

Dritter Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins



Jens Esser

Summary

Additions to the list of beetles (Coleoptera) of Brandenburg and Berlin: New species records and data on rarely collected species.

ESSER (2009) presented a check-list of beetles of the Brandenburg area including Berlin, in the present publication new records and species new to the area are added. Now there are 4413 species known from this area, 4101 out of these were still recorded after 1950.

Zusammenfassung

ESSER (2009) legte ein Verzeichnis der Käfer Brandenburgs und Berlins vor, zu dem hier Berichtigungen, Ergänzungen und Neumeldungen von Arten vorgenommen werden. Zurzeit sind aus dem Gebiet 4413 Arten bekannt, davon wurden 4101 auch nach 1950 gefunden.

1. Einleitung

Weitere Erkenntnisse über die Käferfauna Brandenburgs und Berlins, zusammengefasst von ESSER (2009, 2010, 2011) werden in der vorliegenden Arbeit veröffentlicht. Berücksichtigt werden nur die durch den Autor gewonnenen oder ihm zur Veröffentlichung zugetragenen Erkenntnisse, nicht aber publizierte Ergebnisse anderer Autoren. Es erfolgte also an dieser Stelle keine Literaturlauswertung der faunistischen Literatur nach 2009, sofern sie nicht die im Folgenden genannten Arten betrifft. Entsprechend sind Zahlen und Einschätzungen zu verstehen. Einen aktuellen Überblick bietet auch KÖHLER (2011a, 2011b). Aktuelle Informationen sind zusätzlich auf <http://www.coleokat.de/> abgerufen worden.

Die im folgenden Kapitel verwendeten Symbole korrespondieren mit ESSER & MÖLLER (1998) resp. ESSER (2009): Letzter Fund der Art vor 1900 (°), Vorkommen fraglich (?), Vorkommen bisher unbekannt (°).

2. Neu- und wiedergefundene Arten

Sunius fallax (LOKAY, 1919)

(°) Der Kurzflüglerkäfer *Sunius fallax* (LOKAY, 1919) konnte bislang noch nicht aus Deutschland dokumentiert werden. Der erste Nachweis der Art gelang in der Elbaue bei Martinskirchen, 23.01.2011, leg. Esser (1 Ex.), zusammen mit *S. melanocephalus* (FABRICIUS, 1793) (3 Ex.) und *S. bicolor* (OLIVIER, 1795) (1 Ex.). Alle Exemplare wurden aus dem Hochwassergenist der Elbe gesiebt.

Die bisher bekannte europäische Verbreitung war vom Balkan bis in die Slowakei und in das südliche Österreich (ASSING & SCHÜLKE 2012). Der brandenburgische Fundpunkt liegt demnach weit davon entfernt und isoliert. Allerdings darf man Vor-

kommen in anderen Gebieten Deutschlands oder generell in der Tschechischen Republik oder in Polen annehmen.

Aleochara puberula KLUG, 1833

() Ein Exemplar dieser Kurzflüglerkäferart konnte bei Lenzen/Elbe gefunden werden (Baekern, Elbaue, 19.06.2010). Das Tier wurde aus Pferdekot extrahiert und fand sich darin in Begleitung von *A. intricata* MANNERHEIM, 1831, für welche es auch anfänglich gehalten wurde.

Da aus Sachsen-Anhalt und Thüringen, aber auch aus Schleswig-Holstein gesicherte Funde von *A. puberula* vorliegen, passt der Fund aus dem äußersten Nordwesten Brandenburgs gut in das Gesamtverbreitungsbild der Art in Deutschland.

Trixagus obtusus (CURTIS, 1827)

() HORION (1953) zog den bislang einzig bekannt gewordenen Beleg dieser Hüpfkäferart in Zweifel resp. befand ihn als eher zu *T. duvalii* BONVOULOIR, 1859 gehörig. ESSER & MÖLLER (1998) sind dieser Auffassung gefolgt, eine Untersuchung des Beleges steht noch aus.

Dessen unbenommen konnten drei Exemplare bei Lebus in der Oderaue aus Rindengesiebe ausgelesen werden (10.10.10, leg. Kielhorn, 3 Ex.).

T. duvalii wird neben historischen Funden – auch aus der Umgebung von Frankfurt/Oder (HORION 1953, ESSER & MÖLLER 1998) – auch aktuell aus Brandenburg angegeben (BARNDT 2010, ESSER 2009).

Meligethes lepidii MILLER, 1852

() An der Einschätzung HORIONS (1960), wonach diese Glanzkäferart bislang aus der norddeutschen Tiefebene nicht dokumentiert wurde, hat sich offenbar nicht viel geändert. Wie der Fund in Berlin-Blankenfelde, Umgebung Köppchensee, (05.05.2005, leg. Esser, 3 Ex.) aber zeigt, ist auch die Einschätzung HORIONS (l. c.), dass es sich bei *Meligethes lepidii* um einen Arealerweiterer handelt, wohl zutreffend.

Ebenso wie der Käfer ist auch seine einzig bislang dokumentierte Wirtspflanze, *Cardaria draba* ein Arealerweiterer. An ihr lebt auch der Rüsselkäfer *Ceutorhynchus turbatus* SCHULTZE, 1903, nach bisherigen Erkenntnissen ebenfalls monophag. *C. turbatus* ist schon länger aus Brandenburg und Berlin dokumentiert (vgl. a. ESSER 2009).

Cryptophagus intermedius BRUCE, 1934

() Das Auffinden dieser Schimmelkäferart in Berlin oder Brandenburg war gewissermaßen überfällig. In den angrenzenden Bundesländern ist *C. intermedius* zumindest bis 1950 nachgewiesen worden.

Der brandenburgische Fund gelang bei Lanke am Hellsee (20.03.2005, leg. Esser, 1 Ex.). Das männliche Tier wurde am Fuße eines stark dimensionierten Buchentorsos gesiebt. In seiner Begleitung trat noch *Cryptophagus pallidus* STURM, 1845 auf. Die Tiere wurden aus laub- und mulmgefüllten Wurzelnischen herausgesiebt.

Hypulus bifasciatus (FABRICIUS, 1792)

(-) Der Ordnung halber sei hier ein Fund dieses Pflanzenkäfers genannt, der noch nach 1950 getätigt wurde. Das betreffende Exemplar wurde in oder bei Stolpe/Mark (05.1963, leg. D. Richter, 1 Ex.) mit einer "Glykolfalle" gefangen. Welche Art Falle genau gemeint ist, muss vorerst unbeantwortet bleiben. Ebenso ist nicht genau zu entscheiden, welcher Ort des Namens Stolpe gemeint ist, aber andere Belege aus der Sammlung des Landeskompetenzzentrums Forst Eberswalde (LFE) legen es nahe, dass es sich um Stolpe an der Oder handelt.

Neophaedon pyritosus (ROSSI, 1792)

(-) Ein aktueller Fund dieses Blattkäfers seit Jahrzehnten gelang bei Rühstädt (30.01.2011, leg. Esser, 1 Ex.). Das Tier wurde aus dem Genist des Elbhochwassers gesiebt. Begleitend traten noch weitere interessante Blattkäfer auf: *Galeruca melanocephala* PONZA, 1805 (ESSER 2011), *Chaetocnema obesa* (BOIELDIEU, 1859) (s. nachfolgende Art) und *Chaetocnema compressa* (LETZNER, 1846) (s. u.).

Über die historischen Funde von *N. pyritosus* geben HEINIG & SCHÖLLER (1997) Auskunft. Bemerkenswert ist, dass auf der niedersächsischen Seite der Elbe bislang keine Funde gelangen – bis auf ein als verschleppt erachtetes Exemplar vom Hamburger Kuhwerder (GÜRLICH 1992). Aus Sachsen-Anhalt ist die Art nur aus der Zeit zwischen 1900 und 1950 dokumentiert

Chaetocnema obesa (BOIELDIEU, 1859)

() Gemeinsam mit der zuvor behandelten Art fand sich der Flohkäfer *Chaetocnema obesa* (BOIELDIEU, 1859) im Hochwassergenist der Elbe bei Rühstädt (30.01.2011, leg. Esser, 3 Ex.) Auch diese Tiere wurde aus dem Spülsaum gesiebt, Begleitarten s. o.

Nach HEINIG & SCHÖLLER (1997) und ESSER (2009) ist dieser Fund der erste aus Brandenburg. Von GÜRLICH (1992) aus dem flussabwärts gelegenen niedersächsischen Abschnitt der Elbe gemeldet. Soll an Binsen-Arten (*Juncus*) und besonders der Nadelsimse (*Elocharis acicularis*) gefunden worden sein (GÜRLICH 1992).

Acalles echinatus (GERMAR, 1824)

() Ein Exemplar dieses Rüsselkäfers konnte aus dem Hochwassergenist der Elbe bei Cumlosen/Prignitz (05.02.2011, leg. Esser) gesiebt werden. Etwas flussabwärts liegen einige Funde aus Niedersachsen aus dem unmittelbaren Elbeinzugsgebiet vor (mdl. Mitt. Gürlich).

3. Nachweise bislang wenig gemeldeter Arten*Paratachys bistriatus* (DUFTSCHMID, 1812)

Je ein Ex. bei Martinskirchen, 23.01.2011 und bei Rühstädt, 30.01.2011, beide Exemplare im Hochwassergenist der Elbe.

Amara littorea THOMSON, 1857

Martinskirchen, 23.01.2011, leg. Esser (1 Ex.), zusammen mit *Amara aenea* (DE GEER, 1774), *A. communis* (PANZER, 1797), *A. convexior* STEPHENS, 1828, *A. familiaris* (DUFTSCHMID, 1812), *A. lunicollis* SCHIÖDTE, 1837 und *A. ovata* (FABRICIUS, 1792) im Hochwassergenist der Elbe.

Anisodactylus signatus (PANZER, 1796)

Martinskirchen, 23.01.2011, leg. Esser (4 Ex.), u. a. zusammen mit *Diachromus germanus* (LINNÉ, 1758) und *Brachinus explodens* DUFTSCHMID, 1812 im Hochwassergenist der Elbe. Lebus, 03.03.2012, leg. Esser (4 Ex.), u. a. zusammen mit *Harpalus affinis* (SCHRANK, 1781) im Hochwasser der Oder schwimmend resp. in der vorangegangenen Nacht im Eis eingefroren (aber noch lebend!).

Nargus anisotomoides (SPENCE, 1815)

Martinskirchen bei Mühlberg/Elbe, 23.01.2011, leg. Esser (2 Ex.), gesiebt aus Hochwassergenist der Elbe, zusammen mit *Ptomaphagus subvillosus* (GOEZE, 1777), welcher dort auch schon am 01.04.06 in 4 Ex., ebenfalls gesiebt aus Hochwassergenist, nachgewiesen werden konnte.

Ein weiteres Exemplar von *N. anisotomoides* konnte unmittelbar bei Cumlosen (Prignitz) im Genist des Elbhochwassers gefunden werden (05.02.2011, leg. Esser).

Phyllodrepa melis HANSEN, 1940

Zwei Exemplare konnten im Eingangsbereich eines Dachsbaues bei Teufelshof (bei Nauen, 11.05.2012) aus der Streu gesiebt werden. Begleitend trat neben vielen koprophilen Arten und zufällig in die Mulde geratenen Tieren noch *Aleochara cunicolorum* KRAATZ, 1858 in einem Exemplar auf. Bemerkenswert waren weiterhin die zahlreichen *Trox evermannii* (KRYNICKY, 1832), auf die schon MAINDA (2012) hinwies.

Paederus balcanicus KOCH, 1938

Einige Funde der Art über die bei ESSER (2009) aufgeführten Zitate hinaus: Berlin-Charlottenburg, Fließwiesen Ruhleben, 15.04.06, leg. Kielhorn (1 Ex.), Berlin-Schmöckwitz, Langes Luch, 04.02.08, leg. Esser (1 Ex.), Potsdam-Wildpark, Entenfängerteiche, 14.02.08, leg. Kielhorn (1 Ex.), Berlin-Wannsee, Tiefhorn, 08.03.09, leg. Esser (1 Ex.) und Nauen, Teufelshof, 11.05.2012

Cypha punctum (MOTSCHULSKY, 1857)

Neben dem Fund der drei Exemplare von MEIBNER (1998) liegen zumindest keine weiteren publizierten Daten vor. Daher muss der nachfolgende Fund als zweite Meldung von *C. punctum* aus der Region angesehen werden, gleichzeitig der erste der Art aus Berlin: Berlin-Schmöckwitz, Langes Luch, 04.02.2008, leg. Esser (1 Ex. aus *Eriophorum*-Bulten).

Das Auffinden des Exemplars in Bulten korrespondiert gut mit den Ergebnissen von MEIBNER (1998), der die Art in *Carex*-Bulten fand.

Gyrophana williamsi STRAND, 1935

In Ergänzung zu den Angaben bei SCHÜLKE (2012) sei hier noch ein weiterer Nachweis der Kurzflüglerkäferart genannt: Schönow, Umg. Gorinsee, 04.09.2010, 6 Ex. aus faulenden Pilzen (*Suillus bovinus* – Kuhröhrling).

Aleochara haemoptera KRAATZ, 1856

Neben dem von ESSER (2005) aus Wiesenburg (Fläming) gemeldeten Exemplar liegt nun noch ein weiterer Fund vor: Hennigsdorf, Schwimmhafenwiesen, 30.01.2008 (leg. Esser, 1 Ex.). Das Tier wurde am Fuße einer Eiche mit einer kleinen Höhlung am Stammfuß aus dem darin befindlichen Laub gesiebt.

Ebaeus flavicornis ERICHSON, 1840

Berlin-Friedrichshagen, Löcknitzstraße, 07.07.2012 (1 Ex., leg. Heinig). Bisher nur aus Forst, ebenfalls aus einem Hausgarten gemeldet (EICHLER et al. 1999).

Ampedus rufipennis (STEPHENS, 1830)

BÜCHE & MÖLLER (2005) melden ein Vorkommen im Rahmen der Roten Liste Berlins für Brandenburg, genauere Angaben werden nicht gemacht. Anlässlich des erneuten Auffindens der Art im Forst Vogelsang (bei Zehdenick) am 23.05.2009 (1 Ex., leg. Esser) und 27.03.2011 (9 Ex., leg. Esser, Mainda & Wendlandt) sei hier auf dieses Vorkommen hingewiesen. Sämtliche Tiere wurden aus dem weißfaulen Holz liegender Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) gesammelt.

Der Forst Vogelsang ist ohnehin bekannt für Vorkommen einiger seltener, an Holzbiotope gebundener Käferarten.

Melanotus castanipes (PAYKULL, 1800)

Die einzig bislang publizierte Meldung der Art und Brandenburg und Berlin stammt von BEIER & KORGE (2001) aus der Döberitzer Heide westlich von Berlin. Ein weiteres Exemplar liegt aus dem Forst Vogelsang (bei Zehdenick) vor, das dort am 27.03.2011 aus dem weißfaulen Holz einer liegenden Rotbuche (*Fagus sylvatica*) geborgen werden konnte. Das Tier fand sich in Begleitung des zuvor erwähnten *Ampedus rufipennis*.

Bei Arnimswalde (bei Templin) gelang schon am 01.06.2009 der Nachweis eines weiteren Tieres. Auch dieses Exemplar wurde in einem liegenden Starkast einer Rotbuche angetroffen.

In den eher trockeneren Gegenden resp. Regionen kontinentaleren Klimas Brandenburgs scheint *M. castanipes* deutlich seltener zu sein als *M. rufipes* (HERBST, 1784) oder fehlt u. U. Ersterer ist z. B. in Gebirgsgegenden oder dem niederschlagsreicheren Nordwesten Deutschlands weitaus weniger selten.

Epuraea silacea (HERBST, 1783)

Nauen, Teufelshof, 11.05.12, leg. Esser (div. Ex.) zusammen mit zahlreichen Exemplaren von *Dacne rufifrons* (FABRICIUS, 1775) an *Polyporus squamosus*.

Atomaria umbrina (GYLLENHAL, 1827)

ESSER (2009) konnte als Quelle für einen oder mehrere Belege dieser Schimmelkäferart aus Brandenburg nur auf BÜCHE & MÖLLER (2005) verweisen, dieses Zitat entspricht dem bei ESSER & MÖLLER (1998) genannten Hinweis. Damit sind konkrete Fundorte oder -umstände nicht recherchierbar. Möglicherweise gibt es aber in der Sammlung Möller Belege.

Ein Exemplar konnte Kielhorn bei Bad Freienwalde (Sonnenburg, Baa-See) am 27.03.2007 aus der Bodenstreu sieben.

Atomaria zetterstedti (ZETTERSTEDT, 1838)

Außer der Meldung von BEIER & KORGE (2001) sind momentan keine Exemplare dieser Schimmelkäferart gemeldet, aber dennoch gefunden worden: Templin, Ahrensdorf, Lübbesee, 13.04.2009 (9 Ex. von im Abblühen befindlichen weiblichen Grauweiden, leg. Esser), Hardenbeck, Rosenow, Feldsoll östl. des Ziestsees, 14.04.2009 (1 Ex. von im Abblühen befindlicher Grauweide, leg. Esser) und Berlin-Spandau, Tiefwerder, 18.02.2011 (1 Ex. aus Gesiebe, leg. Kielhorn).

Nacerdes melanura (LINNÉ, 1758)

Ein Exemplar dieser Scheinbockkäfer konnte an der Landsberger Allee in Berlin-Lichtenberg gefangen werden (leg. Nickel, 21.06.2011).

Oedemera podagrariae (LINNÉ, 1767)

LIEBENOW (1979) nennt zwei Fundorte bei Oderberg resp. Strausberg, an denen die Art z. T. wiederholt von verschiedenen Koleopterologen festgestellt wurde.

In einer anderen Region Brandenburgs, der Niederlausitz, konnte sie aktuell beobachtet werden: Groß Lübbenau, Tagebaurand (07.06.2012, leg. Esser, 2 Ex.) und Mlode bei Calau (07.06.2012, leg. Esser, 5 Ex. und vid. Esser > 5 Ex.). In beiden Fällen hielten sich die Tiere auf den Blütenständen des Giersch (*Aegopodium podagraria*) auf, was die Käfer offenbar schon zu Linnés Zeiten gern getan haben, wie die Wahl des Artnamens nahe legt. Der Verbreitungsschwerpunkt der *Oedemera podagrariae* liegt mehr im mittleren und südlichen Deutschland, zumindest die Funde aus Oderberg und Strausberg dürften am Rande des derzeitigen Areals der Art liegen.

Phyllotreta astrachanica LOPATIN, 1977

Ein Exemplar aus dem Hochwassergenist der Elbe bei Cumlosen/Prignitz am 05.02.2011 (leg. Esser).

Longitarsus ferrugineus (FOUDRAS, 1860)

Ein Exemplar aus dem Hochwassergenist der Elbe bei Cumlosen/Prignitz am 05.02.2011 (leg. Esser).

Chaetocnema compressa (LETZNER, 1846)

Rühstädt, 30.01.2011, leg. Esser, 2 Ex. aus dem Hochwassergenist der Elbe.

Magdalis caucasica (TOURNIER, 1872)

Neben den Funden von Liebenow (vgl. ESSER 2009) liegt aus der Ribbecker Heide bei Groß Behnitz (13.05.2011, leg Esser) ein Exemplar vor.

Lignyodes enucleator (PANZER, 1798)

In Ergänzung zu den Angaben bei MAINDA (2012) sei hier noch auf einen Nachweis aus Berlin hingewiesen: Berlin, Wuhlletal, vid. Funk 2012 (1 Ex.).

4. Interessante Beobachtungen*Atheta coriaria* (KRAATZ, 1856)

In der Tropenhalle („Tropical Islands“) bei Staakow existiert eine umfangreiche Population dieser Kurzflüglerkäferart. Die Tiere finden sich dort in größerer Anzahl unter Futterschalen für die dort lebenden Vögel, in denen Mischungen aus z. T. schon gekeimten Saaten angeboten werden. Unter den Schalen faulen Reste dieses Futters und beherbergen neben exotischen Blattoptera und Dermaptera *Atheta coriaria*.

5. Dank

Den Kollegen Wilfried Funk (Berlin), Stephan Gürlich (Buchholz), Uwe Heinig (Berlin), Karl-Hinrich Kielhorn (Berlin), Tobias Mainda (Nauen), Bernd Nickel (Berlin), Leopold & Nicolai Wendlandt (Berlin) gilt mein Dank für Hinweise, Diskussionen, Mitteilung von Funden oder die Überlassung von Belegexemplaren.

6. Literatur

- ASSING, V. & M. SCHÜLKE (2012): Freude-Harde-Lohse-Klausnitzer – Die Käfer Mitteleuropas. Band 4. Staphylinidae I. Zweite neubearbeitete Auflage. – Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, I-XII, 1-560.
- BARNDT, D. (2010): Beitrag zur Arthropodenfauna des Naturparks Dahme-Heideseen (Land Brandenburg) – Faunenanalyse und Bewertung – (Coleoptera, Auchenorrhyncha, Heteroptera, Hymenoptera part., Saltatoria, Diptera part., Araneae, Opiliones, Chilopoda, Diplopoda u.a.) – Märkischen Entomologische Nachrichten 12/2: 195-298.
- BÜCHE, B. & G. MÖLLER (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der holzbewohnenden Käfer (Coleoptera) von Berlin mit Angaben zu weiteren Arten. – In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.): Die Roten Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. – Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Berlin, CD-ROM.
- EICHLER, R., J. ESSER & A. PÜTZ (1999): Über neue und verschollene Käferarten aus Brandenburg und Berlin. – Entomologische Nachrichten und Berichte 43/3-4: 207-216.
- ESSER, J. (2005): Nachträge und Korrekturen zur Käferfauna der Mark Brandenburg und Berlins. – Märkische Entomologische Nachrichten 7/1: 53-60.
- ESSER, J. (2009): Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. – Märkische Entomologische Nachrichten, Sonderheft 5: 1-146.
- ESSER, J. (2011): Zweiter Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins: Neu- und Wiederfunde, Korrekturen und neue Funde wenig gemeldeter Arten. – Märkische Entomologische Nachrichten 13/2: 173-180.
- ESSER, J. & G. MÖLLER (1998): Teilverzeichnis Brandenburg. In: KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4.

- GÜRLICH, S. (1992): Die Blattkäfer des Niederelbegebiets und Schleswig-Holsteins. – Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e. V. 40: 1-78.
- HORION, A. (1953): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Bd. III. – München.
- LIEBENOW, K. (1979): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Oedemeridae. Beiträge zur Entomologie 29/1: 249-266.
- MAINDA, T. (2012): Bemerkenswerte Käferfunde aus Brandenburg – Neufunde und Funde selten gemeldeter Arten (Coleoptera). – Märkische Entomologische Nachrichten 14/2: 281-283.
- MEIBNER, A. (1998): Die Bedeutung der Raumstruktur für die Habitatwahl von Lauf- und Kurzflügelkäfern (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae). Freilandökologische und experimentelle Untersuchung einer Niedermoorzönose. Dissertationsschrift TU-Berlin.
- SCHÜLKE, M. (2012): Ergänzungen und Berichtigungen zur Staphylinidenfauna von Berlin und Brandenburg (Coleoptera: Staphylinidae). – Märkische Entomologische Nachrichten 14/1: 83-146.

Anschrift des Verfassers:

Jens Esser
Fagottstr. 6
D-13127 Berlin
e-mail: jens_esser@yahoo.de

Nachrichten aus den Vereinen, Mitteilungen, Termine

Ankündigung

12. Fachtagung des BFA Entomologie,
zugleich 31. Märkischer Entomologentag

Termin:

19. Oktober 2013, 10:00 - ca.16:30 Uhr

Veranstaltungsort:

Naturschutzzentrum Ökowerk Berlin e.V.

Teufelsseechaussee 22-24

14193 Berlin

Tel. 030-300 00 5-0, Fax: 030-300 00 515

www.oekowerk.de, mail: info@oekowerk.de

Thema:

"Gegenwärtige Entwicklungstendenzen in der Insektenfauna - Phänomene, Ursachen und Einwirkungsmöglichkeiten".

