© Entomologische Nachrichten und Berichte; dow

U. HORNIG, Oppach/OL

Die Schwarzkäfer der Oberlausitz (Col., Tenebrionidae)

Summary The darkling beetles (Col., Tenebrionidae) of the Oberlausitz - On the 27 species of Tenebrionidae (Col.) found in Oberlausitz, only two have not been recorded recently. The spatial distribution depends on the diversity of this region, the ecology of the species and collectorsí preferences for some places. Other species in adjoining territories are shortly discussed.

Zusammenfassung Es wurden 27 Arten aus der Familie Tenebrionidae (Col.) für die Oberlausitz nachgewiesen, nur zwei können nicht durch aktuelle Funde belegt werden. Die räumliche Verteilung hängt von der Verschiedenheit der Regionen und der Ökologie der Arten ab, bevorzugte Sammelgebiete bedingen die Kenntnis des Verbreitungsbildes. Arten aus angrenzenden Gebieten werden kurz diskutiert.

1. Einleitung

Die Schwarzkäfer sind eine morphologisch und biologisch sehr vielgestaltige Familie, von der aber nur ein Bruchteil der über 15.000 bekannten Arten in Mitteleuropa vorkommt. Bevor ihre in der Oberlausitz nachgewiesenen Vertreter aufgelistet werden, ist es sinnvoll, sich die naturräumliche Gliederung des Gebietes zu vergegenwärtigen; es umfaßt innerhalb dreier Großregionen acht Naturräume, wobei deren Abgrenzung nicht einheitlich gehandhabt wird (HAASE 1969, BERNHARDT et al. 1986, SCHLEGEL & MAI 1987):

a. Flachland
Ruhland-Königsbrücker und Muskauer Heide, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet - mäßig trocken (600-700 mm/a), glaziales Tiefland mit sandigen Ablagerungen, überwiegend bewaldet, vorherrschend verschiedene Kiefernwaldgesellschaften;

b. Hügelland
Oberlausitzer Gefilde, Östliche Oberlausitz - etwas niederschlagsreichere (600-800 mm/a), sehr sommerwarme, hügelige Lößgebiete, weitgehend offene Landschaft mit Restwäldchen, in der Ostlausitz bewaldete Kuppen;
Westlausitzer Hügel- und Bergland - gehört klimatisch bereits z.T. zum Klimagebiet Lausitzer Mittelgebirge und besitzt Übergangscharakter speziell im Nordwestlausitzer Bergland, welches botanisch zur submontanen Stufe zu rechnen ist (HEMPEL 1969);

c. Bergland
Oberlausitzer Bergland, Zittauer Gebirge feuchtere Mittelgebirgslagen (etwa 750 bis über 900 mm/a), Luv-Lee-Effekte, Granit, dicht besiedelte Talwannen, viele Fichtenmonokulturen, im Zittauer Gebirge Sandstein und auch Fichten-Kiefern-Forste.

Wie ersichtlich werden nur die heute in Deutschland (und hier fast völlig in Sachsen) liegenden Teile der Oberlausitz betrachtet, zu denen politisch gesehen auch ein Stück der ehemaligen Provinz Schlesien gehört. Die einzelnen Landschaften wurden in den letzten Jahren nicht gleichmäßig häufig besammelt, deutliche Schwerpunkte bildeten das Heide- und Teichgebiet und die Ostlausitz.

Für die Überlassung von Daten bzw. die Möglichkeit, ihre Sammlungen zu inspizieren, danke ich MAX SIEBER (Großschönau), WOLFGANG RICHTER (Niederoderwitz), WERNER HOFFMANN (Hoyerswerda), BERNHARD KLAUSNITZER (Dresden), HELMUT NÜSSLER (Freital), MARIO KEITEL (Neschwitz), HEIKO MÜLLER (Zittau), JÖRG LORENZ (Tharandt), REINHARD CONRAD (Gera), JOACHIM RUSCH (Altdöbern), RICHARD EICHLER (Forst), HELMUT RESSLER †, JENS KULBE (Greifswald), JÜRGEN ZINKE (Dresden), RÜDIGER PESCHEL (Chemnitz), ANDREAS SCHOLZ (Singwitz); CHRISTA HEIDGER (HTWS Zittau), FRANK GROSSPIETSCH (Seifhennersdorf), WERNER PETZOLD (Flöha), WERNER FIX (Seifersdorf) und der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen (LUA), Standorte Dresden (ENGE), Leipzig (A. und G. VATER) und Chemnitz (K.-H. MÜLLER). Den Kontakt zu RUDOLF ŘIHA (Rumburk), RAINER MARSCHNER (Vlčí Hora) und ZDENĚK LUST (Rožany) aus dem unmittelbaren Grenzbereich in der ČR vermittelte MANFRED JEREMIES. Die Sammlungen SCHMIDT (Gersdorf), KIRSCH, FUCHS, HÄNEL und KOKSCH (alle Dresden) befinden sich im Museum für Tierkunde Dresden (MTD), coll. LEHMANN (Guttau) und coll. SCHWARZ (Liegnitz) im Museum für Naturkunde Görlitz (MNG). Dank auch an R. FRANKE (MNG), R. KRAUSE, O. JÄGER (MTD), TH. MAY (Heimatmuseum Ebersbach, HME), O. ZINKE (Museum der Westlausitz Kamenz, MWK), G. FIEDLER (Museum für

 Berichte; download unter www.biologiezentrum.at

Naturkunde Chemnitz, MNC), W. GUIDETTI (Naturkundemuseum Leipzig, NKML) und M. HONCŮ (Bezirks-Heimatmuseum Česká Lípa, MČL) für die Möglichkeit, in den Sammlungen zu arbeiten. J. LORENZ sah coll. WIESNER im Institut für Forstbotanik und Forstzoologie Tharandt durch. Daten sächsischer Fundorte übermittelte M. BAEHR (Zoologische Staatssammlung München, ZSM), nordböhmische stammen von R. ČTVRTEČKA (Severočeské Muzeum Liberec, SML). Die bei den einzelnen Funden angegeben Namen stehen für Finder (leg.) und Sammlung (coll.), Abweichungen werden vermerkt. Die Determination der Käfer wurde, soweit es mir notwendig erschien, überprüft. Das betrifft besonders *Corticeus*-, *Palorus*- und *Tribolium*-Arten, aber auch große Formen, wie z.B. *Blaps*, *Uloma* und *Nalassus*. Die Bestimmung einzelner Tiere bestätigte W. SCHAWALLER (Stuttgart); ihm und W. LUCHT (Langen) bin ich auch für kritische Hinweise dankbar.

Wie in der Bestimmungsliteratur wird die Familie in ihrem klassischen Umfang betrachtet. Die entsprechend ihrer phylogenetischen Stellung einzubeziehenden Alleculidae und Lagriidae (WATT 1966, 1974, LAWRENCE & NEWTON 1995) bleiben unberücksichtigt, gleichfalls die Myrmechixenini (bisher Colydiidae, laut LAWRENCE & NEWTON 1995 zur Unterfamilie Diaperinae der Tenebrionidae gestellt). Für die Alleculidae existiert die faunistische Bearbeitung von MUCHE (1985). Insgesamt sind in der Oberlausitz somit z.Zt. 27 Tenebrioniden-Arten nachgewiesen, auf Einzelheiten zur Biologie habe ich im folgenden in der Regel verzichtet (siehe dazu KOCH 1991, BENICK 1952). Bei den selteneren Arten werden in der Artenliste abgetrennt nach den Oberlausitzer Funden auch mir bekannte und für das Thema interessante Daten aus umliegenden Gegenden genannt. Dazu gehören grenznahe Teile Nordböhmens, Elbsandsteingebirge, Dresden und Umgebung, Großenhainer Pflege, Elsterniederung und südliche Niederlausitz; historische Funde aus Schlesien dienen in der Diskussion zum Vergleich.

2. Artenliste

Blaps mortisaga (L.): Guttau 1926 (LEHMANN); Gersdorf zwischen 1934 und 1948 viermal je 1 Ex. (SCHMIDT); Göda ohne Jahr und 1943 (coll. KOKSCH); Lausitzer Hügelland 1948 (leg. ECKARDT in coll. KLAUSNITZER); Umgebung Weißwasser 1984 (leg. GEBERT in coll. EICHLER); Leuba, in Keller, 1989 (SIEBER); Kamenz 1993 (leg. O. ZINKE, MWK); Niederoderwitz, Stallung, 1995 (RICHTER). —
Vor 1950, als noch Landwirtschaft getrieben wurde, in seinem Hause in Wolfsberg zahlreich (MARSCHNER i.litt.); Světlá p.J. [am Jeschken] 1994, 5 Ex. (ČTVRTEČKA, SML); Döbern/NL 1985 (leg. GOLLKOWSKI).

Blaps mucronata LATR.: nur ein Fund: Görlitz, Humboldthaus, 1989 (MNG). —
In Dresden kontinuierlich nachgewiesen (FUCHS, HÄNEL, SCHMIDT, NÜSSLER, KLAUSNITZER, ZINKE, HORNIG; vergleiche KLAUSNITZER 1973).

Opatrum riparium SCRIBA: bei HORION (1956) für Sachsen u.a.: Lausitz, 1 altes Ex. (Museum FREY München); Guttau 1969 (SIEBER); Hoyerswerda 1994, Seidewinkel, und 1995, Ufer Schwarze Elster (HOFFMANN). —
Angrenzende Gebiete: Radeburg 1937/38 mehrfach (NÜSSLER); Großenhain 1951, Schraden 1970 zahlreich (RESSLER); Umgebung Meißen 1965, 1966 (KLAUSNITZER); Umgebung Forst häufig (EICHLER i.litt.).

Opatrum sabulosum (L.): zahlreiche ältere und aktuelle Nachweise im Heide- und Teichgebiet: Guttau 1924, 1926, 1946 (LEHMANN); Lömischau 1958, 1962, 1963 (KLAUSNITZER); Quoos 1961 (KLAUSNITZER) und 1993 (KEITEL); Kleinsaubernitz 1980 (SIEBER und RICHTER); Hoyerswerda 1984, 1995 (HOFFMANN); Skaskaer Berg 1984, Biehainer Forst 1994 (leg. FRANKE, MNG); im Gefilde: Bautzen (Hummel, Naturpark) 1955-57, Salzenforst 1954-88 fast jedes Jahr im ehemaligen Steinbruch (alle KLAUSNITZER); im Ostlausitzer Hügelland: Mittelherwigsdorf siebziger Jahre (SIEBER, PESCHEL im MNG); in der Westlausitz: Gersdorf 1948 (SCHMIDT); nicht im Oberlausitzer Bergland.

Melanimon tibiale (F.): zahlreiche ältere und neuere Funde im Teichgebiet um Guttau (Lömischau, Klix, Neudorf, Spreewiese, Halbendorf, Guttau); Neida [bei Lohsa, 1960 Braunkohletagebau zum Opfer gefallen] 1941/43 (leg. JORDAN in coll. SCHMIDT); Knappensee 1987 (leg. JÄGER, MTD); vielfach zwischen 1973 und 1995 in Hoyerswerda und der Hoyerswerdaer Heide (HOFFMANN); Truppenübungsplatz Nochten 1987 (MÜLLER) und 1994 (KEITEL); nicht in der Westlausitz und im Bergland.

Crypticus quisquilius (L.): viele ältere und neuere Funde im Teichgebiet um Guttau (Klix, Lömischau, Halbendorf, Guttau, Kleinsaubernitz); Bautzen, Teichnitzer Hain 1955 (KLAUSNITZER), nähe Stausee 1984 (PETZOLD) und 1986 (EICHLER); Knappenrode 1983 (leg. SIEBER, MNG); regelmäßig seit 1972 (9 Funddaten) in und bei Hoyerswerda (HOFFMANN); in der Heide in Grüngräbchen (SCHMIDT), Scheibe (leg. JORDAN in coll. SCHMIDT) und bei Weißwasser 1995 (SCHOLZ i.litt.); Niederspree 1996 (KLAUSNITZER); mehrfach seit 1972 Umgebung Görlitz (MNG, siehe auch VOGEL & SIEBER 1984); Hainewalde, Sandgrube (MÜLLER i.litt.); im Bergland kaum vorkommend, auf deutscher Seite bloß Seifhennersdorf, ca. 1930 (coll. GROSSPIETSCH). —
Einzelfund Rumburg/ČR 1985 (ŘIHA, coll. m.).

© Entomologische Nachrichten und Berichte; dow

Bolitophagus reticulatus (L.): im August 1993 Larven, Puppen und Imagines unterschiedlicher Ausfärbung in einem morschen, verpilzten, auf der Erde liegenden Birkenast im Naturschutzgebiet „Schwarze Grube" bei Pusack nördlich Bad Muskau unmittelbar an der Landes- und Oberlausitzgrenze (EICHLER i.litt.). Erstnachweise in der Oberlausitz dann 1994: sowohl bei Hoyerswerda, Schutzgebiet Kühnicht, 3 Ex. an Schwefelporling bzw. Baumschwamm an Birke (HOFFMANN), als auch Caßlau bei Neschwitz, an Schwämmen an Birke (KEITEL); am gleichen Substrat 1995 in Sollschwitz bei Wittichenau (KEITEL). —
Ebenfalls 1994 zum ersten Mal im ca. 30 km nördlich von Hoyerswerda gelegenen Neudöbern (Niederlausitz) mehrfach gefunden (RUSCH), als Habitate werden angegeben: verpilzte Rinde (Buche), Derber Korkporling (Eiche), Echter Zunderschwamm (Birke). CONRAD (1989, 1992) stellt Ausbreitungstendenz von Norddeutschland nach Süden fest und vermutet als Ursache die enorm zugenommene Häufigkeit des Zunderschwammes (Fomes fomentarius). Larven bei Zadel (Elbe) in Zunderschwamm und unter Buchenrinde 1993, 1994 (KLAUSNITZER). Weiterhin 1994 auch in Tharandt, gezogen aus Zunderschwamm (NÜSSLER i.litt.), nördlich von Dresden, in Zunderschwamm in Anzahl (LORENZ i.litt.) und bei Meißen, unter verpilzter Buchenrinde (LORENZ 1994). 1996 in der Dresdner Heide mehrfach an Zunderschwamm an alten, abgestorbenen Buchen (LORENZ i.litt.).
Die Art war im näheren Umkreis bisher lediglich aus dem Elbsandsteingebirge bekannt und in vielen Sammlungen vertreten. In Zunderschwämmen an Buche (kranke, stehende Altbäume) stellenweise in der Hinteren Sächsischen Schweiz häufig (siehe KRAUSE 1970, 1974, 1987) und wahrscheinlich in aktueller Ausbreitung, aber (noch) ohne Beleg am MTD aus der Vorderen Sächsischen Schweiz (KRAUSE 1995). Mehrfach in der Böhmischen Schweiz (KRAUSE l.c., ŘIHA, MARSCHNER); ein Eindringen durch Böhmen in die südliche Oberlausitz erscheint gleichfalls nicht ausgeschlossen (an Zunderschwämmen besteht kein Mangel), Nachweise im Schluckenauer Zipfel außerhalb der Böhmische Schweiz fehlen aber noch. Südlich des Lausitzer Gebirges: Ralsko bei Mimoň 1994 (leg. ŠKODA, SML), bei Česká Lípa und Doksy häufig in Buchenwäldern (HONCŮ, MČL).

Eledonoprius armatus (PANZ.): große Seltenheit, Urwaldrelikt, welches immer mehr verschwindet, von HORION (1956) wird für Sachsen nur ein alter Fund genannt: „Lausitz 1 Ex. (durch STAUD.) coll. mea" Wenngleich die historische sächsische Lausitz praktisch vollständig zur heutigen Oberlausitz gehört, erscheint mir in Anbetracht der großzügigen Etikettierung und Zuordnung nicht sicher, ob dieses Tier von STAUDINGER tatsächlich aus dem hier betrachteten Gebiet stammt. Bleibt einzige nur durch Zitat belegte Art. —
Im Umkreis existieren in geringem Umfang sowohl alte Fundorte (Schlesien, GERHARDT 1890; Dresden, 3 Ex., leg. HETZER [sammelte bis 1905] in coll. HÄNEL) als auch neue (Brandenburg, MÖLLER & SCHNEIDER 1994).

Eledona agricola (HERBST): mehrere ältere und aktuelle Nachweise, meist zahlreich, überwiegend im Flachland: bei Wittichenau 1974, bei Hoyerswerda 1994 (beides HOFFMANN); Königswartha 1936 (SCHMIDT); Rauden 1994 (KLAUSNITZER); Guttau mehrfach seit 1977 (RICHTER, SIEBER, KLAUSNITZER); Nechern bei Hochkirch 1995 (SIEBER); Görlitz und Rothenburg 1983 (CONRAD); Niederspree 1993/95 (SIEBER, auch MNG); Weißwasser und Umgebung 1983 (CONRAD), 1984 (NÜSSLER), 1995 (SCHOLZ i.litt.).

Diaperis boleti (L.): im gesamten Flach- und Hügelland verbreitet; im bergigen Teil der Westlausitz in Schwosdorf 1947 zahlreich (SCHMIDT) und bei Steina von BUCHBACH beobachtet (CONRAD 1993); auch im Zittauer Gebirge: Jonsdorf 1994, Baumpilz an liegender Birke (MÜLLER), Lückendorf 1995, ans Licht, und Jonsdorf 1996 (beide SIEBER); Dürrhennersdorf 1997, Schwefelporling an Kirsche (HORNIG).
Im unmittelbar angrenzenden Bergland südlich der tschechischen Grenze: Rumburg 1987 und Wolfsberg mehrfach (ŘIHA, MARSCHNER). Zur Biologie vergleiche CONRAD (l.c.) und GRASER (1993).

Scaphidema metallicum (F.): im gesamten Gebiet häufig.

Alphitophagus bifasciatus (SAY): aktuelle Nachweise im Heide- und Teichgebiet: Guttau 1979 zahlreich, Halbendorf 1990, Neudorf 1993 (alle SIEBER); die meisten Funde in der Ostlausitz: Großschönau 1970, Hirschfelde 1974, Ostritz 1987 (alle SIEBER), Nieder- und Oberoderwitz 1972, 1977, 1983 (leg. PESCHEL und RICHTER in MNG und coll. RICHTER), Görlitz 1984 (PESCHEL); vor allem in Misthaufen, Pflanzenabfällen und Scheunen.

Pentaphyllus testaceus (HELLWIG): bisher nur ein Fund: Weißwasser 1991, in großer Anzahl aus Eichenmulm gesiebt (SIEBER). —
Angrenzende Niederlausitz: Umgebung Forst 1990, aus Eichenschwamm (EICHLER), Casel (BURGER), Neudöbern 1993, in Schwefelporling an Eiche (RUSCH); auch Großenhain 1983/84 und Zabeltitz 1983 (KULBE, z.T. in coll. RESSLER), Diesbar 1903 (WIESNER), bei Meißen 1984, in rotfaulem Kirschholz (KULBE), und 1994, unter trockener Rinde einer umgestürzten Rotbuche (LORENZ 1994), Dresdner Heide 1996, zahlreich unter Rinde einer abgestorbenen Eiche im kühl-feuchten Tal der Prießnitz (LORENZ i.litt.); Wechselburg, in großer Zahl aus Holz rotfauler Eiche gezogen (ZERCHE 1976b).

 Berichte; download unter www.biologiezentrum.at

Corticeus unicolor PILLER & MITTERP.: Guttau 1960 mehrfach (NÜSSLER); Sohland a.R. 1977 (RICHTER); Roter Berg bei Strohschütz/Saritsch 1993 (KEITEL). — Häufiger in der Sächsischen Schweiz (verschiedene Sammlungen; KRAUSE 1974), im Raum Dresden und bei Meißen (LORENZ i.litt.); neue Nachweise auch aus der Böhmischen Schweiz (HORNIG), dem Tharandter Wald und Nossen (KLAUSNITZER), Großenhain (leg. WITTIG in coll. RESSLER, KULBE u.a.), Zabeltitz, Röderaue (KULBE, LORENZ), Neudöbern (RUSCH). Im SML: Raspenava bei Friedland, Liberec (leg. ŠVARC).

Corticeus longulus (GYLL.): nach KASZAB (1969) überall sehr selten, aber hier in der Heide und im Teichgebiet viele aktuelle Funde, besonders in manchen Jahren, unter Kiefernrinde zahlreich: Hoyerswerdaer Heide 1973, 1984 und 1985 mehrfach, Hoyerswerda-Kühnicht 1994 (alle HOFFMANN); bei Königsbrück 1995 (HORNIG); Zescha 1995 (t. SCHAWALLER), Königswartha 1993, Lieske 1978, 1985, Halbendorf 1975, Guttau 1979, Quolsdorf 1993, Kaltwasser bei Niesky 1993 (alle SIEBER, z.T. am MNG); Stannewisch 1993 (RICHTER). —
Niederlausitz: Umgebung Forst 1984/92 (EICHLER); in coll. HÄNEL und KOKSCH aus der Umgebung von Dresden; Dresdner Heide 1996, 2 Ex. (LORENZ); hierher auch als *C. fraxini* bestimmte Stücke aus Walda bei Großenhain 1966, leg. RESSLER, in mehreren Sammlungen; laut HORION (1956) im Mittelelbegebiet zahlreiche Nachweise des sonst nur sporadisch bekannt gewordenen Tieres. Druzcov (am Südhang des Jeschkengebirges) 1995 (leg. KOŽICH, SML); bei Nymburk zahlreich (ŘIHA).

Corticeus bicolor (OL.): Niederspree 1979, Niederoderwitz 1989, je 1 Ex. (beide RICHTER); bei Hoyerswerda, Schutzgebiet Kühnicht, 1995, 2 Ex. in Birkenrinde, Gangsystem *Scolytus ratzeburgi* (HOFFMANN); bis hier alle *C. bicolor* t. SCHAWALLER; Gröditzer Skala 1996 (KLAUSNITZER). —
Umgebung Altdöbern/NL 1988, 2 Ex. (HOFFMANN); Neudöbern 1992 (RUSCH); Umgebung Forst 1988/90/91 (EICHLER). Kontinuierlich in Dresden: alte Belege an MTD (KIRSCH) und ZSM (KIESENWETTER), um und nach 1900 zahlreich (HÄNEL u.a.), Großer Garten 1964, 1986 (KLAUSNITZER), Stadtgebiet 1965 (MTD), Ostra-Gehege, Großer Garten, Moritzburg 1981 (alle NÜSSLER), Schloß Albrechtsberg 1994 (HORNIG), Dresdner Heide 1996, Buchentotholz, selten (LORENZ). Bei Meißen 1913 (WIESNER), 1993 (KLAUSNITZER) und 1994 (LORENZ). Großenhain 1959/64 (RESSLER); Großenhain, Skassa, Zabeltitz 1982/84, z.T. mehrfach und häufig, vor allem nachts zu finden (KULBE i.litt., auch coll. RESSLER u.a.).

Corticeus linearis (F.): Großschönau 1968, 1985, 1988 und 1994 (SIEBER); weitere aktuelle Funde über die Oberlausitz verteilt: im Heide- und Teichgebiet (Lieske 1978, 1985, 1988, Neudorf bei Bautzen 1993, Deschka 1996), im Hügelland (Ostritz, Neißetal 1988), im Bergland (Putzkau 1987), alle SIEBER (z.T. auch am MNG), viele mit Luftkäscher. Die Art bevorzugt nach der Literatur einhellig von *Pityogenes* befallene Kiefernäste der Wipfelregion gegenüber dem Stammbereich von Fichten; wird deshalb sicher oft übersehen. 1996 aus Pheromonfallen für *Ips* im Zittauer Gebirge und aus Fichtenstammholz, Revier Olbersdorf, mehrfach gezüchtet, dabei gefüttert mit *Pityogenes* (HEIDGER). —
Bei Großenhain 1982 unter Rinde eines Eichenpfahles (KULBE). Weitere, neuere Meldungen aus dem Regierungsbezirk Dresden: Tharandter Wald 1971 und Umgebung Altenberg 1973/74 (KLAUSNITZER). Vom Elbsandsteingebirge liegt lediglich altes Material vor (MTD).

Tribolium madens (CHARP.): Gersdorf und Möhrsdorf viermal je 1 Ex. zwischen 1931 und 1948 (SCHMIDT), ein Stück abends schwärmend, sonst kein Hinweis auf Fundumstände. —
Nach HORION (1956) nur im Osten (hier überwiegend im Freiland) und sehr sporadisch, für Schlesien zahlreich genannt. Am MNG: Liegnitz, 4 Ex. (ex coll. SCHWARZ); aus Sachsen mir ansonsten bloß ein unsicherer, nicht überprüfbarer Hinweis (kein Belegmaterial) bekannt: Leipzig 1978, an Kakaobohnen (LUA L.).

Tribolium castaneum (HERBST): nicht selten in den Ortschaften des gesamten Gebietes: in Flachland und Gefilde (Hoyerswerda 1985, 1994, jeweils zahlreich; Baruth 1959, Rackel 1969, Bautzen 1982, Löbau 1995), in der Westlausitz (Gersdorf 1931), der Ostlausitz (Großschönau seit 1965 mehrfach und z.T. zahlreich, Schönau-Berzdorf 1986, Niederoderwitz 1987 in Tischlerei, Zittau 1992 zahlreich), im Bergland (Obercunnersdorf 1987 an Datteln, Ebersbach 1988 auf Kläranlage). —
Während HORION (1956) noch keinen Freilandfund kannte, erwähnt KOCH (1991) eine Ausnahme: unter Buchenrinde. Mir weiterhin bekannt: Acer, Subcorticalraum (ZERCHE 1976a); bei Dresden 1994, Bodenfalle nähe Getreidefeld; Röder-Auwald 1995, unter Eichenrinde (beides LORENZ i.litt.); Neudöbern 1992, auf niederer Vegetation (RUSCH); der synanthrope Einfluß ist im Einzelfall nicht auszuschließen. Von den in den Jahren 1990-95 aus dem Regierungsbezirk Dresden an die LUA, Standort Dresden, eingeschickten *Tribolium* (42 Befälle) werden 70 % als *Tr. castaneum* angegeben, auf die beiden folgenden Arten entfallen 7 bzw. 6 Nachweise. Sowohl in der Oberlausitz, als auch im

© Entomologische Nachrichten und Berichte; dow

Dresdner Gebiet (woher das Gros der gemeldeten Fälle stammt) waren jeweils alle drei grundsätzlich synanthropen *Tribolium*-Arten vertreten.

Tribolium destructor UYTTENBOOGAART: Görlitz 1980 und 1987, jeweils im September mehrere Ex. (leg. ANSORGE, MNG); Ostritz 1989 (SIEBER); 1991 und 1992 je ein dokumentierter Befall in der Oberlausitz (LUA D.). – Dresden: 1933 sehr zahlreich (MTD), mehrfach (NÜSSLER), mehrfach seit 1972 bis 1996 (KLAUSNITZER), 1980 (ZINKE); im Großraum Dresden zwischen 1990 und 1995 fünf Fälle (LUA D.); Hintere Sächsische Schweiz 1991, Lichtfalle (KRAUSE 1995); Světlá p.J. 1994 (ČTVRTEČKA, SML); Forst 1983 (EICHLER).

Tribolium confusum JACQ. DU VAL: Kamenz 1944, 3 Ex. (SCHMIDT); Rackel bei Baruth 1969, massenhaft in Getreidespeicher (leg. B. SCHUSCHK in coll. SIEBER, RESSLER u.a.); Großschönau 1992 mehrfach (SIEBER); für die OL seit 1990 nur ein registrierter Befall 1993 (LUA D.).

Alphitobius diaperinus (PANZ.): Olbersdorf 1988 (HORNIG) und Zittau 1992 (SIEBER) aus verschiedenen Zuchten [von Terrarianern als Futter; hier trotzdem mit aufgeführt, da Zuchtbecken keineswegs hermetisch abgedeckt und die Art gewöhnlich synanthrop „in verdorbener Ware"]. —
Niederlausitz: Umgebung Forst 1985/86, Garten (EICHLER); Großenhain 1984, Wohnung (KULBE); siehe auch POLLER (1990).

Gnatocerus cornutus (F.): Kamenz 1944 mehrfach und zahlreich (SCHMIDT, in MTD und MNG); Niederoderwitz 1987 (RICHTER); Zittau 1994 zahlreich (SIEBER); 1990-95 aus der OL nicht eingesandt (LUA D.).

Uloma culinaris (L.): Umgebung Haide bei Weißwasser VIII.1985 (leg. GEBERT in coll. EICHLER und PESCHEL); bei Weißwasser 1991, ca. 5 Ex. in Eichenmulm (MÜLLER); Quolsdorf (Niederspree) 1993, 3 Ex. und Zentendorf 1995, 1 Ex. an Eiche (SIEBER); Dubringer Moor bei Wittichenau 1994, 4 Ex. unter morscher Eichenrinde (HOFFMANN). —
In der nördlich angrenzenden Niederlausitz bei Döbern 1986 (leg. GEBERT) und Forst 1994, in verpilztem Birkenstubben (EICHLER), Vetschau 1987, Zinnitz, Kreis Calau, 1988 (beides KALZ), Altdöbern 1994 mehrfach, in verpilzten Eichenstubben häufig (RUSCH i.litt.). Bei HORION (1956) trotz zahlreicher Meldungen aus fast allen, auch angrenzenden Gebieten, wie oft keine sächsischen Funde. Viele Nachweise im Raum Dresden-Meißen: Großes Gehege (KIRSCH), Stadtgebiet Dresden 1960 zahlreich (leg. GRÄMER, MTD), gleichenorts 1980-95 (ZINKE), Großer Garten 1964, 1983 (KLAUSNITZER), Anfang der 80er Jahre in der Dresdner Heide an Buche (KRAUSE i.litt.), Park Schloß Albrechtsberg 1983 (KULBE) und 1984 (HORNIG), bei Moritzburg 1985 mehrfach (leg. JANTKE in coll. NÜSSLER), Dresden-Pieschen 1990, in morscher Pappel (leg. JÄGER, MTD), bei Meißen 1994, in und bei Dresden 1995/96 an verschiedenen Stellen nicht selten, als Substrat mäßig feuchtes, verpilztes, weiches Holz unterschiedlichster Laubbaumarten, außerdem Kiefer (LORENZ i.litt.); weiterhin Umgebung Großenhain (vor allem Zabeltitz, auch Frauenhain) nach 1980 mehrfach und zahlreich (leg. KULBE und leg. LEHMANN, auch in coll. RESSLER, FIX und PESCHEL), ebenfalls in der Röderaue 1995 (LORENZ).

Uloma rufa (PILLER & MITTERP.): Lömischau 1981, 1 Ex. an Kiefer (RICHTER); Halbendorf 1984, 2 Ex. im Kiefernwald gekäschert (SIEBER); Umgebung Weißwasser IV.1986, 2 Ex. und Kreis Weißwasser, Halbendorfer Felder V.1986, 1 Ex. (alle leg. GEBERT, MTD); Halbendorf 1991, 1 Ex. an liegendem Kiefernstamm (MÜLLER). —
Stellenweise häufiger in der Sächsischen Schweiz in Kiefern- und Fichtenstümpfen (KRAUSE 1970, 1974; am MTD aus coll. HÄNEL und LINKE, neue Belege auch nach 1980 leg. KRAUSE; coll. KRIEGER/MNC; ZINKE), hauptsächlich aus der Hinteren Sächsischen Schweiz, aber auch Königstein (HÄNEL), Bastei, in den Lampen der Gaststätte, 1958 (KLAUSNITZER), 1 Ex. Dresden (sicher im weiteren Sinne aufzufassen, HETZER, MTD); aus der Böhmischen Schweiz nördlich bis Wolfsberg 1982 (MARSCHNER); weiter südlich: Mimoň, bei Doksy sehr zahlreich (MČL). In der Niederlausitz bei Forst 1984, Lichtfang (EICHLER).

Tenebrio molitor L.: im gesamten Gebiet synanthrop häufig.

Nalassus dermestoides (ILL.): Hohe Dubrau 1937 (leg. JORDAN in coll. SCHMIDT); Lömischau 1943 (LEHMANN); Königswartha 1960, 5 Ex. hinter Nistkasten an Kiefernstamm (KLAUSNITZER); Kollm 1981, an Birke (PETZOLD); Laußnitzer Heide 1964, 2 Ex. (MTD); Königsbrück 1994, Zwischenmoor, an toter Birke (KLAUSNITZER); Hoyerswerdaer Heide 1972, unter morscher Kiefernrinde (HOFFMANN); Umgebung Weißwasser 1983 (leg. GEBERT in coll. EICHLER); Klitten X.1991 und V.1992, jeweils sehr zahlreich in Grasbüscheln im gerodeten Kiefernwald am Rande des stillgelegten Tagebaus (MÜLLER i.litt.); Umgebung Niesky 1970 (KLAUSNITZER); Kaltwasser bei Niesky 1993, von Kiefer (SIEBER). —
Niederlausitz: Spremberg 1987 und Umgebung Forst 1989 (EICHLER); weiter Elsterwerda 1979, Ortrand

 Berichte; download unter www.biologiezentrum.at

1962, 4 Ex., sowie Großenhain 1964/67 (alle RESSLER); Zeithain 1936/38 (DETZNER in coll. SCHMIDT), Röderau bei Riesa 1974 (coll. FIX im MNC); auch aus dem grenznahen Raum zur Westlausitz: Neugraben [Radeberg] 1939 (leg. MUCHE in coll. SCHMIDT); im Gebiet Dresden mehrfach an verschiedenen Orten: Radebeul-Lößnitz (KIRSCH), Dresden (HÄNEL, HETZER), bei Meißen und Weinböhla 1926 (WIESNER), Radebeul 1949, Moritzburg 1950, Zadel 1963, Meißen nach 1980, sowie Radeburg 1937 (alle NÜSSLER), Radebeul 1962 (KLAUSNITZER), Pirna-Graupaer Forst 1967 (MTD), Dresden-Dölzschen 1986, Eichen-Südsteilhang (leg. JÄGER, MTD), Lößnitz 1992, verwildertes Rebgelände (leg. KRAUSE, MTD), Zadel 1992 (KLAUSNITZER), Dresden-Pillnitz 1995, Bodenfalle (LORENZ). Břehyně bei Česká Lípa, oft zahlreich an Kiefern (HONCŮ, MČL).

3. Diskussion

Einige Probleme der zeitlichen und räumlichen Verteilung der Schwarzkäfer in der Oberlausitz, ihrer Ökologie und Zoogeographie sollen im folgenden diskutiert werden.

25 der 27 aufgeführten Arten können zur aktuellen Fauna gerechnet werden, neben *E. armatus* gibt es nur für *Tr. madens* keinen neueren Nachweis, dies ist gleichzeitig die einzige lediglich in der Westlausitz gefundene Art. Der Rückgang seltener Urwaldrelikte kann für die Oberlausitz nicht belegt werden, da, abgesehen von der unsicheren Angabe für *E. armatus*, historische Nachweise dieser Indikatoren fehlen. Im Gegensatz zu allgemeinen, insbesondere älteren Literaturhinweisen, ist kein Vertreter der Gattung *Blaps* bei uns gegenwärtig häufig.

Neufunde für die Oberlausitz seit 1985 im Freiland (*B. reticulatus, P. testaceus, U. culinaris*) konzentrieren sich auf den Norden des Gebietes. Dafür ist neben verstärktem Sammeln im Nordosten (Raum Niesky/Weißwasser) die bereits erwähnte Arealerweiterung von *B. reticulatus* verantwortlich. Weitere Aussagen zur zeitlichen Veränderung der Fauna sind schwer möglich, da kaum älteres Vergleichsmaterial und keine speziellen Publikationen über diese Familie für unser Gebiet vorliegen. H. v. KIESENWETTER, berühmter Coleopterologe, lange Jahre in Bautzen arbeitend und Mitglied und Vorsitzender der hiesigen Isis, schrieb zur Lausitzer Käferfauna selbst wenig (KLAUSNITZER 1991). Seine Sammlung ist über coll. HAAG-RUTENBERG und coll. CLEMENS MÜLLER an die Zoologische Staatssammlung München gekommen, die meisten Fundortangaben sind aber nur sehr ungenau („Saxonia"), bei vielen Tieren fehlen sie ganz (BAEHR i.litt.). Bei weiteren bekannten Oberlausitzer Entomologen standen nicht Coleoptera oder Lepidoptera im Vordergrund des Interesses, sondern, eher ungewöhnlich, Neuroptera, Hymenoptera, Diptera oder Heteroptera. Die historischen Sammlungen SCHMIDT und LEHMANN entstammen bereits unserem Jahrhundert, sie enthalten Tiere von FEURICH und JORDAN (vgl. JORDAN 1962).

Mit nur fünf Ausnahmen tauchen alle Oberlausitzer Arten schon in der ersten Ausgabe der Schlesienfauna von LETZNER (GERHARDT 1890) auf: *O. riparium* wurde erst später erkannt und nach schlesischen Tieren erstmals 1896 ausführlich von GERHARDT charakterisiert, *Tr. confusum* ist noch mit *Tr. castaneum* vermengt, *Tr. destructor* aus Südamerika wurde 1933/34 beschrieben und vor 1920 in Deutschland nie gefangen (HORION 1956), viertens wird von GERHARDT *C. longulus* nicht erwähnt (evtl. unter *C. fraxini* versteckt). Interessant erscheint mir schließlich das Fehlen von *A. bifasciatus*, einer unverkennbaren Art, von HARDE & SEVERA (1988) zwar als nicht häufig charakterisiert, aber mit ständiger Verschleppung infolge der Lebensweise der Larven in feuchtem Maismehl, schimmelndem Getreide oder Getreideabfällen. Bei GERHARDT (1910) noch sehr selten, beschreibt HORION (1956) die auch für andere xylobionte Arten bekannte Umstellung der Lebensweise und nennt schlesische Funde des *A. bifasciatus* nach 1913 in Anzahl. Die alten, von GERHARDT zitierten Angaben für *B. mucronata* aus Oberschlesien sind unbelegt und unsicher. Sieht man von zweifelhaften und falschen Meldungen (*Gnaptor spinimanus, Phylan gibbus, Gonocephalum pusillum, Nalassus laevioctostriatus*) ab, erscheinen andererseits 13 Arten in der Schlesienfauna von 1890, die, soweit bekannt, bis heute nicht in der Oberlausitz nachgewiesen worden sind, für die überwiegende Anzahl von ihnen gibt es aber neuere Funddaten aus dem Dresdner bzw. Leipzig-Dessauer Gebiet oder Brandenburg (siehe Abschnitt 4). Ältere schlesische Belege vieler in der Oberlausitz rarer oder vakanter Spezies existieren aus coll. SCHWARZ am MNG, ihre vollständige Aufzählung führte hier zu weit.

Die räumliche Verteilung der Oberlausitzer Funde wird, abgesehen von unterschiedlicher Sammelintensität, maßgeblich von

- der Gliederung der Oberlausitz in Naturräume und Klimagebiete sowie
- den unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen der Tenebrionidae

bestimmt.

Bei den heimischen Schwarzkäfern können wir nach der Lebensweise grob drei Gruppen unterscheiden:

1. die Vertreter der Gattungen *Opatrum, Melanimon, Crypticus*, die für sandige, warme Gebiete charakteristisch sind (psammo-, thermo-, xerophil),

© Entomologische Nachrichten und Berichte; dow

Tabelle 1: Artenzahlen der heimischen Tenebrionidae (synanthrope Arten können z.T. auch im Freiland gefunden werden, bezüglich der Klammern vergleiche Text)

charakteristische Ökologie	nachgewiesene Arten Flach- und Hügelland	Berg-land	OL gesamt	weitere in angrenzenden Gebieten nachgewiesene Arten
Sand	4	1 (2)	4	1
Baumpilze/Holz/ Rinde/Mulm	14	3 (4)	14	13
synanthrop	9	2 (5)	9	7
Summe	**27**	**6 (11)**	**27**	21

2. Arten, die in irgendeiner Beziehung zu Bäumen stehen (xylo-, xylomycetobiont), dazu gehören
(a.) in und an Baumpilzen lebende (polyporicol),
(b.) an verpilztem Holz zu findende (Nahrungsgrundlage, Versteck),
(c.) unter Rinde (corticol) als Borkenkäferfeinde lebende und
(d.) in morschem Holz und Baummulm vorkommende (xylodetriticol).
Letztere Untergruppe leitet über zu:
3. synanthrope Arten (*Blaps, Tribolium* part., *Gnatocerus, Alphitobius, Tenebrio* part.).

Tabelle 1 veranschaulicht schematisch die bisher bekannte Verbreitung in Abhängkeit der beiden oben genannten objektiven Faktoren. Wie ersichtlich, sind im Flach- und Hügelland alle Oberlausitzer Tenebrionidenarten vertreten. Dabei bleibt *P. testaceus*, erst kürzlich hier nachgewiesen, die einzige Spezies, die bisher nur in der nördlichen Heide ein bekanntes Vorkommen hat.
Deutlich wird der starke Abfall der Artenzahl (von 27 auf 6) zum Gebirge hin. Dies resultiert aus der allgemeinen Präferenz der Schwarzkäfer für Wärme, der Anpassung der bodenbewohnenden Spezies an Trockenheit und sandige Böden sowie der Bindung xylobionter Arten an urwüchsige Wälder und alte Laubbäume. Das feuchtere und erheblich winterkältere Oberlausitzer Bergland ist außerdem wesentlich stärker industrialisiert und dichter besiedelt als die durch ausgedehnte Wälder (nicht nur Kiefern-Monokulturen) geprägten Heide- und Teichlandschaften und das durch viele alte Laubbaumgruppen aufgelockerte Oberlausitzer Gefilde. Thermophile Arten finden im Hügelland geeignete Biotope verschiedenster Struktur vor (pontische Hügel, Waldränder usw.). Im Gegensatz zur bereits angesprochenen, insgesamt lockereren Besiedlung befinden sich jedoch die größeren (Kreis-)Städte im Hügelland, was die dort höhere Zahl synanthroper Arten mit erklärt.

Eine verstärkte Sammeltätigkeit im Bergland kann noch den einen oder anderen Nachweis bringen, aber die Gesamtaussage wohl nicht wesentlich ändern. Diese Einschätzung läßt sich verdeutlichen: In der Tabelle sind alle Arten streng nach der eingangs dargestellten naturräumlichen Gliederung zugeordnet worden. Verwendet man zur Abteilung allerdings die Grenze der Klimagebiete Mittelgebirgsvorland und Mittelgebirge (entsprechend HAASE 1972 in SCHLEGEL & MAI 1987), was im Hinblick auf die thermophilen Schwarzkäfer mindestens genauso sinnvoll ist, müssen die bergige Westlausitz (mit Gersdorf) und der Raum Großschönau zur montanen Kategorie gezählt werden. Beide Gebiete (Wohnorte von SCHMIDT und SIEBER) sind coleopterologisch nicht vernachlässigt worden, die Artenzahlen für das Bergland erhöhen sich trotzdem nicht gravierend: Es kommen lediglich drei synanthrop weit verbreitete Arten hinzu (nicht klimabedingt, *B. mortisaga*, *Tr. confusum*, *A. bifasciatus*), der ältere Nachweis von *Tr. madens* sowie von den psammophilen Tieren *O. sabulosum* aus Gersdorf (was wiederum die Zwischenstellung der Westlausitzer Berge erhellt). Die Nachweisquote für das Bergland bleibt auch in dieser Variante mit 11 von 27 Arten niedrig. Egal welche der Zahlen zutreffender sein mag, entscheidend ist bei den vielfältigen Übergängen die offensichtliche Tendenz.

Zu erwarten wären im Mittelgebirge am ehesten noch einzelne, bisher nicht belegte synanthrope Arten, speziell *G. cornutus* und *Tr. destructor*. Sicher war *B. mortisaga* zumindest früher, analog dem nahen nordböhmischen Wolfsberg, auch im eigentlichen Oberlausitzer Bergland präsent (diesbezügliche historische Sammlungsstücke, z. B. im HME, sind aber unetikettiert). Vergleichbar den Lausitzer Daten werden die psammophilen *O. sabulosum, M. tibiale* und *C. quisquilius* in der Schlesienfauna (GERHARDT 1890, 1910) nur für Ebene und Vorgebirge aufgeführt. Dem gegenüber kommt die mycetobionte *E. agricola*, deren Funde in

 Berichte; download unter www.biologiezentrum.at

der Oberlausitz von der Ebene her gerade das Hügelland erreichen, in Schlesien bereits im niederen Gebirge vor, in Ostthüringen in Höhen bis 300 m (CONRAD 1992) und ist möglicherweise bei uns am Rande des Berglandes noch nachzuweisen. Dieser Pilzkäfer brütet im Schwefelporling (Laetiporus sulphureus), der in der Oberlausitz allgemein verbreitet ist (ZSCHIESCHANG pers. Mitt.). Jeweils bis 1000 m hoch wurden *B. reticulatus* und *C. unicolor* in Schlesien gefunden, beide sind, wie bereits erwähnt, in Sächsischer und Böhmischer Schweiz stellenweise häufig. *C. unicolor* ist in Sachsen in recht verschiedenartigen, vor allem auch feuchter geprägten Biotopen von der Ebene bis ins Erzgebirge anzutreffen. Die von HORION (1956) für die beiden *Uloma*-Arten erwähnte Höhenzonierung (in Süddeutschland ist *U. rufa* im Gegensatz zu *U. culinaris* mehr im montanen Bereich und dessen Vorland verbreitet) zeigt sich ähnlich in der Gegenüberstellung Elbsandsteingebirge Umgebung Dresden. Die wenigen Oberlausitzer Exemplare von *U. rufa* stammen allerdings nicht aus den Bergen; trotzdem liegt in der Lausitz das Verbreitungsgebiet von *U. culinaris* insgesamt nördlicher, dem Bergland weit ausweichend. In den ehemaligen Kreisen Weißwasser und Forst/NL kommen beide Arten vor, für Schlesien wurden sie von GERHARDT (l.c.) in erster Linie für die Ebene genannt. Die abweichende Substratwahl (Nadel- oder Laubholz) wird in der Artenliste deutlich.

Abschließend zu diesem Thema ein trotz aller individueller Schwerpunkte prägnanter Vergleich: Jenseits der nördlichen Grenze der Oberlausitz im Flachland kann EICHLER allein für den ehemaligen Kreis Forst 22 Spezies der Familie nachweisen (womit vom aktuellen Bestand der Oberlausitz-Fauna nur *C. unicolor* und vier synanthrope Vertreter fehlen), andererseits sind in den umfangreichen Sammlungen der nordböhmischen Kollegen ŘIHA und MARSCHNER insgesamt weniger als zehn Arten aus dem grenznahen Bergland in der ČR nördlich von Böhmischer Schweiz und Schöber (Lausitzer Gebirge) vorhanden; Forschungen am Tannenberg (HONCŮ) ordnen sich in dieses Bild ein.

Die biologische Gruppe der xylobionten Käfer bildet mehr als die Hälfte der heimischen Tenebrioniden-Arten. Zur Bedeutung der Alt- und Totholzbiotope siehe MÖLLER & SCHNEIDER (1992, 1994) und KLAUSNITZER (1994). Gerade gegenwärtig erleben überzogene Baumpflege- und Ordnungsmaßnahmen in den Gemeinden eine Hochzeit! Aktuelle Nachweise von in Mitteleuropa nur noch diskontinuierlich verbreiteten, sehr seltenen „Urwaldrelikten" (*Bolitophagus interruptus, E. armatus, Neomida haemorrhoidalis*) fehlen im Gebiet. Der überwiegende Teil der xylobionten Schwarzkäfer-Arten der Oberlausitz erscheint in unterschiedlichen Gefährdungskategorien in der Roten Liste der BR Deutschland (BLAB et al. 1984), wobei einige Einstufungen zu aktualisieren sind.

Zoogeographisch ist die Oberlausitz ein Durchgangsgebiet (JORDAN 1969, CREUTZ 1969). Als Beispiele für überwiegend in Ost- und Südosteuropa verbreitete Tenebrionidae seien nach HORION (1956) genannt: *B. mortisaga, O. riparium, Tr. madens, N. dermestoides*, weitere ließen sich anfügen. Arten dieser Verbreitung zeigen in der Regel in ihrer Häufigkeit ein deutliches Ost-West-Gefälle. Für einige der sowohl östlich in Schlesien als auch westlich im wärmeren Dresdner Raum vertretenen Spezies fehlen Nachweise bei uns (*Stenomax aeneus, Tenebrio obscurus, Neatus picipes, Corticeus fasciatus*), wobei die zwei letzteren auch in der Niederlausitz bei Forst, nur 20 km nördlich der Oberlausitzer Grenze, vorkommen. Den Weg durchs Elbtal nahm *P. femoralis*, drang weit nach Norden und ins Umland vor, erreichte aber nicht die Oberlausitz. Im Süden stärker verbreitete Arten werden im Gebiet gefunden, ohne hier schon die Grenze ihres Areals zu erreichen (z. B. *P. testaceus, C. bicolor, U. culinaris*). Vor allem die beiden zuletztgenannten Spezies, in der Oberlausitz nur sehr vereinzelt nachgewiesen, sind bei Dresden und Großenhain auffallend häufiger, was in diesem Fall sicher kein Ergebnis unterschiedlicher Sammelintensität ist. Bedingt trifft dieses Verbreitungsbild auch für *C. unicolor* zu. Erwähnenswert ist der Nachweis von *B. mucronata* in Görlitz; die vom Süden und Westen Europas und Deutschlands bis zur Elbe verbreitete und in Dresden zahlreich angetroffene Art war nach HORION in Schlesien und Polen nicht sicher bekannt, der Katalog Fauny Polski nennt neben den zwei alten, unbelegten Angaben von KELCH nur vier weit verstreute Fundorte, davon liegt keiner in Niederschlesien oder den Sudeten (BURAKOWSKI et al. 1987). Ein ausgeprägtes Nordareal besitzt *B. reticulatus;* bei HORION noch als boreomontan bezeichnet, gibt es jetzt zahlreiche aktuelle Belege von Mecklenburg und Brandenburg (z. B. in MNG, MTD, NMC, coll. SIEBER und PESCHEL, siehe auch CONRAD 1989, 1992) bis zur Lausitz und Sachsen. Die synanthropen *Tr. castaneum, Tr. confusum, A. diaperinus* und *G. cornutus* schließlich sind Kosmopoliten, andere Arten nach Umstellung der Lebensweise noch in Ausbreitung begriffen (mehrfach erwähnt: *A. bifasciatus*).

4. Weitere Arten umliegender Gebiete und Ausblick

Aus der Tabelle wurde ersichtlich, daß 21 Tenebrioniden-Arten, die keine Nachweise in der Oberlausitz haben, in angrenzenden Gebieten in diesem Jahrhundert gefunden wurden oder werden. Mit sehr unterschiedlicher Wahrscheinlichkeit könnten einzelne auch bei uns auftreten. Die im folgenden (nach HORION 1956,

© Entomologische Nachrichten und Berichte; dow

1957, 1971, KRAUSE 1970, 1974, 1995, GERHARDT 1890, LORENZ 1994, MÖLLER & SCHNEIDER 1992, 1994, SCHAWALLER & GRIMM 1992, PESCHEL 1990, BORCHERT 1951, NAUMANN 1989, LOKAJ 1869, PICKA 1993, den Sammlungen und Mitteilungen der anfangs genannten Kollegen und Museen sowie eigenem Material) aufgezählten Fundgebiete erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Einige sächsische Funde (siehe HORNIG 1997) werden genauer bezeichnet, da Sachsen im HORION leider nur sehr unterrepräsentiert ist. Die größtenteils gefährdeten Arten werden in Abfolge der drei diskutierten ökologischen Gruppen aufgeführt.
Hervorzuheben sind Anmerkungen zu *P. subdepressus*, *C. suberis* und *C. pini*.

Vom psammophilen *Pedinus femoralis* (L.) („Grassteppen-Schwarzkäfer") existieren mehrere ältere Nachweise aus den coll. HÄNEL, MUCHE (MTD), WIESNER und CL. MÜLLER für das Gebiet Dresden-Meißen, was HORION nicht belegen konnte, aber vermutete, da die Art, wie schon beschrieben, von Böhmen elbabwärts eingewandert ist. Einen neueren Fund aus dem klimatisch begünstigten Elbtal meldet NÜSSLER: Meißen 1965.

Zweitens sind als große Gruppe mit 13 Arten die Baumpilz-, Rinden- und Mulmbewohner zu nennen:
Neomida [= *Oplocepala*] *haemorrhoidalis* (F.): Urwaldrelikt, Schlesien schon früher sehr selten, HORION kannte neuere Funde nur aus süddeutschen Gebirgsgegenden; Sächsische Schweiz 1992 und 1993, jeweils im Oktober aus Zunderschwamm an toter Birke (leg. KRAUSE).
Platydema violaceum (F.): Schlesien, Naumburg, bei HORION aus allen Gebieten, außer Sachsen, aber vielfach nur alte Meldungen; aktuelle Nachweise aus Berlin und dem mittleren Brandenburg.
Corticeus fraxini (KUG.): sehr sporadisch, im HORION die älteren Funde aus Schlesien und Brandenburg; an MNG und MTD in verschiedenen Sammlungen jeweils altes Material von den charakteristischen Fundorten Königsberg und Umgebung Wien.
C. pini (PANZ.): Schlesien schon früher sehr selten, auch Brandenburg, war bei Dessau zeitweise häufiger, insgesamt sehr sporadisch und selten; historisches Zitat für Böhmische Schweiz nicht abgesichert; in Checklist von PICKA nicht verzeichnet für Böhmen, im MNG aber u. a. ein alter Beleg „Bohemia" ex coll. SCHWARZ.
C. suberis (LUCAS) [= *rufulus* (ROS.)]: große Seltenheit, nach HORION sehr wenige reliktäre Fundorte, seine einzige Angabe für Sachsen „Umg. Leipzig, REICHERT leg. 1 Ex 1892: t. DORN i.l." beruhte auf Verwechslung mit *C. linearis*, der in der REICHERT-Sammlung (NKML) fehlte: t. HORNIG; in diesem Jahrhundert in Deutschland entsprechend HORION nur aus Brandenburg.
C. fasciatus (F.): Moritzburg 1955 mehrfach sowie ein neuerer Fund (NÜSSLER); Skassa bei Großenhain 1983 mehrfach (leg. KULBE, auch in coll. RESSLER), Großenhain 1984 und Frauenhain 1984 (KULBE); im Umkreis allgemein verbreitet: Böhmen, Schlesien, Brandenburg (u.a. Umgebung Forst 1990), Dübener Heide, Umgebung Leipzig, Altenburg.
C. bicoloroides (ROUBAL): Brandenburg, in Mitteleuropa weiter verbreitet.
Diaclina testudinea (PILLER & MITTERP.): Erstfund für Deutschland bei Chemnitz 1987 durch PESCHEL.
D. fagi (PANZ.): in der Niederlausitz bei Brodtkowitz 1992 (leg. BURGER, coll. EICHLER und RUSCH), weitere Funde in Brandenburg 1992/93; in Sachsen zuerst südliche Dübener Heide 1993 (KLAUSNITZER), dann bei Meißen 1994, im Stadtgebiet von Dresden 1995 mehrfach an Lindenholz (LORENZ i. litt.); bei HORION noch fraglich für Deutschland (vergleiche aber LOHSE 1989), nach LUCHT i. litt. heute wohl im gesamten Bundesgebiet weit verbreitet; in der Oberlausitz zu erwarten.
Tenebrio opacus DUFT.: Schlesien schon früher sehr selten, bei Dessau früher nicht selten; Umgebung Wittenberg 1993, aktuelle Funde im mittleren Brandenburg, bei Česká Lípa 1995 zahlreich.
Neatus picipes (HERBST): Dresden (CL. MÜLLER), Moritzburg mehrfach zwischen 1955 und 1960, neue Funde Dresden Ostragehege, bei Meißen 1991 (alle NÜSSLER), Wilsdruff, Saubachtal 1991 (leg. J. BÖHME), Dresden 1984/93 (ZINKE) und 1996 (LORENZ); Zabeltitz bei Großenhain nach 1980 mehrfach und zahlreich (leg. LEHMANN und KULBE in verschiedenen Sammlungen, wie *U. culinaris* vom gleichen Ort); Brandenburg (u.a. Umgebung Forst verbreitet, EICHLER i. litt.); Schlesien.
Stenomax aeneus (SCOP.): Schlesien, Dubá, Aussig, Teplitz, Böhmische Schweiz (Doubice), Sächsische Schweiz, bei und in Dresden an geeigneten Stellen regelmäßig, Moritzburg, Radeburg, bei und in Meißen, Großenhain, Zabeltitz, Zeithain, Röderau, Dahlener und Dübener Heide, Leipzig.
Nalassus laevioctostriatus (GOEZE): nach HORION östlich bis Dessau und Thüringen; öfters fälschlich anstelle *N. dermestoides* angegeben, da Abgrenzung heikel, vergleiche unten.

Tenebrio obscurus F. steht am Übergang von xylodetriticoler, auch nidicoler, zu synanthroper Lebensweise und ist nach HORION in ganz Deutschland vertreten, aber im allgemeinen nicht häufig. Böhmische Schweiz schon früher sehr selten. Am MNG aus Schlesien, Liegnitz; am MTD mehrere alte Exemplare aus Dresden von KIRSCH, HETZER, HÄNEL leg. 1921, LINKE. Drei aktuelle sächsische Nachweise (je 1 Ex.): Freital-Hainsberg 1994, aus morschem Haselstrunk, evtl. verschleppt (NÜSSLER); Chemnitz 1988, synanthrop, nicht überprüft

 Berichte; download unter www.biologiezentrum.at

(LUA Ch.); Leipzig 1990, synanthrop, Larve, t. KLAUSNITZER: Determination sehr wahrscheinlich (LUA L.). Der Vermerk „gemein" (KASZAB 1969) trifft für das Bundesgebiet nicht zu (LUCHT i. litt.).
Von *Blaps lethifera* MARSH., obgleich in Schlesien früher „ziemlich häufig" und nach HORION in Mitteldeutschland noch allgemein verbreitet, gibt es an MNG und MTD nur wenige alte Stücke aus Liegnitz und Dresden. Ein Vergleich verschiedener Sammlungen am MTD ergab, daß diese Art (und auch *B. mortisaga*) in Dresden schon um 1900 viel weniger zahlreich als *B. mucronata* gefangen wurde. In Kartei KLAUSNITZER: Dresden 1952/53, leg. J. BÖHME (nicht überprüft). Neuere Funde aus Sachsen fehlen; erst wieder regelmäßig in Sachsen-Anhalt (Freiland) und Zentralböhmen; bei Česká Lípa 1 Ex. 1984 synanthrop (MČL). Für die Oberlausitz wohl nicht von Interesse sind zwei weitere *Blaps*-Arten, die PICKA (1993) auch für Böhmen nennt (im MČL in Serien det. PICKA vorhanden), ihr Status gilt als problematisch (?Synonyme von *lethifera*).
Palorus depressus (F.) und *P. ratzeburgii* (WISSM.), beide in Deutschland einheimisch und ursprünglich silvicol, wären nach HORION inzwischen synanthrop in fast allen Gebieten vorhanden. *P. depressus* ist mir in älteren Tieren aus Liegnitz, Brandenburg, mehreren Orten bei Leipzig bis 1936 und Dessau 1952 bekannt (MNG, MTD, NKML). RAPP (1934) nannte für diese Art aus Thüringen überwiegend Freilandfunde. Keine aktuellen sächsischen Nachweise.
P. ratzeburgii wurde im vorigen Jhd. für Rainwiese (Böhmische Schweiz) aufgeführt (ob sicher det.?, fehlt in Checklist für Böhmen) und existiert in verschiedenen Museumssammlungen (MNG, MTD, NKML, MNC) aus Schlesien, Brandenburg und Leipzig mehrfach, u.a. in Körnervorrat (alle vor 1950); Stadtzentrum Leipzig, Parkanlage Schwanenteich 1978 (KLAUSNITZER); aktuelle synanthrope Belege sah ich ebenfalls aus Leipzig, 1991 eingesandt (LUA L.); südliche Dübener Heide, Presseler Heidewald- und Moorgebiet 1993 (KLAUSNITZER).
P. subdepressus (WOLL.) wird in der Literatur (HORION, KASZAB, KOCH) für Mitteleuropa bisher übereinstimmend als eingeschleppt, nicht eingebürgert und ausschließlich synanthrop bezeichnet. HORION erwähnt als Fundorte z.B. Berlin und Halle, Sachsen fehlt. Bei Überprüfungen konnte ich neben synanthropem Material aus Sachsen (Wurzen 1993 zahlreich, LUA L.) erstmalig auch Freilandfunde feststellen! Dazu gehören: Zabeltitz bei Großenhain, 10. September 1982, 1 Ex. unter trockener Roßkastanienrinde (leg. KULBE in coll. RESSLER), sowie Skassa bei Großenhain, je 1 Ex. am 16. März und 8. September 1983 unter Rinde einer absterbenden alten Eiche (KULBE).
Alphitobius laevigatus (F.), vielfach importiert und lokal eingebürgert, war u.a. in Breslau (1925), Dresden (leg. HETZER in coll. HÄNEL), Leipzig und Berlin nachgewiesen worden.
Abschließend ist noch eine regelmäßig mit Reis nach Deutschland eingeschleppte, synanthrope Art zu nennen: *Latheticus orizae* WATERH. wurde vor Jahren im etwas weiteren Umkreis in Berlin und Halle gefunden.

Nicht in Betracht für die Oberlausitzfauna kommen von den von KASZAB (1969) im FREUDE-HARDE-LOHSE für Mitteleuropa aufgeführten Tenebrioniden die ca. 25-30 hier in Punkt 2 und 4 bisher nicht erwähnten Spezies. Dazu gehören thermophile, meist pontisch-pannonische Arten, Küstenbewohner sowie xylobionte und ähnliche Arten mit längst erloschenen Vorkommen (*Menephilus* bei Breslau), reliktären bzw. sporadischen, von hier weit entfernten Einzelfunden (z. B. *Bolitophagus interruptus, Corticeus versipellis*) oder anderer Verbreitung (boreomontan wie der sehr seltene *C. suturalis*, circumpolar, westeuropäisch usw.). Zu letzteren zählt als westliche Vikariante von *N. dermestoides* auch *N. laevioctostriatus*, nach HORION (1956) gibt es keine sicheren Belege aus ostelbischen Gebieten, mir ist kein überprüfter sächsischer Fund bekannt.

Wie die Beispiele von *D. testudinea* und *N. haemorrhoidalis* zeigen (PESCHEL 1990, 1991, KRAUSE 1995), sind überraschende Nachweise seltener, nur sporadisch vorkommender oder verschwindender Arten durchaus möglich. Aktuelle Verbreitungstendenzen (*B. reticulatus*, *D. fagi*) und Einbürgerungen (*P. subdepressus*) wurden angesprochen. Der Einfluß evtl. zunehmender Erwärmung bleibt abzuwarten. Für die Beantwortung dynamischer Fragen kann vorliegende Arbeit als Grundlage dienen.

Literatur

BENICK, L. (1952): Pilzkäfer und Käferpilze. - Acta Zool. Fenn. 70: 1-250.
BERNHARDT, A., HAASE, G., MANNSFELD, K., RICHTER, H. & R. SCHMIDT (1986): Naturräume der sächsischen Bezirke. - Sächsische Heimatblätter 32 4/86: 145-192, 5/86: 193-228. Dresden.
BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & H. SUKOPP (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. - Greven.
BORCHERT, W. (1951): Die Käferwelt des Magdeburger Raumes. Magdeburger Forschungen II. Magdeburg.
BURAKOWSKI, B., MROCZKOWSKI, M. & J. STEFAŃSKA (1987): Chrząszcze, Coleoptera, Cucujoidea 3. In: Katalog Fauny Polski XXIII, tom 14. - Warszawa.
CONRAD, R. (1989): Bemerkungen zum Vorkommen, zur Verbreitung und zur Ökologie einiger Pilzkäferarten in der DDR. Verhandl. XI. SIEEC Gotha 1986: 259-265. Dresden.
CONRAD, R. (1992): Kartierung von Pilzkäfern. - Beitr. z. Kenntnis der Pilze Mitteleuropas, VIII: 65-84.
CONRAD, R. (1993): Bemerkungen zur Pilzkäferart *Diaperis boleti* (L.). - Ent. Abh. Ber. 37: 51-53.
CREUTZ, G. (1969): Bemerkungen zur Begrenzung der Oberlausitz aus der Sicht der Wirbeltierfaunistik. Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 44: 15-16.

© Entomologische Nachrichten und Berichte; dow

GERHARDT, J. (1890): Fortsetzung des K. LETZNER'schen Verzeichnisses der Käfer Schlesiens. - Zeitschr. Ent. Breslau N.F. 15: 289-293. Breslau.
GERHARDT, J. (1910): Verzeichnis der Käfer Schlesiens, 3. Aufl. Springer, Berlin.
GRASER, K. (1993): Beobachtungen zur Lebensweise von *Diaperis boleti* (L.). - Ent. Abh. Ber. 37: 136-137.
HAASE, G. (1969): Probleme der naturräumlichen Abgrenzung und Gliederung der Oberlausitz. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 44: 3-6.
HARDE, K.W. & F. SEVERA (1988): Der KOSMOS-Käferführer - Die mitteleuropäischen Käfer, 3. Aufl. Franckh'sche Verlagsbuchh., Stuttgart.
HEMPEL, W. (1969): Die pflanzengeographische Gliederung der Oberlausitz auf der Grundlage öko-chorologischer Artengruppen. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 44: 21-23.
HORION, A. (1956): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, V. Band. - Entomol. Arbeiten Mus. Frey, Sonderband. Tutzing.
HORION, A. (1957): Koleopterologische Neumeldungen für Deutschland. 5. Nachtrag zum Verzeichnis der mitteleuropäischen Käfer. DEZ 4: 8-21.
HORION, A. (1971): Elfter Nachtrag zum Verzeichnis mitteleuropäischer Käfer. - Nachr.bl. Bayer. Ent. 20: 97-117.
HORNIG, U. (1995): Einige bemerkenswerte Käferfunde aus der Stadt Dresden. - Ent. Abh. Ber. 39: 170-171.
HORNIG, U. (1997): Kommentiertes Verzeichnis der Schwarzkäfer (Coleoptera, Tenebrionidae) des Freistaates Sachsen. - Mitt. Sächs. Ent. (im Druck).
JORDAN, K.H.C. (1962): Entomologische Forschung in der Lausitz. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 37: 45-51.
JORDAN, K.H.C. (1969): Die tiergeographische Gliederung und Einordnung der Oberlausitz am Beispiel der Wirbellosen. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 44: 11-13.
KASZAB, Z. (1969): Tenebrionidae. In: Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 8. Hrsg. v. H. FREUDE, K.W. HARDE & G.A. LOHSE. - Goecke & Evers, Krefeld.
KLAUSNITZER, B. (1973): Ein neues Futter für Terrarientiere? Aquarien Terrarien 20: 162-164.
KLAUSNITZER, B. (1991): Die Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis zu Bautzen und ihr Beitrag zur Erforschung der Insekten der Oberlausitz. - Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz 1: 17-29.
KLAUSNITZER, B. (1994): Die Bedeutung von Totholz für die Erhaltung xylobiontischer Insekten speziell der Cerambycidae in der Oberlausitz. - Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz 3: 51-56.
KOCH, K. (1991): Die Käfer Mitteleuropas Ökologie, Bd. 2. Goecke & Evers, Krefeld.
KRAUSE, R. (1970): Bemerkenswerte Käferfunde aus der Hinteren Sächsischen Schweiz. - Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden 4: 9-13.
KRAUSE, R. (1974): Zur Fauna der heteromeren Käfer der Sächsischen Schweiz (I). - Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden 5: 199-204.
KRAUSE, R. (1987): Zur Kenntnis der Fauna der wirbellosen Tiere des LSG „Sächsische Schweiz". - Naturschutzarbeit in Sachsen 29: 45-52.
KRAUSE, R. (1989): Zur Fauna der heteromeren Käfer der Sächsischen Schweiz (II) Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden 16: 135-140.
KRAUSE, R. (1995): Zur Fauna der heteromeren Käfer der Sächsischen Schweiz (III). - Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierk. 20: 15-18.
LAWRENCE, J.F. & A.F. NEWTON JR. (1995): Families and subfamilies of Coleoptera (with selected genera, notes, references and data on family-group names). - In: PAKALUK, J. & S.A. ŚLIPIŃSKI (eds.): Biology, Phylogeny, and Classification of Coleoptera. Papers Celebrating the 80th Birthday of ROY A. CROWSON. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa.
LOHSE, G.A. (1989): Käfer im Hamburger Freihafen. - Verhandl. XI. SIEEC Gotha 1986: 50-51. Dresden.
LOKAJ, E. (1869): Verzeichnis der Käfer Böhmens. - Arch. naturw. Landesdurchforsch. Böhmen, 1. Bd., IV. Abt.: 7-77. Prag.
LORENZ, J. (1994): Interessante Funde von xylobionten Käfern. Ent. Nachr. Ber. 38: 282-283.
LUA, Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen, Standorte Dresden, Leipzig, Chemnitz. Unveröffentlichte Daten.
LUCHT, W.H. (1987): Die Käfer Mitteleuropas - Katalog. - Goecke & Evers, Krefeld.
MÖLLER, G. & M. SCHNEIDER (1992): Koleopterologisch-entomologische Betrachtungen zu Altholz- und Totholzbiotopen in der Umgebung Berlins - Teil 1. - Ent. Nachr. Ber. 36: 73-86.
MÖLLER, G. & M. SCHNEIDER (1994): Koleopterologisch-entomologische Betrachtungen zu Altholz- und Totholzbiotopen in Berlin und Brandenburg - Teil 2. - Ent. Nachr. Ber. 38: 227-244.
MUCHE, W.H. (1985): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera - Alleculidae. - Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 12: 141-160.
NAUMANN, E. (1979): Fauna Coleoptera des Kreises Altenburg. Abh. Ber. Naturkundemus. Mauritianum Altenburg 10 (3): 201-237.
NAUMANN, E. (1989): Fauna Coleoptera des Kreises Altenburg, 1. Ergänzung. - Abh. Ber. Naturkundemus. Mauritianum Altenburg 12 (2): 331-355.
PESCHEL, R. (1990): Die DDR - ein neuer Fundort von *Diaclina testudinea* PILLER in Mitteleuropa. - Info Ent. KMSt 20: 11-12.
PESCHEL, R. (1991): *Diaclina testudinea* PILLER - ein neuer Fundort in Mitteleuropa eine neue Art für Deutschland (Col., Tenebrionidae). - Ent. Nachr. Ber. 35: 64-65.
PICKA, J. (1993): Tenebrionidae. In: Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera). Hrsg. v. J. JELINEK. Folia Heyrovskyana Suppl. I: p. 117-118. Praha.
POLLER, U. (1990): Massenvorkommen von *Alphitobius diaperinus* PANZ. - Ent. Nachr. Ber. 34: 185-186.
RAPP, O. (1934): Die Käfer Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faun.-ökol. Geographie. Band II. - Erfurt.
REITTER, E. (1911): Fauna Germanica, III. Band. - K. G. Lutz' Verlag, Stuttgart.
SCHAWALLER, W. & R. GRIMM (1992): Tenebrionidae, Ergänzungen und Berichtigungen. In: Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 13 (2. Suppl.). Hrsg. v. G.A. LOHSE & W. LUCHT. - Goecke & Evers, Krefeld.
SCHAWALLER, W. (1995): Taxonomie und Faunistik von *Stenomax aeneus* SCOPOLI (*lanipes* LINNAEUS syn.n.) (Col., Tenebrionidae). - Ent. Nachr. Ber. 39: 205-208.
SCHIEMENZ, H. (1969): Zur Methodik der faunistischen Arbeit. - Ber. 10. Wandervers. Dtsch. Ent. (Tagungsber. 80, III): 547-554. Dtsch. Akad. Landwirtsch. Berlin.
SCHLEGEL, S. & D.H. MAI (1987): Die Oberlausitz. Exkursionen. - Haack, Gotha.
VOGEL, J. & M. SIEBER (1984): Zur Bodenkäferfauna des NSG „Landeskrone" bei Görlitz. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 58 (8): 1-18.
WATT, J.C. (1966): A review of classifications of Tenebrionidae (Coleoptera). - Ent. Month. Mag. 102: 80-86.
WATT, J.C. (1974): A revised subfamily classification of Tenebrionidae (Coleoptera). - New Zealand Jour. Zool. 1 (4): 381-452.
ZERCHE, L. (1976a): Wechselburg - ein neuer Fundort seltener Käferarten im Bezirk Karl-Marx-Stadt. - Ent. Nachr. 20: 53-80.
ZERCHE, L. (1976b): Käferfunde aus Wechselburg (1. Nachtrag). Ent. Nachr. 20: 185-189.

Anschrift des Verfassers:

Uwe Hornig
Lindenberger Str. 24
D-02736 Oppach/OL

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten und Berichte

Jahr/Year: 1997/1998

Band/Volume: 41

Autor(en)/Author(s): Hornig Uwe

Artikel/Article: Die Schwarzkäfer der Oberlausitz (Col., Tenebrionidae). 39-49