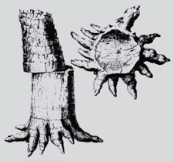
Veröff. Museum für Naturkunde Chemnitz	**36**	2013	55-68

Nachweise von Arten der Scarabaeoidea (Coleoptera) im Erzgebirge und angrenzenden Regionen



Wolfgang Dietrich, Annaberg-Buchholz

Zusammenfassung

Im Beitrag wird über Nachweise von 2 Arten der Lucanidae, 1 Art der Trogidae, 2 Arten der Geotrupidae und 20 Arten der Scarabaeidae berichtet. Der Erfassungszeitraum erstreckt sich von 2003 bis 2013. Nachdem *Oxythyrea funesta* (Poda von Neuhaus, 1761) erstmalig im Jahre 2010 im Mittleren Erzgebirge beobachtet wurde, hat sich die Art hier inzwischen zu einem festen Bestandteil der heimischen Käferfauna entwickelt und zeigt Ausbreitungstendenzen in Richtung Westerzgebirge. *Aphodius haemorrhoidalis* (Linnaeus, 1758) ist neu für das Erzgebirge. Für *Protaetia metallica metallica* (Herbst, 1782) und *Trichius fasciatus* (Linnaeus, 1758) werden neue Fundorte mitgeteilt. Der im Gebiet seltene *Gnorimus nobilis* (Linnaeus, 1758) kommt in der Region um Wolkenstein auch aktuell noch vor. *Trox scaber* (Linnaeus, 1767) wurde in der montanen Stufe des Erzgebirges zum zweiten Mal nachgewiesen. Für die folgenden Arten teilt der Autor Nahrungspflanzen der Imagines mit: *Phyllopertha horticola* (Linnaeus, 1758), *Protaetia metallica metallica* (Herbst, 1782), *Cetonia aurata aurata* (Linnaeus, 1761), *Oxythyrea funesta* (Poda von Neuhaus, 1761) und *Trichius fasciatus* (Linnaeus, 1758). Folgende Arten waren schon vor 130 bis 100 Jahren im Gebiet um Annaberg nicht selten: *Anoplotrupes stercorosus* (Scriba, 1791), *Aphodius prodromus* (Brahm, 1790), *Serica brunnea* (Linnaeus, 1758) und *Phyllopertha horticola* (Linnaeus, 1758). Die früher häufige Mistkäferart *Geotrupes stercorarius* (Linnaeus, 1758) ist heute selten und *Melolontha melolontha* (Linnaeus, 1758) wurde schon vor über 100 Jahren in der Region um Annaberg nur selten beobachtet und auch *Hoplia philanthus philanthus* (Fuessly, 1775) gehört im Mittelerzgebirge zu den seltenen Arten. *Sinodendron cylindricum* (Linnaeus, 1758) kommt aktuell zerstreut besonders in Altbuchenbeständen vor.

1 Einleitung

Im Beitrag teilt der Autor Beobachtungen von Arten der Lucanidae, Trogidae, Geotrupidae und Scarabaeidae mit. Das Erfassungsgebiet liegt im Mittleren Erzgebirge, ergänzt durch einige Nachweise aus dem Westerzgebirge, dem Vogtland, dem tschechischen Teil des Erzgebirges (Krušné hory), dem Nordböhmischen Becken und dem Duppauer Gebirge (Doupovské hory).

Der Entomologe Carl Friedrich Lange (1844–1913) veröffentliche zwischen 1886 und 1909 mehrere Beiträge über die in und um Annaberg vorkommenden Käferarten, sodass zu einigen Arten Aussagen über eine längerfristige Bestandsentwicklung möglich sind. In den Arbeiten von Lange (1886, 1889, 1894, 1898, 1903 und 1909) werden 1319 Käfertaxa aufgeführt. Da diese Arbeiten wenig bekannt und schwer zugängig sind, hat der Autor in einem gesonderten Abschnitt alle von Lange angegebenen Arten der Scarabaeoidea zusammengefasst. Unter Umgebung von Annaberg versteht Lange (1886) alle Lokalitäten, die bis zu einer Stunde Fußmarsch von der Stadt Annaberg entfernt liegen.

Verwendete Kürzel:
FND: Flächennaturdenkmal, NSG: Naturschutzgebiet
Ex.: Exemplar(e)
A, M, E: Anfang, Mitte, Ende des jeweiligen Monats
Soweit bekannt werden die Messtischblatt-Viertelquadranten angegeben.

Anschrift des Autors
Wolfgang Dietrich, Barbara-Uthmann-Ring 68, D-09456 Annaberg-Buchholz; E-Mail: wolfgangdietrich_mebo1@web.de

2 Zusammenstellung der Arten und Kurzkommentare zu ausgewählten Arten

Lucanidae
Sinodendron cylindricum (Linnaeus, 1758), Kopfhornschröter
Mittleres Erzgebirge: 5244/34 Scharfenstein, 1 Ex. am 27.06.2010, leg. et coll. J. Nixdorf. 5245/33 Lengefeld, Ortsteil Kalkwerk, nahe Eingang zur Talsohle, 1♀ im Blütenstand von Galium album, 06.07.2011, coll. W. Dietrich. 5344/33 Thermalbad Wiesenbad, Ortsteil Wiesenthal, 1 Flügeldecke im Mulm einer alten Buche (*Fagus sylvatica*), 03.07.2013. 5543/14 NSG „Zweibach", Fagetum, 1♂ auf einem auf dem Boden liegenden Buchenast, 09.07.2011. Die Art wurde von Lange (1889) in der Umgebung von Annaberg gefunden.

Platycerus caraboides caraboides (Linnaeus, 1758), Kleiner Rehschröter
Tschechische Republik, Krušné hory: 5545 Prunéřovský údolí, ca. 1 km nördlich Prunéřov: Nová Víska, ca. 430 m NN, 1 Ex., 01.05.2012, leg. et det. S. Bräuer, coll. W. Dietrich.

Trogidae
Trox scaber (Linnaeus, 1767)
Mittleres Erzgebirge: 5443/23 Schlettau, Schlosspark, ca. 570 m NN, während eines Lichtfanges, 1 Ex. im Gras unter einer alten Winter-Linde (*Tilia cordata*) unmittelbar neben der künstlichen Lichtquelle, 29.06.2012, coll. W. Dietrich.
Rössner (2012) gibt für das Erzgebirge nur einen Nachweis aus dem östlichen Teil an: 5148 Dippoldiswalde: NSG „Schwarzbachtal". Das NSG liegt südlich von Dippoldiswalde 374–408 m NN (Anonym 2009). Die Hauptverbreitung von *Trox scaber* (Linnaeus, 1767) in Ostdeutschland liegt im planaren bis collinen Bereich (Rössner 2012). Die Nachweise von Lange (1889) aus der Umgebung von Annaberg und der neu mitgeteilte Fund von Schlettau dürften m. W. die beiden einzigen Funde im montanen Bereich Ostdeutschlands sein.

Geotrupidae
Anoplotrupes stercorosus (Scriba, 1791), Waldmistkäfer
Mittleres Erzgebirge: 5343/34 NSG „Hermannsdorfer Wiesen", 1 Ex., 25.05.2003, coll. W. Dietrich. 5344/44 Oberschindelbach, Fichtenwald, 1 Ex., 17.06.2006, coll. W. Dietrich. 5445/31 NSG „Am Steinbach", 1 Ex., 22.06.2006, coll. W. Dietrich; 1 Ex., 30.08.2008, coll. W. Dietrich; je 1 Ex., 22.04. und 09.10.2011, coll. W. Dietrich; zahlreiche Ex. am 21.05.2013, 1 Ex. coll. W. Dietrich. 5543/14 NSG „Taufichtig", 1 Ex., 06.06.2007, coll. W. Dietrich. 5543/42 bei Oberwiesenthal, Schindelbachtal, 1 Ex., 10.06.2006, coll. W. Dietrich. 5543/43 NSG „Fichtelberg", Zechengrund, ca. 1000 m NN, 1 Ex., 13.06.2009, coll. W. Dietrich.
Tschechische Republik, Krušné hory: 5544/43 südöstlich Háj, nahe Černa voda, 1 Ex., 09.07.2013, coll. W. Dietrich. 5644 bei Srní, Rinderweide, 1 Ex., 07.05.2013, coll. W. Dietrich.
Nach Lange (1889) im Gebiet um Annaberg vor 130–100 Jahren häufig. Aktuell ist die Art bis in die Kammlagen des Mittleren Erzgebirges nicht selten.

Geotrupes stercorarius (Linnaeus, 1758), Gemeiner Mistkäfer
Mittleres Erzgebirge: 5544/13 bei Hammerunterwiesenthal, im Straßengraben auf Höhe des FNDs „Kalkbrüche", 860 m NN, 1 totes Ex., 27 mm lang, 30.05.2010, coll. W. Dietrich. Vor 130 bis 100 Jahren war nach Lange (1886) *Geotrupes stercorarius* (Linnaeus, 1758) die häufigste Mistkäferart im Gebiet um Annaberg. Lange (1886) schreibt für Annaberg und Umgebung: „Sehr häufig. Sämtliche Ex. nähern sich mehr oder weniger der Form *spiniger* Marsh." Rössner (2012) hat die Art 1989 in Oberwiesenthal gesammelt.

Scarabaeidae
Aphodius depressus (Kugelann, 1792)
Mittleres Erzgebirge: 5344/14 FND „Wiesen im Heidelbachtal", 1 Ex., 12.05.2012. 5445/33 bei Satzung, Wildschweinkot, 2 Ex., 21.06.2013, coll. W. Dietrich. 5444/13 Pöhlberg, Osthang, Schafkot, 1 Ex., 11.08.2013. 5543/43 NSG „Fichtelberg": Gipfelregion des Fichtelberges, 1210 m NN, 1 Ex., 23.06.2010, coll. W. Dietrich und Schilfwiese, 1080 m NN, 1 Ex., 28.06.2009, coll. W. Dietrich. 5544/13 FND „Kalkbrüche bei Hammerunterwiesenthal", 1 Ex. an Trifolium pratense, 11.06.2012.
Tschechische Republik, Krušné hory: 5542/42 bei ehemals Milov, Bergwiese, 1 Ex. an *Calamagrostis villosa*, 23.06.2012, coll. W. Dietrich. 5544/22 Kryštofovy Hamry, nahe Talsperre, 1 Ex., 24.05.2009, coll. W. Dietrich. 5544/31 Kovářská, Bahnhofsgelände, Brachland, 1 Ex., 20.05.2009, coll. W. Dietrich.
Phänologie: M-E V, M-E VI, früheste Beobachtung 12.V. (2012), späteste Beobachtung 28.VI. (2009). Nach Rössner (2012)

wurden die meisten Individuen von *Aphodius depressus* (Kugelann, 1792) im Mai und Juni beobachtet.

Aphodius rufipes (Linnaeus, 1758), Rotfüßiger Dungkäfer
Westerzgebirge: 5441/23 bei Schneeberg, südwestlich Filzteich in Richtung Dreihäuser, ca. 545 m NN, Lichtfang, 1 Ex., 28.07.2007, coll. W. Dietrich.
Mittleres Erzgebirge: 5444/11 Annaberg-Buchholz, Wohngebiet am Barbara-Uthmann-Ring, am Licht: je 1 Ex. am 21.10.2006, 09.08.2008, 05.09.2011 und 19.08.2013, coll. W. Dietrich. 5445/33 bei Satzung, Rand einer Mähwiese, angrenzend Fichtenwald, 1 Ex. in Wildschweinlosung, 12.06.2013, coll. W. Dietrich; ebenda 2 Ex. in Hirschlosung, ca. 850 m NN, 10.08.2013, coll. W. Dietrich. 5544/13 Hammerunterwiesenthal, ca. 850 m NN, 1 Ex. im Ziegenkot, 02.09.2013, coll. W. Dietrich.
Phänologie der Imagines: M VI, A-M VIII, A IX, E X. Rössner (2012) gibt als Präsenszeit der Imagines den Zeitraum vom 20.V.-20.X. an.

Aphodius ater (DeGeer, 1774)
Mittleres Erzgebirge: 5444/13 Pöhlberg, Südhang, ca. 700 m NN, 1♀ im Rinderkot, 29.05.2013, leg. et det. W. Dietrich, vid. und coll. E. Rößner. In der Verbreitungskarte bei Rössner (2012: 129) sind für das Erzgebirge keine Vorkommen eingezeichnet. Lange (1886) gibt die Art für die Umgebung von Annaberg an.

Aphodius fimetarius (Linnaeus, 1758), Gemeiner Dungkäfer
Mittleres Erzgebirge: 5443/22 nordöstlich Dörfel, nahe FND „Moor am Sauwald", ein Ex. im Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum*, 07.07.2013; Frohnau, nahe Halde „Bäuerin", im Schafkot, zusammen mit *A. prodromus* (Brahm, 1790), 19.09.2013, coll. W. Dietrich. 5444/11 bei Annaberg-Buchholz, nahe Riesenburg, Rinderkot, 16.06.2013. 5444/13 Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm", ca. 750 m NN, je 1 Ex. am 23.09.2007 und 30.09.2011, coll. W. Dietrich; ebenda 2 Ex. im Schafkot, 04.08.2013, coll. W. Dietrich; Südosthang, ca. 730 m NN, 1 schwärmendes Ex., ca. 20 Grad Celsius, keine Bewölkung, früher Nachmittag, 21.10.2012, coll. W. Dietrich; ebenda 4 Ex. in Schafkot, 11.08.2013. coll. W. Dietrich. 5444/21 Königswalde, s. unter *A. sordidus* (Fabricius, 1775), 24.07.2013. 5444/33 nahe Talsperre Cranzahl, Fichten-Birken-Wald, ein flugaktives Ex. am 21.04.2006 um 15.00 Uhr, coll. W. Dietrich. 5544/13 Hammerunterwiesenthal, ca. 850 m NN, mehrere Ex. in Ziegenkot, 02.09.2013.
Phänologie der Imagines: E IV, M VI, A-E VII, A-M VIII, A-E IX, E X, früheste Beobachtung 21.IV. (2006) und späteste Beobachtung 21.X. (2012). Rössner (2012) ermittelte folgend Präsenszeit: 06.II.-29.XI.

Aphodius sordidus (Fabricius, 1775)
Mittleres Erzgebirge: 5444/21 Königswalde, ca. 800 m nördlich des ehemaligen Oberen Bahnhofes, ca. 620 m NN, nordöstlich exponierte Rinderweide, 1 Ex. zusammen mit *A. fossor* (Linnaeus, 1758), *A. fimetarius* (Linnaeus, 1758) und *Hister unicolor* Linnaeus, 1758 im Rinderkot, 24.07.2013, coll. W. Dietrich. Lange (1889) schreibt, dass *Aphodius sordidus* (Fabricius, 1775) im Raum Annaberg „ziemlich selten" ist. Aus dem Erzgebirge sind nur wenige Nachweise bekannt, so wurde die Art nach Rössner (2012) 1954 von Krieger bei Marienberg (MTB 5344) gesammelt.

Aphodius erraticus (Linnaeus, 1758)
Mittleres Erzgebirge: 5444/11 bei Annaberg-Buchholz, nahe Riesenburg, Rinderkot, 16.06.2013. 5444/13 Pöhlberg, Südhang, ca. 700 m NN, zahlreiche Ex. in Rinderkot, 29.05.2013, coll. W. Dietrich.
Rössner (2012) gibt für das Erzgebirge zwei Nachweise an: MTB 5343 Gelenau und Herold.

Aphodius prodromus (Brahm, 1790), Hellrandiger Dungkäfer
Mittleres Erzgebirge: 5443/22 Frohnau, nahe Halde „Bäuerin", mehrere Ex. zusammen mit *A. fimetarius* im Schafkot, 19.09.2013, coll. W. Dietrich. 5444/11 Annaberg-Buchholz, Feld, 1 Ex., 15.03.2008; Feldrand, 1 schwärmendes Ex., 25.04.2013. 5444/13 Pöhlberg, je 1 Ex. am 09.04. und 18.04.2010, coll. W. Dietrich.
Nach Rössner (2012) können Imagines in allen Monaten gefunden werden. Die meisten Individuen erscheinen jedoch im Frühjahr in III–VI und im Herbst in IX-XI.

Aphodius contaminatus (Herbst, 1783)
Mittleres Erzgebirge: 5443/22 ca. 500 m nördlich Frohnau, Pferdemist, mehr als 100 Ex., 08.09.2013, coll. W. Dietrich. 5444/13 Pöhlberg, Osthang, Schafweide, ca. 760 m NN, 1 schwärmendes Ex. am 17.09.2012, coll. W. Dietrich; ebenda ca. 30 Ex. in Schafkot, 14.09.2013, coll. W. Dietrich. 5544/13 Hammerunterwiesenthal, ca. 850 m NN, 1 Ex. im Ziegenkot, 02.09.2013, coll. W. Dietrich.

Nach Rössner (2012: 225) wurden die meisten Individuen im September beobachtet. Die Art wird auch an künstlichen Lichtquellen gefunden, da sie in der Dämmerung und Nacht flugaktiv ist (Rössner 2012).

Aphodius fossor (Linnaeus, 1758)
Mittleres Erzgebirge: 5444/11 bei Annaberg-Buchholz, nahe Riesenburg, im Rinderkot, 16.06.2013. 5444/13 Pöhlberg, Südhang, ca. 700 m NN, Rinderweide, 2 Ex. in Rinderkot, 29.05.2013, coll. W Dietrich; ebenda bei 740 m NN, Rinderkot, 01.07.2013, nicht selten Ex. mit roten Flügeldecken. 5444/21 Königswalde, s. unter *A. sordidus* (Fabricius, 1775), 24.07.2013.
Aphodius fossor (Linnaeus, 1758) ist besonders in V–VII präsent (Rössner 2012). Aus dem Erzgebirge liegen Nachweise aus Ansprung (MTB 5345), Marienberg (5345) und Schwarzenberg (5442) vor (Rössner 2012).

Aphodius haemorrhoidalis (Linnaeus, 1758)
Mittleres Erzgebirge: 5444/13 Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm", ca. 750 m NN, Schafweide, 5 Ex. im Schafkot, vergesellschaftet mit *A. fimetarius* (Linnaeus, 1758), 04.08.2013, 5 Ex. coll. W. Dietrich. Rössner (2012) nennt für das Erzgebirge keine Nachweise.

Serica brunnea (Linnaeus, 1758), Rotbrauner Laubkäfer
Mittleres Erzgebirge: 5443/23 Schlettau, Schlosspark, Lichtfang, 1 Ex., 29.06.2012, coll. W. Dietrich. 5444/11 Annaberg-Buchholz, Wohngebiet am Barbara-Uthmann-Ring, in Vorhäuschen der Wohnblocks, vom nächtlichen elektrischen Licht angelockt, von 2006 bis 2013 alljährlich beobachtet, mehrere Ex. coll. W. Dietrich. Phänologie der Imagines: M VI-M VII, früheste Beobachtung am 17.VI. (2011) und späteste am 29.VII. (2013). Die meisten Individuen im Juli.
Nach Lange (1889) kommt *Serica brunnea* (Linnaeus, 1758) in der Umgebung von Annaberg nicht selten vor.

Phyllopertha horticola (Linnaeus, 1758), Gartenlaubkäfer
Über *Phyllopertha horticola* (Linnaeus, 1758) berichtete ich bereits in Dietrich (2011). Folgende Nachweise sind neu:
Westerzgebirge: 5441/22 bei Zschorlau, FND „Türkschachthalde", 1 Ex. frisst an Laubblättern von *Epilobium angustifolium*, je ein weiteres Ex. am Spross von *Geranium sylvaticum* und Früchten von *Rumex acetosa*, 15.06.2011; ebenda 1 Ex. am 07.06.2012; ebenda 1 Ex. im Blütenstand von *Galium album*, 28.06.2012. LSG „Am Filzbach", häufig am 21.06.2013, u.a. in Blütenständen von *Cirsium heterophyllum*, *Dactylis glomerata* (Staubblätter), *Geranium sylvaticum* und *Urtica dioica*, auf Laubblättern von *Rubus idaeus*, *Genista tinctoria*, *Geranium sylvaticum*, *Salix cinerea* und *Quercus robur*. 5442/11 Aue, Stadtgebiet, zahlreiche schwärmende Ex., einzelne Ex. auf Blütenkörben von *Leontodon hispidus*, 27.05.2011; ebenda 1 totes Ex. im Spinnennetz, 19.06.2012.
Mittleres Erzgebirge: 5343/34 NSG „Hermannsdorfer Wiesen", im Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum*, 10.07.2013. 5344/34 südlich Thermalbad Wiesenbad, unweit Plattengut, an Laubblatt und in Dolde von *Chaerophyllum aureum* und Blüten von *Rubus idaeus* sowie *Sorbus aucuparia* und Laubblättern von *Hypericum perforatum*, 27.06.2103; bei Thermalbad Wiesenbad, unterhalb Ochsensprung, auf Dolde von *Aegopodium podagraria*, 02.07.2013. 5443/22 Schlettau, Dörfel, nahe Naturschutzzentrum Erzgebirge, Streuobstwiese, 1 Ex., 31.05.2012. 5444/11 Annaberg-Buchholz: Wiese nahe den Stechteichen, 2 Ex. auf Dolde von *Chaerophyllum aureum* und 1 Ex. auf Blütenstand von *Bistorta officinalis*, 02.06.2011; nahe Riesenburg, auf Blüten von *Ranunculus acris*, Laubblatt von *Corylus avellana* und Laubblatt von *Anthriscus sylvestris*, 16.06.2013. 5444/13 FND „Pöhlbergalm", 1 Ex. an *Meum athamanticum*, unterhalb blühender Dolde, 31.05.2011; ebenda je 1 Ex. im Blütenstand von *Bistorta officinalis* und *Rumex acetosa*, 04.06.2011; ebenda auf Laubblatt von *Chaerophyllum aureum*, 23.06.2013; Südosthang, Rinderweide, 1 Ex. frisst Kronblätter von *Ranunculus acris*, 31.05. 2011; ebenda zahlreiche Ex. in den Blüten von *Rosa vogesiaca*, bis zu drei Ex. in einer Blüte, Käfer fressen Kron-, Staub- und Fruchtblätter, 09.06.2011; ebenda 1 Ex. unterhalb Blütenstand von *Urtica dioica*, 17.06.2011; ebenda 5 Ex. in Blüten von *Rosa vogesiaca*, 08.06.2012; ebenda 1 Ex. auf Laubblatt von *Epilobium angustifolium*, 01.07.2013; ebenda 1 Ex., 09.07.2013. Südhang, an Laubblatt von *Vicia cracca*, 30.06.2013; Pöhlberg, Osthang, Käfer frisst an unreifen Früchten von *Rumex acetosa*, 09.06.2011; ebenda 1 Ex. im Blütenstand von *Agrostis capillaris*, 23.06.2011; ebenda 1 Ex. auf Laubblatt von *Anthriscus sylvestris*, 08.06.2012; ebenda 3 Ex. an Laubblättern von *Rubus idaeus*, Fraß und Kopula, 15.06.2012; 2 Ex. im Fruchtstand von *Rumex acetosa*, 15.06.2012; ebenda 1 Ex. auf Laubblatt von *Galium album*, 22.06.2012; ebenda 1 Ex. an *Dactylis glomerata*, 23.06.2013. 5544/13 Hammerunterwiesenthal, FND „Kalkbrüche" und unmittelbare Umgebung, in Kraut- und Strauchvegetation schwärmend, schätzungsweise mehr als 100 Ex., 30.05.2011. 5543/24 bei Hammerunterwiesenthal, Kalkbruch „Böhmens Lager", 1 Ex. im Blütenkorb von *Leucanthemum ircutianum*, 11.06.2012. 5543/43 Hinterer Fichtelberg, Bergwiese, 1 Ex. im Blütenstand von *Bistorta officinalis*, 1170 m NN, 29.06.2013.
Vogtland: 5637/24 NSG „An der Ullitz", 1 Ex., 03.06.2012 und FND „Kapellenberg", 1 Ex. im Blütenkorb von *Hieracium pilosella*, 03.06.2012.

Phyllopertha horticola: Pöhlberg, an *Rubus idaeus*, 15.06.2012

Phyllopertha horticola: Pöhlberg, an Rosa, 09.06.2011.

Tschechische Republik, Krušné hory: 5643 Mariánská, je 1 Ex. auf Laubblatt von *Hypericum maculatum* und im Blütenstand von *Bistorta officinalis*, 24.06.2012.
Phänologie: E V, A-E VI, A VII, bisher früheste Bobachtung am 22.V. (2007) (Dietrich 2011) und späteste Beobachtung am 10.VII. (2013). Rössner (2012) gibt die folgende Präsenzzeit an: 29.IV.–03.VIII., besonders VI.
Schon vor über 100 Jahren kam *Phyllopertha horticola* in der Umgebung von Annaberg häufig vor (Lange 1889). Aktuell ist die Art bis in die Kammlagen verbreitet, höchstgelegener Nachweis im Erzgebirge bei 1170 m NN.
In Tirol beobachtete ich *Phyllopertha horticola* bis 1900 m NN: Zillertaler Alpen, Penkenjoch, je ein schwärmendes Ex. am 14. und 16.07.2013.
Futterpflanzen der Imagines, die in Dietrich (2011) nicht aufgeführt sind: *Agrostis capillaris, Corylus avellana, Dactylis glomerata, Epilobium angustifolium, Galium album, Genista tinctoria, Geranium sylvaticum, Hieracium pilosella, Hypericum maculatum, Hypericum perforatum, Leontodon hispidus, Leucanthemum ircutianum, Quercus robur, Ranunculus acris, Rosa vogesiaca, Rumex acetosa, Salix cinerea, Sorbus aucuparia, Urtica dioica* und *Vicia cracca*.

Hoplia philanthus philanthus (Fuessly, 1775), Silbriger Purzelkäfer, Beobachtung St. Pollrich u. W. Dietrich, Mittleres Erzgebirge: 5343/34 NSG „Hermannsdorfer Wiesen", ca. 650 m NN, Nardetum und angrenzende Sumpfwiese, mehrere schwärmende Ex., 10.07.2013, 3 Ex. coll. W. Dietrich. Lange (1886) gibt die Art für Buchholz an (5443).

Melolontha melolontha (Linnaeus, 1758), Feldmaikäfer
Mittleres Erzgebirge: 5444/12 zwischen Königswalde und Geyersdorf, Pöhlbachtal, 1 Ex. fliegt in einen Bergahorn, 11.5.2008, Beobachtung F. Gärtner.

Oxythyrea funesta (Poda von Neuhaus, 1761), Trauer-Rosenkäfer
Folgende Nachweise sind bei Dietrich & Bräuer (2010) noch nicht aufgeführt.
Westerzgebirge: 5441/22 Schneeberg, nahe Ortsteil Wolfgangsmaßen, unterhalb Chausseehaus, 1 Ex. im Blütenkopf von *Cirsium vulgare*, 07.08.2013.
Mittleres Erzgebirge: 5443/22 nordöstlich Dörfel, FND „Moor am Sauwald", 1 Ex. im Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum*, 07.07.2013. 5444/11 Annaberg-Buchholz, Stadtrand, Wiese bei den Stechteichen, 570 m NN, 1 Ex. im Blütenstand von *Filipendula ulmaria*, zusammen mit *Oedemera virescens* (Linnaeus, 1767), 17.07.2011; ebenda je 1 Ex. am Blütenstand von *Bistorta officinalis*, 10.06.2012 und im Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum*, 27.06.2012; ebenda 2 Ex. in den Blütenköpfen von *Cirsium heterophyllum*, 28.06.2013. 5444/11 nahe Riesenburg, 1 Ex. im Blütenstand von *Armoracia rusticana*, 16.06.2013. 5444/13 Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm", 1 Ex. im Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum* sowie 1 flugaktives Ex., 29.06.2012; ebenda 1 Ex. auf Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum*, 27.07.2012; ebenda 2 Ex. in Blütenständen von *Cirsium heterophyllum* und 1 Ex. in Blüte von *Rhinanthus serotinus*, 23.06.2013. 5444/13 Annaberg-Buchholz, Ortsteil Kleinrückerswalde, Garten, je 1 Ex. im Blütenkorb von *Leucanthemum maximum* cult., 04. und 14.07.2012 sowie 1 Paar am 20.07.2012; ebenda 1 Ex. im Blütenstand von *Zinnia violacea* L., 14.07.2012; ebenda je 2 Ex. auf drei Blütenkörben von *Dahlia* spec. und 1 Ex. im Blütenstand von *Zinnia violacea*, 15.08.2012; ebenda 5 Ex. in Blütenkörben von *Dahlia* spec., 29.08.2012; ebenda 6 Ex. in Blütenkörben von *Dahlia pinnata* und 1 Ex. im Blütenkorb von *Zinnia violacea*; ebenda 5 Ex. in Blütenkörben von *Dahlia* spec., 05.09.2012; ebenda 1 Ex. auf Blütenkorb von *Dahlia* spec. bei 10 Grad Celsius, 19.09.2012; ebenda 1 Ex. auf Blütenkorb von *Arnica* spec. cult., 22.06.2013; ebenda auf Blüten von *Campanula glomerata* cult. und *Arnica* spec. cult., 29.06.2013. 5445/31 NSG „Am Steinbach", 1 Ex. an *Bistorta officinalis*, 2011, J. Nixdorf. 5445/32 nahe Ortseingang von Satzung, Moor „Distelfleck", 1 Ex. im Blütenstand von *Cirsium palustre*, 08.07.2013, Fotobeleg J. Nixdorf. 5445/33 bei Satzung, 840 m NN, 1 Ex. im Blütenstand von *Cirsium heterophyllum*, 11.07.2012; ebenda 1 Ex. an fast der gleichen Stelle am 06.07.2012. 5543/42 Oberwiesenthal, FND „Niedermoor an der Riedelstraße", 885 m NN, 1 Ex. auf Blütenkörben von *Tanacetum vulgare*, 18.09.2012; ebenda im FND und oberhalb des FNDs, 890-970 m NN, drei Einzelexemplare in Blütenständen von *Heracleum sphondylium*, *Senecio ovatus* und *Tanacetum vulgare*, 14.08.2013.
Tschechische Republik, Krušné hory: 5645 Klášterec nad Ohří, am Fuße der Krušné hory, 1 Ex. an *Filipendula ulmaria* empor kletternd, 1 Ex. auf Blütenkorb von *Cirsium arvense* und 6 Ex. auf zwei Blütenkörben von *Cirsium eriophorum*, 25.08.2010. Bei Klášterec nad Ohří, südwestlich Hradiště, nahe dem Ortsteil Ciboušov, 4 Ex. auf zwei Blütenkörben von *Cirsium arvense*, auch ein kopulierendes Paar, 01.08.2010; ebenda 1 Ex. auf Dolde von *Chaerophyllum aromaticum* zusammen mit *Clytra laeviuscula* Ratzeburg, 1837 am 07.07.2010. Bei Vernerov, 1 Ex., 15.05.2012. 5544/43 nordwestlich Měděnec, Mědník, 900 m NN, je 1 Ex. in den Blütenständen von *Knautia arvensis* und *Bistorta officinalis*, 11.06.2011. 5544/33: östlich Háj, Přírodní rezervace „Horská louka u Háje", ca. 900 m NN, 1 Ex. auf Blütenkopf von *Cirsium heterophyllum*, 09.07.2013; ca. 3 km südwestlich Kovárská, „Salzwiesen", 1 Ex. auf Blütenstand von *Chaerophyllum hirsutum*, 14.06.2011; ebenda 2 Ex. aus Nasswiese gekeschert, 18.06.2012. 5544/34 Vykmanov, mehrere Ex. auf blühenden Dolden von *Heracleum spondylium,* 24.07.2013. 5643 Mariánská, ca. 830 m NN, 2 Ex. im Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum*, 24.06.2012.

Oxythyrea funesta: Oberwiesenthal, an *Senecio ovatus*, 14.08.2013.

Oxythyrea funesta: Annaberg-Buchholz, 05.09.2012.

Oxythyrea funesta: Annaberg-Buchholz, an *Bistorta officinalis*, 10.06.2012.

Nordböhmisches Becken: 5546: Chomutov, Zoopark, 1 Ex. auf Blütenstand von *Knautia arvensis*, 17.06.2013.
Doupovské hory: 5645 Úhošťany, 1 Ex. im Blütenkopf von *Cirsium eriophorum*, zusammen mit 1 Ex. *Protaetia metallica metallica* (Herbst, 1782), 22.08.2011.
Die Zuwanderung von *Oxythyrea funesta* (Poda von Neuhaus, 1761) erfolgte im Mittelerzgebirge mit hoher Wahrscheinlichkeit aus dem Tal der Eger (Ohře) über den Südabfall des Erzgebirges (Krušné hory). Da die Art in Annaberg-Buchholz am gleichen Fundort in den Jahren 2011, 2012 und 2013 auftrat, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit zu vermuten, dass sie sich im Gebiet entwickelt und mittlerweile zur heimischer Käferfauna gehört. Auch bei Satzung und Oberwiesenthal konnte die Art in den Jahren 2012 und 2013 an den gleichen Fundorten nachgewiesen werden. *Oxythyrea funesta* kommt aktuell bis in die Kammlagen des Mittleren Erzgebirges vor, so bei Satzung und Oberwiesenthal. Die Käfer wurden bisher in den Blüten bzw. Blütenständen folgender Pflanzenarten beobachtet: *Armoracia rustica, Arnica* cult., *Bistorta officinalis,*

Cetonia aurata: Bei Vejprty, Tal der Polava, 08.07.2009.

Campanula glomerata cult., *Chaerophyllum aromaticum, Chaerophyllum hirsutum, Cirsium arvense, Cirsium eriophorum, Cirsium heterophyllum, Cirsium palustre, Cirsium vulgare, Dahlia pinnata* cult., *Filipendula ulmaria, Heracleum sphondylium, Knautia arvensis, Leucanthemum maximum* cult., *Rhinanthus serotinus, Senecio ovatus, Tanacetum vulgare und Zinnia violacea* cult. Phänologie: A VI-M IX. Rössner (2012) nennt als späteste Beobachtung einer Imago den 21. August (2010). In Annaberg-Buchholz konnte der Autor noch am 19. September (2012) eine Imago beobachten. Der Nachweis im Westerzgebirge bei Schneeberg im Jahre 2013 zeigt, dass die *Oxythyrea funesta* in Sachsen weiterhin westlich expandiert.

Cetonia aurata aurata (Linnaeus, 1761), Gemeiner Rosenkäfer
Tschechische Republik, Krušné hory: 5545 bei Domašín, ca. 580 m NN, 1 Ex., 22.05.2010; ebenda 1 Ex. am Blütenkorb von *Cirsium eriophorum*, 28.07.2010. 5444/33 ca. 1 km nördlich Vejprty, Tal der Polava, ca. 680 m NN, Hochstaudenflur am Wegrand unweit Ufer der Polava, 1 Ex. im Blütenstand von *Filipendula ulmaria*, 08.07.2009. Nordböhmisches Becken: 5546 Chomutov, Zoopark, 1 Ex., 17.06.2013, Beobachtung S. Bräuer.
Der Fundort bei Vejprty liegt nur ca. 200 m von der Grenze zu Sachsen entfernt. Auf der sächsischen Seite des Erzgebirges konnte ich *Cetonia aurata aurata* (Linnaeus, 1761) noch nicht nachweisen. Lange (1889) schreibt: in der Umgebung von Annaberg „einmal gefunden". Nach Rössner (2012) sind keine weiteren Nachweise des Gemeinen Rosenkäfers aus dem Erzgebirge bekannt.

Gnorimus nobilis (Linnaeus, 1758), Grüner Edel-Scharrkäfer
Mittleres Erzgebirge: 5244/34 Scharfenstein, 2 flugaktive Ex., 27.06.2010, leg. et coll. J. Nixdorf. Lange (1886) fand die Art bei Wolkenstein (5344).

Protaetia metallica: Pöhlberg, 10.06.2012.

Protaetia metallica:
Annaberg-Buchholz, 02.07.2012.

Protaetia metallica metallica (Herbst, 1782), Kupfer-Rosenkäfer
Mittleres Erzgebirge: 5343/43 NSG „Lohenbachtal“, ca. 550 m NN, 1 Ex. auf Dolde von *Hercleum sphondylium*, Rand einer Feuchtwiese nahe Bachufer, 07.08.2006, coll. W. Dietrich. 5344/33 Thermalbad Wiesenbad, Zschopau-Aue, 1 Ex. im Blütenstand von *Filipendula ulmaria*, 07.07.2010, leg. et coll. J. Nixdorf. 5344/33 bei Thermalbad Wiesenbad, Wiese nahe Ochsensprung, 1 Ex. im Blütenstand von *Filipendula ulmaria*, 03.07.2013. 5344/41 Großrückerswalde, nahe Hofteich, 1 Ex. im Blütenkorb von *Cirsium palustre*, 30.06.2013, J. Thiele, Fotobeleg. 5444/11 Annaberg-Buchholz, Wiese bei den Stechteichen, 1 Ex. im Blütenstand von *Cirsium heterophyllum*, 10.06.2012. 5444/11 Annaberg-Buchholz, Stadtgebiet, Garten an der Lessingstraße, ein fliegendes Ex., 27.07.2013, Beobachtung Ch. Beck, Fotobelege, det. W. Dietrich. 5444/13 Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“, ca. 760 m NN, 1 Ex. im Blütenstand von *Cirsium heterophyllum*, 02.07.2010; ebenda 1 Ex. im Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum*, 22.06.2012, ebenda 3 Ex. in Blütenkörben von *Cirsium heterophyllum*, 29.06.2012; Osthang, 1 Ex. auf Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum*, 29.06.2012. 5445/33 nahe NSG „Schwarze Heide“, frische Bergwiese, ca. 850 m NN, 1 Ex. im Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum*, 06.07.2013.
Tschechische Republik, Nordböhmisches Becken: 5546 Chomutov, Zoopark, 1 Ex., 17.06.2013, Beobachtung S. Bräuer.
Protaetia metallicia metallica (Herbst, 1782) wird in den Arbeiten von Lange (1886 bis 1909) nicht aufgeführt. Rössner (2012) nennt für das Mittlere Erzgebirge Nachweise aus Geyer (5343), Ehrenfriedersdorf (5343) und dem Fichtelberggebiet (5543). Im Osterzgebirge ist die Art selten (Hardtke & Lorenz 2007) und in der Oberlausitz vom Flach- bis in das Bergland nachgewiesen (Klausnitzer et al. 2009). In den unteren Lagen der Krušné hory konnte ich mehrfach schwärmende „Goldkäfer“ beobachten. Hierbei handelt es sich um *Protaetia metallica metallica* oder *Cetonia aurata aurata* (Linnaeus, 1761). Phänologie der Imagines: A VI-A VIII.

Trichius fasciatus (Linnaeus, 1758), Pinselkäfer
Westerzgebirge: 5441/22 Rand des Landschaftsschutzgebietes „Am Filzbach“, 1 Ex. auf blühender Dolde von *Heracleum sphondylium*, 07.08.2013, coll. W. Dietrich. 5442/11 Aue, 1♂ auf Blütenkorb von *Cirsium vulgare*, Ödland, 5.08.2008, coll. W. Dietrich; insgesamt 6 Ex. auf Dolden von *Aegopodium podagraria*, darunter ein kopulierendes Paar, 24.06.2013, 1 Ex. coll. W. Dietrich.

Trichius fasciatus: Pöhlberg, an *Meum athamanticum*, 26.05.2011.

Trichius fasciatus: Aue, an *Aegopodium podagraria*, 24.06.2013.

Mittleres Erzgebirge: 5344/14 „Wolkensteiner Schweiz“, 1 Ex. auf Blütenkorb von *Cirsium oleraceum*, 16.07.2010, coll. J. Nixdorf; Heidelbachtal, FND „Heidelbachwiesen“, 1 Ex. auf Blütenstand von *Bistorta officinalis*, 11.06.2010, coll. J. Nixdorf. 5344/34 bei Thermalbad-Wiesenbad, Zschopau-Aue unterhalb Ochsensprung, Hochstaudenflur nahe Ufer der Zschopau, 3 Ex. auf Dolden von *Angelica sylvestris* und *Heracleum sphondylium*, 17.07.2008; ebenda 1 Ex. auf Blütenstand von *Bistorta officinalis*, Mähwiese, 12.08.2008. 5443/24 Annaberg-Buchholz, Ortsteil Buchholz, Wendeschleife, 1♂ auf Blütenkorb von *Leucanthemum ircutianum*, Wiese an einer Böschung, 10.06.2007, coll. W. Dietrich; ebenda 1♂ im Blütenstand von *Valeriana officinalis* agg., unterhalb der Blüten zwischen den Blütenstielen eingeschlossen, 29.06.2011. 5443/14 Scheibenberg, Bahngelände nahe Scheibenberger Teiche, 1♂ im Blütenstand von *Filipendula ulmaria*, 26.06.2012, coll. W. Dietrich. 5443/43 westliche Scheibenberger Heide, Sumpfwiese, 1 Ex. auf Blütenkorb von *Cirsium hetrophyllum*, 10.6.2007. 5444/11 Annaberg-Buchholz, nahe Riesenburg, Mähwiese, 1♂ auf Blütenstand von *Bistorta officinalis*, 25.07.2007, coll. W. Dietrich; bei den Stechteichen, Mähwiese, 1♂ auf Blütenstand von *Bistorta officinalis*, 22.08.2008, coll. W. Dietrich; ebenda 1♂ im Blütenstand von *Bistorta officinalis*, 28.06.2013. 5444/13 Pöhlberg: Südosthang, Grünland, 750 m NN, 1♀ im Blütenstand von *Knautia arvensis*, 15.08.2007, coll. W. Dietrich; Südhang, FND „Pöhlbergalm“ und magere Rinderweide wenig südlich vom FND, 1♂ in Blütenständen von *Meum athamanticum* und *Knautia arvensis*, 26.05.2011, coll. W. Dietrich.
Tschechische Republik, Krušné hory: 5444/33 Vejprty, Bahngelände, 730 m NN, 1♀ auf Blütenstand von *Achillea millefolium*, 27.06.2011. 5643 Jáchymov, nahe Straße nach Suchá, ca. 700 m NN, 1 Ex. auf Dolde von *Aegopodium podagraria*, 13.07.2010. Suchá, Bergmähwiese, ca. 840 m NN, 2♂♂ auf Dolden von *Aegopodium podagraria*, 13.07.2010, coll. W. Dietrich.
Phänologie der Imagines nach den bisherigen Beobachtungen: E V-E VI, M VII-E VIII, bisher früheste Beobachtung am 26.V. (2011) und späteste am 22.VIII. (2008). Präsenzzeit nach Rössner (2012): 09.V. - 28.IX., besonders Juni und Juli,

einmal am 15.Oktober. *Trichius fasciatus* (Linnaeus, 1758) wurde vom Autor bis 840 m NN im tschechischen Teil des Erzgebirges (Krušné hory) und 750 m NN im sächsischen Teil des Erzgebirges nachgewiesen.
Die Imagines des submontan bis montan verbreiteten Pinselkäfers (*Trichius fasciatus*) trifft man in der Regel auf blütenreichen, meist stark besonnten Wiesen und Hochstaudenfluren in Waldnähe an. Nach Lange (1889) in der Umgebung von Annaberg „nicht häufig". In Klausnitzer et al. (2009) werden für die Oberlausitz lediglich zwei Nachweise angegeben: Löbauer Berg, 03.05.1894 und Zittau ohne Kenntnis des Funddatums. Seit 1983 wurde nach Klausnitzer et al. (2009) die expandierende Art *Trichius gallicus (*Dejean, 1821) mehrfach im Flach- und Hügelland der Oberlausitz nachgewiesen.
Bisher auf bzw. in den Blütenständen der folgenden 13 Pflanzenarten beobachtet: *Achillea millefolium, Aegopodium podagraria, Angelica sylvestris, Bistorta officinalis, Cirsium heterophyllum, Cirsium oleraceum, Cirsium vulgare, Filipendula ulmaria, Heracleum sphondylium, Knautia arvensis, Leucanthemum ircutianum, Meum athamanticum, Valeriana officinalis* agg.

3 Zusammenstellung aller Arten der Scarabaeoidea, die von Lange (1886, 1889, 1894, 1898) für Annaberg und Umgebung genannt werden

Die Sammelperiode von Lange erstreckte sich vom Anfang der 1880er Jahre bis 1908. Die mit einem Stern (*) gekennzeichneten Arten wurden aktuell im Gebiet um Annaberg nachgewiesen.
1886:
„*Systenocerus carabioides* L., Sehr selten." - Anmerkung des Autors: Nach Rössner (briefl. Mitt.) könnte es sich sowohl um *Platycerus caraboides caraboides* (Linnaeus, 1758) als auch *Platycerus caprea* (De Geer, 1774) handeln. Entsprechend der Höhenlage und des Verbreitungsbildes (Rössner 2012) ist das Vorkommen von *Platycerus caprea* wahrscheinlicher.
* „*Sinodendron cylindricum* L. 1 x."
„*Onthophagus fracticornis* Preyssl. Selten."
„*O. ovatus* L. Häufig." - Anmerkung: Damals war die sehr ähnliche Art *O. joannae* Goljan, 1953 noch nicht bekannt; beide Arten kommen in Sachsen vor (briefl. Mitt. Rössner).
* „*Aphodius fossor* L. Nicht häufig."
* „*A. fossor v. sylvaticus* L. Manchmal." - Anmerkung: Aberration von *Aphodius fossor* mit roten Flügeldecken.
* „*A. fimetarius* L. Gemein."
* „*A. ater* Degeer. Nicht häufig."
„*A. granarius* L. Ebenso."
„*A. inquinatus* Payl. Sehr häufig." - Anmerkung: Diese Art heißt heute *Aphodius distinctus* (O. F. Müller, 1776).
„*A. tessulatus* Payk. Häufig." - Anmerkung: Die Art heißt heute *Aphodius paykulli* Bedel, 1907.
* „*A. prodromus* Brahm. Sehr gemein."
„*Odonteus armiger* Scop. Sehr selten."
„*Geotrupes stercorarius* L. Sehr häufig. Sämtliche Ex. nähern sich mehr oder weniger der Form *spiniger* Marsh."
* „*G. sylvaticus* Panz. Häufig." - Anmerkung: Diese Art heißt heute *Anoplotrupes stercorosus* (Scriba, 1791).
„*G. vernalis* L. Selten." - Anmerkung: Diese Art heißt heute *Trypocopris vernalis vernalis* (Linnaeus, 1758).
* „*Hoplia philanthus* Fuesl. Häufiger bei der Buchholzer Buche."
* „*Serica brunnea* L. Nicht selten."
„*Rhizotrogus solstitialis* L. Ziemlich selten." - Anmerkung: Diese Art heißt heute *Amphimallon solstitiale solstitiale* (Linnaeus, 1758).
* „*Melolontha vulgaris* F. Ganz selten." - Anmerkung: Diese Art heißt heute *Melolontha melolontha* (Linnaeus, 1758).
* „*Phyllopertha horticola* L. Häufig."
„*Cetonia aurata* L. Einmal."
* „*Gnorimus nobilis* L. Bei Wolkenstein, selten."
* „*Trichius fasciatus* L. Nicht häufig."

1889:
* „*Aphodius sordidus* F. Ziemlich selten."
* „*Trox scaber* L. Einmal."
„*Cetonia marmorata* F. Einmal." - Anmerkung: Diese Art heißt heute *Protaetia marmorata marmorata* (Fabricius, 1792).

1894:
* „*Aphodius depressus* Kugel. Selten."
1898:

„*Aphodius melanostictus* Schmidt." - Anmerkung: Nach Rössner (briefl. Mitt.) wahrscheinlich eine Fehlbestimmung. Ein Vorkommen von *A. melanostictus* ist in der näheren Umgebung um Annaberg auf Grund der Höhenlage und dem damit verbundenen Klima auszuschließen.

Danksagung

Bei den Herren Christoph Beck (Annaberg-Buchholz), Falk Gärtner (Mildenau), Jens Nixdorf (Scharfenstein), Siegmar Bräuer (Jöhstadt) und Jürgen Thiele (Großrückerswalde) bedanke ich mich für die Übermittlung ihrer Beobachtungsdaten. Ein besonderer Dank gilt Herrn E. Rößner (Schwerin), der mir zahlreiche wertvolle Hinweise bei der Bestimmung einzelner Arten und bei der Erstellung des Manuskriptes gab.

Literatur

Anonym (2009): Naturschutzgebiete in Sachsen. – Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft. 720 S.
Dietrich, W. (2011): Beobachtungen von *Phyllopertha horticola* (Coleoptera, Scarbaeidae) im Mittleren Erzgebirge. – Entomologische Nachrichten und Berichte, **55** (1): 74–75.
Dietrich, W. & Bräuer, S. (2010): Nachweise von *Oxythyrea funesta* im Erzgebirge/Krušné hory (Coleoptera, Scarabaeidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte, **54** (3–4): 258–259.
Hardtke, H. - J. & Lorenz, J. (2007): Käfer: 329–349. – In: Naturführer Ost-Erzgebirge. Pflanzen und Tiere im Osterzgebirge – über 750 Artbeschreibungen. 504 S., Dresden.
Klausnitzer, B.; Behne, L.; Franke, R.; Gebert, J.; Hoffmann, W.; Hornig, U.; Jäger, O.; Richter, W.; Sieber, M. & Vogel, L. (2009): Die Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz. Teil 1. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 12: 252 S., 1 Karte. Dresden.
Lange, C. (1886): Verzeichnis der in der Umgebung Annabergs beobachteten Käfer. – Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde, 7. Bericht 1883–1885: 76–99.
Lange, C. (1889): Dritter Nachtrag zu dem Verzeichnis der in der Umgebung Annabergs beobachteten Käfer. – Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde, 8. Bericht 1885–1888: 140–146.
Lange, C. (1894): Zweiter Nachtrag zu dem Verzeichnis der in der Umgebung Annabergs beobachteten Käfer. – Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde, 9. Bericht 1888–1893: 73–80.
Lange, C. (1898): Dritter Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer. – Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde, 10. Bericht 1894–1898: 55–57.
Lange, C. (1903): Fünfter Beitrag zur Insektenfauna des oberen Erzgebirges: Zuwachs an Coleopteren. – Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde, 11. Bericht 1898–1903: 23.
Lange, C. (1909): Sechster Beitrag zur Insektenfauna des oberen Erzgebirges, 1. Käfer. – Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde, 12. Bericht 1904–1909: 44–45.
Rössner, E. (2012): Die Hirschkäfer und Blatthornkäfer Ostdeutschlands (Coleoptera: Scarabaeoidea). – Verein der Freunde & Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e. V., Erfurt. 508 S.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Chemnitz

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: 36

Autor(en)/Author(s): Dietrich Wolfgang

Artikel/Article: Nachweise von Arten der Scarabaeoidea (Coleoptera) im Erzgebirge und angrenzenden Regionen 55-68