

Bemerkenswerte Funde und Beobachtungen von Hirschkäfern und Blatthornkäfern aus Brandenburg mit Schwerpunkt auf Potsdam und Umgebung sowie das Havelland (Coleoptera: Scarabaeoidea)

CHRISTIAN BLUMENSTEIN, DANIEL ROLKE & KARSTEN NEUMANN

Zusammenfassung

Fundinformationen, Beobachtungen und Fangmethoden zu faunistisch bemerkenswerten Käferarten aus der Familienreihe der Blatthornkäfer (Scarabaeoidea) für das Bundesland Brandenburg, mit Schwerpunkt auf Potsdam und Umgebung, werden mitgeteilt. Die Nachweise datieren aus dem Zeitraum zwischen 1996 und 2021. Eine besondere Wertgebung gilt den Funden der Arten *Trox eversmannii* (Kryn.), *Geotrupes mutator* (Mrsh.), *Chilothorax conspurcatus* (L.), *Pleurophorus caesus* (Panz.) und *Onthophagus taurus* (Schreb.).

Einleitung

Das regelmäßig aktualisierte Verzeichnis der Käfer Brandenburgs und Berlins (ESSER & MÖLLER 1998, ESSER 2009, 2013, 2014, 2016, 2017, 2019) stellt sowohl Ergebnis als auch Grundlage der

Erforschung der Käferfauna, einschließlich der hier behandelten Hirschkäfer (Lucanidae) und Blatthornkäfer (Trogidae, Bolboceratidae, Geotrupidae, Scarabaeidae) dieser Region dar. Dieses und die zusammenfassenden Darstellungen von RÖBNER (2012) erlauben eine fundierte faunistische Einordnung aller Käferfunde. Zusätzlich liefern zahlreiche Einzelpublikationen von Funddaten wichtige Informationen zum Vorkommen verschiedener Arten.

Es werden Nachweise seltener, gefährdeter und interessanter Blatthornkäferarten im Land Brandenburg dargestellt. Sie sind das Ergebnis der faunistischen Arbeit der Verfasser und wurden im Rahmen von zahlreichen Exkursionen erbracht. Darüber hinaus werden nachfolgend ökologische Beobachtungen sowie Fundumstände, Fangmethoden und Zuchtergebnisse mitgeteilt.

Abb. 1: Artenliste der Aphodiinae aus dem Jahr 1936 des Entomologischen Vereins zu Potsdam (Archiv des Vereins, NKMP).

(Anlage zum Sitzungsbericht vom 3. Januar 1936)

Verzeichnis der in der Mark Brandenburg vorkommenden
Aphodiini
(nach Angaben von Schilsky)

davon in Potsdam u. Umgebung gefunden:
Biehl, Boss, Dr. v. B., Griesp, Auel

<i>Psammobius sulciocollis</i>					
<i>Rhyssomus asper</i>					
<i>Diastictus vulneratus</i>					
<i>Oxyomus silvestris</i>	W				
<i>Aphodius erratius</i>					
<i>subterraneus</i>					
<i>fossor</i>					
<i>haemorrhoidalis</i>	W				
<i>foetens</i>					
<i>finetarius</i>					
<i>scybalarius</i>					
<i>granarius</i>					
<i>sordidus</i>					
<i>rufus</i>	W				
<i>lugens</i>					
<i>nitidulus</i>					
<i>immundus</i>					
<i>piceus</i>					
<i>ater</i>	W				
<i>borealis</i>	W				
<i>putridus</i>	W				
<i>lividus</i>					
<i>plagiatus</i>					
<i>niger</i>					
<i>rhododactylus</i>					
<i>merdarius</i>	W				
<i>scrofa</i>					
<i>tristis</i>					
<i>pusillus</i>	W				
<i>quadriguttatus</i>					
<i>quadrimaculatus</i>					
<i>porcus</i>					
<i>piotus</i>					
<i>sticticus</i>	W				

davon in Potsdam u. Umgebung gefunden:
Biehl, Boss, Dr. v. B., Griesp, Auel

<i>Aphodius conspurcatus</i>					
<i>inquinatus</i>	W				
<i>tesulatus</i>					
<i>obliteratus</i>					
<i>contaminatus</i>	W				
<i>prodromus</i>	W				
<i>pubescens</i>					
<i>punctatosulcatus</i>					
<i>conspatus</i>					
<i>Zenkeri</i>					
<i>satellitius</i>					
<i>rufipes</i>	W				
<i>luridus</i>					
<i>v. nigripes</i>	W				
<i>depressus</i>					
<i>v. atramentarius</i>	W				
<i>Heptaulacus sus</i>	W				
<i>testudinaris</i>					
<i>Aegialia rufa</i>					

W = von Prof. Biehl im Wildpark gefunden. (Auch die von den anderen Herren im Wildpark gefundenen Aphodiini sind mit W gekennzeichnet.)

Aufgrund übereinstimmender Ergebnisse zahlreicher Entomologen zum allgemeinen Rückgang vieler Insektenarten und der zum Teil erheblichen Ausdünnung von Populationen selbst

ehemals sehr häufiger Arten werden auch Daten publiziert, die auf den ersten Blick vielleicht nicht spektakulär sind. Gleichwohl dienen sie dazu, auch künftigen Entomologen-Generationen eine

Vorstellung der Einordnung von Belegen zu vermitteln. Zur Verdeutlichung des oben Erwähnten wird eine alte Artenliste der Unterfamilie Aphodiinae aus dem Archiv des Entomologischen Vereins zu Potsdam (Nachlass-Archiv, NKMP) publiziert (Abb. 1). Sie ist zwar nomenklatorisch sehr veraltet, lässt aber einen Vergleich des Arteninventars in den unterschiedlichen Zeiträumen zu. Die Liste entstand im Jahre 1936 zum 50-jährigen Bestehen des Vereins, sodass sie einen breiten Zeitraum abdeckt. Das älteste datierte Potsdamer Stück aus dieser Zeit ist ein *Esymus merdarius* (Fabricius, 1775) (leg. Biehl 1887, det. E. Rößner 2020, coll. Eckartsberg, NKMP).

Die Belege finden sich in den Sammlungen der Autoren, Abweichungen und externe Finder werden zusätzlich genannt. Einige Nachweise befinden sich im Naturkundemuseum Potsdam (NKMP). Die Nomenklatur richtet sich nach LÖBL & LÖBL (2016) und für die Trogidae nach NIKOLAJEV (2016). Alle Fotos wurden von C. Blumenstein gefertigt.

Lucanidae Latreille, 1804

Sinodendron cylindricum (Linnaeus, 1758) – neu für Potsdam (Abb. 2)

Funddaten:

- 08.04.2016, Potsdam, Katharinenholz, im nassen Holzmulm liegender, weißfauler Buchenstämme, mehrere Exemplare, leg. C. Blumenstein.
- 13.11.2016, Potsdam, leg. D. Rolke.
- 20.04.2019, Potsdam, Katharinenholz, 1 Ex., leg. K. Neumann.
- 18.03.2020, Potsdam, Katharinenholz, Reste zweier Tiere in Buchenmulm, leg. C. Blumenstein.
- 13.06.2020, Potsdam, Düstere Teiche, 1 Ex., leg. K. Neumann.

Das nächste bekannte Vorkommen befindet sich in der Döberitzer Heide bei Potsdam (BEIER & KÖRGE 2001).



Abb. 2: Kopfhornschröter-Männchen *Sinodendron cylindricum* (L.).

Trogidae MacLeay, 1819

Trox (Niditrox) eversmannii Krynický, 1832 - neu für Potsdam (Abb. 3)

Nur sehr wenige Fundstellen in Brandenburg gibt es von *Trox eversmannii* (Kryn.), aber dann öfter in hoher Abundanz (vgl. RÖBNER 2012, MAINDA 2012, JASCHKE 2013). Seit 1848 verschollen, gelang der Wiedernachweis für Brandenburg im Jahr 2001 durch RÖBNER & KALZ (2002) an den Pontischen Hängen bei Mallnow (Landkreis Märkisch-Oderland). In Sachsen-Anhalt wird die Art als vom Aussterben bedroht eingeordnet (MALCHAU 2020).



Abb. 3: Der Knochenkäfer *Trox eversmannii* (Kryn.) auf einem Köderfell.

Zur Nachsuche wurden gezielt Ködergläser mit Substrat (frische Schafshaut, angetrocknetes Fleisch, Knochen mit Gewebe anhaftend, kleine trockene Vogel- und Säugerkadaver etc.) in Fuchs- und Dachsbauten eingebracht. Die mit Streifen frischer Schafshaut bestückten Gläser erbrachten nach zweiwöchiger Liegedauer nicht nur die beiden Arten *Trox eversmannii* und *T. scaber* (Linnaeus, 1767), sondern auch zahlreiche Histeriden, Cholevinen, Staphyliniden sowie einzelne Silphiden. Mit zunehmender Austrocknung des Substrates kamen noch Dermestiden u. a. hinzu.

Die Twist-Off-Ködergläser haben einen mehrfach gelochten Deckel. Aus dessen Mitte reicht ein langes Stahl- oder Nylonseil aus dem Bau heraus und ist neben dem Baueingang mit langen Spießen oder Zeltheringen gegen das Verschleppen und Vergraben gesichert (Abb. 4). Ein Besenstiel mit montiertem, gebogenem Haken leistet gute Dienste beim Platzieren der Gläser. Nach dem Herausziehen des Glases an dem Seil kann man die Kontrollen vornehmen. Hat man ein beködertes Ersatzglas dabei, schraubt man den Deckel dort herauf, versenkt dieses erneut im Bau und kann anschließend in Ruhe die Proben zu Hause untersuchen. Die Lagerung im Kühlschrank bis zur Untersuchung unterbindet ein rasches Fortfliegen wendiger Arten.

Tab. 1 listet die aktuellen Funde von *T. eversmannii* auf.



Abb. 4: Ködergläser (Twist-Off-Gläser) und Hakenstock am Baueingang von Fuchs und Dachs, Potsdam-Uetz, Dezember 2020.

Tab. 1: Funde von *Trox evermannii* (Kryn.) in Potsdam und im Fläming, leg. und coll. C. Blumenstein.

01.10.2016, südlich Freienthal: Belziger Landschaftswiesen, Landkreis Potsdam-Mittelmark	1 Ex. in Köderglas mit Trockenfleisch vom Wolf und Kälberhaaren, in Dachsbau
10.05.2020, Potsdam-Uetz	4 Ex. in Köderglas im Gemeinschaftsbau von Fuchs und Dachs
21.05.2020, Potsdam-Uetz	1 Ex. in Köderglas im Gemeinschaftsbau von Fuchs und Dachs
20.06.2020, Potsdam-Uetz	3 Ex. in Köderglas im Gemeinschaftsbau von Fuchs und Dachs
11.07.2020, Potsdam-Uetz	2 Ex. in Köderglas im Gemeinschaftsbau von Fuchs und Dachs
13.12.2020, Potsdam-Uetz	1 Ex. in Köderglas im Gemeinschaftsbau von Fuchs und Dachs

Trox (Niditrox) scaber (Linnaeus, 1767) (Abb. 5)



Abb. 5: Der Knochenkäfer *Trox scaber* (L.) auf Köderfell.

Der Knochenkäfer *Trox scaber* (L.) (Abb. 5) wurde am 10.07.2017 in 5 Exemplaren in Pritzerbe (Landkreis Potsdam-Mittelmark), Strommast 25, in einer Fischadler-Mumie gefunden (leg. C. Blumenstein). Diese häufigste *Trox*-Art ist schon oft in Vogelnestern, Balkonkästen etc. nachgewiesen worden. Der hier mitgeteilte Fund ist bemerkenswert, weil er eine besonders große Höhe aufweist (noch vor Weißstorchnest). Der Fischadlerhorst auf dem weithin freistehenden Mast befindet sich 25-28 m über dem Boden. Nach dem Einzug der Adler im März 2017 kam es zu innerartlichen Kämpfen. Das Männchen wurde

dabei getötet und anschließend im Horstrand mit verbaut (Mitt. Günter Lohmann). Die Mumie wurde bei der Beringung der Jungvögel im Juli 2017 entdeckt und im Naturkundemuseum Potsdam präpariert (NKMP 108/2017). Dabei fielen, neben einigen Dermestiden, die Käfer an. Der Fund zeigt ein weiteres Mal die enorme, auch vertikale, Beweglichkeit der Tiere sowie ihre ausgezeichnete olfaktorische Sensibilität.

Weiterhin konnten zwischen dem 25.04. und 21.09.2018 in Potsdam-Bornstedt insgesamt ca. 30 Tiere in der Lichtfalle im Garten erbeutet werden. Dazu wurde ein transparenter Kunststoffeimer drei Meter hoch in einen Baum gehängt (Abb. 6). Das Loch im Deckel nahm eine gewendelte UV-Glühlampe auf (230 V), die zur Hälfte in den Eimer ragte (ohne Fangflüssigkeit). Die Käfer landeten neben der Lichtquelle auf dem glatten Deckel, wo sie zwischen Lampe und Lochrand in den mit Papiertüchern locker gefüllten Eimer gerieten. Ein Herausfliegen oder -klettern war unmöglich, und so konnten Tiere, die nicht erwünscht waren, auch wieder freigelassen werden.

Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass in sieben Nächten je nur ein, in vier Nächten je zwei, in einer Nacht drei, und in je einer Nacht vier, sieben und neun Tiere gefangen wurden (vgl. Tab. 2). Offensichtlich schwärmen die Tiere nur nacheinander vereinzelt, mit gewissen Häufigkeiten in besonders attraktiven Nächten.

Tab. 2: *Trox scaber* (L.) im Jahr 2020 aus Potsdam, leg. und coll. C. Blumenstein.

10.05.2020, Potsdam-Uetz	ca. 20 Ex., Köderglas im Fuchs-/Dachsbau
21.05.2020, Potsdam-Uetz	18 Ex., Köderglas im Fuchs-/Dachsbau
04.06.2020, Potsdam-Bornstedt	3 Ex., Lichtfang
07.06.2020, Potsdam-Uetz	9 Ex., Köderglas im Fuchs-/Dachsbau
10.06.2020, Potsdam-Bornstedt	1 Ex., Lichtfang
15.06.2020, Potsdam-Bornstedt	3 Ex., Lichtfang
20.06.2020, Potsdam-Bornstedt	3 Ex., Lichtfang
11.07.2020, Potsdam-Uetz	ca. 50 Ex., Köderglas im Fuchs-/Dachsbau
20.06.2020, Potsdam-Uetz	14 Ex., Köderglas im Fuchs-/Dachsbau
02.09.2020, Potsdam-Uetz	6 Ex., Köderglas im Fuchs-/Dachsbau
13.09.2020, Potsdam-Uetz	1 Ex., Köderglas im Fuchs-/Dachsbau
13.12.2020, Potsdam-Uetz	1 Ex., Köderglas im Fuchs-/Dachsbau



Abb. 6: Der „Leuchteimer“ in Potsdam-Bornstedt.

***Trox (Granulitrox) hispidus* (Pontoppidan, 1763)**
(Abb. 7, 8)

Dieser Knochenkäfer ist auf den sandigen Schießplätzen Brandenburgs zu Hause. Auf dem TrÜbPl Brück-Lehnin leben seit einigen Jahren Wölfe, die ihre Hinterlassenschaften vorzugsweise an exponierten Stellen ablegen – ein gefundenes Fressen für die Käfer und auch vom Sammler leicht zu entdecken! Die Losung war ausgelaut und trocken und bestand nur noch aus sonnengebleichten Haaren sowie Horn- und Knochenresten. Andere Käferarten waren nicht dabei, wohl aber *Trox*-Larven (Abb. 9).



Abb. 7: Der Knochenkäfer *Trox hispidus* (Pont.) an ausgelauter Wolfslosung, TrÜPl Brück-Lehnin.

Funddaten:

- 21.08.2015, TrÜbPl Brück-Lehnin (Kr. Potsdam-Mittelmark), 11 Ex. unter Wolfskot im Sand, leg. C. Blumenstein.
- 02.10.2016, TrÜbPl Brück-Lehnin, 9 Ex. unter Wolfskot im Sand, leg. C. Blumenstein.
- 03.06.2018, Oderhänge bei Mallnow (Kr. Märkisch-Oderland), 1 Ex., leg. K. Neumann.



Abb. 8: *Trox hispidus* (Pont.) vom TrÜPl Brück-Lehnin.



Abb. 9: Larve von *Trox hispidus* (Pont.) in ausgelauter Wolfslosung, TrÜPl Brück-Lehnin.

Bolboceratidae Mulsant, 1842

***Odontaeus armiger* (Scopoli, 1772) – neu für Potsdam**

Der Klapphornkäfer wurde in der Vergangenheit nur selten gefunden. Neuere Nachweise werden vor allem durch Lichtfänge und Bodenfallen erbracht (RÖßNER 2012). Im Süden Ostdeutschlands häufiger, gibt es für Berlin (z. B. HILLERT 2010) und Brandenburg einige Nachweise aus den östlichen und südlichen Landesteilen. In den Sammlungen des NKMP befindet sich nur ein Brandenburger Tier (Spremburg im Landkreis Spree-Neiße, 09.08.1986, Lichtfang, leg. Schmidt, coll. K. Liebenow/NKMP). In der Döberitzer Heide bei Potsdam fing G. Siering 1999 drei Tiere in einer Malaise Falle (BEIER & KORGE 2001). Für die Stadt Potsdam wies nun am 19.05.2015, im Park Sanssouci, K. Neumann ein Weibchen nach.

Geotrupidae Latreille, 1802

***Geotrupes (Geotrupes) mutator* (Marsham, 1802) – Wiederfund für das Oderbruch nach 1955**

Nach dem Wiederfund für Brandenburg 2013 im NSG Weißer Berg in Lawitz/Landkreis Oder-Spree (ESSER 2013) ist der Fund eines Männchens im Oderbruch der nächste Beleg. Am 14.05.2018 gelang K. Neumann im Sophientaler Polder/Landkreis Märkisch-Oderland der Nachweis an Rinderkot (det. und coll. C. Blumenstein). Der letzte Nachweis aus dem Oderbruch der ehemals lokal häufigen Art wurde im Jahre 1955 erbracht (TEICHERT 1955).

ESSER (2016) führt die Art für Berlin nicht auf, in Mecklenburg-Vorpommern gilt sie seit 1966 als verschollen oder ausgestorben (RÖßNER 2015), ebenso seit 1960 in Sachsen-Anhalt (MALCHAU 2020). Der letzte bekannte Fund aus Potsdam ist vom 05.11.1947 datiert (coll. E. Griep, NKMP).

Auf den Rinderweiden im Oderbruch waren im Mai 2018 folgende Begleitarten anzutreffen:

Typhaeus typhoeus (L.), *Acrossus depressus* (Kug.), *Aphodius fimetarius* (L.) [= *A. pedellus* (De Geer)], *Calamosternus granarius* (L.), *Melinopterus prodromus* (Brahm), *Teuchestes fossor* (L.), *Onthophagus nuchicornis* (L.) und *Onthophagus taurus* (Schreb.).

***Geotrupes (Geotrupes) stercorarius* (Linnaeus, 1758)**

Während *Geotrupes (Geotrupes) spiniger* (Marsham, 1802) regelmäßig auf Weideflächen angetroffen wird, zählt *G. stercorarius* mittlerweile zu den großen Seltenheiten, hat allerdings auch eine Präferenz für Waldlandschaften und Weiden in Waldnähe. Unter vielen Dutzend *G. spiniger* fand sich nur ein einzelner *G. stercorarius*. Das Verhältnis von *G. spiniger* zu *G. stercorarius* für

einen Emsweide-Komplex in Nordrhein-Westfalen dokumentieren HANNIG et al. (2016) mit 175:1. So gilt die Art nun auch in Berlin und in Sachsen-Anhalt als vom Aussterben bedroht (ESSER 2016, MALCHAU 2020). BUSE (2018) führt die Art für die Döberitzer Heide bei Potsdam auf.

Funddaten:

- 20.05.2014, Garlitz/Landkreis Havelland, 1 Ex. im Rinderkot, leg. C. Blumenstein.
- 16.07.2017, Trebitz/Landkreis Potsdam-Mittelmark, 2 Ex. im Pferdekot, leg. C. Blumenstein.

Scarabaeidae Latreille, 1802

***Acrossus luridus* (Fabricius, 1775) – Wiederfund nach 1936**

Funddaten: 21.04.2020, Potsdam-Leest, 1 Ex. in Schafkot, leg. C. Blumenstein.

Dieser attraktive Dungkäfer wird in Brandenburg selten angetroffen, wenn auch RÖßNER (2012) von möglichen Massenvorkommen berichtet. Die dort veröffentlichten Funde für Berlin und Brandenburg sind über zehn Jahre alt und konzentrieren sich auf die östlichen Landesteile wie der Uckermark, dem Odergebiet und Südost-Brandenburg. Aus Potsdam-Mittelmark und dem Havelland ist er nicht gemeldet, aus Teltow/Landkreis Potsdam-Mittelmark wird ein Altfund von 1955 genannt (RÖßNER 2012). Auch BEIER & KORGE (2001) sowie BUSE (2018) führen die Art für die gut untersuchte Döberitzer Heide bei Potsdam mit ihren extensiven Weideprojekten nicht auf. In Sachsen-Anhalt gilt *A. luridus* als stark gefährdet (MALCHAU 2020). ESSER (2016) sieht die Art für Berlin als gefährdet und selten an.

Am Fundort von *A. luridus* wird seit 2018 eine Schafherde im Potsdamer Norden regelmäßig beprobt. Sie besteht aus ca. 50-120 Kamerunschafen, die seit über zehn Jahren auf dem Magerrasen einer Streuobstwiese ganzjährig gehalten werden (Abb. 10). Über den Winter wird Heu zugefüttert. Entwurmungen kommen nur ganz vereinzelt, nach positiv getesteten Kotproben, vor. Prophylaxen finden nicht statt, und Breitbandbiozide werden nicht angewendet. Bei einer weiteren Kamerunschafherde am Weinberg Töplitz bei Potsdam herrschen ganz ähnliche Bedingungen. Der Sandmagerrasen in Hanglage wird zur Hälfte großenteils mit Wein bebaut. Die Schafe halten zwischen den Rebstöcken den Aufwuchs kurz, Biozide werden dabei nicht eingesetzt.

Übers Jahr konnte an beiden naheliegenden Fundplätzen folgende Koprophagen-Gesellschaft von bislang 31 Arten festgestellt werden (Tab. 3; siehe zu den Artenzahlen mehr bei *Onthophagus taurus*).

Tab. 3: Koprophage Scarabaeoidea in Leest und Alt Töplitz bei Potsdam (MTB/Q 3543/4), leg. und coll. C. Blumenstein.

Geotrupidae	
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Scriba, 1791)	vereinzelt
<i>Trypocopris (Trypocopris) vernalis</i> (Linnaeus, 1758)	sehr häufig, zwei Generationen
<i>Typhaeus typhoeus</i> (Linnaeus, 1758)	vereinzelt
Scarabaeidae: Aphodiinae	
<i>Acrossus luridus</i> (Fabricius, 1775)	1 Ex., 21.04.2020
<i>Acrossus rufipes</i> (Linnaeus, 1758)	5 Ex.
<i>Agrilinus ater</i> (De Geer, 1774)	53 Ex.
<i>Aphodius fimetarius</i> (Linnaeus, 1758) / <i>A. cardinalis</i> Reitter, 1892	10 Ex.
<i>Bodilopsis rufa</i> (Moll, 1782)	40 Ex.
<i>Calamosternus granarius</i> (Linnaeus, 1767)	56 Ex.
<i>Chilothonax distinctus</i> (O. F. Müller, 1767)	ca.108 Ex.
<i>Chilothonax paykulli</i> (Bedel, 1908)	1 Ex., 29.11.2019, Wiedernachweis für Potsdam nach 1972
<i>Colobopterus erraticus</i> (Linnaeus, 1758)	7 Ex.
<i>Esymus pusillus</i> (Herbst, 1789)	98 Ex.
<i>Eupleurus subterraneus</i> (Linnaeus, 1758)	1 Ex.
<i>Euorodalus coenosus</i> (Panzer, 1798)	82 Ex.
<i>Melinopterus prodromus</i> (Brahm, 1790)	66 Männchen, 36 Weibchen
<i>Melinopterus sphacelatus</i> Panzer, 1798)	79 Ex.
<i>Nimbus contaminatus</i> (Herbst, 1783)	Massenart Ende Sept./Oktober
<i>Otophorus haemorrhoidalis</i> (Linnaeus, 1758)	57 Ex.
<i>Oxyomus sylvestris</i> (Scopoli, 1763)	1 Ex.
<i>Planolinus fasciatus</i> (A. G. Olivier, 1789)	1 Ex., 01.10.2020, Leest, Schafkot
<i>Rhodaphodius foetens</i> (Fabricius, 1787)	1 Ex., Töplitz
<i>Rhyssalus puncticollis</i> Brown, 1929	1 Ex., 21.05.2020, det. E. Rößner
<i>Teuchestes fossor</i> Linnaeus, 1758)	6 Ex.
<i>Trichonotulus scrofa</i> (Fabricius, 1787)	12 Ex.: 28.04.2018 2 Ex., 19.05.2018 1 Ex., 15.4.2020 3 Ex., 21.04.2020 6 Ex.
<i>Volinus sticticus</i> (Panzer, 1798)	13 Ex.
Scarabaeidae: Scarabaeinae	
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) coenobita</i> (Herbst, 1783)	2 Ex.
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) fracticornis</i> (Preyssl, 1790)	7 Ex.
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) joannae</i> Goljan, 1953	108 Ex.
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) nuchicornis</i> (Linnaeus, 1758)	86 Ex.
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) similis</i> (Scriba, 1790)	80 Ex.



Abb. 10: Kamerunschafe auf einer Streuobstwiese in Leest bei Potsdam.

***Chilothonax conspurcatus* (Linnaeus, 1758) – neu für das Havelland, Zweitnachweis für Brandenburg**

Der Erstnachweis von *Chilothonax conspurcatus* (L.) für das Bundesland Brandenburg wurde durch J. Buse und H. Menz in der Döberitzer Heide bei Potsdam erbracht (BLUMENSTEIN 2021). Die Bedeutung einer möglichst ganzjährigen Beweidung in langer Weidetradition wird durch diese Funde unterstrichen. Hier konnten im Rahmen des Megaherbivoren-Monitorings auf den Flächen der Heinz-Sielmann-Stiftung etliche Tiere nachgewiesen werden:

- 22.09.2017, Potsdam, Döberitzer Heide, 4 Ex. in Pferdedung, 13 Ex. in Wisentdung, leg. H.Menz, coll. J. Buse.

- 16.10.2017, Potsdam, Döberitzer Heide, 406 Ex. in Pferdedung, 15 Ex. in Wisentdung, leg. H. Menz, coll. J. Buse.

Nun wurde *C. conspurcatus* am 19.12.2020 auch für Gohlitz/Landkreis Havelland nachgewiesen. Die typische Herbst- und Winterart wurde auf einer Pferdeweide aus ca. 20 Litern Pferdekot in vier Exemplaren extrahiert. Es herrschte Bodenfrost, die Pferdeäpfel waren angefroren. Die Sonne schien bis ca. 9 °C. Ein weiteres Exemplar wurde auf einer benachbarten Rinderweide gefunden.

C. conspurcatus ist eine mehr nördlich und östlich verbreitete Art, deren Arealgrenze im Nord-deutschen Tiefland verläuft (RÖßNER 2012). Auch im nordöstlichen Niedersachsen existieren einige Fundstellen.

In Berlin gilt die Art als ausgestorben (ESSER 2016). RÖßNER und WOOG (2006) fassen alle damals bekannten Angaben zur Verbreitung der Art zusammen. HANNIG et al. (2016) berichten von Funden bei Saerbeck, Westfalen, ebenfalls aus Westfalen von den Dülmener Wildpferden berichtet J. Buse (schriftl. Mitt.).

Mit den neuen Funden in Potsdam, im Havelland und in den Kreisen Stendal und Jerichower Land in Sachsen-Anhalt (BLUMENSTEIN 2021) ist die Art nun auch südlicher nachgewiesen. Aus Sachsen ist die Art bisher nicht bekannt (insekten-sachsen.de). Neunachweise in Bayern, im „NSG Tennenloher Forst“ in Mittelfranken (BÜTTNER 2015, 2016, 2017) vermuten DEUTSCHMANN & RÖßNER (2018) nicht in Verbindung mit dem nördlichen Arealteil der Art. Hier fing Büttner 2015 und 2016 je über 400 Exemplare.

Fasst man nun die Funde von Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen zusammen, ergibt sich ein regelrechter Verbreitungsgürtel in Ost-West-Ausrichtung. Weitere Funde zwischen den bekannten Fundorten sind, bei ähnlicher Naturlandschaft und Bewirtschaftung, wahrscheinlich nur eine Frage der Zeit. Sicherlich gibt es nicht sehr viele Bearbeiter der Koprophagen-Fauna, und besonders in den späten Herbst- und Wintermonaten wird traditionell auch eher weniger gesammelt. Es soll also hiermit eine weitere Nachsuche angeregt werden. Allerdings sind, durch die teilweise erheblichen Mengen an Käfern, gerade bei den herbstlichen Massenarten, auch Durchhaltevermögen beim Bergen, Präparieren und Bestimmen gefragt.

***Chilo thorax paykulli* Bedel, 1907 – Wiederfund für Potsdam nach 1972**

Diese Dungkäferart gehört zu den sogenannten Winterarten und wird, vielleicht nicht zuletzt wegen der inaktiveren Sammelzeit, nur selten in Brandenburg gefunden. In Sachsen-Anhalt ist sie als „mäßig häufig“ einzuschätzen (vgl. MALCHAU

2020, RÖßNER 2015). ESSER (2016) sieht die Art für Berlin als verschollen an. BEIER & KÖRGE (2001) finden 1997 zwei Exemplare in der Döberitzer Heide bei Potsdam, und BUSE (2018) führt die Art ebenfalls für dieses Gebiet auf. Für Potsdam stammt der letzte Nachweis aus dem Jahr 1972 (RÖßNER 2012). Neue Nachweise:

- 29.11.2019, Leest bei Potsdam, 1 Ex. in Schafkot.
- 22.02.2020, Wildgehege Glauer Tal/Landkreis Teltow-Fläming, 1 Ex. in Hirschkot.
- 19.12.2020, nordwestlich Gohlitz/Landkreis Havelland, 1 Ex. in Pferdekot, 1 Ex. in Rinderkot.

***Limarus zenkeri* (Germar, 1813)**

Dieser selten gefundene Dungkäfer wurde am 03.07.2018 zwischen nördlich Ziesar/Landkreis Potsdam-Mittelmark und Tucheim/Landkreis Jerichower Land, unmittelbar an der Grenze zu Sachsen-Anhalt, in Rinderkot in einem Exemplar nachgewiesen. Hier gilt die Art als stark gefährdet (MALCHAU 2020). H. Kalz (mdl. Mitt.) berichtet von regelmäßigen Funden in Kiefernforsten der Niederlausitz an ausgebrachtem Pferdekot.

***Planolinus fasciatus* (A.G. Olivier, 1789) – Wiederfund für Potsdam nach 1933**

Diese ausgesprochene Wald- und Waldrandart konnte am 01.10.2020 in Leest bei Potsdam in einem Exemplar in ca. 20 Litern Schafkot gefunden werden. Die Probe enthielt neben einigen *Melinopterus prodromus* (Brahm) und *Chilo thorax distinctus* (Müller) ungefähr 5.000-10.000 *Nimbus contaminatus* (Herbst).

Im NKMP befinden zwei sehr alte Exemplare von *P. fasciatus*, unter dem Synonym *Aphodius putridus* (Herbst, 1789): Potsdam-West, 1888, leg. Biehl, coll. Eckartsberg, NKMP (det. Rößner 2021). Der letzte Potsdamer Nachweis stammt aus der Sammlung Erdmann Griep (2 Ex., 09.04.1933, unter *A. putridus*, NKMP).

Ein erster Fund gelang im Wildgehege Glauer Tal/Landkreis Teltow-Fläming am 04.04.2018 mit einem Exemplar in Rotwildkot (det. O. Hillert), zwei weitere Tiere wurden hier am 22.02.2020 in Damwildkot gefunden. Am Fundplatz werden Rot- und Damwild sowie Mufflons übers Winterhalbjahr mit Heu zugefüttert, was eine Suche nach Koprophagen wesentlich erleichtert. In Klein Behnitz/Landkreis Havelland wurden am 28.03.2020 drei Tiere in Pferdekot gefunden (det. Rößner); alle Exemplare leg. und coll. C. Blumenstein.

Die Funde von Oktober bis April bestätigen *P. fasciatus* als Herbst- und Winterart.

In Sachsen-Anhalt gilt die Art als gefährdet (MALCHAU 2020), in Berlin schätzt ESSER (2017) die Art als selten ein und führt sie als stark gefährdet. BEIER & KÖRGE (2001) und auch Buse (Mitt. 2018) führen die Art für die gut untersuchte

Döberitzer Heide bei Potsdam interessanterweise nicht auf. RÖBNER (2012) allerdings sieht keine Gefährdung der Art für Ostdeutschland. Vielleicht greift auch hier wieder das Nachweisproblem, gerade in Waldgebieten, namentlich in Dickungen an den Ruheplätzen des Wildes, die Losung aufzufinden.

***Sigorus porcus* (Fabricius, 1792) – neu für Potsdam und das Havelland**

Dieser sehr seltene Dungkäfer, der immer nur in wenigen Exemplaren innerhalb einer sehr kurzen Erscheinungszeit im Herbst auftritt, wurde erstmals am 17.10.2017 in einem Wasserbecken (Pool) in Potsdam-Bornstedt gefunden (Tab. 4). Die Quellpopulation scheint in der maximal zehn Kilometer entfernten Döberitzer Heide zu liegen. Hier konnten 2017 im Rahmen des Megaherbivoren-Monitorings auf den Flächen der Heinz-Sielmann-Stiftung drei Tiere gesammelt werden (J. Buse, mdl. Mitt.). Im Kreis Havelland wurde nordwestlich Gohlitz ein Exemplar in Pferdedung gefunden (vgl. Tab. 4).

Bei den Potsdamer Stadtfunden ist wohl von externen Einflügen auszugehen, da hier die Schafe erst wenige Wochen zuvor aufgetrieben worden waren. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass in der Artenliste aus dem Jahre 1936 (Abb. 1), in der fünf Käfersammler des Entomologischen Vereins zu Potsdam ihre Ergebnisse zu den Aphodiinae aus Potsdam und Umgebung zusammenstellten, *S. porcus* nicht aufgeführt wird.

In Sachsen-Anhalt gilt *S. porcus* als vom Aussterben bedroht (MALCHAU 2020), ESSER (2017) führt die Art für Berlin überhaupt nicht auf. Für ganz Ostdeutschland listet RÖBNER (2012) lediglich 24 Funde auf, die meisten davon in Ost- und Südost-Brandenburg, die letzten Exemplare aus dem Jahr 2009. In Mecklenburg-Vorpommern ist die Art mit nur ganz wenigen Tieren in den letzten knapp 100 Jahren belegt (RÖBNER 2015).

DEUTSCHMANN & RÖBNER (2018) fanden ein Exemplar im September 2015 auf einer ganzjährigen Schafweide in Nordwest-Mecklenburg, und HANNIG et al. (2016) sammelten im Emsgebiet in Nordrhein-Westfalen auf einer Rinderweide zwei Tiere, ebenfalls im September 2015.

Tab. 4: Übersicht der neuen Nachweise von *Sigorus porcus* (F., 1792) in Brandenburg.

22.09.2017, Döberitzer Heide bei Potsdam	2 Ex. in Pferdedung, leg. H. Menz, coll. J. Buse
16.10.2017, Döberitzer Heide bei Potsdam	1 Ex. in Pferdedung, leg. H. Menz, coll. J. Buse
17.10.2017, Potsdam-Bornstedt	1 Ex. in Wasserbecken (Pool), leg. C. Blumenstein
14.10.2019, Potsdam, Park Sanssouci	2 Ex. in Schafkot, leg. C. Großmann, coll. NKMP
11.10.2020, nordwestlich Gohlitz	1 Ex. in Pferdedung, leg. C. Blumenstein

***Trichonotulus scrofa* (Fabricius, 1789) – Wiederfund nach 1936**

Diese kleine Aphodien-Art wird nur selten gefunden, auch meistens nur in geringer Zahl

(RÖBNER 2012). In den Roten Listen ist sie stets in einer der Gefährdungskategorien eingeordnet. In Tab. 5 werden die neuen Funde aus Brandenburg aufgelistet.

Tab. 5: Nachweise von *Trichonotulus scrofa* (F., 1789), leg. und coll. C. Blumenstein.

19.05.2017, nordwestlich Gohlitz/Landkreis Havelland	6 Ex. in Pferdekot
28.04.2018, Weinberg Alt Töplitz bei Potsdam	2 Ex. in Schafkot
15.04.2020, Leest bei Potsdam	3 Ex. in Schafkot
09.05.2020, Potsdam, Katharinenholz	1 Ex. in Pferdekot
19.04.2020, nordwestlich Gohlitz	1 Ex. in Rinderkot
16.05.2020, nordwestlich Gohlitz	2 Ex. in Pferdekot

***Rhyssesus puncticollis* Brown, 1929 – Wiederfund für Potsdam nach 1955**

Funddaten:

- 21.05.2020, Leest bei Potsdam, 1 Ex. unter Schafkot auf einer Magerrasen-Streuobstwiese, leg. und coll. C. Blumenstein, det. Rößner 2020.
- April-Juni 2008, Brandenburg/Havel, 3 Ex., leg. K. Liebenow, coll. NKMP, det. Rößner 2020.

Die nächsten Vorkommen stammen aus der Döberitzer Heide bei Potsdam und sind noch unter dem Namen *Rhyssesus germanus* (L.) publiziert (Anfang der 1990er Jahre, wenige Ex. in Sandgrube, leg. M. Schneider: BEIER & KORGE 2001). In der Sammlung E. Griep im NKMP

befinden sich sechs Exemplare von 1934-1955, die durch RÖBNER (2012) publiziert wurden.

In Sachsen-Anhalt gilt die Art als ausgestorben (letzter Nachweis 1923: MALCHAU 2020), in Mecklenburg-Vorpommern als sehr selten (RÖBNER 2015). Nach ESSER (2016) ist die Art in Berlin nicht gefährdet. HILLERT (2010) siebte eine große Anzahl auf einem ehemaligen Grenzstreifen in Berlin aus Grabungskuhlen von Hunden. Die zunehmende Bebauung und Versiegelung dürften aber durchaus regressiv wirken. Der Nachweis dieser kleinen Käferart ist dennoch sehr vom Zufall abhängig oder bedarf einer ausdauernden gezielten Nachsuche in geeigneten Habitaten.

***Pleurophorus caesus* (Panzer, 1796) – Wiedernachweis für Brandenburg nach 100 Jahren**

Diese große faunistische Besonderheit der als pontisch-mediteran charakterisierten Art fand sich fast zufällig in der Sammlung Klaus Liebenow, die 2015 zum größten Teil dem Naturkundemuseum Potsdam übereignet wurde. Es handelt sich dabei um ein Exemplar aus dem Gördenwald/Brandenburg-Stadt (MTB/Q 3541/3) vom 19.04.2001 (leg. Maximilian Krause, det. Joachim Schulze, coll. K. Liebenow, NKMP). HORION (1958) beschreibt die postglaziale, circumalpine Ausbreitung in Deutschland, im Osten entlang der Ströme Oder und Elbe, und nennt als letzten Nachweis für Brandenburg das Oderufer in Frankfurt/Oder aus dem Jahr 1921 (leg. Schukatschek). In diesem Zusammenhang erscheint interessant, dass der neue Fund in einem Mischwald gelang (mdl. Mitt. K. Liebenow). In Sachsen-Anhalt wird die Art als vom Aussterben bedroht eingestuft (MALCHAU 2020). Aus Mecklenburg-Vorpommern (RÖßNER 2015) und Berlin (ESSER 2016) ist die Art bisher nicht bekannt.

***Copris lunaris* (Linnaeus, 1758)**

Funddaten: 04.04.2015, Mallnow/Landkreis Märkisch-Oderland, Ortslage, 1 Weibchen auf Pferdekoppel, leg. C. Blumenstein.

Der Mondhornkäfer ist hier schon seit längerer Zeit bekannt (RÖßNER 2012). Zum Erhalt der Population ist eine fortgeführte Beweidungstradition wichtig.

***Onthophagus (Palaeonthophagus) taurus* (Schreber, 1759) (Abb. 11)**

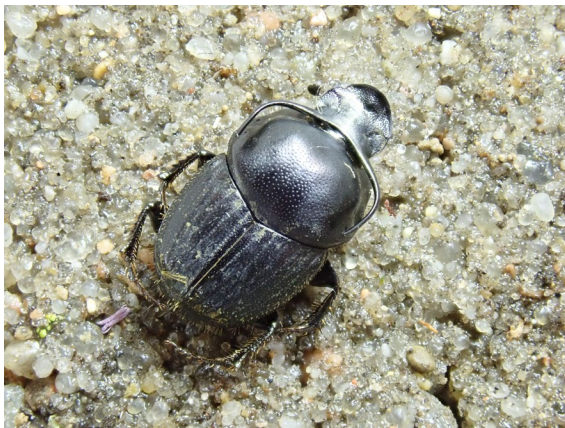


Abb. 11: Kotfresser *Onthophagus taurus*, ein Männchen der *forma major*.

Ältere Belege von *Onthophagus taurus* (Schreb.) aus Brandenburg stammen zumeist aus der Oderregion, den wärmebegünstigten Pontischen Hängen um Lebus, Mallnow, Carzig, Libbenichen, Altranft und anderen Örtlichkeiten mit extensiver, meist Schafbeweidung (vgl. RÖßNER 2012). Im Jahre 2006 wurde das erste Mal *O. taurus* im Havelland nachgewiesen (JASCHKE 2013). In den

weitläufigen Acker- und Weidelandschaften zwischen den Orten Bagow, Riewend, Klein- und Groß Behnitz sowie Gohlitz und Wachow wurden die ersten Käfer am 07.05.2016 auf der Straße von Bagow nach Riewend in Pferdekot gefunden.



Abb. 12: Pferdeweide nordwestlich Gohlitz/Landkreis Havelland, 19.12.2020, Fundstelle von *Chilothorax conspurcatus* (L.) und *Onthophagus taurus* (Schreb.).

Wegen des Asphaltbelages konnten sich die Käfer nicht in den Untergrund absetzen, und die gesamte Probe ergab eine Kopfstärke von fast 200 Tieren. Damit war *O. taurus* die dominante Koprophagen-Art am Fundplatz. Nur wenige Männchen trugen die langen Hörner der *forma major*, wie überhaupt die beiden Formen *minor* und *major* weich ineinander übergehen sollen (mdl. Mitt. J. Buse).

Eine weitere Kompletprobe vom Pferd auf einem gewalzten Sandweg am 19.05.2017 ergab das gleiche Bild. Ein dritter, maximal eine halbe Stunde alter Pferdekot-Haufen auf einem Weg am Westufer des Riewendsees ließ am 19.05.2017 sehr gut die schnelle Besiedlung durch die Käfer erkennen. Bei 30 °C und warmem Ostwind fielen die Käfer aus westlicher Richtung im Zehntelsekudentakt knapp neben der Probe ein, um sich schnellen Schrittes unter dem Kot zu verbergen. Auf den Rinderkoppeln der Gegend kamen auch immer wieder vereinzelt Exemplare vor, jedoch nicht in dieser Anzahl. Auch ergaben sich einzelne Funde in Garlitz und Buckow (leg. C. Blumenstein, leg. W. Jaschke). In einer Kompletprobe vom Pferd (ca. 10 Liter) konnten am 16.5.2020 insgesamt 204 *O. taurus* sowie 206 *Colobopterus erraticus* (L.) gesammelt werden. Damit dominierten diese beiden Arten die Frühjahrs-Zönose der koprophagen Blatthornkäfer. Während bis hierher alle Funde meist aus Pferde-, seltener Rinderkot stammten, konnte am Westufer des Gräninger See/Landkreis Havelland *O. taurus* in Anzahl auch im Schafkot gefunden werden. *O. taurus* ist nun seit mehr als zehn Jahren hier fest etabliert und schließt die Lücke zwischen dem Odergebiet und den neueren Nachweisen aus

Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen. Die Art wird in Sachsen-Anhalt allerdings als ausgestorben geführt (MALCHAU 2020), ebenso in Mecklenburg-Vorpommern (RÖBNER 2015). So ergibt sich gewissermaßen ein sanft von (Süd)Ost nach (Nord)West reichender Verbreitungsgürtel. Allerdings gelang trotz jahrelanger Nachsuche bisher kein Neunachweis im direkten Potsdamer

Raum. In der Sammlung des Naturkundemuseums Potsdam befindet sich ein Altfund eines Weibchens aus Potsdam (Potsdam-West, 14.6.1895, leg. Biehl, coll. Eckartsberg, NKMP). Nach ESSER (2017) war die Art für Berlin noch ausgestorben. Nun gibt ein neuer Fund aus Berlin-Staaken, 2018 (ESSER 2019) Hoffnung, dass die Art in Potsdam demnächst auch wieder zu finden sein wird.

Tab. 6: Neue Nachweise von *Onthophagus taurus* (Schreb.) in Brandenburg, leg. und coll. C. Blumenstein.

29.05.2014, Garlitz/Landkreis Havelland	6 Männchen, 1 Weibchen, in Rinderkot
16.05.2015, Garlitz	10 Männchen, 6 Weibchen, in Rinderkot
04.07.2015, Mallnow/Landkreis Märkisch-Oderland	1 Männchen, in Pferdekot
09.08.2015, Wachow/ Landkreis Havelland	1 Weibchen, in Pferdekot
14.06.2015 Gräninger See/Landkreis Havelland, Westufer	13 Männchen, 11 Weibchen, in Schafkot
07.05.2016, Bagow/Landkreis Potsdam-Mittelmark	ca. 80 Männchen, ca. 100 Weibchen, in Pferdekot auf Asphaltstraße nach Riewend
21.07.2016, Altgaul/ Landkreis Märkisch-Oderland	1 Ex., im Schafkot
19.05.2017, Riewend/Landkreis Potsdam-Mittelmark	5 Männchen, 10 Weibchen, in Pferdekot auf dem Seeuferweg
19.05. 2017, nordwestlich Gohlitz/Landkreis Havelland	ca. 60 Männchen, ca. 160 Weibchen, in ca. 10 Liter Pferdekot auf Sandweg
14.05.2018, Oderbruch, Sophienthaler Polder/ Landkreis Märkisch-Oderland	1 Männchen, 4 Weibchen, in Rinderkot, leg. K. Neumann
28.03.2020, Riewend	1 Weibchen, frischtot am Grunde eines aufgewehten, großen Feindsandtrichters (Käfer hatte überwintert)
19.04.2020, nordwestlich Gohlitz	5 Männchen, 3 Weibchen, in Rinderkot
16.05.2020, nordwestlich Gohlitz	120 Männchen, 84 Weibchen, in ca. 10 Liter Pferdekot
11.10.2020, nordwestlich Gohlitz	3 Männchen, 2 Weibchen, in Pferdekot
11.10.2020, nördlich Riewend	1 Männchen, in Rinderkot

Die aktuellen Nachweise aus Brandenburg werden in Tab. 6 zusammengefasst. Für die Fundstellen um die Orte Riewend, Gohlitz und Garlitz wird eine Liste aller festgestellten koprophagen Scarabaeidae angefügt (Tab. 7). Insgesamt ergibt sich so eine bemerkenswert artenreiche Koprophagen-Gemeinschaft für diese zwar abwechslungsreiche, aber auch stark landwirtschaftlich genutzte Landschaft.

Zur Veranschaulichung der Artenzahlen: HANNIG et al. (2016) zählten bei einem Emsweide-Komplex bei Saerbeck (Kreis Steinfurt, Nordrhein-Westfalen) 35 Arten koprophage Blatthornkäfer. BEIER & KORGE (2001) fanden in der Döberitzer Heide bei Potsdam 29 Arten. Einige Jahre später zählte BUSE (2018) im gleichen Gebiet bei einem Großherbivoren-Projekt 35 Arten. RÖBNER & KALZ (2002) wiesen an den beweideten Pontischen Hängen des Odergebietes im Mai und Juni allein 30 rein koprophage Blatthornkäferarten nach. PFEIFER (2017) fand im Weideprojekt Witte Fenn/Kr.

Borken in Nordrhein-Westfalen 22 Arten, DEUTSCHMANN & RÖBNER (2018) ermittelten bei einer dreijährigen Untersuchung einer Schafweide in einer Kiesgrube in Mecklenburg-Vorpommern 31 Arten. BÜTTNER (2016) fand auf den mit Przewalski-Pferden bewirtschafteten Naturschutzflächen im „Tennenloher Forst“ im bayerischen Mittelfranken im Laufe von elf Jahren 30 Koprophagen-Spezies. Außerdem teilt er eine Tabelle mit veröffentlichten Artenzahlen verschiedener Autoren mit; die dort zitierten Weidegebiete führen eine Artenzahl von 13-38 auf. Er weist aber auch darauf hin, dass die 38 Arten aus dem Kaiserstuhlgebiet einer Gegend der höchsten Biodiversität von ganz Mitteleuropa entstammen. Für unser Gebiet bedeutet das, dass die Artenzahl von mindestens 35 Koprophagen-Spezies für eine vorläufige Bestandsaufnahme sehr beachtlich ist, und es dürften in nächster Zeit durchaus noch mehr Arten dazukommen.

Tab. 7: Artenliste koprophager Scarabaeidae aus den Landkreisen Havelland und Potsdam-Mittelmark, leg. und coll. C. Blumenstein.

Geotrupidae	
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Scriba, 1791)	sehr häufig
<i>Geotrupes (Geotrupes) spiniger</i> (Marsham, 1802)	ganz vereinzelt
<i>Geotrupes (Geotrupes) stercorarius</i> (Linnaeus, 1758)	2 Ex. leg. (siehe bei Einzelnachweisen)
<i>Typhaeus typhoeus</i> (Linnaeus, 1758)	überall, vereinzelt, vor allem im Frühjahr
<i>Trypocopris (Trypocopris) vernalis</i> (Linnaeus, 1758)	sehr häufig, Frühjahrs- und Herbstgeneration
Scarabaeidae: Aphodiinae	
<i>Acrossus rufipes</i> (Linnaeus, 1758)	18 Ex. leg.
<i>Agrilinus ater</i> (De Geer, 1774)	27 Ex. leg.
<i>Aphodius fimetarius</i> (Linnaeus, 1758)/ <i>A. cardinalis</i> Reitter, 1892	ca. 170 Ex. leg.
<i>Bodilopsis rufa</i> (Moll, 1782)	ca. 100 Ex. leg.
<i>Bodilopsis sordida</i> (Fabricius, 1775)	3 Ex. leg.
<i>Calamosternus granarius</i> (Linnaeus, 1767)	sehr häufig, z. B. Gohlitz, 19.05.2017, 130 Ex. leg.
<i>Chilo thorax conspurcatus</i> (Linnaeus, 1758)	4 Ex. in Pferdekot, 1 Ex. in Rinderkot, 19.12.2020 nordwestlich Gohlitz, Zweitnachweis für Brandenburg
<i>Chilo thorax distinctus</i> (O. F. Müller, 1776)	Massenart im Frühjahr und im Herbst, sonst ganzjährig in einigen Exemplaren
<i>Chilo thorax paykulli</i> (Bedel, 1908)	1 Ex. in Rinderkot, 1 Ex. in Pferdekot, 19.12.2020 nordwestlich Gohlitz
<i>Colobopterus erraticus</i> (Linnaeus, 1758)	272 Ex. leg. (16.5.20 206 Ex. aus 10 Litern Pferdekot, damit eudominant)
<i>Eupleurus subterraneus</i> (Linnaeus, 1758)	34 Ex. leg.
<i>Esymus pusillus</i> (Herbst, 1789)	sehr häufig, z. B. Gohlitz, 19.05.2017, 400 Ex. leg.
<i>Euorodalus coenosus</i> (Panzer, 1798)	5 Ex. leg.
<i>Melinopterus prodromus</i> (Brahm, 1790)	Massenart, ca. 600 Ex. leg., Geschlechterverhältnis nahezu 1:1
<i>Melinopterus sphaelatus</i> (Panzer, 1798)	24.03.2018-19.12.2020, 36 Ex.
<i>Nimbus contaminatus</i> (Herbst, 1783)	24 Ex. leg., im Frühjahr, später eudominante Massenart September/Okttober, 1 Ex. noch am 19.12.2020
<i>Otophorus haemorrhoidalis</i> Linnaeus, 1758)	ca. 35 Ex. leg.
<i>Planolinus fasciatus</i> (A. G. Olivier, 1789)	28.03.2020, 3 Ex. in Pferdekot, det. E. Rößner
<i>Rhodaphodius foetens</i> (Fabricius, 1787)	11.09.2016, Bagow/Landkreis Potsdam-Mittelmark, 21 Ex. in Rinderkot
<i>Sigorus porcus</i> (Fabricius, 1792)	11.10.2020, nordwestlich Gohlitz, 1 Ex. in Pferdekot
<i>Teuchestes fossor</i> (Linnaeus, 1758)	ca. 100 Ex. leg.
<i>Trichonotulus scrofa</i> (Fabricius, 1787)	10 Ex. leg.
<i>Volinus sticticus</i> (Panzer, 1798)	ca. 20 Ex. leg.
Scarabaeidae: Scarabaeinae	
<i>Onthophagus (Onthophagus) taurus</i> (Schreber, 1759)	ca. 680 Ex. leg. (mehrfach über 200 Ex. pro 10 Liter Pferdekot), siehe Einzelfunde
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) coenobita</i> (Herbst, 1783)	ca. 40 Ex. leg.
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) fracticornis</i> (Preyßler, 1790)	1 Weibchen, leg., nordwestlich Gohlitz, 16.05.2020, Pferdekot
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) joannae</i> Goljan, 1953	zahlreich
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) ovatus</i> (Linnaeus, 1767)	in Anzahl
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) nuchicornis</i> (Linnaeus, 1758)	266 Männchen; 448 Weibchen, Geschlechterverhältnis ca. 1:2
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) similis</i> (Scriba, 1790)	114 Männchen; 209 Weibchen, Geschlechterverhältnis ca. 1:2

***Melolontha hippocastani* Fabricius, 1801**

Am 01.06.2018 gelang der Totfund eines einzelnen Exemplars des Waldmaikäfers im Bereich der Kyritz-Ruppiner Heide (MTB 2842, leg. D. Rolke & J. Müller, det. und coll. Rolke). Beim Fundort handelt es sich um eine alte Eichenallee im Randbereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes.

***Amphimallon ruficorne* (Fabricius, 1775)**

Funddaten: 04.07.2015, Oderhänge Mallnow/Landkreis Märkisch-Oderland, 1 Ex., leg. C. Blumenstein.

Dieser wärmeliebende Blatthornkäfer wird regelmäßig an den Pontischen Hängen des Odergebietes gefunden, kommt aber vereinzelt auch in Zentral-Brandenburg vor. In Gemeinschaft mit *Omaloplia nigromarginata* (Herbst) und *Chaetopteropia segetum* (Herbst) sowie *Hoplia graminicola* (F.) sind bei fortlaufenden warmen Jahren weitere Nachweise im westlichen Brandenburg zu erwarten. Auch bei Potsdam in der Döberitzer Heide existieren Vorkommen der Art (BEIER & KORGE 2001).

***Omaloplia (Omaloplia) nigromarginata* (Herbst, 1785) (Abb. 13)**

JASCHKE (2013) fand die Art auf einem südlich exponierten Bahndamm mit Magerrasen bei Nennhausen im Landkreis Havelland. Lange bekannte Vorkommen an den Oderhängen bei Mallnow konnten bei sehr heißen Temperaturen um die Mittagszeit am 04.07.2015 durch Dutzende, flach über dem Boden schwärmende Tiere erneut bestätigt werden (leg. C. Blumenstein). Weiterhin existiert ebenfalls schon lange eine Population dieses sonst seltenen Blatthornkäfers im Bereich des Potsdamer Schlossparks Sanssouci (MTB 3544), vgl. RÖßNER (2012). Im NKMP sind auch undatierte Stücke aus Potsdam vorhanden, deren Fundjahre auf ca. 1880-1920 geschätzt werden. In der Döberitzer Heide bei Potsdam wurde im Juli 1999 ein Ex. gefangen (BEIER & KORGE 2001, unter *O. ruricola* publiziert).

Die Potsdamer Schlosspark-Population wurde am 28.06.2017 und 02.07.2017 wieder bestätigt (leg. C. Blumenstein, leg. D. Rolke; Abb. 14, 15). Die Zahl schwärmender Tiere auf einem Magerrasen von mehreren Hundert Quadratmetern ging in die vielen Dutzend. Ebenso fand K. Neumann am 22.06.2019 hier vier Tiere. Im nahen Wildpark wurde von ihm am 08.07.2018 ein Ex. nachgewiesen. Die Populationen in Sanssouci konnten auch für das Jahr 2020 bestätigt werden. Ab dem 13.06.2020 ließen sich an gleicher Stelle am Neuen Palais wieder einige Exemplare, in den darauffolgenden Tagen in aufsteigender Anzahl, beobachten (vid. und leg. C. Blumenstein). Zu Ende Juni 2020 hin wurden die Käfer überall auf den Magerrasen und einschürigen Wiesen des westlichen Schloss-

parkteils, meist an der Spitze von Grashalmen sitzend, teils verpaart, vorgefunden.



Abb. 13: *Omaloplia nigromarginata* im Potsdamer Park Sanssouci, Juni 2020.



Abb. 14: Fundort von *Omaloplia nigromarginata* im Potsdamer Park Sanssouci am Neuen Palais, Juni 2020.



Abb. 15: Habitat von *Omaloplia nigromarginata* im Potsdamer Park Sanssouci am Neuen Palais, Juni 2020.

***Protaetia (Liocola) marmorata* (Fabricius, 1775)**

Potsdams Parks und Friedhöfe beherbergen schon lange fünf Rosenkäferarten. *Protaetia (Potosia) fieberi* (Kraatz, 1880) ist allerdings verschollen

(letzter Nachweis am 23.06.1951, Potsdam, Wildpark, coll. E. Griep/NKMP).

Protaetia (Potosia) cuprea metallica (Herbst, 1782), *P. (Cetonischema) speciosissima* (Scopoli, 1786), *Cetonia (Cetonia) aurata* (Linnaeus, 1758) und auch der sonst seltene Marmorierte Rosenkäfer *Protaetia (Liocola) marmorata* (Fabricius, 1792) sind dagegen regelmäßig anzutreffen, so im Potsdamer Katharinenholz (Abb. 16). Selbst im Stadtgebiet werden manchmal überfahrene Tiere gefunden. Larven von *P. marmorata* wurden in Mulmhöhlen gefunden und anschließend gezogen (Abb. 17-20); für diese Art gelten gleichermaßen die Zuchterfahrungen wie mit dem Großen Goldkäfer *P. speciosissima* (siehe unten). Es wurden allerdings bisher nur einmalige „Überwinterungen“ vor dem Absterben der Käfer geschafft. Die aktuellen Funddaten werden in Tab. 8 zusammengefasst.



Abb. 16: Aufgeschichtete Buchenstämme, zum Teil mit Mulmhöhlen, im Potsdamer Katharinenholz.

Tab. 8: Nachweise von *Protaetia marmorata* (F.).

25.04.2015, Kienitz/Landkreis Märkisch-Oderland	1 Ex., leg. K. Neumann
14.05.2015, Potsdam, Lindstedt, Düstere Teiche	1 Ex., leg. C. Blumenstein
16.04.2016, Tiefer Bugsinsee/Schorfheide/Landkreis Barnim	Reste von 1 Ex. in Alteichenmulm am Südwestufer des Sees, leg. C. Blumenstein
05.06.2016, Schlosspark Gusow/Landkreis Märkisch-Oderland	1 Ex., leg. K. Neumann
07.06.2016, Potsdam-Bornstedt	1 Ex., leg. C. Blumenstein
10.06.2016, Potsdam, nördliches Stadtgebiet	1 Ex., leg. D. Rolke
28.06.2016, Kienitz/Landkreis Märkisch-Oderland	1 Ex., leg. K. Neumann
23.07.2016, Potsdam, nördliches Stadtgebiet	1 Ex., leg. D. Rolke
02.07.2017, Potsdam, Eichenallee	1 Ex., überfahren, leg. C. Blumenstein
03.07.2017, Potsdam, Lindstedt	1 Elytre im Mulm, leg. C. Blumenstein
22.03.2017, Potsdam, Lindstedt	Reste im Ahornmulm, leg. C. Blumenstein
Juli 2017, Potsdam, Katharinenholz, Am Großen Herzberg	zahlreiche Larven in einem mulmgefüllten, hohlen, aufgeschichteten Buchenstamm, „Zuchtansatz“, leg. C. Blumenstein
Juli 2017, Potsdam-Eiche, Am Großen Herzberg	1 Ex., leg. C. Blumenstein
09.09.2018, Potsdam, Wildpark	1 Ex., leg. K. Neumann
06.07.2019, Potsdam, Wildpark	1 Ex., leg. K. Neumann
Juli 2019, Potsdam-Bornstedt, Garten	1 Ex., leg. C. Blumenstein
02.06.2020, Potsdam, Volkspark, Am Golfplatz	1 Ex., leg. C. Blumenstein
22.08.2020, Potsdam, Wildpark	1 Ex., leg. K. Neumann



Abb. 17: Mulmhöhle mit Larven von *Protaetia marmorata* (F.) und *Protaetia speciosissima* (Scop.).



Abb. 18: L2-Larven von *Prottaetia marmorata* (F.).



Abb. 19: L3-Larven von *Prottaetia marmorata* (F.).



Abb. 20: Geöffnete Puppenwiege von *Prottaetia marmorata* (F.) Die Larve steht erst am Anfang ihrer Verpuppung.

***Prottaetia (Cetonischema) speciosissima* (Scopoli, 1786) (Abb. 21)**

Die Funddaten für die größte Rosenkäferart Mitteleuropas werden für das Gebiet in und um Potsdam sowie die Landkreise Barnim, Havelland und Märkisch-Oderland in Tab. 9 zusammengefasst.

Der Große Goldkäfer lässt sich gut halten und auch in Gefangenschaft vermehren. Bei Zimmerhaltung, ernährt mit Bananen und Zitrusfrüchten, verpaarten

sich einige Exemplare den ganzen Spätherbst bis zum Frühjahr hindurch und unternahmen ständig Flugversuche. Der Terrarienboden war angefüllt mit Mulmsubstrat vom Fundort der Larven. Bei der Reinigung im späten Frühjahr waren dann bereits die ersten neuen Larven in der Entwicklung.

Bei späterer Haltung unter Außenbedingungen (Abb. 22) zeigte sich, dass die Imagines unabhängig von den „Hitzewellen“ dennoch erst frühestens Ende Juli, meistens im August, schlüpften, also die Metamorphose nicht früher abgeschlossen wurde. Die meisten Tiere lebten als Käfer dann bis über den nächsten Winter wieder unter Zimmerbedingungen. Die Nachkommen verhielten sich wieder genauso. Der älteste Käfer, „Methusalem“, starb nachweislich erst bei der dritten „Überwinterung“ und wurde so über zweieinhalb Jahre alt (01.08.2016-22.01.2019)! Im Jahr 2020 konnten wieder einige nachgezüchtete Tiere festgestellt werden. Interessant war in diesem Fall das sehr frühe und sehr späte Erscheinen um den 20. Juni bis zum 11. Oktober (unter Freilandbedingungen). Der früheste Schlupftermin im Freiland war der 1. April 2021 (kein Scherz!).



Abb. 21: Der Große Goldkäfer *Prottaetia speciosissima* (Scop.) auf Eichenrinde.



Abb. 22: Die Mulmhöhle eines abgetragenen Eichen-Starkastes aus Falkensee und die Zuchttöpfe für *Prottaetia speciosissima* (Scop.) und *Prottaetia marmorata* (F.).

Tab. 9: Nachweise von *Protaetia speciosissima* (Scop.)

2005, Potsdam, Neuer Friedhof, bei Eichenfällung	1 Ex., leg. C. Blumenstein, coll. NKMP
11.08.2007, Golmer Luch bei Potsdam, Zum Zernsee	1 Ex., leg. D. Lehmann, coll. NKMP
Juni 2012, Gemeinde Schwielowsee bei Potsdam, an Alleebaum am Kleinen Lienewitzsee südlich Ferch-Flottstelle (hier zusammen mit <i>O. eremita</i>)	1 Ex., leg. C. Blumenstein
08.06.2013, Potsdam-Eiche, MTB 3543	1 Ex., leg. und coll. D. Rolke
September 2013, Ferch bei Potsdam, Wietkickenberg	an gärender Obstkirrung, 1 Ex., leg. F. Wernicke, coll. NKMP
31.10.2013, Potsdam, Park Sanssouci, Belvedere Klausberg	Totfund, 1 Ex., leg. H.-J. Paepke, coll. NKMP
01.06.2014, Sophienthaler Polder/Landkreis Märkisch-Oderland, Dammbereich	1 Ex., leg. K. Neumann
Juli 2015, Falkensee/Landkreis Havelland, Bahnhof	Baumfällung Eiche, Larven aus starken Ästen, „Zuchtansatz“, Schlupf im Jahr darauf, leg. C. Blumenstein, Fortführung bis 2021 ff.
27.06.2015, Sophienthaler Polder/Landkreis Märkisch-Oderland, Dammbereich	1 Ex., leg. K. Neumann
28.05.2017, Sophienthaler Polder	1 Ex., leg. K. Neumann
Juli 2017, Potsdam, Katharinenholz	zahlreiche Larven in einem mulmgefüllten, hohlen, aufgeschichteten Buchenstamm, „Zuchtansatz“; Schlupf im August 2018, leg. C. Blumenstein, Fortführung der Zucht bis 2021 ff.
25.03.2018, Müggenburg bei Roskow/Kr. HVL	1 Ex., leg. I. Pokorny, coll. NKMP
11.07.2019, Potsdam, Wildpark	3 Ex., leg. K. Neumann

***Tropinota hirta* (Poda von Neuhaus, 1761)**

Ein etwas älterer, bisher nicht publizierter Nachweis passt gut ins Verbreitungsbild dieses sonst seltenen Käfers: NSG Charlottenhöhe bei Prenzlau/Landkreis Uckermark; 18.05.1996, leg. C. Blumenstein.

Die Art gilt in Sachsen-Anhalt als vom Aussterben bedroht (MALCHAU 2020), in Mecklenburg-Vorpommern als stark gefährdet (RÖBNER 2015) und in Berlin als ausgestorben (ESSER 2016).

***Oxythyrea funesta* (Poda von Neuhaus, 1761) – neu für Potsdam** (Abb. 23)

Der Trauerrosenkäfer, der sich seit etwa zehn Jahren auf schnellem Vormarsch nach Norddeutschland befindet, wurde nun auch erstmals für Alt Töplitz bei Potsdam nachgewiesen.

Das Tier konnte am 31.05.2020 von einer Wildrose abgesammelt werden (leg. C. Blumenstein). Im Juni 2020 wurde in Blönsdorf/Landkreis Teltow-Fläming ein Tier gefangen (leg. J. Würtele, det. und coll. C. Blumenstein). Weitere Tiere konnten Jörg Fürstenow im Juli 2020 und Jörg Müller (mdl. Mitt.) am 03.08.2020 in der Döberitzer Heide bei Potsdam fangen. ESSER (2016) führt die Art für Berlin noch nicht auf, einzelne Tiere werden hier noch als bei Pflanzen- und Gartenmaterialtransporten verschleppt betrachtet.

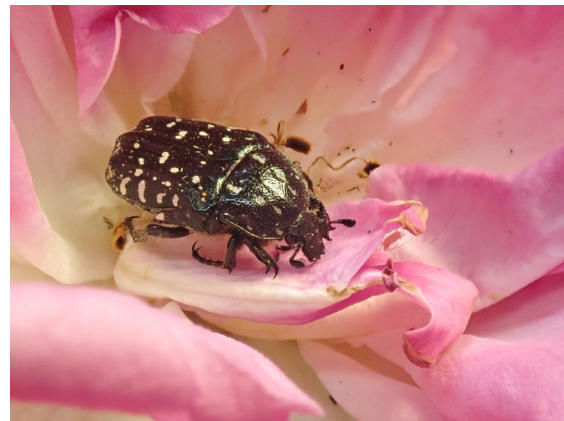


Abb. 23: Der Trauerrosenkäfer in einer Rosenblüte, Alt Töplitz bei Potsdam, 31.05.2020.

***Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763)** (Abb. 24-26)

Die Verbreitung des Eremiten in Brandenburg ist recht gut untersucht. Im FFH-Managementplan des Brandenburger Umweltministeriums von 2014 existieren zahlreiche Fundpunkte. Hier sollen nur die eigenen Nachweise ergänzend hinzugefügt werden (Tab. 10).



Abb. 24: Eremit *Osmoderma eremita* (Scop.) auf Eichenholz.



Abb. 25: Larvenstadien (L1 und L3) von *Osmoderma eremita* (Scop.) auf einer Unterlage aus Kotpillen.



Abb. 26: Ungefähr 300 Jahre alte Stieleiche (*Quercus robur*) mit einem Stammumfang von mehr als sechs Metern (Quelle: baumkunde.de) am Kleinen Lienewitzsee südlich von Potsdam als Lebensraum von *Osmoderma eremita* (Scop.) und dem Bockkäfer *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758.

Tab. 10: Aktuelle Nachweise von *Osmoderma eremita* (Scop.).

09.08.2014, Drewitz-Alt Bleyen/Landkreis Märkisch-Oderland	in altem, mulmreichem Apfelbaum der Familie Jaenicke, leg. C. Blumenstein
09.08.2014, Drewitz-Bleyen	Totfund in einer mulmreichen Kopfweide nahe dem Oderufer, leg. C. Blumenstein
28.07.2016, Kleiner Lienewitzsee bei Ferch/Gemeinde Schwielowsee/Landkreis Potsdam-Mittelmark	1 Ex. am Fuße einer ufernahen Alteiche, leg. C. Blumenstein. Diese Eiche beherbergt auch den Großen Eichenbock <i>Cerambyx cerdo</i> L.
07.08.2016, Kienitz/Landkreis Märkisch-Oderland	1 Ex., leg. K. Neumann
Mai 2017, Potsdam, Wildpark	Käferreste und Pellets, leg. K. Neumann
Mai 2018, Potsdam, Park Sanssouci	Käferreste, Larven und Pellets, leg. K. Neumann
Juni 2019, Potsdam, Wildpark	Käferreste, leg. K. Neumann

Danksagung:

Für Belege, Fundmitteilungen, Bestimmungshilfen und Anregungen danken wir herzlich Dr. Jörn Buse (Seebach), Jörg Fürstenow (Potsdam), Oliver Hillert (Schöneiche bei Berlin), Birgit Jaenicke (Berlin), Wernfried Jaschke (Garlitz), Harald Kalz (Schlabendorf), Klaus Liebenow (Brandenburg) und Dr. Jörg Müller (Potsdam). Für die Möglichkeit, Daten von Material des Naturkundemuseums Potsdam (NKMP) zu publizieren, bedanken wir uns beim Direktor des Museums, Dr. Jobst Pfaender, und der wissenschaftlichen Mitarbeiterin Entomologie

Christin Großmann. Eckehard Rößner (Schwerin) nahm eine Durchsicht des Manuskriptes vor.

Für die Mitteilung der Beobachtungen zum Fischadler danken wir Günter Lohmann (Groß Kreutz). Die Schafzüchter Günther Vogt (Potsdam-Leest) und Klaus Wolenski (Alt Töplitz) unterstützten freundlicherweise unsere Feldarbeit.

Literatur

BEIER, W. & KORGE, H. (2001): Biodiversität der Wirbellosenfauna im Gebiet des ehemaligen GUS-Truppenübungsplatzes Döberitz bei Potsdam (Land Brandenburg). Teil I: Käfer (Insecta, Coleoptera). – Märkische Entomologische Nachrichten, Sonderheft 1: 1-150.

BLUMENSTEIN, C. (2021): Neu- und Wiederfunde koprophager Arten von Blatthornkäfern in Sachsen-Anhalt. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt **29** (1): 19-30.

BUSE, J. (2018, unveröff.): Zur Bedeutung von Bison, Wildpferd und Rotwild für den Schutz koprobionter Käfer. – Vortrag zum 25. Treffen der „Lamellicornia-Freunde“ in Schwerin am 10. November 2018 [vgl: Virgo 21 (2018): 77-79].

BÜTTNER, R. (2015, unveröff.): Erfassung von Dungkäfern im Naturschutzgebiet „Tennenloher Forst“. Aufnahme von koprophagen Käfern (Geotrupidae, Scarabaeidae) bei Tennenlohe (Mittelfranken). – IVL, Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie W. von Brackel und Partner, Hemhofen-Zeckern, 29 S.

BÜTTNER, R. (2016, unveröff.): Erfassung des Artenspektrums von Dungkäfern im Naturschutzgebiet „Tennenloher Forst“ unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses von Anthelminthica. Aufnahme von koprophagen Käfern (Geotrupidae, Scarabaeidae) bei Tennenlohe (Mittelfranken). – IVL, Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie W. von Brackel und Partner, Hemhofen-Zeckern, 40 S.

BÜTTNER, R. (2017, unveröff.): Monitoring von Dungkäfern im Rahmen des LIFE-Projektes „Große Hufeisennase in der Oberpfalz“. Vierte Aufnahme von koprophagen Käfern (Geotrupidae, Scarabaeidae) im Raum Freischweibach und Hohenburg (Oberpfalz). Abschließender Bericht. – IVL, Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie W. von Brackel und Partner, Hemhofen-Zeckern, 100 S.

DEUTSCHMANN, U. & RÖBNER, E. (2018): Dreijährige Untersuchung zur Gemeinschaft koprophager Blatthornkäfer einer Kiesgrube in Nordwest-Mecklenburg (Coleoptera: Scarabaeidae). – Virgo **20**: 38-42.

ESSER, J. (2009): Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. – Märkische Entomologische Nachrichten, Sonderheft **5**: 1-146.

ESSER, J. (2013): Vierter Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. – Märkische Entomologische Nachrichten **15** (2): 195-198.

ESSER, J. (2014): Sechster Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. – Märkische Entomologische Nachrichten **16** (2): 203-215.

ESSER, J. (2016): Achter Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. – Märkische Entomologische Nachrichten **18** (1/2): 109-115.

ESSER, J. (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Blatthornkäfer (Coleoptera: Scarabaeoidea) von Berlin. – In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege/Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (Hrsg.): Rote

Listen der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere von Berlin, 17 S.

ESSER, J. (2019) Zehnter Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. – Märkische Entomologische Nachrichten **21** (2): 229-236.

ESSER, J. & MÖLLER, G. (1998): Teilverzeichnis Brandenburg. – In: KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **4**, 185 S.

HANNIG, K., DREWENSKUS, J. & KERKERING, C. (2016): Die Dungkäferfauna (Coleoptera: Scarabaeoidea) eines Emsweide-Komplexes bei Saerbeck (Kreis Steinfurt, Nordrhein- Westfalen). – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde **82**: 3-59.

HILLERT, O. (2010): Faunistisch interessante Funde von Blatthornkäfern im Großraum Berlin (Coleoptera: Scarabaeidae). – Märkische Entomologische Nachrichten **12** (1): 143-147.

JASCHKE, W. (2013): Drei bemerkenswerte Scarabaeoidea-Arten im Westhavelland. – Märkische Entomologische Nachrichten **15** (1): 105-107.

LÖBL, I. & LÖBL, D. (editors) (2016): Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. **3**. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. – Revised and updated edition, Leiden, Boston, Brill, 1-983.

MAINDA, T. (2012): Bemerkenswerte Käferfunde aus Brandenburg – Neufunde und Funde selten gemeldeter Arten (Coleoptera). – Märkische Entomologische Nachrichten **14** (2): 281-283.

MALCHAU, W. (2020): Rote Liste Sachsen-Anhalt. 58. Blatthornkäfer (Coleoptera: Trogidae, Geotrupidae, Ochodaeidae, Scarabaeidae). (3. Fassung, Stand: Januar 2019). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **1**: 725-734.

NIKOLAJEV, G. V. (2016): Taxonomic composition of the family Trogidae (Coleoptera: Scarabaeoidea) of the Russian fauna. – Caucasian Entomological Bulletin **12** (1): 81-91.

PFEIFER, F. (2017, unveröff.): Die Dungkäfer im Weideprojekt Witte Venn, Kreis Borken. – Vortrag zur 14. Fachtagung des BFA Entomologie/33. Märkischer Entomologentag in Berlin am 14. Oktober 2017.

RÖBNER, E. (2012): Die Hirschkäfer und Blatthornkäfer Ostdeutschlands (Coleoptera: Scarabaeoidea). – Verein der Freunde & Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e. V., Erfurt, 508 S.

RÖBNER, E. (2015): Rote Liste der Blatthornkäfer und Hirschkäfer Mecklenburg-Vorpommerns (Coleoptera: Scarabaeoidea). 2. Fassung, Stand Dezember 2013. – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): Rote Listen der in

Mecklenburg-Vorpommern gefährdeten Pflanzen und Tiere, 42 S.

RÖBNER, E. & KALZ, H. (2002): Aktuelle Exkursionsergebnisse zur Untersuchung der Blatthornkäfer-Fauna der Hänge des Oderbruchs und an der Unteren Oder. – Märkische Entomologische Nachrichten **4** (1): 49-63.

RÖBNER, E. & WOOG, D. (2006): Die Verbreitung von *Aphodius* (*Chilothorax*) *conspurcatus* (Linnaeus, 1758) in Deutschland bei Beachtung des Gesamtareals der Art (Coleoptera: Scarabaeidae) – Entomologische Zeitschrift **116** (5): 203-210.

TEICHERT, M. (1955): Biologie und Brutfürsorgemaßnahmen von *Geotrupes mutator* Mrsh. u. *Geotrupes stercorarius* L. (Coleopt. Scarab.). – Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Halle-Wittenberg, Math.-Nat. Reihe **5** (2): 669-672.

Anschriften der Verfasser

Christian Blumenstein
Naturkundemuseum Potsdam,
Breite Straße 11/13, D-14467 Potsdam
E-Mail: christian.blumenstein@rathaus.potsdam.de
blumenstein.foto@gmx.de

Dr. Daniel Rolke,
Friedrich-von-Schiller-Straße 7a,
D-06188 Landsberg OT Gütz
E-Mail: daniel.rolke@googlemail.com

PD Dr. Karsten Neumann,
Nansenstraße 9, D-14471 Potsdam
E-Mail: karsten.neumann66@web.de

Bildergalerie HORST LÜDKE (Grabow): Tag- bzw. tag- und nachtfliegende Eulenfalter (Lepidoptera: Noctuidae) aus Grabow (Mecklenburg) 2018



Heliothis virescens (Hufn., 1766).



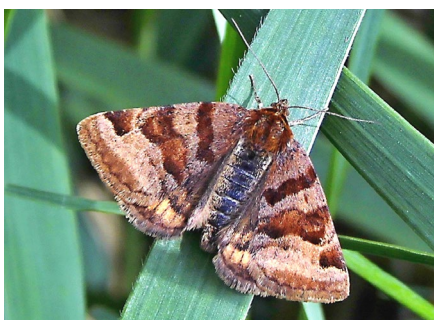
Callistege mi (Cl., 1759).



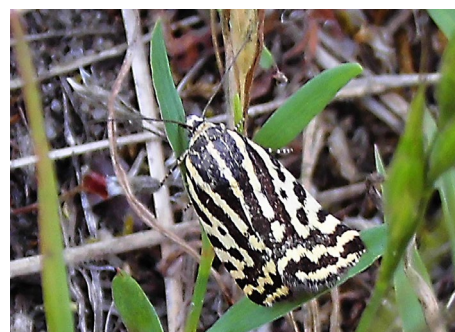
Cerapteryx graminis (L., 1758).



Autographa gamma (L., 1758).



Euclidia glyphica (L., 1758).



Acontia trabealis (Scop., 1763).