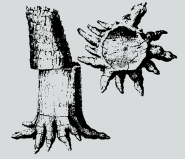


# Nachweise von Arten der Scarabaeoidea (Coleoptera) im Erzgebirge und angrenzenden Regionen (Nachtrag)



**Wolfgang Dietrich, Annaberg-Bucholz**

## Kurzfassung

Im Nachtrag werden Nachweise von je zwei Arten der Lucanidae und Geotropidae sowie 16 Arten der Scarabaeidae vom sächsischen und böhmischen Teil des Erzgebirges (Krušné hory), dem Duppauer Gebirge (Doupovské hory) und Böhmisches Mittelgebirge (České středohoří) mitgeteilt. Im Bericht des Autors von 2013 sind für das Erzgebirge die folgenden Arten noch nicht aufgeführt: *Aphodius convexus* ERICHSON, 1848, *Onthophagus coenobita* (HERBST, 1783) und *Amphimallon solstitiale solstitiale* (LINNAEUS, 1758). Von *Protaetia metallica metallica* (HERBST, 1782) und *Oxythyrea funesta* (PODA VON NEUHAUS, 1761) werden zahlreiche weitere Vorkommen mitgeteilt. *Oxythyrea funesta* hat sich weiter ausgebreitet und ist zu einem festen Bestandteil der heimischen Fauna geworden. Die Art siedelt aktuell bis in die Kammregion des Erzgebirges. In einer Höhenlage von über 800 m NN wurde ein Massenvorkommen von *Oxythyrea funesta* beobachtet. Während *Trypocopris vernalis vernalis* (LINNAEUS, 1758) im Duppauer Gebirge und Böhmisches Mittelgebirge mehrfach vom Autor gefunden wurde, gelangen erneut keine Nachweise im sächsischen Teil des Erzgebirges. Die xerothermophilen Arten *Sisyphus schaefferi schaefferi* (LINNAEUS, 1758) und *Tropinota hirta hirta* (PODA VON NEUHAUS, 1761) wurden an je einer Lokalität im Böhmisches Mittelgebirge gefunden.

## Einleitung

Im Beitrag teilt der Autor in Ergänzung zu seinem ersten Bericht (DIETRICH 2013) weitere Beobachtungen von Arten der Lucanidae, Geotropidae und Scarabaeidae aus dem Mittleren Erzgebirge mit, ergänzt durch Nachweise aus dem tschechischen Teil des Erzgebirges (Krušné hory), dem Duppauer Gebirge (Doupovské hory) und Böhmisches Mittelgebirge (České středohoří). Alle Nachweise ohne Angabe des Sammlers stammen vom Autor. Bei Frau ANDREA FRENZEL (Zschopau) sowie den Herren ERHARD KRAUSE (Elterlein), JENS NIXDORF (Scharfenstein) und JÜRGEN THIELE (Großrückerswalde) bedankt sich der Autor für die Mitteilung von Beobachtungen.

Verwendete Abkürzungen:

- Čs - České středohoří
- Dh - Doupovské hory
- FND - Flächennaturdenkmal
- Kh - Krušné hory
- MErz - Mittleres Erzgebirge
- NSG - Naturschutzgebiet
- TR - Tschechische Republik
- WErz - Westerbirge
- WD - Wolfgang Dietrich

Soweit bekannt werden die Messtischblatt-Viertelquadranten angegeben.

## Zusammenstellung der Arten und Kommentare zu ausgewählten Arten

### Lucanidae

*Sinodendron cylindricum* (LINNAEUS, 1758), Kopfhornschröter

MErz: 5244/32 Zschopau, Gartengrundstück, ca. 330 m NN, 1 Ex., 05.06.2016, det. et Fotos A. FRENZEL (Quelle: www.insekten-sachsen.de).

*Platycerus caraboides caraboides* (LINNAEUS, 1758), Kleiner Rehschröter

TR, Dh: südwestlich Suchý Důl, Rašovicke skalý, ca. 600 m NN, Laubwald, 1 Ex. in der Streuschicht, 24.05.2014, coll. WD.

### Geotropidae

*Anoplotrupes stercorosus* (SCRIBA, 1791), Waldmistkäfer

MErz: 5343/34 NSG „Hermannsdorfer Wiesen“, 1 Ex., 08.05.2014. 5445/31 NSG „Steinbach“, Wiese am Götzeleck, 1 Ex., 03.06.2016, coll. WD. 5445/33 südlich Satzung, Bergwiese, 1 Ex., 30.04.2014. 5543/43 Hinterer Fichtelberg, Südosthang, ca. 1000 bis 1050 m NN, Bergwiesen, zwei schwärmende Ex., 01.07.2016. TR, Kh: 5643 Klínovec, vereinzelte Ex. bis 1160 m NN, 2014 und 2015 (DIETRICH 2015), 1 Ex. coll. WD. Dh: 5645 Úhošť, 18.07.2011. 5645 zwischen Klásterec nad Ohří und Ruine Egerberk, 16.05.2015. Čs: Bořeň, 03.05.2014, 1 Ex. coll. WD.

*Trypocopris vernalis vernalis* (LINNAEUS, 1758), Frühlingsmistkäfer

Die im Duppauer Gebirge und Böhmisches Mittelgebirge nicht seltene Art fand der Autor auf der sächsischen Seite des Erzgebirges bisher noch nicht. Vom sächsischen Territorium des Erzgebirges existieren nur wenige Nachweise: 5342 Hartensteiner Wald, 1997, coll. Luckow und 5640 Klingenthal, Datum nicht bekannt, coll. Totzauer (RÖSSNER 2012) sowie aus der Umgebung von Annaberg (LANGE 1886). LANGE (1886) schreibt, dass die Art hier selten beobachtet wurde. Nach RÖSSNER (2012) ist der Fund von Klingenthal mit über 700 m NN der bisher am höchsten gelegene im sächsischen Teil des Erzgebirges. Der Autor fand *Trypocopris vernalis* an folgenden Fundorten:

TR, Kh: 5544/41 nordwestlich der Stadt Měděnec, Gelände der Bahnstation, Ödland, 850 m NN, 1 Ex., 22.05.2010, coll. WD. Dh: 5645 südlich bis südwestlich Kotvína: Klejnštejn und verbuschtes Grünland in Richtung der ehemaligen Siedlung Mělník, mehrere Exemplare sowohl auf dem Boden im Mischwald als auch in offener Flur fliegend und am Boden krabbelnd, 08.05.2010, 1 Ex. coll. WD. Südwestlich Kotvína, Humnický vrch, 12.06.2010. 5645 Úhošť, 18.07.2011 und 04.05.2013. Ca. 6 bis 7 km südwestlich Kadaň: Dubový vrch und Umgebung, mehrere Ex., 15.04.2012.

TR, Čs: 5548 Berg Milá, 01.05.2011, 1 Ex. coll. WD. Oblík, 01.05.2013, 1 Ex. coll. WD. Bořeň, 03.05.2014, 1 Ex. coll. WD. Berg Raná, 1 totes Ex., 07.05.2016, coll. WD.

### Scarabaeidae

*Aphodius depressus* (KUGELANN, 1792)

MErz: 5343/34 NSG „Hermannsdorfer Wiesen“, in Wildschweinkot, 08.05.2014, 1 Ex. coll. WD. 5344/34 FND „Bergwiese im Plattenthal“, in frischem Rehkot, 13.04.2014, 1 Ex. coll. WD. Am Südhang des Klínovec (5643) beobachtete der Autor schwärmende Ex. von *Aphodius depressus* bei 1120 m NN am 10.06.2015 (DIETRICH 2015), 3 Ex. coll. WD.

Nach RÖSSNER (2012) ist *Aphodius depressus* über ganz Ost-Deutschland ziemlich gleichmäßig verbreitet. In den waldreichen Mittelgebirgen existieren besonders starke Populationen (RÖSSNER 2012), so auch im Erzgebirge.

*Aphodius convexus* ERICHSON, 1848

MErz: 5343/34 NSG „Hermannsdorfer Wiesen“, ca. 650 m NN, Sumpfwiese, in Wildschweinkot, 08.05.2014, 1 Ex. coll. WD. 5444/13 Pöhlberg: FND „Pöhlbergalm“, ca. 740 m NN, 1 schwärmendes Ex., 01.04.2014, coll. WD; Ostseite, Fagetum, ca. 760 m NN, in Rehkot, 20.04.2014, 2 Ex. coll. WD. 5445/33 südlich Sat-

zung, Bergwiese nahe der Schwarzen Pockau, angrenzend ein Fichtenbestand, ca. 850 m NN, in Hirschkot, zusammen mit *Aphodius depressus*, *A. fimitarius* und *A. prodromus*, 30.04.2014, je 1 Ex. *A. convexus* und *A. prodromus*, 3 Ex. *A. depressus* sowie 2 Ex. *A. fimitarius* coll. WD. *Aphodius convexus* ist eine Art der Mittelgebirge und wurde im Erzgebirge bis in die Kammlagen nachgewiesen, die Hauptflugzeit liegt im Mai (RÖSSNER 2012).

*Aphodius fimitarius* (LINNAEUS, 1758)

MErz.: 5445/33 südlich Satzung, Schafkot, 17.09.2014.

*Aphodius prodromus* (BRAHM, 1792)

MErz.: 5344/34 südlich Thermalbad Wiesenbad, FND „Bergwiesenrest Plattenthal“, in frischem Rehkot, 13.04.2014, 2 Ex. coll. WD.

*Aphodius contaminatus* (HERBST, 1783),

MErz.: 5445/33 südlich Satzung, ca. 850 m NN, Schafkot, zusammen mit *Aphodius fimitarius* und dem Gewürfelten Raubkäfer - *Ontholestes tessulatus* (GEOFFROY, 1785), 17.09.2014, je 1 Ex. *Aphodius contaminatus* und *Ontholestes tessulatus* coll. WD.

*Onthophagus coenobita* (HERBST, 1783), Mönchs-Kotkopf

MErz.: 5244/32 Zschopau, ca. 330 m NN, Garten, auf Erde eines Blumenbeetes, 1 Ex., 19.06.2016, det. et FOTOS A. FRENZEL, FOTOS vid. W. DIETRICH.

*Sisyphus schaefferi schaefferi* (LINNAEUS, 1758), Matter Pillenwäzler

TR, ČS: 5548 Berg Milá, mehrere schwärmende Exemplare am Südhang, in diesem Bereich lag viel Schafkot, 01.05.2011, 2 Ex. coll. WD. Nach HÜRKA (2005: 91) kommt die pontomediterrane, thermophile Art „sporadisch auf ausgedehnten Steppen- und Waldsteppen“ in der Tschechischen Republik vor.

*Hoplia philanthus philanthus* (FUSSLIN, 1775), Silbriger Purzelkäfer

MErz.: 5245/13 bei Reifland, FND „Harnischwiese“, 30.06.2016, Foto J. NIXDORF, vid. W. DIETRICH. 5343/34 NSG „Hermannsdorfer Wiesen“ ca. 650 m NN, 1 totes Ex. am 06.07.2015 und ca. 10 Ex. am 12.07.2016. Alle Exemplare wurden im gleichen Areal wie 2013 gefunden (DIETRICH 2013).

*Amphimallon solstitiale solstitiale* (LINNAEUS, 1758), Gerippter Brachkäfer

WErz.: 5441/24 bei Schneeberg, LSG „Am Filzbach“, ca. 550 m NN, Bergwiese, 1 totes Ex., 01.08.2014, leg. K. STEMLER, det. W. DIETRICH, coll. WD, s.a. DIETRICH & STEMLER (2015). MErz.: 5244/32 Zschopau, ca. 330 m NN, Garten, 11.07.2016, leg. et det. A. Frenzel, 1 Ex. coll. WD. 5444/11 Annaberg-Buchholz, Wohngebiet am Barbara-Uthmann-Ring, 575 m NN, 1 Ex. vom Licht angelockt, 23.07.2016, coll. WD. Aus Sachsen sind nur wenige Nachweise aus dem montanen Bereich bekannt. Auch vor über 130 Jahren war die Art in Annaberg und Umgebung „ziemlich selten“ (LANGE 1886). PESCHEL sammelte den Gerippten Brachkäfer auf dem Gleesberg (Messtischblatt 5442) im Jahre 2004 (RÖSSNER 2012).

*Sericea brunnea* (LINNAEUS, 1758), Rotbrauner Laubkäfer

MErz.: 5444/13 Pöhlberg, Osthang, ca. 750 m NN, Bergwiese, 1 totes Ex., 12.07.2014. 5544/13 Hammerunterwiesenthal, FND „Kalkbrüche“, 1 totes Ex. am 14.07.2014.

*Phyllopertha horticola* (LINNAEUS, 1758), Gartenlaubkäfer

WErz.: 5540/43 Tannenbergesthal, ca. 800 m südlich Schneckenstein, 27.06.2016. MErz.: 5443/22 nahe Ortsausgang Frohnau, Mähwiese, 1 Ex., 05.06.2016; ebenda, 1 Ex. in einer Hecke auf blühenden Dolde von *Sambucus nigra*, 12.06.2016. 5443/41 Scheibenberg, Ostseite, FND „Walthersdorfer Enziantrift“ und angrenzende Areale; einzelne Ex. in Mähwiesen, u.a. auf einem Blatt von *Meum athamanticum*, 13.06.2016. 5443/43 zwischen Scheibenberg und Crottendorf, Scheibenger Heide, 1 Ex. an *Lathyrus pratensis*,



**Abb. 1** *Anoplotrupes stercorosus*, NSG „Steinbach“, 03.06.2016.



**Abb. 2** *Trypocopris vernalis vernalis*, bei Kotvina, 08.05.2010.



**Abb. 3** *Trypocopris vernalis vernalis*; Bořeň, 03.05.2014.



**Abb. 4** *Phyllopertha horticola*, Pöhlberg, an *Crataegus*, 06.06.2016.



**Abb. 5** *Phyllopertha horticola*, Pöhlberg, an *Hypericum maculatum*, 16.06.2016.



**Abb. 6** *Protaetia metallica metallica*, Pöhlberg, kopulierendes Paar, 26.05.2016.



**Abb. 7** *Tropinota hirta hirta* an *Erysimum crepidifolium*, Raná, 07.05.2016.



**Abb. 8** *Oxythyrea funesta* auf *Cirsium heterophyllum* „schlafend“, Pöhlberg, 16.06.2016.



**Abb. 9** *Oxythyrea funesta* an *Rhinanthus serotinus*, Pöhlberg, 16.06.2016.



**Abb. 10** *Oxythyrea funesta* auf *Cirsium vulgare*, Jilmová, 29.07.2014.



**Abb. 11** *Trichius fasciatus* an *Hieracium aurantiacum*, Aue, 12.06.2015.



**Abb. 12** *Trichius fasciatus* an *Trifolium pratense*, Frohnau, 26.06.2016, Fotos W. Dietrich

21.06.2016. 5444/13 Pöhlberg, Süd- und Südosthang, zahlreiche Ex., an Blüten von *Crataegus spec.* und *Rumex acetosa* sowie Blättern von *Rumex obtusifolius*, an einzelnen Blättern von *Rumex obtusifolius* bis zu 7 Ex., einige Ex. schwärmend, 06.06.2016; ebenda 1 Ex. bei Nahrungsaufnahme an *Hypericum maculatum*, neben schwärmenden Ex. weitere Ex. an *Anthriscus sylvestris* und *Elymus repens*, 16.06.2016; ebenda 1 Ex., Nahrungsaufnahme an Blatt von *Epilobium angustifolium*, 29.06.2016. 5445/33 südlich Satzung, Bergwiese, ca. 850 m NN, 1 Ex. im Blütenstand von *Bistorta officinalis*, 19.06.2016. In den Krušné hory beobachtete der Autor die Art am Südhang des Klínovec (5643) bei 1150 m NN in Blütenständen von *Bistorta officinalis* am 01.07.2015 (DIETRICH 2015).

In DIETRICH (2011) wurde über weitere Nachweise und Nahrungspflanzen der Imagines von *Phyllopertha horticola* berichtet.

*Cetonia aurata aurata* (LINNAEUS, 1761), Gemeiner Rosenkäfer

TR, Čs: 5548 Berg Milá, auf Blüten von *Viburnum lanatum*, mehrere Ex., 01.05.2011. Berg Raná, 07.05.2016.

*Protaetia metallica metallica* (HERBST, 1782), Kupfer-Rosenkäfer

MErz.: 5244/32 Zschopau, ca. 330 m NN, Garten, 1 Ex. auf Blüte von *Rosa spec. cult.*, 28.06.2016, Foto A. FRENZEL, Foto vid. W. DIETRICH. 5344/34 Plattenthal, 1 Ex. im Blütenstand von *Cardamine pratensis*, 10.05.2014 (s. a. DIETRICH 2014). 5443/22 bei Frohnau, Hochstaudenflur zwischen Weg und Feld, 1 Ex. auf *Chaerophyllum aureum*, 22.06.2016. 5443/41 Scheibenberg, Ostseite, FND „Walthersdorfer Enziantrift“, ca. 700 m NN, 1 Ex. auf Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum*, von E. KRAUSE während einer Exkursion der Naturschutzhelfer des Erzgebirgskreises entdeckt, det. W. DIETRICH, 20.06.2016. 5443/43 zwischen Scheibenberg und Crottendorf, Scheibenberg Heide, 1 Ex. auf Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum*, 21.06.2016. 5444/13 Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“, ein kopulierendes Paar und ein einzelnes Ex. an *Arrhenatherum elatius*, 26.05.2016; ebenda 1 Ex. auf Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum*, 16.06.2016, ebenda 3 Ex. auf Blütenkörben von *Cirsium heterophyllum*, 23.06.2016. 5445/33 südlich Satzung, NSG „Schwarze Heide“, ca. 860 m NN, 1 Ex. auf Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum*, 04.07.2014.

TR, Kh: 5445/34 ca. 4 km nordwestlich Hora Svatého Šebestiána, ca. 820 m NN, bei ehemals Jilmová, ruderales Lokalität, dient der Lagerung von Futter für Wildtiere, besonders von Heu, ca. 30 Ex. auf Blütenkörben von *Cirsium vulgare*, 29.07.2014. Čs: 5548 südlich Bělušice, Berg Skála, 01.05.2011.

*Tropinota hirta hirta* (PODA VON NEUHAUS, 1761), Zottiger Rosenkäfer

TR, Čs: Berg Raná, 1 Ex. auf Blüten von *Erysimum crepidifolium*, 07.05.2016, coll. WD. Vom sächsischen Teil des Erzgebirges sind keine belegten Nachweise bekannt. Für Tharandt im Osterzgebirge existiert jedoch eine alte Literaturangabe von LUDWIG (1799, in RÖSSNER 2012). Der Fund der xerothermophilen Art im Böhmisches Mittelgebirge reiht sich in die sächsischen Vorkommen der Elbhänge zwischen Dresden und Meißen sowie einem Nachweis im Elbsandsteingebirge ein (RÖSSNER 2012).

*Oxythyrea funesta* (PODA VON NEUHAUS, 1761), Trauerrosenkäfer

WERz.: 5540/43 Tannenbergesthal, ca. 800 m südlich Schneckenstein, Bergwiese gegenüber sanierter Wis-muthalde 241, 2 Ex. auf Blütenkörben von *Cirsium heterophyllum*, 27.06.2016. MErz: 5443/43 zwischen Scheibenberg und Crottendorf, 2 Ex. auf Blütenkörben von *Cirsium heterophyllum*, 21.06.2016. 5444/11 Annaberg-Buchholz, Mähwiese bei den Stechteichen, 1 kopulierendes Paar auf Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum*, 30.06.2016. 5444/13 Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“, Süd-Hang, ca. 740 m NN: 6 Ex. auf Blütenkörben von *Cirsium heterophyllum*, 12.07.2014; ebenda 1 Ex. auf Blütenkorb von *Tanacetum vulgare*, 26.07.2014; ebenda 1 Ex. auf der linken Körperseite liegend, ruhend auf Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum* kurz nach 10.00 Uhr und 1 Ex. an Blüte von *Rhinanthus serotinus*, 16.06.2016. 5544/13 Hamme-runterwiesenthal, FND Kalkbrüche, 1 Ex. auf Blütenstand von *Knautia arvensis*, 14.07.2014. 5445/33 südlich Satzung, auf Blütenkörben von *Cirsium heterophyllum* und Dolden von *Aegopodium podagraria* (s. a. DIETRICH 2013d), 19.07.2014. 5543/41 nordwestlich Kurort Oberwiesenthal, ca. 800 m südlich Schwarzer Teich, Hochstaudenflur am Wegrand, ca. 1000 m NN, 1 Ex. auf Blütenkorb von *Cirsium vulgare*, 25.07.2015. 5543/42 bei Oberwiesenthal, FND „Niedermoor an der Riedelstraße, 2 Ex., 1 Ex. auf Blüte von *Galeopsis*

tetrahit, 28.07.2014. TR, Kh: 5445/34 ca. 4 km nordwestlich Hora Svatého Šebestiána, bei ehemals Jilmová, ca. 820 m NN, ruderales Lokalität, dient der Lagerung von Futter für Wildtiere, ca. 200 Ex. auf Blütenkörben von *Cirsium vulgare*, auf einem Blütenkorb bis zu 6 Ex., 29.07.2014. Über Nachweise von zwei Einzelexemplaren von *Oxythyrea funesta* in den Blütenständen von *Bistorta officinalis* am Südhang des Klínovec (5643) zwischen 1120 und 1160 m NN Anfang Juli 2014 und 2015 wurde inzwischen in DIETRICH (2015) berichtet. Das Massenvorkommen in der Kammregion bei Jilmová lässt vermuten, dass sich *Oxythyrea funesta* dort reproduziert. Die Tatsache, dass der Autor die Art an einigen Lokalitäten, so südlich Satzung seit dem Jahre 2012, am Stadtrand von Annaberg-Buchholz auf der Wiese an den Stechteichen seit 2011 und im FND „Pöhlbergalm“ seit 2012 jährlich beobachtet hat, weist auf Bodenständigkeit hin (s. a. DIETRICH 2013). Nachweise von Präimaginalstadien wurden in Sachsen jedoch noch nicht erbracht. *Oxythyrea funesta* hat sich in Sachsen weiter westwärts bis in das Vogtland ausgebreitet. So meldeten HINTERSASS und TECKERT für das Jahr 2015 Nachweise aus der Region Plauen (Messtischblatt 5538) (Quelle: www.insekten-sachsen.de) [1].

*Trichius fasciatus* (LINNAEUS, 1758), Pinselkäfer

WERZ.: 5244/11 Aue, Stadtgebiet, Mähwiese, 1 Ex. auf Blütenkorb von *Hieracium aurantiacum*, 12.06.2015, coll. WD. MERZ.: 5344/43 Großrückerswalde, nordwestlich Ortsteil Boden, Aue der Preßnitz nahe FND „Preßnitzwiese“, 1 Ex. auf Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum*, während einer Exkursion der Naturschutzhelfer von J. THIELE gefunden, 24.06.2015. 5443/22 Annaberg-Buchholz, Ortsteil Frohnau, Gelände der Wis-muthalpe „Große Malwine“, 1 Ex. auf Blütenstand von *Trifolium pratense*, 26.06.2016. 5444/11 Annaberg-Buchholz, Mähwiese bei den Stechteichen, 1 Ex. auf Blütenkorb von *Cirsium heterophyllum*, 30.06.2016. 5444/13 Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“, 1 Ex. auf Blütenstand von *Knautia arvensis*, 25.06.2015. 5444/34 Bärenstein, Ortsteil Kühberg, ca. 640 m NN, 1 Ex. auf Dolde von *Heracleum sphondylium*, 20.07.2014.

## Literatur

- DIETRICH, W. (2011): Beobachtungen von *Phyllopertha horticola* (Coleoptera, Scarabaeidae) im Mittleren Erzgebirge. – Entomol. Nachr. Ber., **55** (1): 74-75.
- DIETRICH, W. (2013): Nachweise von Arten der Scarabaeoidea (Coleoptera) im Erzgebirge und angrenzenden Regionen. – Veröff. Museum Naturkunde Chemnitz, **36**: 55-68.
- DIETRICH, W. (2014): Beobachtungen von *Liparus germanus* (LINNAEUS, 1758) und *Liparus glabrirostris* KÜSTER, 1849 im Mittleren Erzgebirge (Coleoptera: Curculionidae). – Mitt. Sächs. Entomol., **110**: 154-157 + zwei Fotos S. 150.
- DIETRICH, W. (2015): Beitrag zur Kenntnis von Insekten und tierischen Gallen am Südhang des Klínovec mit Schwerpunkt der beiden Moore Špitlova louka und Klínovecká louka. – Sborník muzea Karlovarského kraje, **23**: 269-286.
- DIETRICH, W. & STEMMLER, K. (2015): Beitrag zur Kenntnis der Schmetterlinge, Käfer, Heuschrecken und tierische Gallen auf Blütenpflanzen im Landschaftsschutzgebiet „Am Filzbach“. – Mitt. Sächs. Entomol., **113**: 62-72, 97, 98.
- HÜRKA, K. (2005): Brouci České a Slovenské republiky. Käfer der Tschechischen und Slowakischen Republik. – Zlín, 390 p.
- LANGE, C. (1886): Verzeichnis der in der Umgebung Annabergs beobachteten Käfer. – Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde, 7. Bericht 1883-1885: 76-99.
- RÖSSNER, E. (2012): Die Hirschkäfer und Blatthornkäfer Ostdeutschlands (Coleoptera: Scarabaeoidea). – Verein der Freunde & Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e. V., Erfurt, 508 S.