

ABHANDLUNGEN UND BERICHTE DES NATURKUNDEMUSEUMS GÖRLITZ

Band 68, Nummer 8

Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 68, 8: 51–58 (1995)

ISSN 0373-7586

Manuskriptannahme am 21. 10. 1995

Erschienen am 1. 12. 1995

Kurze Originalmitteilungen

Die Stechimmenfauna (Hymenoptera, Aculeata) eines Heidegebietes bei Halbendorf/Spree (Oberlausitz)

Von ROLF FRANK E und HANS-JÜRGEN SCHULZ

1. Lage und Charakteristik des Untersuchungsgebietes

Das untersuchte Gebiet, das bereits von SCHULZ (1993) kurz charakterisiert wurde, befindet sich zwischen den Orten Halbendorf/Spree und Commerau im nördlichen Teil des Kreises Bautzen und ist Bestandteil des neu geschaffenen Biosphärenreservates »Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft«.

Auf dem engeren Untersuchungsgebiet mit einer Größe von ca. 20 ha stockte bis Anfang der 70er Jahre ein mehr oder weniger geschlossener Kiefern-Eichen-Mischwald. 1973 wurde das Waldstück von der damaligen Volksarmee der DDR als Truppenübungsgelände übernommen und weitgehend kahlgeschlagen.

Der heutige Zustand des Gebietes wird charakterisiert durch ausgedehnte fast vegetationsfreie Flugsandfelder und karge Sandtrockenrasen mit Silbergrasfluren. Kleinere, aber in Ausbreitung befindliche Flächen im nördlichen Teil werden von *Calluna*-Heide bedeckt. Für zahlreiche endogäisch nistende und thermophile Stechimmenarten sind somit hervorragende Lebensräume entstanden.

Im Westteil des Gebietes befinden sich zwei kleine von Gebüsch umgebene Feuchtstelle. Eine kleinere Ruderalfläche liegt im Südostteil. Im Nordteil grenzen, getrennt durch einen schmalen Waldstreifen, mit Wassergräben durchzogene Wiesen an das engere Untersuchungsgebiet. Die zuletzt genannten Biotope, besonders die Ruderalfläche, bereichern mit ihrem Blütenpflanzenangebot ungemein den Gesamtlebensraum. Das damit verbundene Nahrungsangebot verbessert entscheidend, oft sogar sichert es erst die Lebensgrundlage für zahlreiche aculeate Hymenopterenarten, besonders der Wildbienen. Die Vielfalt der Lebensräume garantiert auch den räuberisch lebenden Arten ein ausreichendes Beutetierspektrum.

Das gesamte Heidegebiet wird nach wie vor von einem geschlossenen, wenn auch im Südteil nur schmalen Waldgürtel umgeben, woraus sich auch viele wärmebegünstigte Waldrandlagen ergeben, welche für mehrere Stechimmenarten ebenfalls bevorzugte Lebensräume sind.

2. Untersuchungszeitraum und -methoden

Nachdem Anfang 1992 das Gelände von der Bundeswehr als Übungsplatz aufgegeben wurde, lag nach einer ersten Besichtigung der Gedanke nahe, das bisher nicht zugängliche Sperrgebiet in Bezug auf seine aculeate Hymenopterenfauna zu untersuchen, da die Biotopstruktur einen entsprechenden Artenreichtum vermuten ließ.

In der Folge wurden in dem Gebiet in den Monaten Mai bis September 1992, April bis Juli 1993, April bis August 1994 und Juli, August 1995 von den Autoren insgesamt 23 Einzel- oder gemeinsame Exkursionen durchgeführt. Alle Hymenopteren wurden ausschließlich mit dem Insektennetz gezielt im Einzelfang erbeutet. Fallenfangmethoden kamen nicht zum Einsatz.

Für die Determination bzw. Überprüfung schwieriger Arten nahmen wir die Hilfe von Spezialisten in Anspruch. Dafür danken wir den Herren F. Burger (Eberswalde), F. Gusenleitner (Linz), P. Kunz (Moos), C. Schmid-Egger (Karlsruhe), M. Schwarz (Ansfelden) und H. Wolf (Plettenberg). Für fast alle nachgewiesenen Arten befinden sich Belege in der entomologischen Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Görlitz. Unabhängig von den Autoren wurde von B. Seifert (Görlitz) 1992 die Ameisenfauna erfaßt. Die Arten werden in der abschließenden Gesamtliste mit aufgeführt.

3. Ergebnisse

Bisher wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 141 aculeate Hymenopterenarten nachgewiesen, wobei vor allem die Wildbienenfauna noch keineswegs vollständig erfaßt ist. Davon stehen 31 Arten auf der Roten Liste der BRD (1984), 6 Arten auf der Roten Liste der Ameisen Sachsens (SEIFERT 1993b) und 84 Arten auf der Roten Liste des Landes Brandenburg (1992), dem mit den naturräumlichen Verhältnissen der Oberlausitzer Heidelandschaft am ehesten vergleichbaren Bundesland.

Der relativ hohe Anteil von Charakterarten für Flugsandfelder und Sandtrockenrasen (Silbergrasfluren), vor allem unter den Grabwespen, verdeutlicht nachhaltig den besonderen Wert der untersuchten Heideflächen als Überlebensraum dieser hochspezialisierten Arten.

Hier sind zu nennen:

Eumenidae

Pterocheilus phaleratus
Eumenes pedunculatus

Sphecidae

Podalonia affinis
Ammophila pubescens
Dryudella stigma
Dinetus pictus
Tachysphex helveticus
Tachysphex nitidus
Tachysphex psammobius
Miscophus ater
Oxybelus argentatus
Oxybelus latro
Oxybelus mandibularis
Oxybelus victor
Lestica alata
Bembix rostrata

Pompilidae

Pompilus cinereus
Arachnospila wesmaeli

Apoidea

Colletes fodiens
Lasioglossum brevicorne
Andrena argentata
Megachile leachella
Megachile maritima
Anthophora bimaculata

Als typische Bewohner von *Calluna*-Heiden wurden die Wildbienen *Colletes succinctus* mit ihrer Kuckucksbiene *Epeolus cruciger* sowie *Andrena fuscipes* mit ihrer Kuckucksbiene *Nomada rufipes* nachgewiesen.

Faunistisch bemerkenswerte Arten

Familie Chrysididae

Euchroeus purpuratus (Fabricius, 1787)

9.7.1993 1_m

Die nach KUNZ (1989) bei *Podalonia hirsuta* schmarotzende Goldwespe wurde bisher zumindest in der Oberlausitz nicht nachgewiesen, wohl auch ein Hinweis auf die hohe Siedlungsdichte der Wirtsart im Untersuchungsgebiet.

Familie Formicidae

Myrmica hellenica Forel, 1913

Nach SEIFERT (1993a) wurde die xerothermophile Art in Deutschland bisher nur in der Lausitz nachgewiesen. Ihre Ökologie wird von SEIFERT (1993a) ausführlich beschrieben.

Familie Eumenidae

Pterocheilus phaleratus (Panzer, 1797)

25.6.1992 1_m, 10.7.1992 3_m 1_f, 27.7.1992 1_m 1_f, 18.7.1993 1_f

Die im Flugsand nistende Art bewohnt das Heidegebiet offensichtlich mit einer starken Population. Die Art wird hier erstmals für Sachsen genannt. Weitere Nachweise sind uns aus der Umgebung von Rietschen (LIEBIG i.l.) bekannt.

Ancistrocerus ichneumonideus (Ratzeburg, 1844)

4.7.1994 1_m

Die an Kiefer gebundene Art wurde erstmalig für die Oberlausitz nachgewiesen.

Familie Pompilidae

Cryptocheilus notatus affinis (Vander Linden, 1827)

9.7.1993 1_f

Die seltene Art wird hier erstmalig für die Oberlausitz genannt. Weitere Belege sind uns von Sora bei Wilthen, 1948 (Starke), Rietschen, 1993 (LIEBIG i.l.), Niederspree bei Daubitz, 1995 (Schulz) und Deschka bei Görlitz, 1993 (Franke) bekannt.

Priocnemis parvula (Dahlbom, 1845)

10.9.1992 1_f

Die trockene Waldränder bevorzugende Art wurde aus der Oberlausitz bisher nur von Bad Muskau (OEHLKE & WOLF 1987) gemeldet. Schulz konnte die Wegwespe 1988 auch auf den Binnendünen von Niederspree bei Daubitz sowie in Halbendorf bei Weißwasser nachweisen.

Arachnospila wesmaeli (Thomson 1870)

10.7.1992 1_m 1_f

Der allgemein als selten geltende typische Flugsandbewohner wurde in der Oberlausitz bereits mehrfach festgestellt (SCHÜTZE 1924, SCHULZ 1990). Die in den Altbundesländern als »stark gefährdet« eingestufte Art scheint in den sandigen Heidegebieten unserer Region noch ausreichend Lebensräume zu finden.

Familie Sphecidae

Tachysphex helveticus Kohl, 1885

1.6.1992 4_m , 9.7.1993 1_f

Tachysphex nitidus (Spinola, 1805)

27.6.1992 1_f

Tachysphex psammobius (Kohl, 1880)

20.5.1993 1_f

Alle drei *Tachysphex*-Arten sind charakteristische Bewohner von Flugsandfeldern und Silbergrasfluren und in der Oberlausitz von mehreren Fundplätzen dieser Biotopstruktur nachgewiesen.

Oxybelus latro Olivier, 1811

10.7.1992 1_f , 18.7.1993 1_m

Die in vielen Gebieten Deutschlands als »ausgestorben oder verschollen« eingestufte Art konnte nach dem Fund am Skaskaer Berg (SCHULZ 1990) nun ein weiteres Mal für die Oberlausitz belegt werden.

Oxybelus victor Lepeletier, 1845

18.7.1993 1_m

Erstnachweis für die Oberlausitz.

Ectemnius rubicola (Dufour & Perris, 1840)

9.7.1993 1_f

Die in Pflanzenstengeln nistende recht euryöke Art wird erstaunlicherweise nur selten gefunden.

Bembix rostrata (Linnaeus, 1758)

9.7.1993 1_m , 4.7.1994 1_m 1_f , 21.7.1995 1_f

Die auffällige Kreiselwespe wurde in der Oberlausitz erst wenige Male nachgewiesen.

Philanthus triangulum (Fabricius, 1775)

Der in den Heidegebieten der Oberlausitz häufige und faunistisch eigentlich uninteressante Bienenwolf fiel 1992 im Untersuchungsgebiet durch eine sehr große Nestkolonie auf, welche SCHULZ (1993) bereits ausführlich beschrieb. Im Jahre 1994 erfolgende Kontrollen zeigten allerdings wieder einen deutlichen Rückgang der Nestdichte, der sich vorerst nicht erklären läßt.

Familie Apoidea

Die für die Oberlausitz neuen Arten *Lasioglossum brevicorne* und *Megachile rotundata* werden bereits von BALDOVSKI (1993) genannt.

Coelioxys conoidea (Illiger, 1806)

8.8.1995 1_m

Die lange verschollene Kuckucksbiene wurde inzwischen mehrfach wiedergefunden. Uns gelangen weitere Nachweise in der Oberlausitz am Skaskaer Berg (1994) und in der Umgebung von Mücka (1995)

Nomada signata Jurine, 1807

28.4.1993 1_m

Die Art schmarotzt bei *Andrena fulva*.

Gesamtartenliste

Da es bisher nur wenige faunistische Beiträge zur Hymenopterenfauna der Oberlausitz gibt, halten wir die Veröffentlichung einer Gesamtartenliste für gerechtfertigt.

Chrysididae

Holopyga generosa (Förster, 1853)
Hedychrum gerstäckeri Chevrier, 1869
Hedychrum nobile (Scopoli, 1763)
Hedychrum rutilans Dahlbom, 1854
Chrysis bicolor Lepeletier, 1805

Chrysis cyanea Linnaeus, 1761
Chrysis fasciata Olivier, 1790
Chrysis ignita Linnaeus, 1761
Chrysis mediata Linsenmaier, 1951
Euchroeus purpuratus (Fabricius, 1787)

Tiphidae

Tiphia femorata Fabricius, 1775

Mutillidae

Smicromyrme rufipes (Fabricius, 1787)

Formicidae

Manica rubida (Latreille, 1802)
Myrmica hellenica Forel, 1913
Myrmica specioides Bondroit, 1918
Myrmica sabuleti Meinert, 1860
Myrmica rubra Linnaeus, 1758
Myrmica schencki Emery, 1894
Tetramorium caespitum (Linnaeus, 1758)
Lasius niger (Linnaeus, 1758)

Lasius psammophilus Seifert, 1992
Lasius brunneus (Latreille, 1798)
Formica fusca Linnaeus, 1758
Formica cunicularia Latreille, 1798
Formica rufibarbis Fabricius, 1793
Formica cinerea Mayr, 1853
Formica pratensis Retzius, 1783
Formica sanguinea Latreille, 1798

Vespidae

Vespa crabro Linnaeus, 1758
Dolichovespula sylvestris (Scopoli, 1763)
Paravespula germanica (Fabricius, 1793)
Polistes dominulus (Christ, 1791)

Eumenidae

Pterocheilus phaleratus (Panzer, 1797)
Ancistrocerus ichneumonideus (Ratzeburg, 1844)
Ancistrocerus nigricornis (Curtis, 1826)
Symmorphus gracilis (Brullé, 1832)
Eumenes pedunculatus (Panzer, 1799)

Pompilidae

Cryptocheilus notatus affinis (Vander Linden, 1827)
Priocnemis parvula (Dahlbom, 1845)
Auplopus carbonarius (Scopoli, 1763)
Pompilus cinereus (Fabricius, 1775)
Anoplius viaticus (Linnaeus, 1758)
Arachnospila trivialis (Dahlbom, 1843)

Arachnospila wesmaeli (Thomson, 1870)
Evagetes crassicornis (Shuckard, 1837)
Anoplius infuscatus (Vander Linden, 1827)
Arachnospila anceps (Wesmael, 1851)
Episyron albonotatum (Vander Linden, 1827)
Episyron rufipes (Linnaeus, 1758)

Sphecidae

Podalonia affinis (Kirby, 1798)
Podalonia hirsuta (Scopoli, 1763)
Ammophila campestris Latreille, 1809

Oxybelus bipunctatus Olivier, 1811
Oxybelus latro Olivier, 1811
Oxybelus mandibularis Dahlbom, 1845

Ammophila pubescens Curtis, 1829
Ammophila sabulosa (Linnaeus, 1758)
Mimumesa unicolor (Vander Linden, 1829)
Diodontus luperus Shuckard, 1837
Diodontus minutus (Fabricius, 1793)
Diodontus tristis (Vander Linden, 1829)
Astata boops (Schränk, 1781)
Dryudella stigma (Panzer, 1809)
Dinetus pictus (Fabricius, 1793)
Tachysphex helveticus Kohl, 1885
Tachysphex nitidus (Spinola, 1805)
Tachysphex pompiliformis (Panzer, 1805)
Tachysphex psammobius (Kohl, 1880)
Miscophus ater Lepeletier, 1845
Trypoxylon medium Beaumont, 1945
Oxybelus argentatus Curtis, 1833

Apoidea

Hylaeus communis Nylander, 1852
Colletes fodiens (Fourcroy, 1785)
Colletes succinctus (Linnaeus, 1758)
Halictus tumulorum (Linnaeus, 1758)
Halictus perkinsi (Blüthgen, 1925)
Lasioglossum brevicorne (Schenck, 1868)
Lasioglossum leucozonium (Schränk, 1781)
Lasioglossum lucidulum (Schenck, 1861)
Lasioglossum parvulum (Schenck, 1853)
Lasioglossum punctatissimum (Schenck, 1853)
Sphecodes miniatus Hagens, 1882
Sphecodes monilicornis (Kirby, 1802)
Sphecodes pellucidus Smith, 1845
Andrena argentata Smith, 1844
Andrena barbilabris (Kirby, 1802)
Andrena cineraria (Linnaeus, 1758)
Andrena dorsata (Kirby, 1802)
Andrena flavipes Panzer, 1799
Andrena fuscipes (Kirby, 1802)
Andrena haemorrhhoa (Fabricius, 1781)
Andrena humilis Imhoff, 1832
Andrena labiata Fabricius, 1781
Andrena minutula (Kirby, 1802)
Andrena nigroaenea (Kirby, 1802)
Andrena nitida (Müller, 1776)
Andrena ovatula (Kirby, 1802)
Andrena propinqua Schenck, 1853
Dasygaster hirtipes (Fabricius, 1793)

Oxybelus victor Lepeletier, 1845
Lindeniüs albilabris (Fabricius, 1793)
Crossocerus wesmaeli (Vander Linden, 1829)
Crabro cribrarius (Linnaeus, 1758)
Ectemnius continuus (Fabricius, 1804)
Ectemnius rubicola (Dufour & Perris, 1840)
Lestica alata (Panzer, 1797)
Lestica clypeata (Schreber, 1759)
Mellinus arvensis (Linnaeus, 1758)
Nysson niger Chevrièr, 1868
Bembix rostrata (Linnaeus, 1758)
Philanthus triangulum (Fabricius, 1775)
Cerceris arenaria (Linnaeus, 1758)
Cerceris quadrifasciata (Panzer, 1799)
Cerceris quinquefasciata (Rossi, 1792)
Cerceris ruficornis (Fabricius, 1793)
Cerceris rybyensis (Linnaeus, 1771)

Macropis fulvipes (Fabricius, 1804)
Macropis labiata (Fabricius, 1804)
Anthidium manicatum (Linnaeus, 1758)
Megachile leachella Curtis, 1828
Megachile maritima (Kirby, 1802)
Megachile rotundata (Fabricius, 1784)
Coelioxys conoidea (Illiger, 1806)
Anthophora bimaculata (Panzer, 1798)
Ceratina cyanea (Kirby, 1802)
Nomada alboguttata Herrich-Schäffer, 1839
Nomada fulvicornis Fabricius, 1793
Nomada goodeniana (Kirby, 1802)
Nomada lathburiana (Kirby, 1802)
Nomada roberjeotiana Panzer, 1799
Nomada rufipes Fabricius, 1793
Nomada signata Jurine, 1807
Epeolus cruciger (Panzer, 1799)
Epeolus variegatus (Linnaeus, 1758)
Epeoloides coecutiens (Fabricius, 1775)
Bombus lapidarius (Linnaeus, 1758)
Bombus lucorum (Linnaeus, 1761)
Bombus pascuorum (Scopoli, 1763)
Bombus soroeensis (Fabricius, 1776)
Bombus terrestris (Linnaeus, 1758)
Psithyrus bohemicus (Seidl, 1837)

4. Schlußfolgerungen

Der hohe Anteil stenöker Arten am Gesamtartenspektrum, vor allem die große Zahl typischer Bewohner von Flugsandfeldern und Sandtrockenrasen erfordert unserer Meinung dringend eine Unterschutzstellung des Untersuchungsgebietes. Die Einbindung in das Biosphärenreservat bietet dafür beste Voraussetzungen. Nachhaltig wird das auch verdeutlicht durch die Zahl der Rote Liste-Arten, deren Gesamtzahl sich nach den bisherigen Erhebungen durch Vertreter anderer Insektengruppen noch wesentlich erhöht.

Gleiche oder ähnliche Biotopstrukturen sind in den Oberlausitzer Heidegebieten durchaus noch mehrfach vorhanden, besonders in militärischen Nutzungsbereichen. Dies sollte jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß gerade jene in der öffentlichen Meinung oft als »nutzlos« angesehenen Brachflächen mit zunehmender wirtschaftlicher Erschließung hochgradig gefährdet sind.

WESTRICH (1990) und SCHMIDT & SCHMID-EGGER (1991) beweisen am Beispiel Baden-Württembergs, daß derartige Gebiete (Flugsandfelder, Binnendünen) besonders durch Aufforstungsmaßnahmen und Überbauung bedroht sind, was oftmals zum regionalen Aussterben von hochspezialisierten Arten geführt hat (z. B. *Pterocheilus phaleratus* und *Megachile leachella*), die bei Vernichtung ihrer Nistmöglichkeiten nicht in der Lage sind, in andere Biotope auszuweichen. Zur Bestandssituation von *Megachile maritima* schreibt WESTRICH (1990) z. B.: »ist aufgrund der Zerstörung ihrer Lebensräume durch Aufforstung ... extrem rückläufig. ... Sandgebiete ..., in denen die Art noch festgestellt wird, sind als Naturschutzgebiete oder flächenhafte Naturdenkmale auszuweisen und durch gezielte Pflege offen zu halten. Dabei ist durch Vernetzung mit Ruderalstellen und Magerrasen auf ein reiches Angebot von Pollenquellen zu achten.« Dieser speziell auf eine Wildbienenart bezogenen Aussage ist an Deutlichkeit nichts hinzuzufügen und kann für zahlreiche aculeate Hymenopteren verallgemeinert werden. Deshalb dürfen die in einigen Teilen des Untersuchungsgebietes bereits begonnenen Aufforstungen keinesfalls fortgesetzt werden.

Als weitere Gefährdungsursache muß die natürliche fortschreitende Sukzession betrachtet werden, worauf u.a. auch SAURE (1992) deutlich hinweist. Dazu muß als Pflegemaßnahme in größeren Zeitabständen der aufkommende Gehölzjungwuchs (vor allem Birke und Kiefer) gezielt entfernt werden.

Das vielfältige Blütenpflanzenangebot der angrenzenden Ruderal- und Wiesenflächen als Pollen- und Nektarspender muß unbedingt erhalten werden. Botanisch »uninteressante« Arten wie z. B. *Daucus carota*, *Echium vulgare* oder *Cirsium vulgare* spielen dabei oft eine überragende Rolle. Die Wiesen sollten weiterhin nur extensiv genutzt und erst spät im Jahr gemäht werden.

5. Literatur

- BALDOVSKI, G. (1993): Unsere Wildbienen - ein Beitrag zu ihrer Erforschung in der Oberlausitz (erster Nachtrag) (Hymenoptera, Apoidea). - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **6**, 4: 1-24
- BLAB, J., E. NOWAK, W. TRAUTMANN & H. SUKOPP (Hrsg.) (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. - 4. Aufl., Kilda-Verlag, Greven
- KUNZ, P. (1989): Die Goldwespen Baden-Württembergs. - Diss. Univ. Karlsruhe, 261 S.
- MINISTERIUM für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.) (1992): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg - Rote Liste. - 1. Aufl., Potsdam
- OEHLKE, J. & H. WOLF (1987): Beiträge zur Insekten-Fauna der DDR: Hymenoptera - Pompilidae. - Beitr. Ent. **37**: 279-390
- SAURE, C. (1992): Die Stechimmenfauna der Binnendüne Baumberge in Berlin-Heiligensee im Vergleich mit anderen Trockengebieten in Berlin und Umgebung (Insecta: Hymenoptera Aculeata). - Berliner Naturschutzblätter **36**, 1: 38-57
- SCHMIDT, K. & C. SCHMID-EGGER (1991): Faunistik und Ökologie der solitären Faltenwespen (Eumenidae) Baden-Württembergs. - Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. **66**: 495-541
- SCHULZ, H.-J. (1990): Aculeate Hymenopteren des Skaskaer Berges. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **64**, 12: 25-34
- (1993): Ein weiterer Beitrag zum Vorkommen aculeater Hymenopteren in der Oberlausitz. - Verh. Westd. Entom. Tag 1992: 189-194
- SCHÜTZE, K. T. (1924): Die Sphegiden (Grabwespen) und Pompiliden (Wegwespen) der Lausitz. - Isis Bautzen **1921-24**: 109-116

- SEIFERT, B. (1993a): Die freilebenden Ameisenarten Deutschlands (Hymenoptera: Formicidae) und Angaben zu deren Taxonomie und Verbreitung. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **67**, 3: 1-44
- (1993b): Rote Liste der Ameisen (Formicidae) Sachsen-Anhalts, Thüringens und Sachsens. - Ent. Nachr. Ber. **37**: 243-245
- WESTRICH, P. (1990): Die Wildbienen Baden-Württembergs. - 2. Aufl., Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 2 Bde., 972 S.

Anschrift der Verfasser:

Rolf Franke und Dr. Hans-Jürgen Schulz
Staatliches Museum für Naturkunde Görlitz
PSF 300 154
D-02806 G ö r l i t z