 *Nola aerugula* (HÜBNER, 1793)
06791 Zschornowitz, MTBQ 4230/3, 19.06.2008, 1 Ex., LF, THATE.

Familie ARCTIIDAE (Bären)

- Nr. 2 040 / 10488 *Eilema griseola* (HÜBNER, 1803)
39596 Osterholz, Kreis Stendal, MTBQ 3238/1, 27.07.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ, NIEMEYER.
- Nr. 2 046 / 10499 *Eilema sororcula* (HUFNAGEL, 1766)
06773 Uthausen, Wiese ca. 500 m östlich vom Ort, Kreis Wittenberg, MTBQ 4241/1, 21.05.2007, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
06888 Mochau, Weg nach Reinsdorf, ca. 500 m, Kreis Wittenberg, MTBQ 4041/1, 02.06.2008, 10 Ex., LF, SCHMIDT.
06773 Uthausen, Wiese ca. 500 m östlich vom Ort, Kreis Wittenberg, MTBQ 4241/1, 31.05.2008, 8 Ex., LF, SCHMIDT.
39343 Ivenrode, Bischofswald, Ohrekreis, MTBQ 3733/1, 06.06.2008, 8 Ex., LF, SCHMIDT.
39345 Planken, Colbitz-Letzlinger Heide, MTBQ 3634/2, 21.06.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ, KÖNECKE.
- Nr. 2 047 / 10479 *Pelosia muscerda* (HUFNAGEL, 1766)
NSG Untere Schwarze Elster, Kreis Wittenberg, MTBQ 4143/3, 26.07.2007, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
39606 Kannenberg, Alte Elbe, Kreis Stendal, MTBQ 3137/4, 26.07.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ, NIEMEYER.
- Nr. 2 048 / 10480 *Pelosia obtusa* (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)
39606 Kannenberg, Alte Elbe, Kreis Stendal, MTBQ 3137/4, 26.07.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ, NIEMEYER.

Nr. 2 051 / 10528 *Coscinia cribraria* (LINNAEUS, 1758)
Truppenübungsplatz Klietz bei 39539 Havelberg, MTBQ 3338/4, 12.08.2008, 4 Ex., TB, HEINZE.

Familie LYMANTRIIDAE (Schadspinner)

Nr. 2 073 / 10392 *Dicallomera fascelina* (LINNAEUS, 1758)
Colbitz-Letzlinger Heide, Zentrum, bei 39517 Dolle, MTB-Q 3535/1, 14.05.2008, i.A. Raupen, leg. ELIAS.
06895 Jahmo, Waldbad, Kreis Wittenberg, MTBQ 4042/1, 30.07.2008, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
06895 Zahna, Oßnitzbachtal, Kreis Wittenberg, MTBQ 4042/4, 31.07.2008, 1 Ex., LF, SCHMIDT.

Familie NOTODONTIDAE (ZAHNSPINNER)

Nr. 2 089 / 8692 *Thaumetopoea pinivora* (TREITSCHKE, 1834)
39606 Kannenberg, Alte Elbe, Kreis Stendal, MTBQ 3137/4, 26.07.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ, NIEMEYER.

Familie LASIOCAMPIDAE (Glucken)

Nr. 2 098 / 6752 *Lasiocampa quercus* (LINNAEUS, 1758)
06895 Jahmo, Waldbad, Kreis Wittenberg, MTBQ 4042/1, 30.07.2008, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
06773 Uthausen, Wiese ca. 500 m, östlich vom Ort, Kreis Wittenberg, MTBQ 4241/1, 24.07.2008, 2 Ex., LF, SCHMIDT.
39638 Jävenitz, Jävenitzer Moor, bei Gardelegen, MTBQ 3434/4, 27.07.2008, 1 Männchen, TF, SCHULZ.
39599 Uchtsprunge, Umgebung Quellgebiet der Uchte, MTBQ 3435/4, 07.06.2008, 2 Männchen, TB, KONECKE.
Nr. 2 105 / 6777 *Gastropacha quercifolia* (LINNAEUS, 1758)
39539 Havelberg, Mühlenholz, MTBQ 3138/3, 25.07.2008, 1 Ex., LF, HEINZE.
39596 Rosenhof, Kreis Stendal, MTBQ 3238/1, 05.07.2008, 1 Männchen, LF, SCHULZ.

Familie DREPANIDAE (Sichelflügler)

Nr. 2 114 / 7510 *Sabra harpagula* (ESPER, 1786)
39326 Colbitz, Colbitzer Lindenwald, 15.05. / 30.05.2008, i.A., LF, ELIAS.

Familie SATURNIIDAE (Pfaunaugen)

Nr. 2 120 / 6788 *Aglia tau* (LINNAEUS, 1758)
39326 Colbitz, Colbitzer Lindenwald, MTBQ 3635/3, 12.05.2008, i.A., LF, ELIAS.

Familie SPHINGIDAE (Schwärmer)

Nr. 2 131 / 6849 *Proserpinus proserpina* (PALLAS, 1772)
06888 Mochau, Weg nach Reinsdorf, ca. 500 m, Kreis Wittenberg, MTBQ 4041/1, 02.06.2008, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
Nr. 2 134 / 6855 *Hyles gallii* (ROTTEMBERG, 1775)
Colbitz-Letzlinger Heide, nördlich 39343 Hillersleben, MTBQ 3634/4, 01.06.2008, 1 Ex., LF, ELIAS.
39579 Möllendorf, Haushof, Kreis Stendal, MTBQ 3237/3, 30.07.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ.

Familie NOTODONTIDAE (Zahns Spinner)

Nr. 2 142 / 8706 *Cerura erminea* (ESPER, 1783)
Colbitz-Letzlinger Heide, nördlich 39343 Hillersleben, MTBQ 3634/4, 01.06.2008, 2 Ex., LF, ELIAS.
NSG Untere Schwarze Elster, Kreis Wittenberg, MTBQ 4143/3, 08.06.2007, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
06773 Uthausen, Wiese ca. 500 m östlich vom Ort, Kreis Wittenberg, MTBQ 4241/1, 31.05.2008, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
Nr. 2 159 / 8725 *Drymonia velitaris* (HUFNAGEL, 1766)
39326 Ramstedt, Ramstedter Forst, MTBQ 3635/4, 02.07.2008, 2 Ex., LF, ELIAS.
06791 Zschornowitz, MTBQ 4240/3, 19.06.2008, 2 Ex., LF, THATE.
06773 Radis, Pabsthaus, Kreis Wittenberg, MTBQ 4240/2, 19.06.2007, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
06773 Uthausen, Wiese ca. 500 m östlich vom Ort, Kreis Wittenberg, MTBQ 4241/1, 30.06.2008, 1 Ex., LF, SCHMIDT. Neu für die Altmark !
Nr. 2 160 / 8723 *Drymonia obliterata* (ESPER, 1785)
39326 Colbitz, Colbitzer Lindenwald, MTBQ 3635/3, 30.05. / 30.06. / 15.07.2008, 4 Ex., LF, leg. ELIAS.
39343 Ivenrode, Alte Heerstraße, 06.06.2008, 2 Ex., LF, ELIAS. Neu für die Altmark !

Familie THYRIDIDAE (Fensterflecken)

Nr. 2 188 / 5562 *Thyris fenestrella* (SCOPOLI, 1763)
06632 Freiburg/Unstrut, unterhalb Hotel an Waldrebe, 02.07.2008, 1 Ex., TF, THATE.

Familie NOCTUIDAE (Eulen)

- Nr. 3 007 / 8781 *Acronicta strigosa* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
39164 Domersleben, MTBQ 3942/2, 10.06.2008, i.A., LF, SCHÖNBORN.
- Nr. 3 040 / 10336 *Agrotis bigramma* (ESPER, 1790)
Colbitz-Letzlinger Heide, nördlich 39343 Hillersleben, MTBQ 3634/4, 06.08.2008, 2 Ex., LF, leg. ELIAS.
Colbitz-Letzlinger Heide, Zentrum, bei 39517 Dolle, MTBQ 3535/1, 31.08.2008, 1 Ex., LF, ELIAS.
06895 Zahna, Obnitzbachtal, Kreis Wittenberg, MTBQ 4042/4, 29.07.2008, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
- Nr. 3 095 / 10108 *Epilecta linogrisea* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
06986 Grabo bei Reinsdorf, Sandgrube 1 km südlich, Kreis Wittenberg, MTBQ 4041/4, 25.07.2008, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
- Nr. 3 102 / 10216 *Xestia agathina* (DUPONCHEL, 1827)
Colbitz-Letzlinger Heide, Zentrum, bei 39517 Dolle, MTBQ 3535/1, 14.05.2008, 7 Raupen, ELIAS.
39638 Berge, OT-Laatzke, MTBQ 3434/1, 30.08.2008, 2 Ex., LF, SCHÖNBORN.
- Nr. 3 115 / 9913 *Lacanobia aliena* (HÜBNER, 1808)
39345 Planken, Colbitz-Letzlinger Heide, MTBQ 3634/2, 21.06.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ, KÖNECKE.
- Nr. 3 145 / 9969 *Sideridis turbida* (ESPER, 1790)
Colbitz-Letzlinger Heide, nördlich 39343 Hillersleben, MTBQ 3634/4, 01.06.2008, 1 Ex., LF, ELIAS.
- Nr. 3 158 / 9999 *Mythimna turca* (LINNAEUS, 1761)
Colbitz-Letzlinger Heide, nördlich 39343 Hillersleben, MTBQ 3635/3, 01.06.2008, 3 Ex., LF, ELIAS.
39326 Colbitz, Colbitzer Lindenwald, MTBQ 3635/3, 24.06.2008, 2 Ex., LF, ELIAS.
39326 Ramstedt, Ramstedter Forst, MTBQ 3635/4, 02.07.2008, 1 Ex., LF, ELIAS.
39579 Möllendorf, Haushof, Kreis Stendal, MTBQ 3237/3, 06.07.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ.
39345 Planken, Colbitz-Letzlinger Heide, MTBQ 3634/2, 21.06.2008, i.A., LF, SCHULZ, KÖNECKE.
Feststellungen im Raum Wittenberg (SCHMIDT): 1976 = 2, 1977 = 3, 1978 = 4, 1979 = 1, 1981 = 2, 1982 = 1, 1983 = 1, 1987 = 1, 1997 = 1, 2001 = 1, 2003 = 1, 2005 = 1, 2006 = 1, 2007 = 5, 2008 = 5 Exemplare.
- Nr. 3 178 / 9183 *Cucullia absinthii* (LINNAEUS, 1761)
39579 Möllendorf, Haushof, Kreis Stendal, MTBQ 3237/3, 29.07.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ.
- Nr. 3 182 / 9196 *Cucullia lactucae* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
06986 Grabo bei Reinsdorf, Sandgrube ca. 1 km südlich, Kreis Wittenberg, MTBQ 4041/4, 20.06.2008, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
- Nr. 3 190 / 9232 *Shargacucullia lychnitis* (RAMBUR, 1833)
39579 Möllendorf, Haushof, Kreis Stendal, MTBQ 3237/3, 01.06.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ.
- Nr. 3 201 / 9649 *Aporophyla lutulenta* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
06895 Zahna, Obnitzbachtal, Kreis Wittenberg, MTBQ 4040/4, 21.09.2007, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
- Nr. 3 202 / 9651 *Aporophyla nigra* (HAWORTH, 1809)
Colbitz-Letzlinger Heide, nördlich 39343 Hillersleben, MTBQ 3635/3, 29.09.2008, 3 Ex., LF, ELIAS, SCHÖNBORN.
- Nr. 3 205 / 9658 *Lithophane socia* (HUFNAGEL, 1766)
06808 Holzweißig, MTBQ 4439/1, 27.09.2008, 1 Ex., LF, SCHÖNBORN.
06682 Trebnitz, MTBQ 4938/1, 28.03.2008, 1 Ex., LF, THATE.
06773 Radis, Pabsthaus, Kreis Wittenberg, MTBQ 4240/2, 22.04.2008, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
- Nr. 3 215 / 9651 *Staurophora celsia* (LINNAEUS, 1758)
Colbitz-Letzlinger Heide, nördlich 39343 Hillersleben, MTBQ 3635/3, 29.09.2008, i.A., LF, ELIAS, SCHÖNBORN.
- Nr. 3 223 / 9699 *Dryobotodes eremita* (FABRICIUS, 1775)
39579 Möllendorf, Haushof, Kreis Stendal, MTBQ 3237/3, 09.09.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ.
39524 Hohengöhren, Kiesgrube, Kreis Stendal, MTBQ 3338/4, 19.09.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ.
39606 Kannenberg, Kreis Stendal, MTBQ 3137/4, 26.09.2008, i.M., LF, SCHULZ.
- Nr. 3 249 / 9573 *Agrochola nitida* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
06237 Leuna, 04.10.2008, 1 Weibchen, TF, THATE.
- Nr. 3 250 / 9536 *Parastichtis suspecta* (HÜBNER, 1817)
39539 Havelberg, Mühlensholz, MTBQ 3138/3, 25.07.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ.
- Nr. 3 252 / 9552 *Aethmia centrigo* (HAWORTH, 1809)
39245 Vogelsang, Kaltes Loch, 28.08. / 05.09.2008, 2 Ex., LF, ELIAS.
06632 Zscheiplitz/Weischütz, 05.09.2008, 1 Ex., LF, THATE.
39579 Möllendorf, Haushof, Kreis Stendal, MTBQ 3237/3, 05.09.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ.
- Nr. 3 256 / 9560 *Xanthia gilvago* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
39539 Havelberg, Shell-Tankstelle, MTBQ 3138/4, 01.10.2008, 1 Ex., a.L., HEINZE.
- Nr. 3 266 / 9490 *Mormo maura* (LINNAEUS, 1758)
06618 Wethau bei Naumburg, 19.08.2008, i.A., KF, THATE.
- Nr. 3 279 / 9767 *Apamea unanimitis* (HÜBNER, 1813)
Colbitz-Letzlinger Heide, nördlich 39343 Hillersleben, MTBQ 3634/4, 01.06.2008, 1 Ex., LF, ELIAS.

- 39340 Haldensleben, Winterbusch, 07.06.2008, 2 Ex., LF, leg. ELIAS.
 Nr. 3 293 / 9797 *Eremobia ochroleuca* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 39638 Klein Engersen, MTBQ 3334/3, 08.07.2008, 1 Ex., LF, SCHÖNBORN.
 39579 Möllendorf, Haushof, Kreis Stendal, MTBQ 3237/3, 01.07.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ.
 Nr. 3 299 / 9803 *Luperina nickerlii* (FREYER, 1845)
 Colbitz-Letzlinger Heide, Zentrum, bei 39517 Dolle, MTBQ 3535/1, 31.08.2008, 2 Ex., LF, ELIAS.
 Nr. 3 305 / 9520 *Callopistria juvenina* (STOLL, 1782)
 39326 Ramstedt, Ramstedter Forst, MTBQ 3635/4, 02.07.2008, i.M., LF, ELIAS.
 39638 Schwiesau, MTBQ 3433/1, 06.07.2008, i.M., LF, SCHÖNBORN.
 39343 Hillersleben, MTBQ 3635/3, 26.07.2008, 1 Ex., LF, SCHÖNBORN, ELIAS.
 06773 Radis, Pabsthaus, Kreis Wittenberg, MTBQ 4240/2, 19.06.2007, 2 Ex., LF, SCHMIDT.
 06986 Grabo bei Reinsdorf, Sandgrube ca. 1 km südlich, Kreis Wittenberg, MTBQ 4041/4, 20.06.2008, 2 Ex., LF, SCHMIDT.
 06895 Jahmo, Waldbad, Kreis Wittenberg, MTBQ 4042/1, 02.07.2008, 2 Ex., LF, SCHMIDT.
 06858 Mochau, Weg nach Reinsdorf, ca. 500 m, Kreis Wittenberg, MTBQ 4041/1, 01.07.2008, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
 Nr. 3 - - / 9525 *Eucarta virgo* (TREITSCHKE, 1835)
 39579 Möllendorf, Haushof, Kreis Stendal, MTBQ 3237/3, 07.07.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ. Art befindet sich zur Zeit in Ausbreitung. Einzelfunde sind hier seit 2002 zu verzeichnen.
 Nr. 3 309 / 9508 *Hyppa rectilinea* (ESPER, 1788)
 38875 Elend/Harz, MTBQ 4230/1, 26.06.2008, i.A., LF, SCHÖNBORN.
 Nr. 3 326 / 9476 *Athetis pallustris* (HÜBNER 1808)
 06791 Zschornowitz, MTBQ 4240/3, 27.05.2008, 2 Ex., LF, THATE.
 Nr. 3 332 / 9841 *Gortyna flavago* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 38855 Wernigerode/Harz, Hohnehang, 02.09.2008, 5 Ex., LF, ELIAS.
 Nr. 3 333 / 9837 *Hydraecia petasitis* DOUBLEDAY, 1847
 06682 Trebnitz, MTBQ 4938/1, 18.04.2008, Raupen in der Blüte von *Petasitis officinalis* (Pestwurz), THATE.
 Nr. 3 342 / 9546 *Cosmia diffinis* (LINNAEUS, 1767)
 Magdeburg, Kreuzhorst, MTBQ 3936/1, 24.07.2008, 4 Ex., LF, ELIAS.
 39539 Havelberg, Mühlenholz, MTBQ 3138/3, 25.07.2008, 3 Ex., LF, HEINZE, SCHULZ, KÖNECKE.
 39606 Kannenberg, Alte Elbe, Kreis Stendal, MTBQ 3137/4, 26.07.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ, NIEMEYER.
 Nr. 3 347 / 9861 *Phragmatiphila nexa* (HÜBNER, 1808)
 39245 Vogelsang, Kaltes Loch, 05.09.2008, 8 Ex., LF, ELIAS.
 06791 Zschornowitz, MTBQ 4240/3, 11.09.2008, 2 Ex., LF, THATE.
 39606 Kannenberg, Kr. Stendal, MTBQ 3137/4, 26.09.2008, 2 Ex., LF, SCHULZ.
 Nr. 3 363 / 9890 *Coenobia rufa* (HAWORTH, 1809)
 39606 Kannenberg, Alte Elbe, Kreis Stendal, MTBQ 3137/4, 26.07.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ, NIEMEYER.
 Nr. 3 364 / 9471 *Chilodes maritima* (TAUSCHER, 1806)
 39606 Kannenberg, Alte Elbe, Kreis Stendal, MTBQ 3137/4, 26.07.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ, NIEMEYER.
 Nr. 3 374 / 9907 *Anarta myrtilli* (LINNAEUS, 1761)
 39638 Schwiesau, MTBQ 3433/1, 03.05.2008, 1 Ex., LF, SCHÖNBORN.
 39340 Haldensleben, Mühlenholz, MTBQ 3634/3, 07.06.2008, 1 Ex., LF, SCHÖNBORN, ELIAS.
 39343 Hillersleben, MTBQ 3635/3, 26.07.2008, 2 Ex., LF, SCHÖNBORN, ELIAS.
 Nr. 3 385 / 9122 *Pseudeustrotia candidula* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 39539 Havelberg, Mühlenholz, MTBQ 3138/3, 25.07.2008, 1 Ex., LF, STROBL.
 06895 Zahna, Ortsrand, Obnitzbachtal, 31.07.2008, 5 Ex., LF, ELIAS.
 Colbitz-Letzlinger Heide, nördlich 39343 Hillersleben, MTBQ 3635/3, 06.08.2008, 1 Ex. LF, ELIAS.
 06895 Jahmo, Waldbad, Kreis Wittenberg, MTBQ 4042/1, 30.07.2008, 2 Ex., LF, SCHMIDT.
 06895 Zahna, Obnitzbachtal, Kreis Wittenberg, MTBQ 4042/4, 29.07.2008, 4 Ex., LF / 31.07.2008, 5 Ex., LF, SCHMIDT.
 39579 Möllendorf, Haushof, Kreis Stendal, MTBQ 3237/3, 30.07.2008 / 10.08.2008, je 1 Ex., LF, SCHULZ.
 39606 Kannenberg, Kreis Stendal, MTBQ 3137/4, 30.07.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ.
 39345 Planken, Colbitz-Letzlinger Heide, MTBQ 3634/2, 21.06.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ, KÖNECKE.
 39596 Osterholz, Kreis Stendal, MTBQ 3238/1, 27.07.2008, 1 Ex., LF, NIEMEYER.
Anmerkungen zur Art: Laut dem "Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands" (GAEDICKE & HEINICKE 1999), liegen Funde dieser Art nur aus der Zeit vor 1900 vor. In der Roten Liste der Schmetterlinge des Landes Sachsen-Anhalt, (SCHMIDT et al. 2004) ist die Art als "Ausgestorben" (RL-ST 0) geführt. Die letzten Fundnachweise beschreibt AMELANG (1887) für Dessau. Es ist erstaunlich, dass nach so langer Zeit diese Art in diesem Jahr schlagartig gleich an mehreren Fundorten im Land Sachsen-Anhalt nachgewiesen wurde. Neu für die Altmark und das Elbhavelland !
 Nr. 3 398 / 8877 *Catocala elocata* (ESPER, 1787)
 39326 Ramstedt, Ramstedter Forst, MTBQ 3635/4, 05.08.2008, 1 Ex., LF, leg. ELIAS.

- Nr. 3 407 / 9074 *Syngrapha interrogationis* (LINNAEUS, 1758)
38875 Drei Annen Hohne/Harz, MTBQ 4230/1, 29.07.2008, i.A., LF, ELIAS, SCHÖNBORN.
Nr. 3 429 / 8958 *Aedia funesta* (ESPER, 1786)
Magdeburg, Nordwest, 01.07. / 05.07.2008, i.M., LF, leg. ELIAS.

Familie GEOMETRIDAE (Spanner)

- Nr. 4 002 / 7518 *Archiearias notha* (HÜBNER [1803])
06712 Zeitz, Zeitzer Forst, 15.03.2008, 1 Ex., TF, THATE.
Nr. 4 006 / 7961 *Aplasta ononaria* (FUESLY, 1783)
Colbitz-Letzlinger Heide, nördlich 39343 Hillersleben, MTBQ 3635/3, 11.08.2008, 1 Ex., LF, ELIAS.
Nr. 4 012 / 7982 *Clorissa viridata* (LINNAEUS, 1758)
39343 Hillersleben, MTBQ 3735/1, 28.05.2008, 1 Ex., LF, SCHÖNBORN, ELIAS.
Colbitz-Letzlinger Heide, nördlich 39343 Hillersleben, MZBQ 3635/3, 01.06.2008, 1 Ex., LF, ELIAS.
06773 Radis, Pabsthaus, Kreis Wittenberg, MTBQ 4240/2, 14.08.2008, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
Nr. 4 024 / 8012 *Cyclophora pendularia* (CLERCK, 1759)
Colbitz-Letzlinger Heide, nördlich 39343 Hillersleben, MTBQ 3735/1, 28.05.2008, 2 Ex., LF, ELIAS, SCHÖNBORN.
Nr. 4 027 / 8020 *Cyclophora quercimontaria* (BASTELBERGER, 1897)
39343 Hillersleben, MTBQ 3735/1, 28.05.2008, 1 Ex., LF, SCHÖNBORN, ELIAS.
33343 Hillersleben, MTBQ 3634/3, 07.06.2008, 1 Ex., LF, SCHÖNBORN, ELIAS.
Anmerkungen zur Art: Um besondere Aufmerksamkeit für diese Art und Vorlage "verdächtiger" Exemplare bei Dr. SCHÖNBORN wird gebeten.
Nr. 4 059 / 8168 *Idaea pallidata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
38889 Rübeland/Harz, Blauer See, 26.05.2008, 8 Ex., TF, ELIAS.
Nr. 4 084 / 8227 *Phibalapteryx virgata* (HUFNAGEL, 1767)
38820 Halberstadt, MTBQ 4132/3, 13.04.2008, 1 Ex., LF, SCHÖNBORN.
Nr. 4 088 / 8638 *Lithostege griseata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
39343 Hillersleben, MTBQ 3735/1, 28.05.2008, i.A., LF, SCHÖNBORN, ELIAS.
Colbitz-Letzlinger Heide, nördlich 39343 Hillersleben, MTBQ 3635/3, 01.06.2008, 4 Ex., LF, ELIAS.
Nr. 4 090 / 8610 *Chesias rufata* (FABRICIUS, 1775)
39579 Möllendorf, Kreis Stendal, Haushof, MTBQ 3237/3, 30.07.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ. Neu für die Altmark!
Nr. 4 141 / 8246 *Orthonama obstipata* (FABRICIUS, 1794) **Seltener Wanderfalter!**
06780 Zörbig, MTBQ 4338/4, 08.11.2008, 1 Ex., SCHÖNBORN.
Nr. 4 166 / 8435 *Euphyia biangulata* (HAWORTH, 1809)
39340 Haldensleben, Winterbusch, 07.06.2008, 2 Ex., LF, ELIAS.
Nr. 4 170 / 8287 *Costaconvexa polygrammata* (BORKHAUSEN, 1794)
39326 Colbitz, Colbitzer Lindenwald, MTBQ 3635/3, 12.05.2008, i.A., LF, ELIAS.
Nr. 4 186 / 8455 *Perizoma affinitata* (STEPHENS, 1831)
38855 Wernigerode/Harz, Hohnehang, 29.07.2008, 3 Ex., LF, ELIAS.
Nr. 4 189 / 8458 *Perizoma lugdunaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1855)
39539 Havelberg, Mühlenholz, MTBQ 3138/3, 25.07.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ. Neu für das Elbhavelland!
Nr. 4 190 / 8459 *Perizoma bifaciata* (HAWORTH, 1809)
38245 Vogelsang, Kaltes Loch, 28.08.2008, 1 Ex., LF, ELIAS.
Nr. 4 192 / 8462 *Perizoma blandiata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Colbitz-Letzlinger Heide, nördlich 39343 Hillersleben, MTBQ 3635/3, 1 Ex., LF, ELIAS.
Nr. 4 193 / 8463 *Perizoma albulata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
38889 Rübeland/Harz, Blauer See, 26.05.2008, 1 Ex., LF, ELIAS.
Nr. 4 216 / 8484 *Eupithecia pulchellata* STEPHENS, 1831
38875 Elend/Harz, MTBQ 4230/1, 26.06.2008, 2 Ex., LF, SCHÖNBORN.
38875 Drei Annen Hohne/Harz, MTBQ 4239/1, 29.07.2008, i.A., LF, SCHÖNBORN, ELIAS.
Nr. 4 220 / 8491 *Eupithecia exigua* (HÜBNER [1813])
38889 Rübeland/Harz, Blauer See, 26.05.2008, 1 Ex., LF, ELIAS.
Nr. 4 240 / 8530 *Eupithecia expallidata* DOUBLEDAY, 1856
38855 Wernigerode/Harz, Hohneweg, 29.07.2008, 5 Ex., LF, ELIAS.
Nr. 4 286 / 7533 *Stegania trimaculata* (DE VILLERS, 1789)
06791 Zschornewitz, MTBQ 4240/3, 27.05.2008, 1 Weibchen, LF, THATE.
06886 Wittenberg, Lessingstraße, Kreis Wittenberg, MTBQ 4141/2, 09.05. / 10.05. / 19.07. / 02.09.2007, je 1 Ex., LF, SCHMIDT. (In Wittenberg erstmals am 21.05.2005 am Haus in der Lessingstraße festgestellt.)
06886 Wittenberg, Lessingstraße, Kreis Wittenberg, MTBQ 4141/2, 26.07.2008, 1 Ex. LF, SCHMIDT.
06895 Zahna, Obnitzbachtal, Kreis Wittenberg, MTBQ 4042/4, 29.07.2008, 1 Ex., LF, SCHMIDT.
39579 Möllendorf, Haushof, Kreis Stendal, MTBQ 3237/3, 09.09.2008, 1 Ex., LF, SCHULZ.

- 39576 Stendal, OT-Röxe, Schulstr. 34, Lampe am Hauseingang, MTBQ 3437/1, 01.06.2008, 16.08.2008, je 1 Ex., a.L., STROBL.
39576 Stendal, OT-Röxe, Schulstr. 34, Balkon 2. Etage, MTBQ 3437/1, 08.06.2008, 1 Weibchen, 1 Männchen, 09.06.2008, 1 Weibchen, LF, STROBL.
Nr. 4 329 / 7544 *Macaria artesiaria* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Colbitz-Letzlinger Heide, nördlich 39343 Hillersleben, MTBQ 3635/3, i.A., LF, ELIAS.
Nr. 4 - - - / 7834 *Theria primaria* (HAWORTH, 1809)
39606 Giesenslage Kreis Stendal, MTBQ 3137/4, 08.02.2008, 1 Ex., mit Taschenlampe an Schlehenhecke, SCHULZ.
Nr. 4 346 / 7681 *Lycia pomonaria* (HÜBNER, 1790)
39326 Colbitz, Colbitzer Lindenwald, MTBQ 3635/3, 09.03. / 10.03. / 14.03.2008, 6 EX., LF, ELIAS.
Nr. 4 386 / 7931 *Dyscia fagaria* (THUNBERG, 1784)
Colbitz-Letzlinger Heide, Zentrum, bei 39517 Dolle, MTBQ 3535/1, 14.05. / 15.05.2008, 7 Ex., mit Taschenlampe, ELIAS.

Literaturverzeichnis

- AMELANG, G. (1887): Die Schmetterlingsfauna der Mosigkauer (Dessauer) Haide, - Berliner Ent. Z. XXXI, H II.: 243-268.
GAEDICKE, R. & W. HEINICKE (Hrsg.) (1999): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Entomofauna Germanica 3), - Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden) Beiheft 5, 1-216.
KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge, Ausgabe in einem Band, Teile I-IV, Leipzig, Radebeul, 1. Auflage 1984.
SCHMIDT, P., Chr. SCHÖNBORN, T. KARISCH, J. HÄNDEL, J. KELLNER & D. STADIE (2004): Rote Liste der Schmetterlinge (Lepidoptera) des Landes Sachsen-Anhalt: - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 38, 388 - 402.

Danksagung

An dieser Stelle sei allen Lepidopterologen für die getätigten Fundmeldungen und die Beteiligung an diesem Projekt recht herzlich gedankt:

OTTO ELIAS, Magdeburg, BERND HEINZE, Havelberg, FRED-WALTER KÖNECKE, Stendal, Dr. PETER SCHMIDT, Wittenberg, Dr. CHRISTOPH SCHÖNBORN, Blankenburg, FRIEDRICH SCHULZ, Möllendorf, MATTHIAS THATE, Trebnitz

Anschrift des Verfassers

Peter Strobl
Schulstraße 34
39576 Stendal
E-Mail: strobl-angepe@web.de

Beitrag zur Schilfkäferfauna (Col., Chrysomelidae, Donaciinae) der Tangerniederung

Von Martin KUBIAK

Einleitung

Im August und September 2008 beschäftigte ich mich im Rahmen einer Projektarbeit im Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) eingehender mit der Verbreitung höherer Wasser- und Sumpfpflanzen entlang des Niederungsbaches Tanger (Landkreis Stendal/Börde). Ziel meiner Tätigkeit war eine Bewertung des ökologischen Zustandes verschiedener Gewässerabschnitte mit Hilfe des Makrophyten-Referenzindex nach WRRL.

Während der dazu erforderlichen zahlreichen Gewässerbegehungen Anfang August fielen mir in dem reichen Pflanzenbestand dieses eutrophen Gewässers auch immer wieder schwarz bis kupfern gefärbte und auffällig glänzende Käfer auf. Die Tiere hielten sich vornehmlich auf dem weit verbreiteten Gewöhnlichen Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia* LINNAEUS, 1753) und auf dem Schwimmenden Laichkraut (*Potamogeton natans* LINNAEUS, 1753) auf.

Ich konnte die Käfer zweifelsfrei der Blattkäferunterfamilie Donaciinae KIRBY, 1837 (Schilfkäfer) zuordnen, da ich mich bereits in meiner vorangehenden Bachelorarbeit intensiv mit Vertretern aus einer Gattung dieser Unterfamilie auseinandergesetzt hatte.

Die Schilfkäfer bilden mit zirka 165 Arten weltweit (KÖLSCH & PEDERSEN, 2008) eine verhältnismäßig kleine Unterfamilie innerhalb der Blattkäfer (Chrysomelidae). Das Verbreitungsgebiet der Käfer erstreckt sich über die gesamte nördliche Hemisphäre, den Nordosten Australiens und über Teile Afrikas. Systematisch werden die Donaciinae weiterhin in die drei Triben Haemoniini CHEN, 1941, Donaciini KIRBY, 1837 und Plateumarini ASKEVOLD, 1990 unterteilt (ASKEVOLD, 1991). In Mitteleuropa sind Vertreter aus den drei Gattungen *Donacia* FABRICIUS, 1775 (Donaciini), *Macrolea* SAMOUELLE, 1819 (Haemoniini) und *Plateumaris* THOMSON, 1859 (Plateumarini) verbreitet (MOHR, 1966 & KLAUSNITZER, 1996).

Morphologisch setzen sich die Donaciinae durch ihre langgestreckte, Bockkäfern ähnelnden Gestalt deutlich von den übrigen, meist gedrungenen und hochgewölbten Blattkäfern ab (Abb. 3 und 4).

Die Schilfkäfer stellen die am besten an das Wasserleben angepasste Blattkäfergruppe dar. In der Regel leben die Larven aquatisch und parasitieren an den Wurzeln verschiedener Wasser- und Sumpfpflanzen. Die Imagines hingegen leben auf den emersen Pflanzenteilen.

Eine Ausnahme hierin bildet die Gattung *Macrolea*, mit der ich mich während meiner Bachelorarbeit intensiv auseinandergesetzt habe (KUBIAK, 2008). Die zwei in Deutschland vorkommenden Arten *Macrolea appendiculata* (PANZER, 1794) und *Macrolea mutica* (FABRICIUS, 1792) verbringen ihr gesamtes Leben unter der Wasseroberfläche. *M. appendiculata* ist auf limnische Lebensräume beschränkt, wohingegen *M. mutica* auch ins Brackwasser von Nord- und Ostsee vordringt (MOHR, 1966). Die Tiere treten jedoch auch in Süßwasserhabitaten auf. Es liegt daher die Vermutung nahe, dass die Art *M. mutica* höhere Salzgehalte als ihre Schwesterart *M. appendiculata* tolerieren kann.

Vertreter aus anderen Gattungen der Donaciinae weisen die zuvor bereits erwähnte merolimnische Lebensweise auf.

Schilfkäfer gelten als ausgesprochene Nahrungsspezialisten, die oft nur wenige oder gar nur eine einzige Pflanzenart als Nahrungslieferant nutzen können. Der überwiegende Teil der Arten zeigt somit eine oligo- oder monophage Lebensweise. Diese Zuordnung der einzelnen Arten zu bestimmten Wirtspflanzen gilt streng genommen jedoch nur für die Larven, da die

adulten flugfähigen Tiere auch andere Pflanzen aufsuchen und bei Nahrungsmangel diese mitunter auch als Fraßpflanze nutzen können (KLAUSNITZER, 1996).

Vor allem die Larven haben erstaunliche Anpassungen an das Wasserleben entwickelt. Die weißen, etwa Reiskorn großen Jungendstadien leben im Sediment ihrer Wohngewässer und parasitieren hier an den Wurzeln der unterschiedlichen Wirtspflanzen. Die Tiere gewinnen den lebensnotwendigen Sauerstoff nicht etwa aus dem sie umgebenden Wasser, sondern aus den Wirtspflanzen selbst. Die Larven bohren mit Hilfe zweier Dornen am Hinterleibsende das Pflanzengewebe an und nutzen die in den Interzellularräumen befindliche, sauerstoffreiche Luft zur Respiration. Insgesamt ist ihr Sauerstoffverbrauch jedoch als äußerst gering einzuschätzen. Des Weiteren dient das Pflanzengewebe den Larven als Nahrungsquelle, insbesondere der Zellsaft wird genutzt. An den Wirtspflanzenwurzeln findet ebenfalls nach zirka zwei Jahren Larvenstadium im Herbst die Verpuppung statt. Die Tiere überwintern dann als bereits voll entwickeltes Insekt im Kokon, den sie im nächsten Frühjahr verlassen (WESENBERG-LUND, 1943).

Eine Besonderheit hinsichtlich der Atmung weisen die adulten Käfer aus der Gattung *Macrolea* auf. Bei den zeitlich aquatisch lebenden Tieren findet man die sogenannte Plastronatmung vor. Die Körperunterseite und die Fühler der Tiere sind dicht mit feinen Haaren besetzt. Diese Haarschicht hält einen dünnen Luftfilm, das Plastron (MESSNER, 1982). Der im Wasser gelöste Sauerstoff diffundiert entsprechend einem Konzentrationsgefälle aus dem umgebenden Wasser in die Gasschicht. Von dort aus gelangt er anschließend in das Tracheensystem der Käfer. Diese Anpassung an das wässrige Milieu hat es den Tieren ermöglicht, ihren gesamten Lebenszyklus im Wasser zu verbringen. Es gibt unter den heute beschriebenen etwa 3500 Blattkäferarten (ARNETT et al., 2002) nur sehr wenige Arten, die einen solchen Schritt vollziehen konnten.

Bei den von mir im Jahr 2008 aufgefundenen Arten handelte es sich um *Donacia dentata* HOPPE, 1795 und *Donacia versicolore*a (BRAHM, 1790). Mehrere Exemplare von *D. versicolore*a konnte ich nördlich der Stadt Tangerhütte (Tangerhütter Tanger, MTB 3536) am 02.09.2008 an den Blättern von *Potamogeton natans* sammeln. Zwei Individuen von *D. dentata* sammelte ich bereits am 15.08.2008 südlich von Tangerhütte (Tangerhütter Tanger, MTB 3536) an *Sagittaria sagittifolia*. Insgesamt traten die Tiere vor allem im August in einer hohen Individuendichte auf.

Der überwiegende Teil der bei uns heimischen Schilfkäferarten tritt jedoch zwischen Mai und Juli in Erscheinung (Mohr, 1985). Dieser Aspekt in Verbindung mit einer hohen Diversität höherer Wasser- und Sumpfpflanzen im Untersuchungsgebiet ließ eine intensivere Untersuchung im darauffolgenden Sommer vielversprechend erscheinen.

Im Folgenden möchte ich neben einer kurzen Darstellung des Schilfkäferinventars der Tangerniederung auch neue aktuelle Erkenntnisse im evolutiven Kontext dieser Gruppe aufzeigen.

Untersuchungsgebiet und Methodik

Unter dem Begriff „Tanger“ werden mehrere Bäche in der südöstlichen Altmark zusammengefasst, die am nördlichen bzw. östlichen Rand der Colbitz-Letzlinger Heide entspringen. Je nach Herkunft der Wasserläufe wird die Bezeichnung „Tanger“ modifiziert. Am nördlichen Rand des Heidealtmoränenzuges entspringt der Lüderitzer Tanger in der Nähe von Wittenmoor. Wichtige Zuflüsse stellen im weiteren Verlauf der Schernebecker Mühlenbach, Karrenbach und Dollgraben dar. Den östlichen Teil des Gebietes entwässern Beeke und Mahlwickler Tanger, der ab Ortslage Tangerhütte als Tangerhütter Tanger bezeichnet wird. In der Nähe von Demker vereinigen sich Tangerhütter und Lüderitzer Tanger zum Vereinigten Tanger. Dieser mündet bei Tangermünde, nachdem er den Bölsdorfer

Tanger aufgenommen hat, in die Elbe. Das Tangersystem entwässert ein ca. 480km² großes Gebiet. Der überwiegende Teil dieses Gebietes entfällt auf den Landkreis Stendal. Lediglich der südliche Teil der Tangerniederung gehört dem Landkreis Börde an.

Aufgrund zahlreicher anthropogener Aktivitäten sind die Tangerläufe und deren Zuflüsse in der Vergangenheit großen morphologischen Veränderungen unterworfen worden. So wurde der Bach durchgängig begradigt, die Sohle stark eingeschnitten und nahezu alle Gewässerabschnitte mit Hilfe von Wehranlagen rückgestaut. Hinzu kommen hohe stoffliche Belastungen, die aktuell vor allem anorganischer Natur sind und aus der in der Niederung intensiv betriebenen Landwirtschaft stammen. Diese Pflanzennährstoffe und eine starke Besonnung der Wasseroberfläche durch fehlende Ufergehölze führen zu einer extrem hohen Primärproduktion innerhalb des Gewässers, welches somit im Hochsommer nahezu flächendeckend mit Wasser- und Sumpfpflanzen bewachsen ist.

Tab. 1: Untersuchungspunkte im Projektgebiet mit Angabe der Gesamtartenzahl pro Fundort (Abkürzungen: uh.- unterhalb; oh.- oberhalb; Str.br. - Straßenbrücke).

Lfd.-Nr.	Abkürzung	Gewässer	Fundort	Anzahl nachgewiesener Arten
1	T-1	Teich	Teich an Feldweg Brunkau-Schleuß; "Schleußer See"	5
2	T-2	Teich	Angelteich 1,5km O Uchtdorf	4
3	T-3	Teich	1,5km SO Weißewarte	7
4	SM-1	Schernebecker Mühlenbach	uh. Str.br. Tangerhütte-Schernebeck	2
5	DG-1	Dollgraben	oh. Str.br. Tangerhütte-Schernebeck	4
6	BE-1	Beeke	uh. Uchtdorf	2
7	LT-1	Lüderitzer Tanger	uh. Lüderitz	4
8	LT-2	Lüderitzer Tanger	Feldwegbr. Stegelitz-Schönwalde	5
9	LT-3	Lüderitzer Tanger	oh. Einmdg. Dollgraben	4
10	MT-1	Mahlwinkler Tanger	uh. Str.br. Wenddorf-Zibberick	1
11	MT-2	Mahlwinkler Tanger	uh. Stauwehr Mahlwinkel	2
12	TT-1	Tangerhütter Tanger	oh. Tangerhütte (Freibad)	4
13	TT-2	Tangerhütter Tanger	Süpling; 1,5km NW Weißewarte	7
14	VT-1	Vereinigter Tanger	Vereingung Tangerhütter u. Lüderitzer Tanger	4
15	VT-2	Vereinigter Tanger	uh. Str.br. Tangermünde-Bölsdorf	5

In der vorliegenden Arbeit wurden 15 Untersuchungspunkte definiert (Tab. 1). Diese wurden möglichst gleichmäßig auf das Gebiet der Tangerniederung verteilt. Bei 12 der Untersuchungsflächen handelte es sich um Fließgewässerabschnitte. Stillgewässer sind in der Tangerniederung nur in Form künstlich angelegter Teiche vorhanden. Es wurden drei solcher Habitate mit in die Untersuchung einbezogen. Das Gebiet wurde an mehreren verschiedenen Zeitpunkten bereist, mindestens jedoch einmal pro Monat in einem Zeitraum von April bis August 2009.

Als hauptsächliche Methode diente der gezielte Handfang. Hierzu wurden die verschiedenen Pflanzenbestände an der jeweiligen Untersuchungsstelle watend durchquert und die Käfer direkt von den Pflanzen in Kunststoffröhrchen überführt. Besonders an warmen Tagen wurden die Tiere mit Hilfe eines Keschers gefangen.

Ergebnisse

Im Verlauf des Jahres 2009 konnten 10 Arten aus der Blattkäferunterfamilie Donaciinae nachgewiesen werden (Tab. 2). Dies entspricht 53% der in Sachsen-Anhalt nachgewiesenen Arten (Bundesland ges.: 19 Arten (KÖHLER & KLAUSNITZER, 1998)). Dabei handelte es sich ausschließlich um Vertreter der Gattung *Donacia*.

Tab. 2: Liste der im Jahr 2009 in der Tangerniederung nachgewiesenen Schilfkäfer-Arten (Fundortabkürzungen Vergl. Tab. 1).

Lfd.-Nr.	Art	RL ST	T-1	T-2	T-3	SM-1	DG-1	BE-1	LT-1	LT-2	LT-3	MT-1	MT-2	TT-1	TT-2	VT-1	VT-2
1	<i>Donacia crassipes</i> FABRICIUS, 1775														02.06. 17.08.	17.08.	02.06.
2	<i>Donacia versicolora</i> (BRAHM, 1790)			19.08.	17.08.		18.08.						10.07.	02.06. 10.07. 18.08.	17.08.		02.06.
3	<i>Donacia dentata</i> HOPPE, 1795	3			17.08.									10.07. 18.08.	10.07.	17.08.	
4	<i>Donacia senicuprea</i> PANZER, 1796		28.05.		08.05.	29.05.	08.05. 29.05. 18.08.	07.05. 13.06.	25.04.	25.04. 02.06.	24.04. 02.06.	25.04. 07.05. 08.07.	07.05.	25.04. 08.05. 02.06.	12.04. 25.04. 08.05. 02.06.	24.04. 02.06. 13.06.	13.06.
5	<i>Donacia vulgaris</i> ZSCHACH, 1788		28.05.	19.06.	02.06.					09.07.							
6	<i>Donacia simplex</i> FABRICIUS, 1775	2			02.06.		29.05.	13.06.	28.05.	02.06.	02.06.			25.04. 08.05. 02.06.	02.06. 13.06.		02.06. 13.06.
7	<i>Donacia sparganii</i> AHRENS, 1810	1		19.08.		09.07. 18.08.	18.08.		09.07. 18.08.	09.07.	09.07. 17.08.				10.07. 17.08.	17.08.	
8	<i>Donacia thalassina</i> GERMAR, 1811		18.08.		08.05.												
9	<i>Donacia marginata</i> HOPPE, 1795		28.05. 13.06. 18.08.	19.08.	08.05. 02.06. 10.07. 17.08.				28.05.	02.06. 09.07. 17.08.	02.06.				30.05. 02.06. 13.06.		08.05. 02.06. 13.06.
10	<i>Donacia citrea</i> HERBST, 1784		28.05. 13.06.														

Die größten Artenzahlen konnten an einem kleinen künstlichen Teich am Waldrand südöstlich von Weißewarte und entlang des Tangerhütter Tanger im Gebiet des Süpling nordwestlich von Weißewarte ermittelt werden. Hier konnten in diesem Jahr jeweils sieben Arten angetroffen werden. Für den Mahlwinkler Tanger unterhalb der Straßenbrücke Wenddorf-Zibberick konnte trotz intensiver Nachsuche nur eine Art nachgewiesen werden (Tab. 2).

Diskussion

In seiner Abhandlung über die Käferfauna der Altmark und des Elbhavellandes gibt STROBL (2007) 16 Schilfkäferarten für das Gebiet an (12 *Donacia*- und 4 *Plateumaris*-Arten). Der überwiegende Teil dieser Nachweise gehen noch auf WAHNSCHAFFE (1883) zurück.

Die vorliegende Untersuchung bestätigt das Auftreten zahlreicher Arten in diesem Gebiet auch in der Gegenwart. So konnten in dem in Bezug auf Altmark und Elbhavelland relativ kleinräumigen Gebiet der Tangerniederung 75% der bei STROBL aufgeführten *Donacia*-Arten bestätigt werden. Neu hinzu kommt für die Altmark *Donacia crassipes*.

Hervorzuheben ist die Bestandssituation von *Donacia sparganii* (Abb. 3) im Untersuchungsgebiet. Gegenwärtig wird diese Art in Sachsen-Anhalt der Gefährdungskategorie 1 (vom Aussterben bedroht) zugeordnet (BÄSE, 2004). Die vorliegende Studie konnte für die Tangerniederung eine nahezu flächendeckende Verbreitung dieser Art

belegen (Tab. 2). Insbesondere im Lüderitzer Tanger tritt die Wirtspflanze *Sparganium emersum* REHMANN, 1871 in größeren zusammenhängenden Beständen auf. Hier konnte *D. sparganii* im August in großer Individuendichte angetroffen werden. Diesem Gebiet ist für die dauerhafte Erhaltung dieser Art in Sachsen-Anhalt somit besondere Bedeutung zuzuschreiben. Da diese Art relativ spät im Jahresverlauf zur Reproduktion kommt, kann eine Gefährdung insbesondere durch Räumungsmaßnahmen im Gewässer am Ende des Sommers nicht ausgeschlossen werden.

Für die vorwiegend an *Sparganium erectum* LINNAEUS, 1753 lebende Art *Donacia simplex* (RL 2) konnten ebenfalls zahlreiche Vorkommen aufgezeigt werden (Tab. 2). Auffällig ist hier jedoch, dass *D. simplex* im Gegensatz zu der ebenfalls an *Sp. erectum* lebenden Art *Donacia marginata* im Gebiet nie besonders häufig auftrat.

Vertreter aus der Gattung *Plateumaris* konnten in der vorliegenden Untersuchung nicht aufgefunden werden. Es ist davon auszugehen, dass die bevorzugten Habitats dieser Arten durch diese Untersuchung nicht abgedeckt worden bzw. in der Tangerniederung überhaupt nicht anzutreffen sind. Die große Fülle der nachgewiesenen Arten aus der Gattung *Donacia* überrascht angesichts des hohen Pflanzenreichtums der untersuchten Gewässer nicht. Abschließend sei noch einmal auf die Biotopsituation des Tangers hingewiesen. Wie Eingangs bereits angedeutet, ist der Tanger in der Vergangenheit durch wasserbauliche Maßnahmen und hohe stoffliche Belastungen in einen naturfernen und erheblich gestörten Zustand transferiert worden. Diese menschlichen Aktivitäten haben zu einer starken Zunahme der pflanzlichen Produktion im Gewässer geführt. So profitierten wahrscheinlich auch die bedeutenden Wirtspflanzen der Schilfkäfer (*Sp. erectum*, *Sp. emersum*, *Glyceria maxima* (HARTM.) HOLMBERG, 1919, *S. sagittifolia*, *P. natans* und andere) von einer deutlich gestiegenen Besonnung und von einem erhöhten Nährstoffangebot, so dass sich ihre Bestände im Tangersystem massiv ausbreiten konnten. Dies kann mitunter auch eine positive Rückkopplung auf einige Schilfkäferarten gehabt haben. Für Schilfkäfer stellt der Tanger aufgrund seines Pflanzenreichtums einen wertvollen Lebensraum dar, den es zu erhalten gilt. Letztendlich dürfte das Gewässer jedoch durch die starke Eutrophierung und insgesamt einseitigeren Habitateigenschaften infolge vorangegangener wasserbaulicher Maßnahmen in erheblichem Maße an Diversität eingebüßt haben.

Aktuelle phylogenetische Erkenntnisse

Im Anschluss möchte ich einen kurzen Exkurs zu evolutionsbiologischen Erkenntnissen aus der aktuellen Forschung geben.

Anhand von molekulargenetischen Untersuchungen konnten KÖLSCH & PEDERSEN (2008) die grundsätzlichen Aspekte der Radiation innerhalb der Donaciinae aufklären.

Der aktuellen Schätzung nach sind die Hauptlinien der Schilfkäfer zwischen 75 und 100 Millionen Jahre alt. Ihre Entstehung fällt zeitlich mit der Radiation der Angiospermen zusammen. Die Käfer erscheinen somit bereits relativ kurz nach der Entstehung ihrer Wirtspflanzen.

Ein Schlüsselereignis in der Evolution der Donaciinae dürfte die Besiedlung aquatischer Lebensräume durch die Larven darstellen. Einhergehend damit kam es zur Aufspaltung in die drei größeren Triben.

Es gilt als gesichert, dass sich die Entstehung der Donaciinae in der Holarktis vollzogen hat. Das heutige Eurasien und Nordamerika waren bis vor zirka 50-35 Millionen Jahren über die sogenannte „Thule“-Landbrücke miteinander verbunden. Die „frühen“ Donaciinae konnten sich somit ohne Probleme über Eurasien und Nordamerika ausbreiten. In einem Zeitraum vor 55-65 Millionen Jahren begann die Diversifikation innerhalb der Hauptgruppen, die mit einer Spezialisierung auf unterschiedliche Wirtspflanzen einher ging.

Innerhalb der Gattung *Donacia* konnte man fünf Artgruppen (Seerosen-, *Typha/Sparganium*-, *Sparganium*-, Cyperaceae- und „*Clavipes*“-Gruppe) identifizieren. Mitglieder einer Artengruppe nutzen ein charakteristisches Wirtspflanzenspektrum und sind eng miteinander verwandt. Sie gehen somit jeweils auf eine gemeinsame Initialart zurück, die die entsprechende Pflanzenressource erschloss. In die „Seerosen“-Gruppe werden etwa ein Dutzend Arten gestellt, die auf Seerosen und anderen Schwimmblattpflanzen vorkommen. Vertreter der „*Sparganium*“-Gruppe besiedeln ausschließlich Igelkolgen-Arten. Für die übrigen Gruppen gelten entsprechend dem Gruppennamen analoge Käfer-Wirtspflanzenbeziehungen.

Lediglich die Vertreter der sogenannten „*Clavipes*“-Gruppe nutzen unterschiedliche Wirtspflanzen, die sich mitunter stark von den gewöhnlichen Fraßpflanzen der Schilfkäfer unterscheiden.

Dieser Gruppe gehören die einleitend erwähnten Arten *D. dentata* und *D. versicolore* an. Zwei weitere eurasische Arten werden ebenfalls zu diesem Artenkomplex gestellt (*D. semicuprea* PANZER, 1796 und *D. clavipes* FABRICIUS, 1792).

Innerhalb der Seerosen-, Cyperaceae- und *Sparganium*-Gruppe findet man eurasische *Donacia*-Arten, die mit nordamerikanischen Arten viel näher verwandt sind als mit allen anderen eurasischen Arten. Die enge Verwandtschaft von Artenpaaren mit gegenwärtig sehr unterschiedlichen Verbreitungsgebieten (Nordamerika/Europa) ist ein starkes Indiz dafür, dass diese Arten auf einen gemeinsamen Vorfahren zurückgehen, der sich vor der Trennung von Nordamerika und Eurasien ausbreitete.

Erst nachdem die nordatlantische Landbrücke verschwand, trat eine geografische Isolation ein und die einzelnen Populationen der Ausgangsart diversifizierten zu den rezenten Arten. Das ist der Grund, warum wir heute ökologisch ähnliche, nahe verwandte Arten auf beiden Kontinenten vorfinden (KÖLSCH & PEDERSEN, 2008).

Mit Hilfe molekulargenetischer Analysen konnte wie in morphologischen Studien eine enge Verwandtschaft der beiden Arten *D. versicolore*/*D. dentata* bestätigt werden. Unklar sind unterdessen noch immer die genauen Mechanismen, die zu einer Aufspaltung einer gemeinsamen Ursprungsart geführt haben. Neben einer allopatrischen wäre in diesem Fall durchaus auch eine sympatrische Artbildung denkbar, da sich die Verbreitungsgebiete beider Arten decken. Jedoch ist gerade die sympatrische Speziation bei Blattkäfern noch immer recht umstritten und nur wenig untersucht. Hier sind in Zukunft noch zahlreiche Untersuchungen erforderlich, um ein tieferes Verständnis der Mechanismen derartiger Prozesse zu erlangen, die mit molekulargenetischen Daten allein nicht identifizierbar sind.

Danksagung

Ich möchte mich recht herzlich bei Dr. Gregor Kölsch von der Universität Hamburg für die kritische Bewertung des Käfermaterials bedanken. Ferner danke ich Dipl.-Biol. Lutz Tappenbeck für die hilfreichen Ratschläge während der Arbeit an diesem Text.



Abb. 1: Tangerhütter Tanger im Sütpling ca. 1,5 km nordwestlich von Weißewarte Frühsommeraspekt; Fundort: TT-2).

Abb. 2: Künstlich angelegtes Kleingewässer am Waldrand südöstlich der Gemeinde Weißewarte (Fundort: T-3).



Abb. 3: *Donacia sparganii* auf der für diese Art typischen Wirtspflanze *Sparganium emersum* (Foto M. Kubiak 9.7.2009)

Abb. 4: Ein Individuum der Art *Donacia dentata* auf einem Blatt des Gew. Pfeilkrautes *Sagittaria sagittifolia*. (Foto: M. Kubiak 9.7.2009)



Literatur

- ARNETT, R.H., THOMAS, M.C., SKELLEY, P.E., FRANK, J.H. (2002): American Beetles, Volume II: Polyphaga: Scarabaeoidea through Curculionoidea. CRC Press LLC, Boca Raton.
- ASKEVOLD, I.S. (1991): An annotated list of nearctic Donaciinae (Coleoptera: Chrysomelidae): The generic classification and type specimens of the new world species. *Psyche* 98, 165-192.
- BÄSE, W. (2004): Rote Liste der Schilfkäfer (Coleoptera, Chrysomelidae: Donaciinae) des Landes Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamt f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle 39, 305-307.
- KLAUSNITZER, B. (1996): Käfer im und am Wasser. 2. Auflage, Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg Lutherstadt.
- KÖLSCH, G., PEDERSEN, B.V. (2008): Molecular phylogeny of reed beetles (Col., Chrysomelidae, Donaciinae): The signature of ecological specialization and geographical isolation. *Mol. Phylogenet. Evol.* 48, 936-952.
- KUBIAK, M. (2008): Wirtspflanzenpräferenz von Arten der aquatischen Blattkäfergattung *Macrolea* Samouelle, 1819 (Coleoptera, Chrysomelidae, Donaciinae). Unveröffentlichte Bachelorarbeit, Hamburg.
- MESSNER, B. (1982): Die Plastronatmung bei den Käfern *Macrolea mutica* (Col., Chrysomelidae) und *Elmis aenea* (Col., Dryopidae). *Zool. Jb. Anat.* 107, 458-464.
- MOHR, K.-H., (1966): Familie Chrysomelidae. – In: FREUDE, H., HARDE K.W., LOHSE, G.A.: Die Käfer Mitteleuropas. Band 9. – Goecke & Evers Verlag, Krefeld.
- MOHR, K.-H., (1985): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera - Chrysomelidae: Donaciinae, Orsodacninae, Criocerinae, Clythrinae. *Beiträge zur Entomologie* 35, 219-262.
- STROBL, P. (2007): Insekten der Altmark und des Elbhavellandes. 2. Teil: Coleoptera – Käfer. Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2007.
- WAHNSCHAFFE, M. (1883): Verzeichnis der im Gebiet des Aller-Vereins zwischen Helmstedt und Magdeburg aufgefundenen Käfer. Druck und Verlag von C. A. Eyraud, Neuhaldensleben.
- WESENBERG-LUND C., (1943): Biologie der Süßwasserinsekten. 1. Auflage, Verlag Julius Springer Berlin, Wien.

Anschrift des Verfassers:

Martin Kubiak
Fraenkelstraße 21
22307 Hamburg
Martin.Kubiak@hotmail.de

Der Postillon, *Colias croceus* (FOURCROY, 1785), 2008 nahe Dessau beobachtet (Lepidoptera, Pieridae)

von Timm KARISCH

Am Nachmittag des 21. Oktober 2008 nutzte ich die letzten Stunden warmer Herbstwitterung zu einer kleinen Radpartie. Unweit der Autobahnbrücke über die Mulde überquerte kurz vor mir ein Weibchen einer *Colias*-Art den entlang des Deiches in Richtung Mildensee führenden Weg und setzte sich auf eine Rotklee-Blüte. Auffällig war eine sehr breite und dunkle Bindenzeichnung des Tieres, so dass ich es zur näheren Begutachtung einfangen wollte. Zwar führte ich ein Netz bei mir, hatte dieses aber nicht sofort griffbereit. Darum entschwand das Tier meinen Blicken, bevor ich seiner habhaft werden konnte.

Auf halben Weg in Richtung Mildensee gewährte ich dann ein Männchen von *Colias croceus*, welches auf dem schmalen Grünlandstreifen zwischen Acker, Weg und Deich entlangeilte. Dergestalt aufmerksam geworden, fuhr ich noch einmal langsam den gesamten Deich zwischen Mildensee und der Autobahn ab. Insgesamt vier Männchen konnte ich dabei finden. Eines bedrängte ein *Colias*-Weibchen, welches sich aber nach dem Einfangen als zu *Colias hyale* (L., 1758) gehörig herausstellte. Das zuvor beobachtete *Colias*-Weibchen blieb auch bei der Nachsuche verschollen. Somit ist unklar, ob es sich hierbei um die f. helice von *Colias croceus* gehandelt hat.

Colias croceus ist ein sehr unregelmäßiger Gast im Dessauer Gebiet (KELLNER 2006), im Kreis Wittenberg gar sehr selten (SCHMIDT 2001). Entsprechend der Angaben im Wanderfalterportal von science4you.org war 2008 ein stärkerer Einflug von *C. croceus* in den Osten Deutschlands zu verzeichnen. Besonders zwischen Zwickau und Chemnitz, im Raum Leipzig und in der Oberlausitz häufen sich die Beobachtungen (REINHARDT 2009), während aus dem Großraum Anhalt nur eine Angabe aus dem östlichen Landkreis Wittenberg vorliegt. Ein Belegstück von *Colias croceus* aus Mildensee wurde für die Sammlung des Museums für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau mitgenommen.

Literatur

- KELLNER, J. (2006): Die Großschmetterlingsfauna von Dessau und Umgebung (Insecta: Lepidoptera). – Naturw. Beiträge Museum Dessau H. 18: 1-286.
- REINHARDT, R. (2009): Beobachtungen zum Postillon *Colias crocea* (FOURCROY, 1785) in Sachsen im Einflugjahr 2008 mit einer Analyse der letzten fünf Jahrzehnte [Lep-Pie]. – Mitt. Sächs. Ent. Nr. 85: 28-35.
- SCHMIDT, P. (2001): Die Großschmetterlinge des Landkreises Wittenberg. – Naturw. Beiträge Museum Dessau H. 13: 4-214.
- science4you-Home>Wanderfalter (science4you.org, 17.11.2008)

Anschrift des Verfassers:

Timm Karisch
Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau
Askanische Straße 32
D-06842 Dessau

Eine Zucht von *Stegania trimaculata* (DE VILLERS, 1789) (Lepidoptera, Geometridae)

von Peter STROBL und Friedrich SCHULZ

Die Geometride *Stegania trimaculata* (DE VILLERS, 1789) ist eine südliche Art, die nach KOCH (1984) auch in Baden, Württemberg, Nordbayern, der Rheinprovinz, Hessen-Nassau und in Thüringen vorkommt. Sie soll zwei Generationen bilden. Die I. Generation von Mai - Juni (Raupenzeit dazu im August und September, die II. Generation von Juli bis August (Raupenzeit dazu im Juni und Juli). Die Puppe überwintert. Als Futter für die Raupe wird Pappel angegeben. Zum Lebensraum des Falters sind Bach- und Flußtäler, Auen, Ufergebiete, Stromniederungen und Pappelalleen verzeichnet.

Nach GAEDIKE & HEINICKE (1999), Entomofauna Germanica - Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands, ist *Stegania trimaculata* für die Bundesländer Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Sachsen-Anhalt nicht aufgeführt, da zu diesem Zeitpunkt aus diesen Bundesländern vermutlich noch keine Fundmeldungen vorlagen., was das südliche Vorkommen bestätigt.

STROBL fing am 26.07.2006 in Stendal, Ortsteil Röxe, Schulstraße 34, einen bis dahin unbekanntem Spanner, der unter der Lampe am Hauseingang des Wohnhauses saß, MTB-Q 3437/1. Die Determination durch Dr. SCHÖNBORN ergab, dass es sich um ein Exemplar von *Stegania trimaculata* handelte. Das war der erste Nachweis für das Gebiet der Altmark. SCHÖNBORN teilte dazu mit, dass zu verzeichnen ist, dass sich diese Spannerart seit geraumer Zeit nach Norden ausbreitet und dies der dritte Nachweis für das Land Sachsen-Anhalt ist.

Weitere Funde an gleicher Stelle folgten im darauffolgenden Jahr. Am 05.05.2007, am 11.05.2007, am 19.05.2007, am 06.06.2007 und am 06.09.2007 wurde jeweils ein Exemplar aufgefunden. KÖNECKE fing ein Exemplar am 14.07.2007 in Stendal-Süd, beim Lichtfang in einer Kleingartenanlage, MTBQ 3437/1. SCHULZ äußerte den Wunsch, auf Grund der gemachten Funde auf ein Weibchen zu achten, um eine Zucht durchführen zu können, um so etwas über die Lebensweise dieser Spannerart in Erfahrung zu bringen.

Das am 06.09.2007 aufgefunden Exemplar war ein Weibchen. Es wurde in eine Plasteschachtel zur Eiablage eingesperrt. In den nächsten fünf Tagen legte es insgesamt 5 Eier ab, die jedoch nicht befruchtet waren und eintrockneten. Auf Grund der doch etwas späten Flugzeit kann es sein, dass der Hauptanteil der Eier bereits abgelegt worden war.

Im Jahre 2008 konnten in Stendal, OT-Röxe, von STROBL wiederum mehrere Exemplare aufgefunden werden. So am 01.06.2008 ein Exemplar, am 08.06.2008 zwei Exemplare, am 09.06.2008 ein Exemplar und am 16.08.2008 ein Exemplar. SCHULZ stellte am 09.09.2008 ein Exemplar auf seinem Haushof in Möllendorf am Licht fest, MTBQ 3237/3.

Diese Funde sollen nur vollständigkeithalber angeführt werden, um die Ausbreitung der Art und das Vorkommen in unserer Region zu dokumentieren.

Ein Weibchen, welches am 08.06.2008 gefangen wurde, legte bereits am nächsten Tag 31 Eier ab und ein weiteres Weibchen legte am 09.06.2008 auch 36 Eier ab, sodass insgesamt 67 Eier für eine Zucht zur Verfügung standen. Die beiden waren in eine durchsichtige Plasteschachtel in den Ausmaßen von 15x8x5 cm untergebracht worden, die mit weißem Küchenpapier ausgelegt war. In die Schachtel wurden zwei Blätter von einer Pyramidenpappel gegeben, da in der näheren Umgebung des Fundortes in Stendal-Röxe Bestände der Schwarzpappel (*Populus nigra* L.) zahlreich vorhanden sind. Die Pyramidenpappel ist eine Kulturform der Schwarzpappel und kommt somit auf Grund der engen Verwandtschaft ebenfalls als Futterpflanze für die Raupen in Frage. Wie bei der Eiablage zu beobachten war, legten die beiden Weibchen ihre Eier nur auf das Küchenpapier ab. Nur ein einziges Ei befand sich auf einem Pappelblatt. Zu erwähnen wäre noch, dass die

Plasteschachtel in einen Schrank gestellt wurde, sodass während der Zeit der Eiablage völlige Dunkelheit herrschte.

Am 12.06.2008 wurden die Spannereier an Herrn SCHULZ zur Weiterzucht abgegeben, da dieser bereits zahlreiche Zuchten durchgeführt hat und dabei viel Erfahrungen sammeln konnte.

Die Weiterzucht wurde in zwei Zuchtgläsern in der Wohnung bei Zimmertemperatur durchgeführt, im Durchschnitt ca. + 21 Grad C. Die Gläser waren ebenfalls mit Küchenpapier ausgelegt. Als Futter wurden ebenfalls Blätter einer Pyramidenpappel gereicht. Wie der Verlauf der Zucht zeigte, wurde dieses Futter gut und ohne Schwierigkeiten angenommen. Das Futter wurde jeden dritten Tag erneuert.

Die ersten Raupen schlüpften am 14.06.2008. Der Schlupf erfolgte bis etwa zum 18.06.2008. Am 21.06.2008 wurde die erste Häutung beobachtet. Etwa bis zum 25./26.06.2008 war die zweite Häutung abgeschlossen und die dritte Häutung etwa am 30.06.2008. Am 02.07.2008 begannen sich die ersten Raupen zu verpuppen. Die Verpuppung erfolgte in einem losen Gespinst zwischen den Pappelblättern. Die Puppenruhe dauerte etwa nur 10 Tage, denn bereits am 13.07.2008 schlüpften die ersten beiden Falter. Daraus ist zu ersehen, dass diese Spannerart eine sehr kurze Entwicklungszeit beansprucht, etwa nur ca. **35 Tage** von der Eiablage bis zum Schlupf des fertigen Insektes. (08.06.2008 erste Eiablage - 13.07.2008 erster Schlupf). Natürlich kann die Entwicklungszeit im Freiland etwas länger sein, wenn nicht so gute und gleichmäßige Bedingungen herrschen wie in der Wohnung.

Die durchgeführte Zucht ergab insgesamt 38 Puppen. Daraus schlüpften 19 Männchen und 19 Weibchen. Die geschlüpften Falter waren alle sehr gut entwickelt.

Es kann abschließend eingeschätzt werden, dass die Zucht von *Stegania trimaculata* keine Schwierigkeiten bereitete und leicht durchzuführen war. Diese Zucht und auch die bisher getätigten Falterfunde belegen eindeutig, dass diese Art zwei Generationen ausbildet. Die Zucht der II. Generation, wie hier durchgeführt, scheint die leichtere zu sein, da hier keine Überwinterung der Puppen stattfindet.

Literaturverzeichnis

- KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge, Ausgabe in einem Band, Teile IV - Spanner, Leipzig. Radebeul, 1. Auflage.
- GAEDIKE, R. & W. HEINICKE (Hrsg.) (1999): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Entomofauna Germanica 3). Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden), Beiheft 5, 1 - 216.

Danksagung

Herr Dr. Christoph SCHÖNBORN, Blankenburg, sei für die Bestimmung des ersten Falters und die Hinweise zur Lebensweise dieser Falterart recht herzlich gedankt.

Anschriften der Verfasser

Peter Strobl
Schulstraße 34
39576 Stendal
E-Mail: strobl-angepe@web.de

Friedrich Schulz
Dorfstraße 14
39579 Möllendorf

Nachweis von
***Bembidion (Peryphiolus) monticola* STURM, 1825 in Sachsen-**
Anhalt (Coleoptera, Carabidae)

von Konstantin BÄSE

Am 28.07.2008 fand ich am Schotterufer des Krebsbaches, westlich von Rottleberode ein Exemplar von *Bembidion monticola*. Nach SCHNITTER (2007) lagen bisher nur zwei Nachweise für Sachsen-Anhalt vor:

1. Köthen (ohne Datum), leg. F. BAUMGARTEN, Coll. MÜLLER-MOTZFELD, 1 Ex.
2. Saaleck, Rudelsburg, 11.08.2000, leg. T. PIETSCH, det. W. MARGGI, 2 Ex.

Ebenfalls am Ufer des Krebsbaches wurden am gleichen Tag auch *Elaphrus cupreus* DUFTSCHMID, 1812, *Loricera pilicornis* (FABRICIUS, 1775), *Trechus quadristriatus* (SCHRANK, 1781), *Bembidion tibiale* (DUFTSCHMID, 1812), *Bembidion tetracolum* SAY, 1823, *Limodromus assimilis* (PAYKULL, 1790) und *Paranchus albipes* (FABRICIUS, 1796) nachgewiesen.

Für die Bestimmung von *B. monticola* danke ich Prof. G. MÜLLER-MOTZFELD †.

Literatur

SCHNITTER, P. (2007): Zum Vorkommen von *Amara (Curtonotus) gebleri* DEJEAN, 1831, *Bembidion (Peryphiolus) monticola* STURM, 1825 und *Tachyura diabrachys* (KOLENATI, 1845) in Sachsen-Anhalt (Coleoptera, Carabidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 51 3/4: 234.

Anschrift des Verfassers:

Konstantin Bäse
Belziger Straße 1
06889 Lutherstadt Wittenberg

Liebe Freunde und Kollegen,

der eine oder andere von Euch hat es in der Vergangeheit vielleicht mitbekommen: Johannes Lückmann und Manfred Niehuis haben vor einigen Jahren begonnen ein Buch über "Die Ölkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland" zu schreiben. Dieses ist nun endlich fertig und wird wohl ab Ende August/Anfang September gedruckt und somit erhältlich sein.

Es ist das bisher einzige Buch (und wird wohl auch auf lange Sicht hin das einzige sein), das sich in dieser Tiefe aber auch thematischen Breite dieser Käferfamilie widmet. Folgende Themen werden u.a. behandelt: Etymologie, Stammesgeschichte, Systematik, Verbreitung, Artenanzahl, Kennzeichen, Entwicklungszyklen, Phänologie, Lebensdauer, Reproduktionsvermögen und -strategien, Wirtsfindung, Phoresie, Ernährung und Verhaltensweisen der Meloiden. Es behandelt eingehend die Stoffe Cantharidin und Palasonin, deren chemische Ökologie und vielfältige Bedeutung für den Menschen sowie die kulturgeschichtliche Relevanz dieser Käfer. Breiten Raum nimmt auch die Rolle der Ölkäfer in Kunst und Kultur ein.

Die Ökologie, die Biologie und die Entwicklung der einzelnen Arten werden ausführlich beschrieben, die Verbreitung der jeweiligen Art in den beiden Bundesländern und – auf Länderbasis – in Deutschland wird dargestellt und analysiert. Vorschläge für den Schutz sowie Rote Listen der gefährdeten Ölkäferarten in Rheinland-Pfalz und im Saarland schließen sich an. Durch Fotos und REM-Aufnahmen ergänzte Bestimmungsschlüssel für Imagines und Larven bilden den Abschluss.

Als besonderer Gag ist dem Buch eine CD mit dem "Ölkäfersong" der Deichprinzen beigelegt - ebenfalls ein Novum.

Das Buch richtet sich natürlich zunächst einmal an den interessierten Käferkundler bzw Käferkundlerin, aber auch an den Naturliebhaber ebenso wie an interessierte Personen aus der Pharmazie und Medizin.

Frank Köhler war so freundlich weitere Informationen auf der Homepage der Rheinischen Koleopterologen einzustellen (siehe unten). Johannes Lückmann und Manfred Niehuis würden sich sehr freuen, wenn das Buch es schaffen würde, das Interesse an einer bisher weitgehend unbekanntem aber faszinierenden Käfergruppe zu wecken und einem größeren Kreis interessierter Menschen bekannter zu machen.

Homepage der Rheinischen Koleopterologen

(<http://www.koleopterologie.de/arbeitsgemeinschaft/index.html>).

