

Zur Fauna der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) der Dübener Heide

von Peer SCHNITTER & Konstantin BÄSE (Stand: 12.04.2018)

Einleitung

Die Dübener Heide, als isoliertes Waldgebiet im Grenzbereich zu Sachsen gelegen, zog schon in frühen Jahren die Aufmerksamkeit der Entomologen auf sich. Insbesondere die (leider!) in Sachsen gelegenen Moore - Zadlitzbruch und Wildenhainer Bruch - mit den nur von hier bekannten Arten (z. B. *Pterostichus aterrimus* und *Bembidion humerale*) wurden durch die nunmehr historischen Faunenwerke bekannt. Die Lepidopterologen studier(t)en ebenso schon seit vielen Jahren die entsprechende Fauna. Zu Zeiten der DDR wurden im Gebiet interessante Untersuchungen innerhalb des „Forschungsauftrages 041/010 zur Suche und Festlegung tierischer und pflanzlicher Bioindikatoren im Rahmen der Hauptforschungsrichtung 13“ durch Mitarbeiter der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg realisiert. Hierbei waren „Forschungsleistungen“ bzgl. des Aspektes anthropogen bedingter Umweltbelastungen - Stichwort: Rauchschaadensforschung (Emissionen aus den Industriegebieten Bitterfeld / Wolfen) - zu erbringen. Als relevante Organismengruppen standen von ca. 1978-1982 u. a. Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae), Kurzflügler (Coleoptera: Staphylinidae), Rüsselkäfer (Coleoptera: Curculionidae) und Weberknechte (Opiliones) im Fokus. Für die Laufkäfer erfolgte 1992-94 sogar eine Wiederholungsuntersuchung. Somit war die Laufkäferfauna des Gebietes aus den vorherigen Quellen gut recherchierbar. Allerdings verbleiben immer wieder Kartierungslücken. Diese sollen mit den Ergebnissen des Projektes der Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e.V. (i. W. EVSA e.V.) 2014-2017 geschlossen werden.

Material und Methoden

Das Untersuchungsgebiet (i. W. UG) wird ausführlich im einführenden Kapitel (S. 8ff) in diesem Heft beschrieben. Dies betrifft auch die Untersuchungsflächen (i. W. UF) der Bodenfallen-Standorte.

Aktuell wurden i. R. des Gesamtprojektes, beginnend 2014, final 2017, neben den Ergebnissen eines intensiven Bodenfallenprogrammes der EVSA e.V. die Daten gezielter selektiver Handaufsammlungen, mehrerer Lichtfänge, sowie von Siebproben berücksichtigt.

Im Gegensatz zu vorherigen Projekten der EVSA e.V. lagen aber aus dem Projektgebiet bereits zahlreiche Daten vor. Neben den bereits erwähnten intensiven Untersuchungen (s. o.) von STUBBE (1981, 1983), STUBBE & TIETZE (1980, 1982), STUBBE et al. (1982) und NEUMANN (1996) aus den zentralen bewaldeten Bereichen der Dübener Heide, sind weitere Qualifizierungsarbeiten, insbesondere aus den randlich gelegenen Braunkohlenfolgelandschaften bekannt, so z. B. von HERMANN (1979) und EPPERT (1989). Auch die Käferfauna des Wittenberger Raumes (BÄSE 2008, 2013) beinhaltet viele Funddaten aus der Dübener Heide, nicht jedoch die im äußersten Süden und Südwesten des UG gelegenen Gebiete (Mulde etc.).

Einerseits hätte es dem Projekt wohl gut getan, den Untersuchungsrahmen auf die eigentliche Dübener Heide einzugrenzen. Dann würden aber andererseits zahlreiche interessante Hinweise keine Berücksichtigung finden. Dies betrifft insbesondere die ehemaligen weiten „Sandfelder“ der früheren Abbaugelände, die heute zumeist die großen Seen beherbergen (z. B. Goitzsche), aber auch die das Kerngebiet der Dübener Heide südlich/südwestlich umströmende Mulde inklusive des Muldestausees.

Von nachstehenden Entomolog(Inn)en sind Hinweise/Daten zu den Laufkäfern in der entsprechenden Datenbank (MultibaseCS) erfasst (die Autoren sind eingeschlossen):

- Dank an die Mitglieder der EVSA e.V. / aktuelle Erhebungen: Wolfgang BÄSE, Dr. Wolfgang BEIER, Manfred JUNG, Dr. Timm KARISCH, Thomas LEHMANN, Dr. Werner MALCHAU, Dietmar NIESS, Dr. Peter SCHMIDT, Gunter SCHMIEDTCHEN, Andreas SCHÖNE, Dr. Martin TROST & Dr. Werner WITSACK.
- Sammlungsbelege von J. BLÜML, Dr. Klaus EPPERLEIN, Dr. Lothar DIECKMANN (†), Karl DORN (†), Dr. Curt FEIGE (†), Ernst HEIDENREICH (†), Dr. Fritz HIEKE (†), Hermann Albert Friedrich KÖLLER (†), Walter LIEBMANN (†), Max LINKE (†), Dr. Corinna NEUNZ, Marcus OELERICH (MILAN), Dr. René SCHWALBE, Dr. Thomas WOLSCH, Herrmann ZOERNER (†) - Belege u. a. in den Sammlungen des Zentralmagazins Naturwissenschaftlicher Sammlungen (ZNS) der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, dem Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau-Roßlau (MNVD), dem Museum für Naturkunde Berlin (ZMB), dem Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg und den Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden.
- Daten aus den Originalarbeiten von Dr. Frank EPERT, Karin HERMANN, Dr. Sabine NEUMANN, Dr. Annegret STUBBE und Prof. Dr. Franz TIETZE (†)
- Daten aus der sogenannten „grauen“ Literatur u. a. der Planungsbüros ehemals OEKOKART GmbH ff. MILAN (Halle/S.) und Öko & Plan - Dr. Bernd SIMON (Plossig)

Die Bodenfallenfänge des Bodenfallenprogrammes wurden von Frau Christine PREISER (Naumburg) sehr exakt separiert, so dass die Laufkäfer in Einzelproben zur Determination zur Verfügung standen. Die Fallenleerungen realisierte Dr. Werner MALCHAU. Weitere technische Unterstützung bzgl. der Datenbankarbeiten leisteten Frau Gabriele FALKENBERG sowie Stefan ELLERMANN und Florian SCHILDHAUER (alle Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt). Den Beteiligten sei an dieser Stelle herzlichst gedankt!

Zur Determination wurde der aktuelle FREUDE/HARDE/LOHSE/KLAUSNITZER (MÜLLER-MOTZFELD 2006a) genutzt, die Nomenklatur richtet sich ebenso nach diesem Werk. Um ein leichteres Auffinden der Arten zu ermöglichen, ist in der Gesamtartenliste (Tab. 1) zzgl. der sogenannte Lucht-Code angegeben (s. a. LUCHT 1987, KÖHLER & KLAUSNITZER 1998, KÖHLER et al. 2018).

Die Nachprüfung der Belege übernahmen freundlicherweise neben den Autoren für ausgewählte diffizile Taxa Petr BULIRSCH (*Dyschirius*), Karsten HANNIG (div. Carabidae), Dr. Fritz HIEKE (†) (*Amara*), Dr. Joachim SCHMIDT & Dr. Martin TROST (*Agonum*) sowie David W. WRASE (*Harpalus*).

Ergebnisse

Für das UG sind mit Stand 19.03.2018 insgesamt 259 Arten bekannt - 62% der bekannten Laufkäferfauna (422) unseres Bundeslandes (SCHNITTER 2016). Die Gesamtartenliste ist in Tab. 1 aufgeführt, zzgl. der Rote-Liste-Gefährdungskategorien nach Roter Liste Sachsen-Anhalt (SCHNITTER & TROST 2004) bzw. bundesdeutscher Roter Liste (SCHMIDT et al. 2016). Die *Calosoma*-, *Carabus*- sowie die *Cicindela*-Arten werden sämtlich in der Bundesartenschutzverordnung geführt (s. Bemerkungen zu ausgewählten Arten).

In Abb. 1 ist der Bearbeitungsstand für die einzelnen Messtischblätter (i. W. MTB) dargestellt, die vom UG angeschnitten oder gänzlich eingeschlossen werden. Dabei korreliert die Anzahl der jeweils getätigten Artnachweise mit den Kreisgrößen in den jeweiligen MTB.

Dies betrifft - in der Reihenfolge von links oben nach rechts ff. unten – die MTB 4140 (17 Arten), 4141 (51 Arten), 4239 (15 Arten), 4240 (190 Arten), 4241 (185 Arten), 4242 (125 Arten), 4339 (7 Arten), 4340 (212 Arten), 4341 (179 Arten) und 4342 (151 Arten).

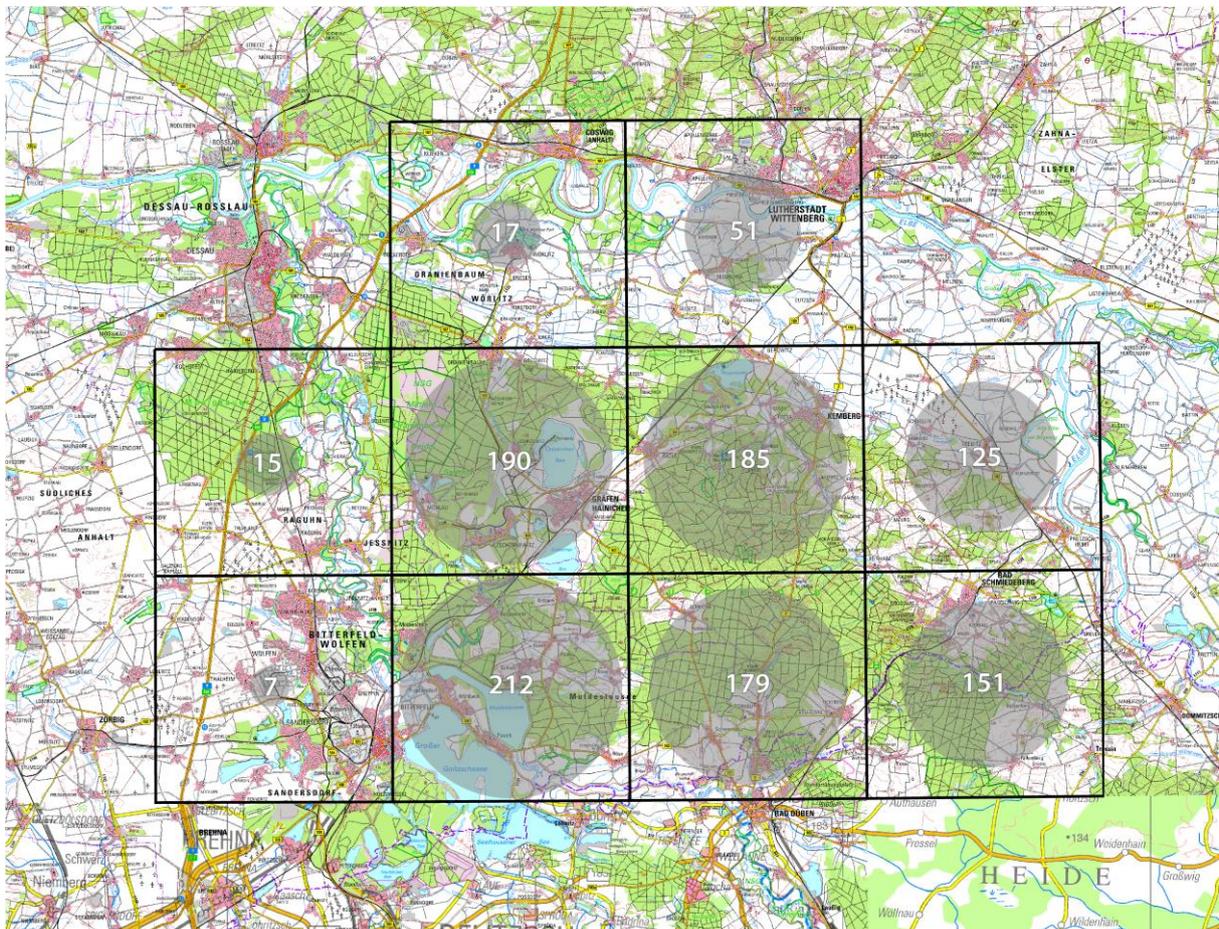


Abb. 1: Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) – Anzahl der aktuellen Artnachweise in den Messtischblättern (MTB) des Untersuchungsgebietes

Alle verfügbaren Einzelangaben sind in der Tabelle zur Gesamtartenliste (Tab. 1) detailliert verarbeitet. Ca. 8.700 Datensätze (i. W. DS) zu 259 Arten wurden letztlich berücksichtigt. Diese Zahl ergab sich nach der Bereinigung der Gesamtdatenbank zum abgegrenzten Bereich des Projektgebietes. Doppelte Datensätze (Mehrfacheingaben) sowie knapp außerhalb liegende Nachweise wurden konsequent gestrichen. Vor Plausibilitätsprüfung lagen ca. 8.860 Datensätzen zu 261 Arten vor.

U.a. waren zwei Arten inkl. der zugehörigen Datensätze zu streichen - dies betraf die Angaben zu *Harpalus subcylindricus* DEJEAN, 1829 und zu *Notiophilus laticollis* CHAUDOIR, 1850. Beide Spezies wurden von STUBBE (1981) gemeldet, die Belege sind aber nicht mehr verfügbar. *H. subcylindricus* war in der 80er Jahren noch nicht zweifelsfrei von *H. anxius* zu trennen; auch ist der aufgeführte Lebensraum definitiv untypisch. *N. laticollis* gilt seit 1956 als „Ausgestorben oder verschollen“. Auch hier ist von einer Fehldetermination auszugehen, da der Fundort keinesfalls dem bekannten Habitatansprüchen der Art zuzuordnen ist. In beiden Fällen lagen zudem nur einzelne bzw. ein einziges Ex. vor, zudem waren habituell sehr ähnliche Spezies am Fundort präsent und Verwechslungen bei aberranten Stücken durchaus gegeben. Somit verbleiben die benannten 259 Arten, die in die eigentliche Bewertung eingehen.

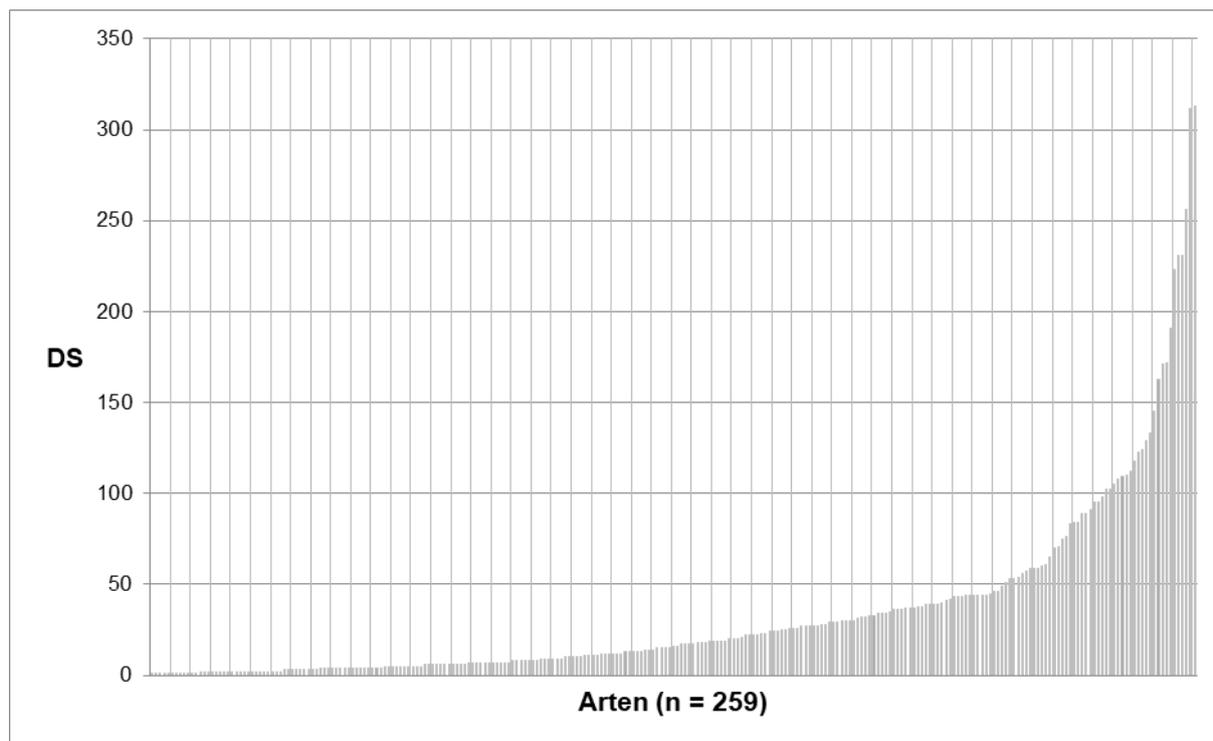


Abb. 2: Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) - Anzahl der Datensätze (DS) je Art (n=259) in der dem Untersuchungsgebiet zuzuordnenden Datenbank (n=8.680 DS).

Die ausgeglichen wirkende „Kurve“ der Abbildung 2 zeigt anhand der DS/je Art die hohe Intensität der Untersuchungen in der Fläche auf – nur für wenige Arten liegt jeweils nur ein DS vor.

Für 48 Arten sind mehr als 50 DS / je Art im Bearbeitungsgebiet bekannt, 23 Spezies erreichen sogar über 100 Einträge in der Datenbank. *Pterostichus oblongopunctatus* mit 223, *Carabus hortensis* und *C. violaceus* mit je 231, *Carabus nemoralis* mit 256, *Abax parallelepipedus* mit 312 und nicht zuletzt *Pterostichus niger* mit 313 Einträgen sind bzgl. ihrer Häufigkeit und Verbreitung wohl mit die typischen Arten im Bearbeitungsgebiet, i. d. R. handelt es sich - mit Ausnahme von *C. nemoralis* - um exklusive (stenöke) Waldarten. Hierzu soll dann in der Diskussion weiter ausgeführt werden.

Tab. 1: Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) im Untersuchungsgebiet: Gesamtartenliste

Legende: Lucht-Code (s. a. KÖHLER & KLAUSNITZER 1998, KÖHLER et al. 2018), Art - wiss. Artname, Nachweise - in vier Zeithorizonten - 2015-2017 = Projektlaufzeit, DS - Anzahl Datensätze, Nachweis in den MTBQ - in den Messtischblattquadranten, RL ST - Rote Liste Sachsen-Anhalt; Gefährdungskategorie R - „Extrem seltene Arten mit geographischer Restriktion“, Gefährdungskategorie 0 - „Ausgestorben oder verschollen“, Gefährdungskategorie 1 - „Vom Aussterben bedroht“, Gefährdungskategorie 2 - „Stark gefährdet“, Gefährdungskategorie 3 - „Gefährdet“, RL D – Rote Liste Deutschlands; Gefährdungskategorie 1 - „Vom Aussterben bedroht“, Gefährdungskategorie 2 - „Stark gefährdet“, Gefährdungskategorie 3 - „Gefährdet“, Gefährdungskategorie V - Arten der Vorwarnliste

Lucht-Code	Art	Nachweise				DS	Nachweis in den MTBQ	RL ST	RL D
		vor 1979	1980-1999	2000-2014	2015-2017				
01-001-.005-.	<i>Cicindela hybrida</i> L., 1758	X	X	X	X	34	4141/3, 4240/1-4, 4241/1, 4241/4, 4340/1-2, 4342/1		
01-001-.007-.	<i>Cicindela campestris</i> L., 1758		X	X	X	30	4240/2-3, 4241/1, 4241/3-4, 4341/2, 4342/2		

Lucht-Code	Art	Nachweise				DS	Nachweis in den MTBQ	RL ST	RL D
		vor 1979	1980-1999	2000-2014	2015-2017				
01-002-004-.	<i>Calosoma auropunctatum</i> (HERBST, 1784)		X		X	8	4240/2, 4340/1	2	V
01-0021-005-.	<i>Callisthenes reticulatus</i> (F., 1787)	X				2	4240/4, 4341/2	1	1
01-004-001-.	<i>Carabus coriaceus</i> L., 1758	X	X		X	30	4241/3-4, 4340/2, 4341/1-2, 4342/1		
01-004-007-.	<i>Carabus violaceus</i> L., 1758	X	X	X	X	231	4240/2, 4241/1-4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-2, 4341/4, 4342/1-2		
01-004-012-.	<i>Carabus granulatus</i> L., 1758	X	X	X	X	49	4141/3, 4241/1, 4241/3-4, 4242/1, 4242/3, 4340/1, 4340/4, 4342/2, 4341/1, 4341/3-4, 4342/1-2		
01-004-015-.	<i>Carabus cancellatus</i> ILLIGER, 1798	X				19	4340/1, 4341/1-2, 4342/1	V	V
01-004-016-.	<i>Carabus auratus</i> L., 1761		X			1	4141/3		
01-004-017-.	<i>Carabus convexus</i> F., 1775	X	X	X	X	172	4240/2-4, 4241/1, 4241/3-4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-2, 4341/4, 4342/1		V
01-004-021-.	<i>Carabus arvensis</i> HERBST, 1784	X				2	4341/1		V
01-004-026-.	<i>Carabus nemoralis</i> MÜLLER, 1764	X	X	X	X	255	4141/3, 4240/2-3, 4241/1-4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-2, 4341/4, 4342/1-2		
01-004-028-.	<i>Carabus hortensis</i> L., 1758	X	X	X	X	231	4240/2-4, 4241/3-4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-2, 4341/4, 4342/1-2		
01-004-029-.	<i>Carabus glabratus</i> PAYKULL, 1790	X	X	X	X	44	4240/3, 4241/3-4, 4340/3, 4340/4, 4341/1-2, 4341/4, 4342/1		
01-005-003-.	<i>Cychrus caraboides</i> L., 1758	X	X	X	X	112	4240/2-3, 4241/1-2, 4241/4, 4340/1-2, 4341/1-2, 4342/1		
01-006-002-.	<i>Leistus rufomarginatus</i> DUFTSCHMID, 1812	X	X	X	X	19	4240/2, 4241/1-3, 4242/3, 4340/1, 4341/1-2, 4342/2		
01-006-008-.	<i>Leistus terminatus</i> (HELLWIG, 1793)	X	X		X	36	4240/3, 4241/1, 4242/3, 4340/1-2, 4341/1-2, 4342/1-2		
01-006-009-.	<i>Leistus ferrugineus</i> (L., 1758)	X	X	X	X	105	4240/1-3, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4339/2, 4340/1-2, 4341/1-2, 4342/2		
01-007-001-.	<i>Nebria livida</i> (L., 1758)		X	X		5	4240/3, 4241/1, 4340/1	2	3
01-007-006-.	<i>Nebria brevicollis</i> (F., 1792)	X	X	X	X	190	4239/4, 4240/2-4, 4241/1, 4241/3-4, 4242/3, 4339/2, 4340/1-4, 4341/1-3, 4342/1-2		
01-007-007-.	<i>Nebria salina</i> FAIRMAIRE & LABOULBÉNE, 1854				X	9	4240/2, 4340/2, 4340/4, 4341/2, 4342/2	R	
01-009-001-.	<i>Notiophilus aestuans</i> DEJEAN, 1826		X			6	4241/1-2, 4340/1		V
01-009-002-.	<i>Notiophilus aquaticus</i> (L., 1758)	X	X	X	X	31	4240/2-3, 4241/1, 4241/3-4, 4242/3, 4340/2, 4341/2, 4342/1-2		
01-009-003-.	<i>Notiophilus palustris</i> (DUFTSCHMID, 1812)	X	X	X	X	41	4240/2-4, 4241/1, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4341/2, 4342/1-2		

Lucht-Code	Art	Nachweise				DS	Nachweis in den MTBQ	RL ST	RL D
		vor 1979	1980-1999	2000-2014	2015-2017				
01-009-004-	<i>Notiophilus germinyi</i> FAUVEL, 1863	X	X	X	X	39	4240/2-3, 4241/1, 4242/3, 4340/1-2, 4341/1-2, 4342/1		
01-009-007-	<i>Notiophilus rufipes</i> CURTIS, 1829		X		X	2	4240/4, 4241/3		
01-009-008-	<i>Notiophilus biguttatus</i> (F., 1779)	X	X	X	X	106	4240/3-4, 4241/1-4, 4242/3, 4340/1-4, 4341/1-4, 4342/1-2		
01-010-001-	<i>Omophron limbatum</i> (F., 1776)		X	X	X	14	4239/4, 4240/3-4, 4241/1, 4340/4, 4341/3		V
01-011-001-	<i>Blethisa multipunctata</i> (L., 1758)		X	X	X	4	4242/3, 4340/1, 4342/2	3	3
01-012-001-	<i>Elaphrus uliginosus</i> F., 1792		X			2	4340/1	1	2
01-012-002-	<i>Elaphrus cupreus</i> DUFTSCHMID, 1812		X	X	X	36	4240/2-3, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4340/1, 4340/3-4, 4341/2, 4342/1-2		
01-012-003-	<i>Elaphrus riparius</i> (L., 1758)		X	X	X	33	4240/3-4, 4241/1, 4241/4, 4242/3, 4340/1, 4340/3-4, 4341/3, 4342/2		
01-012-004-	<i>Elaphrus aureus</i> P. MÜLLER, 1821			X		2	4340/4	2	V
01-013-001-	<i>Loricera pilicornis</i> (F., 1775)	X	X	X	X	57	4141/3, 3239/4, 4240/2-4, 4241/1, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-4, 4242/1-2		
01-015-001-	<i>Clivina fossor</i> (L., 1758)	X	X	X	X	25	4240/2-3, 4241/1, 4241/4, 4340/1, 4340/3-4, 4342/1		
01-015-002-	<i>Clivina collaris</i> (HERBST, 1784)		X		X	5	4240/2, 4241/1, 4340/4, 4341/3		
01-016-002-	<i>Dyschirius thoracicus</i> (ROSSI, 1790)			X	X	4	4241/1, 4340/4, 4341/3		
01-016-006-	<i>Dyschirius nitidus</i> (DEJEAN, 1825)			X		2	4340/3-4	1	2
01-016-008-	<i>Dyschirius politus</i> (DEJEAN, 1825)				X	1	4240/4	2	
01-016-013-	<i>Dyschirius salinus</i> SCHAUM, 1843			X		2	4340/4	2	V
01-016-015-	<i>Dyschirius aeneus</i> (DEJEAN, 1825)	X	X	X	X	6	4240/3, 4241/4, 4340/1, 4341/3, 4342/1		
01-016-016-	<i>Dyschirius tristis</i> STEPHENS, 1827		X	X	X	5	4241/1, 4340/3-4, 4341/3		
01-016-032-	<i>Dyschirius globosus</i> (HERBST, 1784)	X	X	X	X	87	4141/3, 4240/2-3, 4241/1, 4241/3-4, 4242/1, 4242/3, 4340/1-4, 4341/1-2, 4341/4, 4342/1-2		
01-017-001-	<i>Broscus cephalotes</i> (L., 1758)		X	X		32	4240/2, 4241/1, 4340/1		
01-019-001-	<i>Perileptus areolatus</i> (CREUTZER, 1799)				X	3	4340/3-4, 4341/3, 4140/4	0	2
01-0201.001-	<i>Epaphius secalis</i> (PAYKULL, 1790)	X	X			7	4241/1, 4340/2, 4342/1		
01-0201.002-	<i>Epaphius rivularis</i> (GYLLENHAL, 1810)		X			2	4341/4	R	3
01-021-006-	<i>Trechus quadristriatus</i> (SCHRANK, 1781)	X	X	X	X	110	4141/3, 4240/2-4, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3-4, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-4, 4342/1-2		
01-021-007-	<i>Trechus obtusus</i> ERICHSON, 1837		X	X	X	11	4141/3, 4240/2, 4241/2-3, 4340/1, 4341/2, 4342/2		
01-0211.001-	<i>Blemus discus</i> (F., 1792)				X	1	4240/3		

Entomofaunistische Untersuchungen in der Dübener Heide

Lucht-Code	Art	Nachweise				DS	Nachweis in den MTBQ	RL ST	RL D
		vor 1979	1980-1999	2000-2014	2015-2017				
01-.0212.001.-.	<i>Trechoblemus micros</i> (HERBST, 1784)	X				2	4340/2, 4341/1		
01-.0271.001.-.	<i>Paratachys bistratus</i> (DUFTSCHMID, 1812)			X	X	14	4140/4, 4141/3, 4241/3, 4340/1, 4340/4, 4341/3-4, 4342/2		
01-.0272.002.-.	<i>Elaphropus diabrachys</i> (KOLENATI, 1845)				X	1	4240/2		
01-.0272.003.-.	<i>Elaphropus parvulus</i> (DEJEAN, 1831)			X	X	5	4240/2, 4340/4		
01-.0272.004.-.	<i>Elaphropus quadrisignatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)			X		1	4340/4	3	
01-.028-.001.-.	<i>Tachyta nana</i> (GYLLENHAL, 1810)			X	X	15	4140/4, 4240/2, 4241/1-2, 4241/4, 4340/3, 4341/2, 4342/1		
01-.029-.004.-.	<i>Bembidion velox</i> (L., 1761)				X	2	4340/4	2	2
01-.029-.008.-.	<i>Bembidion pygmaeum</i> (F., 1792)	X	X	X	X	30	4240/2-3, 4340/1-2, 4341/2	R	V
01-.029-.009.-.	<i>Bembidion nigricorne</i> GYLLENHAL, 1827	X				3	4340/1	2	2
01-.029-.010.-.	<i>Bembidion lampros</i> (HERBST, 1784)	X	X	X	X	123	4141/3, 4240/2-4, 4241/1, 4241/3-4, 4242/3-4, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-4, 4342/1-2		
01-.029-.011.-.	<i>Bembidion properans</i> (STEPHENS, 1828)		X	X	X	26	4141/3, 4240/2-3, 4241/4, 4242/3, 4340/4, 4341/2, 4342/1-2		
01-.029-.012.-.	<i>Bembidion punctulatum</i> DRAPIEZ, 1820		X	X	X	29	4241/1, 4340/1, 4340/3-4, 4341/3		
01-.029-.016.-.	<i>Bembidion dentellum</i> (THUNBERG, 1787)		X	X	X	33	4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/2-3, 4342/1-2		
01-.029-.018.-.	<i>Bembidion obliquum</i> STURM, 1825		X	X	X	6	4241/1, 4241/4, 4342/1-3		
01-.029-.019.-.	<i>Bembidion varium</i> (OLIVIER, 1795)		X	X	X	28	4240/3-4, 4241/1-2, 4241/4, 4340/1, 4340/4, 4341/2-3, 4342/1-2		
01-.029-.020.-.	<i>Bembidion semipunctatum</i> DONOVAN, 1806		X	X	X	7	4340/3-4, 4341/3		
01-.029-.042.-.	<i>Bembidion deletum</i> AUDINET-SERVILLE, 1821		X	X	X	7	4241/3, 4341/2, 4342/1-2		
01-.029-.045.-.	<i>Bembidion stephensii</i> CROTCH, 1866		X	X	X	3	4240/2, 4341/3, 4342/2	R	
01-.029-.051.-.	<i>Bembidion bruxellense</i> WESMAEL, 1835		X	X	X	19	4240/3-4, 4241/1, 4241/4, 4340/1, 4341/2, 4342/1		
01-.029-.054.-.	<i>Bembidion tetracolum</i> SAY, 1823		X	X	X	37	4340/4, 4341/3, 4240/2-4, 4241/1, 4241/4, 4340/1, 4340/3-4, 4341/3		
01-.029-.058.-.	<i>Bembidion femoratum</i> STURM, 1825	X	X	X	X	52	4141/3, 4240/2-4, 4241/1, 4241/3-4, 4242/3, 4340/1, 4340/3, 4341/3, 4342/1		
01-.029-.063.-.	<i>Bembidion fluviatile</i> DEJEAN, 1831			X	X	4	4341/3	1	2
01-.029-.064.-.	<i>Bembidion decorum</i> (PANZER, 1799)			X	X	5	4340/3, 4341/3		
01-.029-.065.-.	<i>Bembidion modestum</i> (F., 1801)		X	X	X	25	4240/3, 4340/1, 4340/3-4, 4341/3		3

Entomofaunistische Untersuchungen in der Dübener Heide

Lucht-Code	Art	Nachweise				DS	Nachweis in den MTBQ	RL ST	RL D
		vor 1979	1980-1999	2000-2014	2015-2017				
01-029-0671.	<i>Bembidion illigeri</i> NETOLITZKY, 1914		X	X	X	9	4239/4, 4240/2-3, 4241/1, 4340/2-3, 4341-3		
01-029-078-.	<i>Bembidion gilvipes</i> STURM, 1825		X	X	X	6	4140/4, 4240/2, 4241/1, 4340/4, 4341/3		
01-029-079-.	<i>Bembidion fumigatum</i> (DUFTSCHMID, 1812)				X	4	4240/3, 4340/1, 4341/2, 4342/1		
01-029-080-.	<i>Bembidion assimile</i> GYLLENHAL, 1810		X	X	X	34	4140/4, 4240/3-4, 4241/1, 4241/4, 4242/1, 4242/3, 4340/1, 4340/3-4, 4341/2-3, 4342/1-2		
01-029-086-.	<i>Bembidion minimum</i> (F., 1792)		X	X		3	4240/3, 4341/3		
01-029-088-.	<i>Bembidion azurescens</i> DALLA TORRE, 1877		X	X	X	7	4240/3, 4341/3	2	V
01-029-089-.	<i>Bembidion humerale</i> STURM, 1825	X	X			3	4241/1, 4342/1	1	2
01-029-090-.	<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (L., 1761)	X	X	X	X	71	4141/3, 4239/4, 4240/2-4, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/2-4, 4342/2		
01-029-091-.	<i>Bembidion quadripustulatum</i> AUDINET-SERVILLE, 1821		X		X	3	4240/2, 4340/3		
01-029-092-.	<i>Bembidion doris</i> (PANZER, 1796)	X	X	X	X	38	4240/3, 4241/1-2, 4241/4, 4242/1, 4242/3, 4340/1, 4340/4, 4341/2, 4342/1-2		V
01-029-093-.	<i>Bembidion articulatum</i> (PANZER, 1796)		X	X	X	46	4240/2, 4240/4, 4241/1, 4241/4, 4242/3, 4340/1, 4340/3-4, 4341/2-3, 4342/1-2		
01-029-094-.	<i>Bembidion octomaculatum</i> (GOEZE, 1777)		X	X	X	18	4141/3, 4240/2, 4240/4, 4241/1, 4340/4, 4341/2-3, 4342/1-2		3
01-029-095-.	<i>Bembidion obtusum</i> AUDINET-SERVILLE, 1821		X	X		10	4141/3, 4240/2, 4340/1, 4341/3		
01-029-098-.	<i>Bembidion biguttatum</i> (F., 1779)	X	X	X	X	36	4141/3, 4239/4, 4240/2, 4240/4, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4340/3-4, 4341/3, 4342/2		
01-029-101-.	<i>Bembidion mannerheimii</i> C. R. SAHLBERG, 1827		X	X	X	12	4240/2, 4241/2, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4341/2, 4342/1-2		
01-029-102-.	<i>Bembidion guttula</i> (F., 1792)	X	X	X	X	24	4140/4, 4141/3, 4240/3-4, 4241/1-3, 4340/1, 4340/4, 4341/2, 4342/1-2		
01-029-103-.	<i>Bembidion lunulatum</i> (GEOFFROY, 1785)		X	X	X	19	4140/4, 4240/2, 4240/4, 4241/2, 4241/4, 4340/1-2, 4340/4, 4341/2-3, 4342/1		
01-030-002-.	<i>Asaphidion pallipes</i> (DUFTSCHMID, 1812)		X	X	X	8	4240/3, 4340/1, 4341/4		V
01-030-004-.	<i>Asaphidion flavipes</i> (L., 1761)	X	X	X		7	4240/4, 4340/2, 4341/2-3		
01-030-005-.	<i>Asaphidion curtum</i> HEYDEN, 1870			X		1	4240/4	R	
01-032-001-.	<i>Patrobus australis</i> J. SAHLBERG, 1875				X	2	4341/2, 4342/2	R	3
01-032-002-.	<i>Patrobus assimilis</i> CHAUDOIR, 1844	X				1	4342/2	R	1
01-032-003-.	<i>Patrobus atrorufus</i> (STROEM, 1768)		X	X	X	7	4242/3, 4341/2, 4341/4, 4342/2		

Entomofaunistische Untersuchungen in der Dübener Heide

Lucht-Code	Art	Nachweise				DS	Nachweis in den MTBQ	RL ST	RL D
		vor 1979	1980-1999	2000-2014	2015-2017				
01-037-.001-.	<i>Anisodactylus binotatus</i> (F., 1787)		X	X	X	27	4141/3, 4240/2-3, 4241/1, 4242/3, 4340/1, 4340/3-4, 4341/3, 4342/1		
01-041-.020-.	<i>Harpalus signaticornis</i> (DUFTSCHMID, 1812)		X	X	X	16	4240/2, 4241/1, 4242/3, 4340/1, 4340/4, 4342/1-2		
01-041-.021-.	<i>Harpalus rufipes</i> (DE GEER, 1774)	X	X	X	X	132	4140/4, 4141/3, 4240/1-4, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3-4, 4339/2, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-3		
01-041-.022-.	<i>Harpalus griseus</i> (PANZER, 1797)		X		X	9	4141/3, 4240/2, 4241/2, 4241/4	R	
01-041-.023-.	<i>Harpalus calceatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	X	X	X	X	24	4141/3, 4240/1-2, 4241/1-2, 4241/4, 4340/1-2		
01-041-.026-.	<i>Harpalus flavescens</i> (PILLER & MITTERPACHER, 1783)	X	X			13	4141/3, 4240/1-2, 4241/2, 4340/1, 4342/1	3	3
01-041-.027-.	<i>Harpalus froelichii</i> STURM, 1818		X	X	X	18	4240/2-3, 4241/1-2, 4241/4, 4340/1		
01-041-.028-.	<i>Harpalus hirtipes</i> (PANZER, 1796)		X			4	4340/1	1	3
01-041-.030-.	<i>Harpalus affinis</i> (SCHRANK, 1781)	X	X	X	X	122	4141/3, 4239/4, 4240/2-4, 4241/1-4, 4242/3-4, 4339/2, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-4, 4342/2		
01-041-.031-.	<i>Harpalus distinguendus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	X	X	X	X	36	4240/2-4, 4241/4, 4340/1, 4340/4, 4341/2-3		
01-041-.032-.	<i>Harpalus smaragdinus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	X	X		X	37	4240/1-2, 4241/1, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4341/2		
01-041-.041-.	<i>Harpalus solitarius</i> DEJEAN, 1829	X			X	11	4240/2, 4242/3, 4341/2	3	3
01-041-.045-.	<i>Harpalus latus</i> (L., 1758)	X	X	X	X	101	4240/3, 4241/1, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4341/1-2, 4341/4, 4342/1		
01-041-.046-.	<i>Harpalus luteicornis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	X	X	X		53	4240/2, 4340/1-2, 4341/1-3, 4342/1		
01-041-.047-.	<i>Harpalus laevipes</i> ZETTERSTEDT, 1828	X	X		X	43	4340/1-2, 4340/4, 4341/1-2, 4341/4, 4342/1		
01-041-.049-.	<i>Harpalus rubripes</i> (DUFTSCHMID, 1812)	X	X	X	X	95	4140/4, 4240/2-4, 4241/1, 4241/4, 4242/3-4, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1, 4341/3		
01-041-.052-.	<i>Harpalus rufipalpis</i> STURM, 1818	X	X	X	X	44	4141/3, 4240/2-3, 4241/1, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4341/1-2, 4342/1-2		
01-041-.053-.	<i>Harpalus neglectus</i> AUDINET-SERVILLE, 1821				X	1	4241/1	1	2
01-041-.055-.	<i>Harpalus autumnalis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	X	X		X	23	4141/3, 4240/1-3, 4241/1, 4241/4, 4340/1-2, 4342/2		3
01-041-.056-.	<i>Harpalus melancholicus</i> DEJEAN, 1829		X		X	4	4240/2, 4340/1	1	2
01-041-.057-.	<i>Harpalus picipennis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	X				1	4342/1		3
01-041-.058-.	<i>Harpalus pumilus</i> STURM, 1818	X	X	X	X	27	4240/2-4, 4241/1-2, 4241/4, 4340/1-2		
01-041-.063-.	<i>Harpalus tardus</i> (PANZER, 1797)	X	X	X	X	59	4140/4, 4141/3, 4240/2, 4240/4, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3-4, 4340/1-2, 4341/1-4, 4342/1-2		

Lucht-Code	Art	Nachweise				DS	Nachweis in den MTBQ	RL ST	RL D
		vor 1979	1980-1999	2000-2014	2015-2017				
01-.041-.065-.	<i>Harpalus anxius</i> (DUFTSCHMID, 1812)	X	X	X	X	44	4140/3, 4240/1-3, 4241/1, 4340/1-2, 4341/1-3, 4342/1-2		
01-.041-.068-.	<i>Harpalus serripes</i> (QUENSEL, 1806)	X	X	X	X	13	4240/2-3, 4241/1, 4241/4, 4340/1-2, 4341/1		3
01-.0411.005-.	<i>Ophonus ardosiacus</i> (LUTSHNIK, 1922)				X	7	4240/2, 4241/4		
01-.0411.009-.	<i>Ophonus rufibarbis</i> (F., 1792)			X	X	2	4240/4, 4241/1		
01-.0411.010-.	<i>Ophonus schaubergerianus</i> (PUEL, 1937)		X			1	4240/2		
01-.0411.014-.	<i>Ophonus puncticollis</i> (PAYKULL, 1798)		X		X	2	4240/2	2	V
01-.0411.016-.	<i>Ophonus rupicola</i> (STURM, 1818)				X	1	4240/2	3	V
01-.0411.017-.	<i>Ophonus puncticeps</i> STEPHENS, 1828		X	X	X	15	4240/2-3, 4241/4, 4340/1		
01-.042-.001-.	<i>Stenolophus teutonius</i> (SCHRANK, 1781)		X	X	X	28	4240/2-4, 4241/1, 4241/4, 4242/3, 4340/1, 4340/4, 4341/2-3, 4342/1-2		
01-.042-.002-.	<i>Stenolophus skrimshiranus</i> (STEPHENS, 1828)				X	4	4341/2, 4342/2	3	3
01-.042-.004-.	<i>Stenolophus mixtus</i> (HERBST, 1784)		X	X	X	83	4240/2-4, 4241/1, 4241/4, 4242/3, 4340/1, 4340/4, 4341/2-3, 4342/1-2		
01-.044-.001-.	<i>Trichocellus placidus</i> (GYLLENHAL, 1827)		X	X	X	19	4240/2, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4340/1, 4340/4, 4341/2, 4342/2		
01-.045-.001-.	<i>Bradycellus ruficollis</i> STEPHENS, 1828		X			1	4241/1	3	
01-.045-.002-.	<i>Bradycellus verbasci</i> (DUFTSCHMID, 1812)		X		X	7	4241/1-2, 4241/4		
01-.045-.005-.	<i>Bradycellus harpalinus</i> (AUDINET-SERVILLE, 1821)	X	X	X	X	25	4240/2, 4241/1-4, 4242/1, 4340/1, 4341/2, 4342/1		
01-.045-.006-.	<i>Bradycellus csikii</i> Laczo, 1912		X		X	14	4240/2, 4241/1-2, 4241/4, 4340/1		
01-.045-.007-.	<i>Bradycellus caucasicus</i> (CHAUDOIR, 1846)	X	X	X	X	30	4241/1, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4341/1-2, 4341/4, 4342/1	3	3
01-.046-.002-.	<i>Acupalpus flavicollis</i> (STURM, 1825)	X	X	X	X	66	4240/2-3, 4241/1-2, 4241/4, 4242/1, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/2, 4342/1-2		
01-.046-.003-.	<i>Acupalpus brunnipes</i> (STURM, 1825)		X			1	4241/1	R	2
01-.046-.004-.	<i>Acupalpus meridianus</i> (L., 1761)		X		X	3	4240/2, 4341/2		
01-.046-.006-.	<i>Acupalpus parvulus</i> (STURM, 1825)	X	X	X	X	51	4240/2-4, 4241/1-2, 4241/4, 4340/1, 4340/4, 4341/2, 4342/1-2		
01-.046-.008-.	<i>Acupalpus dubius</i> Schilsky, 1888		X	X	X	42	4240/2, 4241/1-2, 4241/4, 4242/1, 4242/3, 4340/1-2, 4341/2, 4342/1-2		V
01-.046-.010-.	<i>Acupalpus exiguus</i> (DEJEAN, 1829)		X	X	X	15	4140/4, 4240/2, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4340/4, 4341/3		
01-.047-.001-.	<i>Anthracus consputus</i> (DUFTSCHMID, 1812)		X	X	X	8	4240/3-4, 4341/2-3, 4342/2		V

Entomofaunistische Untersuchungen in der Dübener Heide

Lucht-Code	Art	Nachweise				DS	Nachweis in den MTBQ	RL ST	RL D
		vor 1979	1980-1999	2000-2014	2015-2017				
01-049-001-	<i>Stomis pumicatus</i> (PANZER, 1796)	X	X	X	X	23	4240/3, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-3, 4342/1-2		
01-050-001-	<i>Poecilus punctulatus</i> (SCHALLER, 1783)		X			21	4240/2, 4240/4, 4340/1	3	3
01-050-006-	<i>Poecilus lepidus</i> (LESKE, 1785)	X	X	X	X	39	4240/2-4, 4241/4, 4242/3, 4340/1, 4341/1-2, 4342/2		
01-050-007-	<i>Poecilus cupreus</i> (L., 1758)	X	X	X	X	144	4239/4, 4240/2-4, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4339/2, 4340/1-4, 4341/1-4, 4342/1-2		
01-050-008-	<i>Poecilus versicolor</i> (STURM, 1824)	X	X	X	X	108	4140/3, 4240/2-4, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-3, 4342/1-2		
01-051-002-	<i>Pterostichus longicollis</i> (DUFTSCHMID, 1812)				X	6	4240/2, 4340/1	R	3
01-051-011-	<i>Pterostichus strenuus</i> (PANZER, 1796)		X	X	X	36	4240/2-4, 4241/2-4, 4242/3, 4340/1, 4340/4, 4341/2-4, 4342/1-2		
01-051-012-	<i>Pterostichus diligens</i> (STURM, 1824)	X	X	X	X	92	4240/2-4, 4241/1-4, 4242/3, 4340/1, 4340/4, 4341/2, 4341/4, 4342/1-2		
01-051-015-	<i>Pterostichus vernalis</i> (PANZER, 1796)	X	X	X	X	28	4141/3, 4240/2-3, 4241/1, 4241/4, 4340/1, 4341/2-3, 4342/1-2		
01-051-019-	<i>Pterostichus nigrita</i> (PAYKULL, 1790)	(X)?	X	X	X	44	4141/3, 4240/2-3, 4241/1, 4241/4, 4242/3, 4340/1, 4340/4, 4341/2, 4342/1-2		
01-051-0191.	<i>Pterostichus rhaeticus</i> HEER, 1837	(X)?	X	X	X	45	4241/1, 4241/3-4, 4242/3, 4340/1, 4341/2, 4341/4, 4342/1-2		
01-051-020-	<i>Pterostichus anthracinus</i> (ILLIGER, 1798)			X	X	22	4241/1, 4241/4, 4242/3, 4340/1, 4340/4, 4341/3, 4342/2		
01-051-021-	<i>Pterostichus gracilis</i> (DEJEAN, 1828)		X	X	X	8	4241/1, 4242/3, 4340/4, 4341/3, 4342/2		V
01-051-022-	<i>Pterostichus minor</i> (GYLLENHAL, 1827)	X	X	X	X	89	4240/3-4, 4241/1, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/2-4, 4342/1-2		
01-051-023-	<i>Pterostichus macer</i> (MARSHAM, 1802)		X		X	10	4240/2	3	V
01-051-024-	<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (F., 1787)	X	X	X	X	220	4141/3, 4239/4, 4240/2-4, 4241/1-4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-4, 4342/1-2		
01-051-025-	<i>Pterostichus quadrioveolatus</i> LETZNER, 1852		X			4	4240/3	R	V
01-051-026-	<i>Pterostichus niger</i> (SCHALLER, 1783)	X	X	X	X	312	4141/3, 3239/4, 4240/2-4, 4241/1-4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-4, 4342/1-2		
01-051-027-	<i>Pterostichus melanarius</i> (ILLIGER, 1798)	X	X	X	X	46	4140/3, 4240/2-3, 4241/1, 4241/3-4, 4339/2, 4340/1-4, 4341/2-4, 4342/1		
01-053-002-	<i>Abax parallelepipedus</i> (PILLER & MITTERPACHER, 1783)	X	X	X	X	310	4141/3, 4239/4, 4240/2, 4240/4, 4241/1-4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-2, 4341/4, 4342/1-2		
01-053-004-	<i>Abax parallelus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	X	X		X	163	4241/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-2, 4341/4, 4342/1		

Lucht-Code	Art	Nachweise				DS	Nachweis in den MTBQ	RL ST	RL D
		vor 1979	1980-1999	2000-2014	2015-2017				
01-.055-.001-	<i>Synuchus vivalis</i> (ILLIGER, 1798)	X	X		X	39	4240/1-2, 4241/1-2, 4241/4, 4340/1-2, 4341/1-2, 4342/1		
01-.056-.001-	<i>Calathus fuscipes</i> (GOEZE, 1777)	X	X	X	X	171	4240/2, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3-4, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-4, 4342/1-2		
01-.056-.002-	<i>Calathus erratus</i> (C. R. SAHLBERG, 1827)	X	X	X	X	129	4141/3, 4240/2-4, 4241/1-2, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-2		
01-.056-.003-	<i>Calathus ambiguus</i> (PAYKULL, 1790)	X	X	X	X	84	4240/2-4, 4241/1, 4242/3, 4340/1-2, 4341/2		
01-.056-.005-	<i>Calathus micropterus</i> (DUFTSCHMID, 1812)		X			7	4241/1-2, 4340/2		
01-.056-.006-	<i>Calathus melanocephalus</i> (L., 1758)	X	X	X	X	102	4141/3, 4240/2-4, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3-4, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-2, 4341/4, 4342/2		
01-.056-.0071.	<i>Calathus cinctus</i> (MOTSCHULSKY, 1850)		X	X	X	22	4240/2, 4240/4, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4341/4, 4342/2		
01-.056-.008-	<i>Calathus rotundicollis</i> DEJEAN, 1828	X	X	X		26	4240/3-4, 4340/1-2, 4341/2		
01-.061-.001-	<i>Olisthopus rotundatus</i> (PAYKULL, 1790)		X		X	12	4240/2		V
01-.062-.004-	<i>Agonum seipunctatum</i> (L., 1758)	X	X	X	X	37	4240/2-3, 4241/1, 4241/3-4, 4340/1-3, 4341/2, 4341/4		
01-.062-.007-	<i>Agonum gracilipes</i> (DUFTSCHMID, 1812)	X				4	4340/2	R	
01-.062-.008-	<i>Agonum marginatum</i> (L., 1758)		X	X	X	19	4240/2-3, 4241/1, 4241/4, 4340/1, 4340/3-4, 4341/2-3, 4342/2		
01-.062-.009-	<i>Agonum muelleri</i> (HERBST, 1784)		X			3	4240/2, 4241/1		
01-.062-.010-	<i>Agonum dolens</i> (C. R. SAHLBERG, 1827)	X	X	X	X	8	4340/4, 4341/2-4, 4342/1-2		2
01-.062-.011-	<i>Agonum versutum</i> STURM, 1824			X	X	17	4241/1, 4242/3, 4340/1, 4341/2-3, 4342/2		3
01-.062-.012-	<i>Agonum viduum</i> (PANZER, 1787)		X	X	X	44	4240/2-3, 4241/1, 4241/4, 4242/1, 4242/3, 4340/1, 4340/4, 4341/2-3, 4342/1-2		
01-.062-.013-	<i>Agonum emarginatum</i> (GYLLENHAL, 1827)		X	X	X	15	4240/3, 4241/1, 4241/4, 4242/3, 4340/1, 4340/3-4, 4341/2-3, 4342/2		
01-.062-.0131.	<i>Agonum duftschmidi</i> SCHMIDT, 1994				X	1	4340/3	3	3
01-.062-.020-	<i>Agonum lugens</i> (DUFTSCHMID, 1812)				X	5	4342/2	3	3
01-.062-.023-	<i>Agonum micans</i> (NICOLAI, 1822)		X	X	X	31	4140/4, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4340/1, 4340/3-4, 4341/2-4, 4342/1-2		
01-.062-.025-	<i>Agonum piceum</i> (L., 1758)		X		X	4	4240/3, 4241/1, 4342/2		3
01-.062-.026-	<i>Agonum gracile</i> STURM, 1824	X	X	X	X	15	4241/1, 4241/3-4, 4340/4, 4341/2, 4342/1-2	3	V
01-.062-.028-	<i>Agonum fuliginosum</i> (PANZER, 1809)	X	X	X	X	43	4240/1, 4240/3-4, 4241/1, 4241/4, 4242/3, 4340/1, 4340/4, 4341/2-4, 4342/1-2		
01-.062-.029-	<i>Agonum thoreyi</i> DEJEAN, 1828	X	X	X	X	14	4240/3, 4241/1, 4241/3-4, 4242/1, 4340/1, 4341/2, 4341/4, 4342/2		

Entomofaunistische Untersuchungen in der Dübener Heide

Lucht-Code	Art	Nachweise				DS	Nachweis in den MTBQ	RL ST	RL D
		vor 1979	1980-1999	2000-2014	2015-2017				
01-.0622.001-.	<i>Anchomenus dorsalis</i> (PONTOPPIDAN, 1763)		X	X	X	18	4240/2-3, 4241/2, 4241/4, 4339/2, 4340/1, 4340/4, 4341/3-4, 4342/2		
01-.0631.003-.	<i>Limodromus assimilis</i> (PAYKULL, 1790)		X	X	X	15	4141/3, 4241/2, 4241/4, 4340/1, 4340/3-4, 4341/2-3, 4342/2		
01-.0632.001-.	<i>Paranchus albipes</i> (F., 1796)		X	X	X	12	4240/3, 4340/1, 4340/3-4, 4341/3, 4342/1-2		
01-.0633.001-.	<i>Oxypselaphus obscurus</i> (HERBST, 1784)		X	X	X	64	4141/4, 4240/2-4, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4340/1, 4340/4, 4341/2-4, 4342/1-2		
01-.064-.001-.	<i>Zabrus tenebrioides</i> (GOEZE, 1777)				X	2	4241/4		
01-.065-.001-.	<i>Amara plebeja</i> (GYLLENHAL, 1810)	X	X	X	X	20	4141/3, 4240/2-3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-4, 4342/1		
01-.065-.002-.	<i>Amara tricuspidata</i> DEJEAN, 1831	X			X	4	4242/1, 4242/3, 4341/4, 4342/1	R	V
01-.065-.003-.	<i>Amara strenua</i> ZIMMERMANN, 1832			X	X	4	4340/4, 4341/2-3	R	
01-.065-.004-.	<i>Amara kulti</i> FASSATI, 1947				X	6	4240/2	R	
01-.065-.008-.	<i>Amara similata</i> (GYLLENHAL, 1810)	X	X	X	X	57	4140/4, 4141/3, 4240/2-3, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-4, 4342/1-2		
01-.065-.009-.	<i>Amara ovata</i> (F., 1792)			X	X	8	4141/3, 4241/1, 4241/4, 4340/4, 4342/1-2		
01-.065-.013-.	<i>Amara convexior</i> STEPHENS, 1828	X	X	X	X	25	4240/2-3, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4340/4, 4341/2, 4342/1		
01-.065-.014-.	<i>Amara communis</i> (PANZER, 1797)	X*	X*	X	X	53	4240/2-3, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4341/1-2, 4342/1-2		
01-.065-.017-.	<i>Amara curta</i> DEJEAN, 1828	X	X		X	26	4240/3, 4242/3-4, 4340/1-2, 4341/1-2		
01-.065-.018-.	<i>Amara lunicollis</i> SCHIØDTE, 1837	X	X	X	X	51	4240/2-3, 4241/1, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4341/1-3, 4342/1-2		
01-.065-.021-.	<i>Amara aenea</i> (DE GEER, 1774)	X	X	X	X	97	4141/3, 4239/4, 4240/2-4, 4241/1, 4241/4, 4243/3-4, 4340/1-4, 4341/2-3, 4342/1-2		
01-.065-.022-.	<i>Amara eurynota</i> (PANZER, 1797)	X	X	X	X	32	4240/2-3, 4340/1-2		
01-.065-.025-.	<i>Amara famelica</i> ZIMMERMANN, 1832		X			2	4141/3, 4340/1	1	2
01-.065-.026-.	<i>Amara familiaris</i> (DUFTSCHMID, 1812)	X	X	X	X	83	4140/4, 4240/2-3, 4240/4, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3-4, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-2, 4341/4, 4342/1-2		
01-.065-.029-.	<i>Amara tibialis</i> (PAYKULL, 1798)	X	X		X	7	4240/2, 4340/2, 4341/2		
01-.065-.031-.	<i>Amara quenseli silvicola</i> ZIMMERMANN, 1832		X			1	4240/2	2	3
01-.065-.032-.	<i>Amara ingenua</i> (DUFTSCHMID, 1812)		X		X	5	4240/2	R	
01-.065-.034-.	<i>Amara cursitans</i> ZIMMERMANN, 1831		X			5	4340/1	R	V
01-.065-.035-.	<i>Amara municipalis</i> (DUFTSCHMID, 1812)		X		X	14	4240/2-4, 4340/1		

Lucht-Code	Art	Nachweise				DS	Nachweis in den MTBQ	RL ST	RL D
		vor 1979	1980-1999	2000-2014	2015-2017				
01-.065-.036-.	<i>Amara bifrons</i> (GYLLENHAL, 1810)	X	X	X	X	59	4141/3, 4240/2-3, 4241/1-2, 4241/4, 4340/1-2, 4341/1-2, 4342/1-2		
01-.065-.038-.	<i>Amara infima</i> (DUFTSCHMID, 1812)	X				1	4240/3, 4342/1	2	3
01-.065-.040-.	<i>Amara praetermissa</i> (C. R. SAHLBERG, 1827)		X		X	12	4240/2-3, 4241/1, 4340/1	2	2
01-.065-.041-.	<i>Amara brunnea</i> (GYLLENHAL, 1810)		X		X	10	4141/3, 4240/3, 4241/1-2, 4340/1		
01-.065-.052-.	<i>Amara fulva</i> (O. F. MÜLLER, 1776)	X	X	X	X	29	4141/3, 4240/2-4, 4241/1, 4340/1-2, 4341/3, 4342/1		
01-.065-.053-.	<i>Amara consularis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	X	X	X	X	12	4240/2, 4241/2, 4241/4, 4242/3, 4340/2, 4341/2		
01-.065-.054-.	<i>Amara majuscula</i> CHAUDOIR, 1850			X	X	7	4240/3, 4241/1, 4241/4		
01-.065-.055-.	<i>Amara apricaria</i> (PAYKULL, 1790)	X	X		X	12	4240/4, 4241/1-2, 4241/4, 4340/2, 4341/4, 4342/1		
01-.065-.057-.	<i>Amara aulica</i> (PANZER, 1797)	X	X		X	35	4240/2-3, 4241/2, 4241/4, 4340/1-2, 4341/1-2		
01-.065-.063-.	<i>Amara equestris</i> (DUFTSCHMID, 1812)	X	X		X	13	4141/3, 4240/2, 4241/4, 4340/1-2, 4341/1		
01-.066-.004-.	<i>Chlaenius tristis</i> (SCHALLER, 1783)		X	X	X	7	4240/3, 4241/4, 4242/3, 4340/1, 4342/2	3	3
01-.066-.005-.	<i>Chlaenius nigricornis</i> (F., 1787)		X		X	5	4240/3, 4241/4, 4340/1		
01-.066-.008-.	<i>Chlaenius vestitus</i> (PAYKULL, 1790)		X	X		5	4240/3, 4241/1, 4340/1	3	
01-.068-.001-.	<i>Oodes helopioides</i> (F., 1792)		X	X	X	61	4240/2-3, 4241/1, 4241/4, 4340/1, 4340/3-4, 4341/2-4, 4242/1-2		
01-.068-.002-.	<i>Oodes gracilis</i> VILLA & VILLA, 1833				X	2	4240/4, 4340/1	1	3
01-.069-.004-.	<i>Licinus depressus</i> (PAYKULL, 1790)	X	X		X	12	4240/2-4, 4241/1-2, 4340/1-2		V
01-.070-.002-.	<i>Badister bullatus</i> (SCHRANK, 1798)	X	X	X	X	19	4141/3, 4240/2-4, 4241/2, 4241/4, 4242/3, 4340/2, 4341/1, 4342/2		
01-.070-.003-.	<i>Badister lacertosus</i> STURM, 1815	X	X		X	11	4240/3, 4241/2, 4340/1-2, 4341/1, 4342/2		
01-.070-.005-.	<i>Badister sodalis</i> (DUFTSCHMID, 1812)		X	X	X	6	4241/1, 4242/3, 4340/4, 4342/1-2	3	
01-.070-.007-.	<i>Badister dilatatus</i> CHAUDOIR, 1837			X	X	5	4240/4, 4241/1, 4340/4, 4341/2		
01-.070-.009-.	<i>Badister collaris</i> MOTSCHULSKY, 1844				X	11	4241/4, 4342/1-2		
01-.071-.001-.	<i>Panagaeus cruxmajor</i> (L., 1758)			X	X	7	4240/2, 4240/4, 4241/1, 4241/4, 4340/4		
01-.071-.002-.	<i>Panagaeus bipustulatus</i> (F., 1775)	X	X	X	X	14	4240/2-4, 4241/1, 4340/2, 4341/1, 4342/2		
01-.072-.001-.	<i>Odacantha melanura</i> (L., 1767)				X	3	4240/4, 4342/2		
01-.073-.001-.	<i>Masoreus wetterhallii</i> (GYLLENHAL, 1813)	X	X		X	10	4240/2, 4241/2, 4340/1, 4342/1	3	
01-.074-.001-.	<i>Lebia chlorocephala</i> (J. J. HOFFMANN et al., 1803)		X		X	4	4240/2, 4241/2, 4242/3		V
01-.074-.003-.	<i>Lebia cruxminor</i> (L., 1758)		X	X	X	5	4240/3, 4241/1, 4340/2, 4341/2	R	3

Lucht-Code	Art	Nachweise				DS	Nachweis in den MTBQ	RL ST	RL D
		vor 1979	1980-1999	2000-2014	2015-2017				
01-076-.001-.	<i>Demetrias atricapillus</i> (L., 1758)	X	X	X	X	54	4140/4, 4141/3, 4240/4, 4241/1-2, 4242/1, 4242/3, 4340/2, 4340/4, 4341/1-4, 4342/1-2		
01-076-.002-.	<i>Demetrias monostigma</i> SAMOUELLE, 1819	X	X	X	X	71	4240/2-4, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-2, 4341/4, 4342/1-2		
01-076-.003-.	<i>Demetrias imperialis</i> (GERMAR, 1824)			X	X	9	4241/1-2, 4242/3, 4340/1, 4342/1-2		
01-078-.001-.	<i>Cymindis humeralis</i> (GEOFFROY, 1785)	X	X			4	4240/2, 4341/1	3	
01-078-.008-.	<i>Cymindis angularis</i> GYLLENHAL, 1810		X			10	4240/2, 4340/1	3	V
01-079-.004-.	<i>Dromius agilis</i> (F., 1787)	X		X	X	7	4241/2-3, 4341/2		
01-079-.006-.	<i>Dromius angustus</i> BRULLÉ, 1834			X	X	3	4241/1-3		
01-079-.009-.	<i>Dromius schneideri</i> CROTCH, 1871				X	2	4241/1, 4340/1	R	
01-079-.012-.	<i>Dromius quadrimaculatus</i> (L., 1758)	X		X	X	13	4240/3, 4241/1-4, 4242/1, 4340/1, 4341/2-3, 4342/1		
01-0791.001-.	<i>Calodromius spilotus</i> (ILLIGER, 1785)			X	X	9	4241/2-4, 4242/3, 4341/2, 4342/1		
01-0792.002-.	<i>Philorhizus sigma</i> (ROSSI, 1790)	X	X	X	X	33	4240/2-4, 4241/1-2, 4241/4, 4340/1, 4340/4, 4341/2-4, 4342/1-2		
01-0792.003-.	<i>Philorhizus notatus</i> (STEPHENS, 1827)	X	X	X	X	43	4240/2, 4241/1-3, 4242/3, 4340/1-2, 4341/2, 4341/4, 4342/1-2		
01-0793.001-.	<i>Paradromius longiceps</i> DEJEAN, 1826			X	X	3	4340/1, 4340/4, 4341/4	3	3
01-0793.002-.	<i>Paradromius linearis</i> (OLIVIER, 1795)		X	X	X	27	4240/2-4, 4241/1-2, 4241/4, 4242/1, 4242/3, 4340/1-2, 4341/2-3, 4342/1		
01-080-.002-.	<i>Syntomus foveatus</i> (GEOFFROY, 1785)	X	X	X	X	89	4141/3, 4240/2-4, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-3, 4342/1-2		
01-080-.004-.	<i>Syntomus truncatellus</i> (L., 1761)	X	X	X	X	117	4140/4, 4141/3, 4239/4, 4240/2-4, 4241/1-4, 4242/1, 4242/3-4, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-4, 4342/1-2		
01-081-.001-.	<i>Lionychus quadrillum</i> (DUFTSCHMID, 1812)		X	X	X	23	4239/4, 4240/2-4, 4340/1, 4340/4, 4341/3		
01-082-.001-.	<i>Microlestes minutulus</i> (GOEZE, 1777)	X	X	X	X	76	4141/3, 4239/4, 4240/2-3, 4241/1-2, 4241/4, 4242/3, 4340/1-2, 4340/4, 4341/1-4, 4342/1-2		
01-082-.002-.	<i>Microlestes maurus</i> (STURM, 1827)	X			X	20	4240/2, 4242/3, 4340/2, 4341/1-2, 4342/1		
Σ	259					8.711		62	67

Mittels Bodenfallen wurden in den insgesamt 11 UF 67 Arten in 1.770 Individuen nachgewiesen. Im einführenden Kapitel werden die einzelnen UF/Standorte näher beschrieben und den entsprechenden Biotop-/FFH-Lebensraumtypen (i. W. FFH-LRT)/Pflanzengesellschaften zugeordnet. Tabelle 2 gibt eine Übersicht zu den Ergebnissen. Fallenfänge zeigen immer die Aktivitätsdichten der einzelnen Arten auf. Diese sind bzgl. der

vorliegenden Untersuchung den einzelnen Dominanzklassen zugeordnet, wobei sich an ENGELMANN (1978) orientiert wird (s. Abb. 3). Die Arten sind für ein schnelles Auffinden alphabetisch aufgeführt.

Die vorgefundenen Artengemeinschaften entsprechen in ihrer Zusammensetzung den besiedelten Biotop-/Lebensraumtypen. Generell wurde bei der Auswahl der UF darauf geachtet, ein breites Spektrum an LRT zu berücksichtigen, um folgend die Laufkäferzönosen des UG realitätsnah abzubilden. Der Fokus lag auf den FFH-LRT. Die Ergebnisse sind insgesamt sehr heterogen, aber bei Kenntnis der biotischen/abiotischen Faktoren sowie des Umfeldes der einzelnen UF gut interpretierbar.

Mit hoher Stetigkeit sowie i. d. R. als Hauptarten treten im Bodenfallenmaterial eher stenöke Waldarten wie *Abax parallelepipedus*, *Pterostichus minor* und *P. niger* auf. Ein Grund hierfür ist natürlich die selektive Festlegung der UF. Andererseits sind Wälder, Erlenbrüche und Feuchtwiesen typisch für das UG. Zu einzelnen speziellen Vertretern wird unten weiter ausgeführt.

Die Phänologie ausgewählter Waldarten ist in Abb. 5 dargestellt. Das Aktivitätsmaximum wird von diesen i. d. R. im August-September erreicht - hier beispielhaft an den Arten *Abax parallelepipedus*, *Carabus glabratus*, *C. granulatus* und *C. violaceus* sowie *Pterostichus niger* ersichtlich. Kleinere Schwankungen sind dabei normal, allerdings ist zumeist nur ein Maximum zu beobachten - im Gegensatz zu vielen Offenlandarten, die zweigipflige Aktivitätsmaxima aufweisen können. Ursächlich hierfür sind hauptsächlich diverse abiotische Faktoren, insbesondere das Mikroklima ist entscheidend.

eudominant (ed)	32,00 - 100,00 %	Hauptarten
dominant (d)	10,00 - 31,90 %	
subdominant (sd)	3,20 - 9,90 %	
rezedent (r)	1,00 - 3,10 %	Begleitarten
subrezedent (sr)	0,32 - 0,99 %	
sporadisch (s)	< 0,32 %	

Abb. 3: Dominanzklassen nach ENGELMANN (1978)

Tab. 2: Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) der Bodenfallenfänge im Untersuchungsgebiet: Gesamtartenliste, zzgl. Darstellung der Dominanzklassen (DK) nach ENGELMANN (1978)

Arten	DH1	DH2	DH3	DH4	DH5	DH6	DH7	DH8	DH9	DH10	DH11	DK
<i>Abax parallelepipedus</i>	d			sd	sd	ed	sr	ed	r	r	d	d
<i>Abax parallelus</i>											r	s
<i>Acupalpus dubius</i>			s									s
<i>Acupalpus flavicollis</i>		r						d	r			sr
<i>Acupalpus parvulus</i>			s					sd	r			sr
<i>Agonum emarginatum</i>			s									s
<i>Agonum micans</i>		sd	s				d		sd	r		r
<i>Agonum sexpunctatum</i>			s						r			s
<i>Agonum viduum</i>			sr				sd			d		sr
<i>Amara aenea</i>				r				sr				s
<i>Amara bifrons</i>				r								s
<i>Amara communis</i>				r								s
<i>Amara convexior</i>			sd	r								r
<i>Amara equestris</i>				r								s
<i>Amara familiaris</i>			s									s
<i>Amara lunicollis</i>			sd	r	sd							r
<i>Amara similata</i>			s	sd								s
<i>Badister bullatus</i>	sr			r								s
<i>Bembidion assimile</i>		r										s

Entomofaunistische Untersuchungen in der Dübener Heide

Arten	DH1	DH2	DH3	DH4	DH5	DH6	DH7	DH8	DH9	DH10	DH11	DK
<i>Bembidion biguttatum</i>			s									s
<i>Bembidion mannerheimii</i>		sd										s
<i>Bembidion quadrimaculatum</i>				r								s
<i>Calathus fuscipes</i>				d								sr
<i>Carabus convexus</i>					r	r	sr				r	sr
<i>Carabus coriaceus</i>	r		s			sr	r	sr		r		sr
<i>Carabus glabratus</i>						ed		sd				sd
<i>Carabus granulatus</i>	sd	d	d				ed					sd
<i>Carabus hortensis</i>	d					r		sr				r
<i>Carabus nemoralis</i>	r			sd								sr
<i>Carabus violaceus</i>				sd	ed	ed		d			ed	sd
<i>Cicindela campestris</i>				r								s
<i>Clivina fossor</i>		r	sd									r
<i>Cychrus caraboides</i>							sr					s
<i>Dyschirius globosus</i>	sr	r					r		d	sd		sr
<i>Elaphrus cupreus</i>	sr						d					r
<i>Harpalus latus</i>			s	r	sd	sr					sd	sr
<i>Harpalus pumilus</i>				sd								s
<i>Harpalus rubripes</i>				sd	r							sr
<i>Harpalus rufipalpis</i>				sd								s
<i>Harpalus rufipes</i>			s	sd								s
<i>Harpalus tardus</i>				r								s
<i>Loricera pilicornis</i>	sr		sr				sd		sd	r		sr
<i>Nebria brevicollis</i>	sr					r		r	d			sr
<i>Nebria salina</i>						sr						s
<i>Notiophilus biguttatus</i>					r						r	s
<i>Notiophilus palustris</i>	r											s
<i>Oodes helopioides</i>		sd	r							sd		r
<i>Oxypselaphus obscurus</i>	sd	d	s									r
<i>Panagaeus cruxmajor</i>			s									s
<i>Poecilus cupreus</i>			d	sd	sd							sd
<i>Poecilus lepidus</i>				sd								s
<i>Poecilus versicolor</i>			ed									d
<i>Pterostichus anthracinus</i>	sd		sr									sr
<i>Pterostichus diligens</i>		sd										s
<i>Pterostichus melanarius</i>	sd		sr									sr
<i>Pterostichus minor</i>	sr	sd					sd			d		r
<i>Pterostichus niger</i>	d		sr			sd	r		ed	ed	d	sd
<i>Pterostichus nigrita</i>			sr		r					r		s
<i>Pterostichus</i>	ed				sd	sd		r				sd
<i>Pterostichus rhaeticus</i>	sr	d	sd				sd					r
<i>Pterostichus strenuus</i>			r				sd					sr
<i>Pterostichus vernalis</i>			sr									s
<i>Stenolophus mixtus</i>									r	r		s
<i>Stomis pumicatus</i>	r											s
<i>Syntomus foveatus</i>				sd								sr
<i>Syntomus truncatellus</i>				sd								s
<i>Synuchus vivalis</i>				r								s
Artenzahl	19	12	29	25	10	11	14	8	10	13	7	67
Individuenzahl	292	49	449	91	95	263	122	199	52	66	92	1.770

Die Arten- und Individuenzahlen der einzelnen beprobten UF variieren sehr deutlich. Die UF DH 3 (Feuchtwiese am Oppiner Bach) weist die höchsten Arten- (49) und Individuenzahlen (449 Ex.) auf, die UF DH 11 (Blaubeer-Kiefernforst NNE Söllichau) die geringste Artenzahl (7) sowie die UF DH 2 (Seggenbestand am Oppiner Bach) sowie die UF DH 9 (anmoorige Uferzone am Teufelsteich) - wohl auch aufgrund diverser Störungen (Überschwemmung bzw. hoher Wildschweinbesatz) - die niedrigsten Individuenzahlen (49 bzw. 52 Ex.).

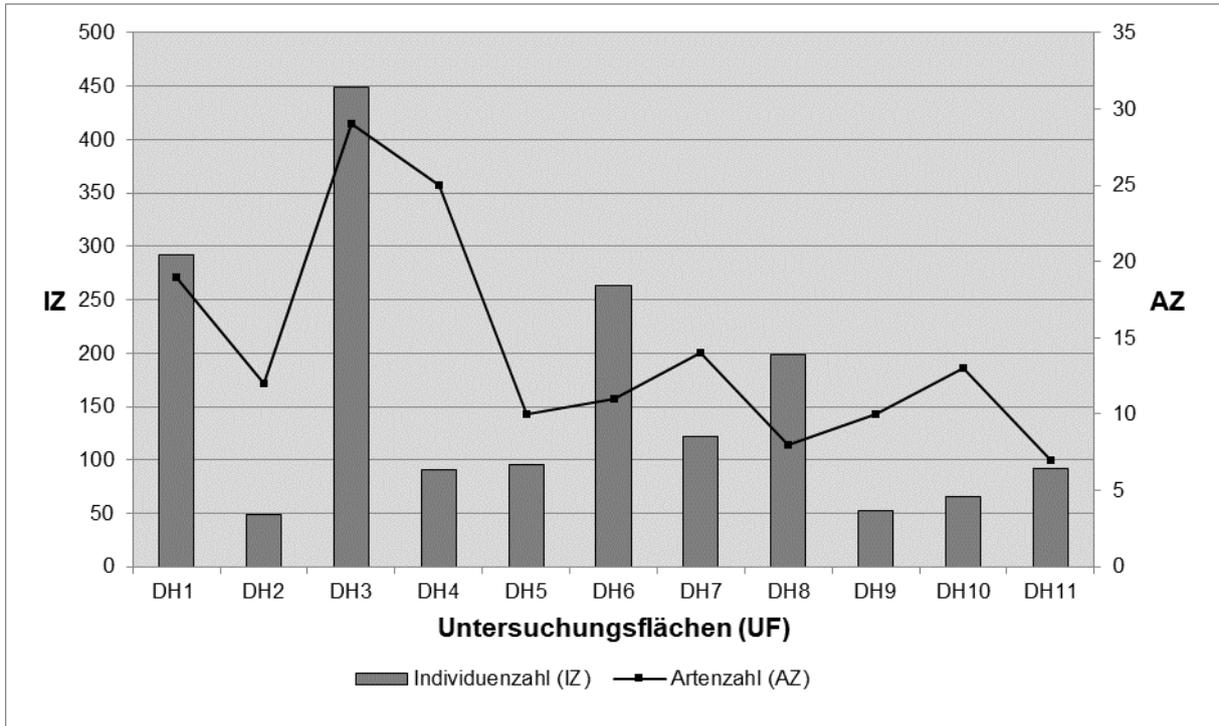


Abb. 4: Arten- und Individuenzahlen der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) der einzelnen UF

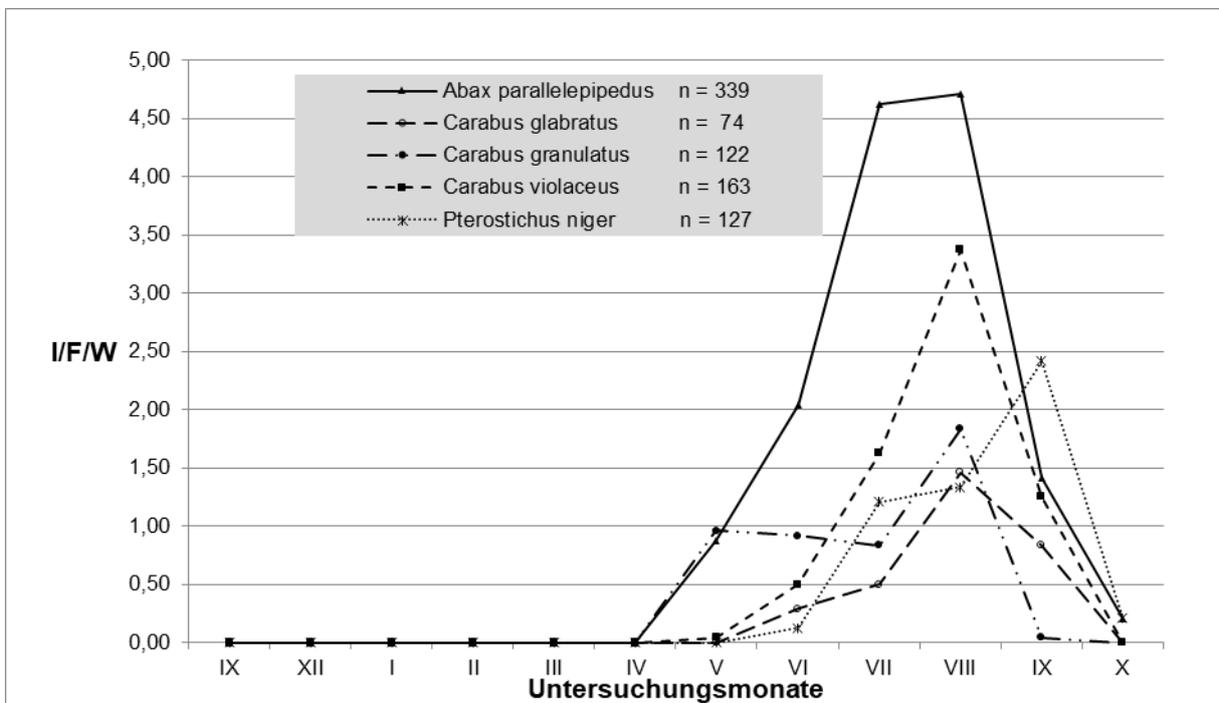


Abb. 5: Phänologie ausgewählter Laufkäferarten (Coleoptera: Carabidae) im Untersuchungsgebiet (I/F/W: Individuen je Falle und Woche)

Bemerkungen zu ausgewählten Arten

Intensive faunistische Untersuchungen sowie die Ergebnisse derselben werden einerseits immer wieder an der Zahl nachgewiesener Arten der Roten Liste sowie andererseits an Gesamtartenzahlen „festgemacht“ und bewertet. Zu letzterem wurde bereits weiter oben ausgeführt - an dieser Stelle sollen nun insbesondere die Arten benannt werden, die für das UG wichtig und erwähnenswert sind. Unabhängig davon darf festgestellt werden, dass immerhin 62 Arten der Roten Liste Sachsen-Anhalts (SCHNITTER & TROST 2004) und 67 Arten der aktuellen Roten Liste Deutschlands (SCHMIDT et al. 2016) aufgefunden wurden. Die Zuordnung zu beiden Roten Listen erfolgt in Tab. 1, an dieser Stelle wird lediglich die Gefährdungskategorie der auf das Bundesland bezogenen Roten Liste genannt.

Gleichwohl ist aufgrund der exquisiten Naturraumausstattung ein mehr als formidables Artenspektrum - auch an hoch spezialisierten und geschützten Arten - vorhanden. Letztlich ist zu bemerken, dass alle heimischen Sandlaufkäfer, alle Puppenräuber der Gattungen *Calosoma* und *Callisthenes* sowie die Großlaufkäferarten der Gattung *Carabus* der Bundesartenschutzverordnung (BartSchV) unterliegen, dies betrifft in der vorliegenden Untersuchung nachstehende Spezies: *Cicindela hybrida*, *Cicindela campestris*, *Calosoma auropunctatum*, *Callisthenes reticulatus*, *Carabus coriaceus*, *C. violaceus*, *C. granulatus*, *C. cancellatus*, *C. auratus*, *C. convexus*, *C. arvensis*, *C. nemoralis*, *C. hortensis* und *C. glabratus*.

Agonum lugens

RL ST: 3

HORION (1941) kannte die Art aus dem UG noch nicht, vermerkt aber: „*anscheinend in ganz Deutschland, aber überall s.s. und vereinzelt*“. SCHNITTER et al. (2001) benennen als Lebensraum der Art „alte“ (historisch), großräumige Schilfflächen sowie Überschwemmungsbereiche und Verlandungszonen in den Auen der großen Flüsse. Nach SCHMIDT (2006) stenotope Art überflutungsbeeinflusster Röhrichte. In Sachsen-Anhalt (i. W. ST) in entsprechenden Habitaten auch am Licht. Im UG bisher nur vom NSG „Lausiger Teiche und Ausreißerteich“ belegt.

Nachweise im UG: Kleiner Lausiger Teich, 20.06.2015, leg., det. & Coll. TROST, M. & SCHNITTER, P.; Ausreißerteich (inkl. W-Ende), 20.06.2015, leg., det. & Coll. TROST, M.; Ausreißerteich, 07.05.2016, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE.

Amara kultii

RL ST: R

Zunächst war die Art fast ausnahmslos aus Südwest- und Westdeutschland bekannt (HIEKE 2006). Neue Funde aus Sachsen, Ost-Niedersachsen, der Umgebung von Hamburg (KÖHLER et al. 2018) und die aktuellen Nachweise im UG deuten auf eine Ausbreitungstendenz Richtung Norden bzw. Nordosten hin. In SCHNITTER (2016) werden für ST noch nachstehende Hinweise gegeben: „20.-27.9.2002 Drömling, W Rätzlingen, Gerendorf, Ackerrand, Bodenfalle (1 ♀), leg./det. DORNIEDEN (Büro Triops), teste HIEKE. Danach weitere Funde, u. a. GÖRN (Umgebung Gardelegen), SPRICK (Bösdorf/Mittellandkanal).“ Neu für das UG und den Wittenberger Raum!

Nachweise im UG: Jüdenberg Umg., 2015 und 2016, det. JUNG, M.

Amara strenua

RL ST: R

Schon HORION (1941) grenzte die Verbreitung in Deutschland exakt ab: „*im allg. selten, nur in der Uferregion der größeren Flüsse (...Elbe ...) manchmal (Genist) häufiger*“. Nach HIEKE (2006) ist die Art ein Charaktertier der regelmäßig überschwemmten Auwiesen (s. a. SCHNITTER et al. 2001). Auch die das UG teilweise begrenzende Muldeau wird den Ansprüchen der Art gerecht. Interessant ist der etwas abgelegene Nachweis bei Mark Schmelz.

Nachweise im UG: Rösa (unter Rinde), 24.02.2008, leg. BÄSE, K., det. SCHNITTER, P., Coll. BÄSE; Mark Schmelz (Wiese), 17.05.2009, leg. BÄSE, W., det. SCHNITTER, P., Coll. BÄSE; Rösa (Muldeufer), 22.05.2016, leg. BÄSE, W., det. BÄSE, K., Coll. BÄSE, Schwemsal, 22.05.2016, leg. BÄSE, W., det. BÄSE, K., Coll. BÄSE.

Bembidion decorum

Bei HORION (1941) als „*montane Art der Gebirge ..., dringt stellenweise nach Norden und in die Ebene vor*“ geführt. Als Fundorte werden u. a. „*Elbe-Ufer bei Borne (Umg. Magdeburg) 2 Ex. BORCHERT leg.; schon von HAHN 1886 vom Elbe-Ufer bei Magdeburg gemeldet, aber durch „Hochwasser verschleppt! - Mulde-Ufer in der Mosigkauer Heide nach SCHREIBER 1887.- Umg. Leipzig zahlr. Funde, aber meist vereinzelt nach DIETZE 1937“* genannt. Dies passt auch in das aktuelle Verbreitungsbild. Bei MÜLLER-MOTZFELD (2006b) ist *B. decorum* eine typische Art schottriger Uferbereiche, in ST kann sie regelmäßig an den Bächen im Harz und Harzvorland sowie an den ausgedehnten Kiesbänken der Mulde gefunden werden.

Nachweise im UG: Schwemsal bei Bad Dübén, Flußbank SW Alaunwerk, 31.07.2003, leg. KARISCH, T., Alaunwerk südlich Schwemsal, Muldeufer an der Bergschiffmühle, 14.07.2004 & 28.07.2005, leg. KARISCH, T., 02.09.2004, leg. SCHÖNE, A. - alle det. SCHNITTER, P., Coll. MNVD; Pouch/O/Muldestausee, 10.04.2017, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE.

Bembidion fluviatile

RL ST: 1

Nach HORION (1941) in Deutschland „*im allg. nur stellenw., aber dann meist h.*“ In ST werden der „*Harz sowie das Elbeufer bei Vockerode FISCHER leg., nach QUEDTENFELD 1884 . (Bisher nie am Elbe-Ufer - Schönebeck, Magdeburg gef. BORCHERT i.l.)*“ aufgeführt. Allerdings fehlen für beide Gebiete sichere Nachweise. Lt. MÜLLER-MOTZFELD (2006b) in Mitteleuropa sehr lokal. In ST typische Art der lehmigen Abbruchkanten entlang der Mulde, wo sie stellenweise in höheren Individuenzahlen gefunden wird (s. a. THUROW 2016).

Nachweise im UG: Schwemsal/S, Muldeufer, 08.05.2002, leg., det. & Coll. SCHNITTER, P.; Brösa, Muldeufer, 24.02.2008, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE; Brösa/SW, Muldesteilhang, 20.06.2016, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE.

Bembidion quadripustulatum

Interessant sind die Aussagen HORION's (1941) zu dieser inzwischen in Sachsen-Anhalt seltenen Art (SCHNITTER 2016): „*In Deutschland ... weit verbreitet, ... besonders an schwarzschlammigen Stellen an Flußufern, Sümpfen, Mooren, Ziegeleien usw., in West- u. Mitteldeutschland im allg. n. s.- Die Art, die für Deutschl. thermophilen Charakter hat, ist in den letzten Jahren bes. in Westdeutschl. viel zahlreicher als früher aufgetreten und scheint auch im N (Mecklenb.) und Osten (Schlesien) in der Ausdehnung begriffen zu sein.*“ Beachte: Nicht zu verwechseln mit dem überall häufigen *B. quadrimaculatum*, welcher ein breites Spektrum an Lebensräumen besiedelt.

Nachweise im UG: Tagebauregion Gräfenhainichen, Golpa-Nord, Schüttrippen (trocken), 31.03.1998 & Golpa Nord, Radis-Gremminer Graben, Rohboden mit Pioniervegetation (eben), 31.12.1998, leg. & det. OEKOKART; Pouch/O/Muldestausee, schlammige Senke, 10.04.2017, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE.

Bembidion stephensii

RL ST: R

Bei HORION (1941) noch „*in ganz Deutschl., im allg. n. s., stellenweise h. ...*“ Zumindest für ST ist dies heute nicht mehr zutreffend. Die hier seltene Art bevorzugt feuchte bindige Böden. Im UG trat *B. stephensii* gemeinsam mit dem auch dort häufigeren *B. deletum* am Abflussgraben des Ausreißerteiches auf.

Nachweise im UG: Tagebauregion Gräfenhainichen, Golpa-Nord, Quellabfluss, 31.03.1998, leg. & det. OEKOKART; Schwemsal/S, Muldeufer, 08.05.2002, leg., det. & Coll. SCHNITTER,

P.; Lausiger Teiche, Ausreißerteich, Abflussgraben, lehmiges Ufer, 19.05.2015, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE.

Bembidion velox

RL ST: 2

HORION (1941) zitiert Funde aus dem Gebiet der Mittelelbe: „Magdeburg (DETJE 1 Ex.), Schönebeck (nicht allzu s., t. BORCHERT), Aken (1 Ex. coll. KÜNNEMANN D. E. I.) Wittenberg (DELAHON 1924, 2 Ex. Z. M. B.).“ SCHNITZER et al. (2001) führen *B. velox* als lebensraumbedeutsame Art, die typisch für die sandig-kiesigen Uferbereiche der Elbe (Buhnenzwischenfelder) und Havel (Oberlauf) ist, hier stellenweise gemeinsam mit *B. argenteolum* vergesellschaftet. Im Wittenberger Raum tritt die Art auch an sandigen Ufern von Kiesgruben auf (BÄSE, W. 2008, 2013). Bei hohen Temperaturen sind die Tiere ausgesprochen agil und nur mit einem Kescher sicher zu fangen.

Nachweise im UG: Pouch, Muldestausee, Sand-/Schlammufer, z.T. vegetationsreich, 19.05.2016, leg., det. & Coll. SCHNITZER, P.; Pouch/SO/Kuhquellmühle, Muldeufer, 10.04.2017, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE.

Blemus discus

Diese im Allgemeinen selten gefundene Art lebt vermutlich unterirdisch in den Gangsystemen von Säugetieren (LOMPE 2006). Nachweise gelangen bisher fast ausschließlich - wie auch im UG - am Licht, daneben wird sie auch regelmäßig im Hochwassergenist (s. a. HORION 1941) gefunden.

Nachweis im UG: Dübener Heide, Pöplitz, ca. 3 km SW Zschornewitzer See, am Licht, 19.07.2017, leg. KARISCH, T., det. & Coll. SCHNITZER, P.

Callisthenes reticulatus

RL ST: 1

Von dieser sehr interessanten Art liegen leider nur zwei historische bzw. nicht verifizierbare Hinweise für das UG vor (u. a. 1916, Eisenhammer, v. EMDEN). Die aktuelle Habitatausstattung schließt ein Vorkommen im weiteren Bereich aus. Derzeit sind in ST zwei größere Bereiche bekannt, in denen *C. reticulatus* in überlebensfähigen Populationen existent ist.

Blethisa multipunctata

RL ST: 3

Eher seltene Art nasser Bereiche in offenen Verlandungszonen von Stillgewässern (PAILL 2006). Von SCHNITZER et al. (2001) als lebensraumbedeutsame Art der Überschwemmungsbereiche / Verlandungszonen in den Auen der großen Flüsse in ST geführt. Damit lässt sich die in ST weite Verbreitung gut erklären. Insbesondere für das Frühjahr (April/Mai) datiert die Mehrzahl der Nachweise. Es ist bekannt, dass *B. multipunctata* auch unter Wasser „geht“ und jagt. I. d. R. kann man die Tiere direkt am Rand der bzw. direkt in überfluteten Flächen beobachten, soweit noch kleinere vegetationsreiche Inseln vorhanden und die angrenzenden Wiesen/Uferzonen nur flach überstaut sind. Eine ähnliche Lebensweise zeigt die nachstehende Art *Chlaenius tristis*, oft kommen beide im gleichen Lebensraum vor.

Nachweise im UG: Tagebau Muldenstein, Binsen-Ufer, 31.03.1998, leg. & det. OEKOKART; Reinharz/Schloßteich, an Carex-Blüte, 30.04.2014, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE; Bad Schmiedeberg, Lausiger Teiche, Ausreißerteich, 07.05.2016, 2 Ex., leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE; Körbin-Alt bei Pretzsch/NW, Teich, 07.05.2016, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE.

Chlaenius tristis

RL ST: 3

Nach HARTMANN (2006) seltene Art, die an sandig-schlammigen Ufern lebt. HORION (1941) notierte noch „In ganz Deutschland. In Ostdeutschland ... n. s., stellenweise h. sonst überall

s.“ Für das Mittelbegebiet werden einige Funde benannt, aber schon im Harz bemerkt HORION (1941) nach Aufzählung einzelner Lokalitäten - „*k. n. F?*“ (d. h. keine neuen Funde). Inzwischen konnte die Art aber an den alten Fundorten bestätigt werden. Gleichwohl deutet genannter Hinweis darauf hin, dass der Landschaftswandel bei dieser Art Auswirkungen zeitigt.

Nachweise im UG: Bitterfeld, Braunkohlentagebau, PF14 FGOU, 03.10.1986, leg., det. & Coll. EPPERT; Schlaitz, 12-jährige Pappelpflanzung, 03.10.1986, leg. EPPERT, det. HERMANN; Zschornowitz, Tagebau Golpa II, Asche, feucht, 31.03.1998, leg. & det. OEKOKART; Sackwitzer Mühle/Teiche, Ufer, 17.05.2009, leg. BÄSE, W., det. BÄSE, K., Coll. BÄSE; Zschornowitz, Tagebaurestloch Golpa III, 23.10.2013, leg., det. & Coll. OELERICH, M.; Lausiger Teiche/Ausreiberteich, 18.05.2015, 1 Ex., leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE; Reinharz/Schloßteich, 05.07.2017, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE.

Dromius schneideri

RL ST: **R**

Wie alle *Dromius*-Arten gehört auch *D. schneideri* zu den baumbewohnenden Arten. Auch außerhalb des UG gelangen bei gezielter Suche z. T. individuenreiche Nachweise unter Kiefernrinde, oft gemeinsam mit *D. angustus*. Nach PERSOHN (2006) besiedelt die Art zudem unterschiedliche Laubbaumarten. Im Gegensatz zu häufigeren Vertretern (z. B. *D. quadrimaculatus*) wird *D. schneideri* nur ausnahmsweise außerhalb der Lebensstätten aufgefunden, wodurch die mutmaßliche Seltenheit erklärbar ist. Neu für das UG!

Nachweise im UG: Rotta/1,5 km W, Kiefernstamm, 23.05.2016, leg. BÄSE, W., det. BÄSE, K., Coll. BÄSE; Muldenstein, 01.01.2017, 1 Ex., leg. BÄSE, W., det. BÄSE, K., Coll. BÄSE.

Dyschirius salinus

RL ST: **2**

Es handelt sich um eine halobionte Art (s. a. HORION 1941), die in Sachsen-Anhalt ausschließlich an den exklusiven Binnensalzstellen zu finden ist. TROST (2003, 2004, 2006, 2007, 2008) beschäftigte sich sehr intensiv mit der Laufkäferfauna der Salzstellen in ST - so auch mit *D. salinus*. Die Nachweise vom Muldestausee erscheinen somit aus der Gesamtsicht wohl zweifelhaft - könnten aber auf Verdriftung zurückzuführen sein. Braunkohlentagebaue und ihre Folgelandschaften hielten und halten zahlreiche Überraschungen bereit. Leider konnten die Belege nicht geprüft werden, die Determination steht aber definitiv außer Frage.

Nachweise im UG: Pouch, Muldestausee, Seeufer, 12.10.2003 & 11.04.2004, leg. WAHN, G., det. HANNIG, K., Coll. WAHN.

Elaphropus quadrisignatus

RL ST: **3**

In SCHNITTER (2016) ist notiert: „HORION (1941) führt an, dass *E. quadrisignatus* in Deutschland „mit Ausnahme der norddeutschen Tiefebene im Allgemeinen häufiger als die übrigen Arten“ (*Tachys* [Anm. des Autors]) sei. Allerdings verweist er darauf, dass aus dem Bereich der Mittelbe keine Meldungen vorliegen. In Coll. BORCHERT (MFNMD) befinden sich keine Belege, auch wenn BORCHERT die Art zum Faunenbestand zählt. RAPP (1933-35) nennt Halle als Fundort (leg. (?) PETRY). Im SDEI 1 Ex. von der „Bode bei Wendefurth Harz“ (22.7.1951 leg. DIECKMANN), auch im MFNB 1 Ex. „Vienenburg a. Harz, Steinfeld“ (28.8.1932 leg. DIETZE), dazu ev.das bereits bei RAPP (1933-35) zitierte Ex. von Halle (05.1881 leg. PETRY, det. REITTER!). *K. n. F.!*“ Nun belegt WAHN die Art vom Muldestausee. Wie bei *D. salinus* und *E. aureus* war eine Prüfung der Belege nicht möglich und muss vor Aktualisierung der Roten Liste unbedingt realisiert werden.

Nachweis im UG: Pouch, Muldestausee, Seeufer, 04.04.2004, leg. WAHN, G., det. HANNIG, K., Coll. WAHN.

Elaphrus aureus

RL ST: 2

Nach HORION (1941) „sporadisch in Mitteledeutschland, ... Im allg. s. bis s. s.“, als Lokalitäten werden für das heutige ST u. a. aufgeführt: „Halle in coll. URBAN, t. BORCHERT: Mannsfelder-See, Nolte 1893, 1 Ex. Mus. Hannover, ... Harz: An der Wipper bei Aschersleben s., Bernburg h.: nach HORNING 1844; Harz 3 Ex. in coll. DELAHON Z. M. B.- Mittelelbe: Magdeburg a. d. Elbe, n. s. nach WAHNSCHAFFE 1883 und HAHN 1886. - Seit Jahrzehnten nicht wieder gef., t. BORCHERT! Mulde in der Mosigkauer Heide nach SCHREIBER 1887. ...“. Die Art galt in ST bei z. T. intensiver Nachsuche zeitweise sogar als verschollen. Erst im letzten Jahrzehnt konnten aber insbesondere entlang der Saale zahlreiche neue Nachweise erbracht werden. Da aufgrund spezieller Beobachtungen die Biologie und Ökologie der Art verständlicher wurde, konnte gezielt an potenziellen Habitaten (beschattete, zumeist sandige Uferbereiche) zur Hauptaktivitätszeit (April-Mai) nachgesucht und i. d. R. die Art auch aufgefunden werden. Interessanterweise wird *E. aureus* später im Jahr gleichsam durch *E. riparius* abgelöst, z. T. kommen beide Arten dann auch über einige Wochen gleichzeitig an einer Lokalität vor. Für die Mulde publizierte THUROW (2016) entsprechende Hinweise. Auch im nachstehenden Falle konnten die Belege nicht geprüft werden, die Determination steht aber wiederum nicht in Rede.

Nachweise im UG: Pouch, Muldestausee, Seeufer, 04.04.2004, & 18.04.2004, leg. WAHN, G., det. HANNIG, K., Coll. WAHN.

Harpalus neglectus

RL ST: 1

(Ehemalige) Binnendünen entlang der großen Flüsse und Sandgebiete - z. B. auf beübten, d. h. „aktiven“ Truppenübungsplätzen - ff. Sandgruben und Braunkohlentagebaufolgeland-schaften sind in ST Lebensraum der auch hier sehr seltenen Art (SCHNITTER 2016). Die Sukzession ist als Hauptgefährdungsursache anzusehen. Der Nachweis im UG gelang in einem ehemaligen Tagebaugelände. Die fast vegetationsfreien, dünenartigen Hänge des heutigen Bergwitzsees werden durch den Badetourismus offen gehalten, was dem Erhalt der Art im Allgemeinen entgegenkommt. Neu für das UG!

Nachweis im UG: Bergwitz/Umg. Bergwitzsee, auf Sand, 14.06.2015, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE.

Nebria salina

RL ST: R

Die westeuropäisch-atlantische Art wird von HORION (1941) als „stellenweise häufig, im allgemeinen nicht selten“ für den Harz und das Mittelelbegebiet angeführt. Allerdings fehlen konkrete Fundortangaben. Noch 2015 stellten SCHNITTER & BÄSE für ST fest: „Fast alle der bekannten aktuellen Funde konzentrieren sich im Harz sowie auf den Bereich nördlich von Magdeburg.“ Inzwischen kann davon ausgegangen werden, dass *N. salina* große Teile ST's besiedelt hat. Weitere Funde aus dem Jahre 2016 liegen z. B. von einem Acker nördlich der Elbe vor (BÄSE, K. in Vorb.). Im Gegensatz zur häufigen Schwesternart *N. brevicollis* lebt *N. salina* eher im Offenland und meidet bewaldete Gebiete, hier insbesondere auf sonnenexponierten Sandboden (s. a. HUBER 2006). Charakteristisch für diese Art ist dasangedunkelte Basalglied der Kiefertaster. Neu für das UG und den Wittenberger Raum!

Nachweise im UG: Gröbern/NSG „Jösigk“, von Eiche geklopft, 04.06.2015, leg. BÄSE, W., det. BÄSE K., Coll. BÄSE; Jüdenberg, 2015 und 2016, mehrfach, det. JUNG, M.; Patzschwig, Lausiger Teiche, Erlenbruch DH BF1, leg., det. & Coll. SCHNITTER, P.; Rösa/SW, unter Rinde & geklopft, 04.06.2016, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE; Köplitz/S, Hohe Gieck, Buchenwald DH6, 15.09.2016, leg. MALCHAU, W., det. & Coll. SCHNITTER, P.

Oodes gracilis

RL ST: 1

Die bei SCHNITTER & BÄSE (2015) aufgeführten Hinweise und Zitationen können hier übernommen werden. Für ST gibt HORION (1941) nur einen Hinweis: „Eisleben am Seeufer

am Süßen See, REICHERT 1887, 1 Ex. im Senk. Museum Frankfurt (s. RAPP III, S. 317); ebendort DORN leg. nach HUBENTHAL, 1908. ...“. Inzwischen sind aktuelle Funde aus mehreren Landesteilen bekannt geworden. SCHNITTER et al. (2001) führen *O. gracilis* neben *Badister unipustulatus*, *Bembidion obliquum*, *Carabus clathratus*, *Chlaenius tristis* und *Elaphrus uliginosus* als kennzeichnende Art „alter“ (historisch) Schilfflächen, die nachvollziehbar schon seit sehr langer Zeit vorhanden waren. Im UG gelangen die Beobachtungen in beiden Fällen in Schilfröhrichten von ehemaligen, heute wassergefüllten Braunkohlegruben. Am Blauen See in Burgkernitz ist dieses stellenweise mit *Sphagnum* sp. durchsetzt. Neu für das UG und den Wittenberger Raum!

Nachweise im UG: Burgkernitz/SW, NSG „Schlauch“, Blauer See, Schilfröhricht mit *Sphagnum*, 10.04.2017, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE; Gräfenhainichen/Barbarasee, Schilfröhricht, 08.07.2017, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE.

Ophonus ardosiacus

HORION (1941) konnte noch keine Funde für Deutschland melden, vermutete aber, dass sie in West- und Süddeutschland beobachtet werden könnte. Die auffällig blau bis grün glänzende Art breitet sich seit einigen Jahren Richtung Osten und Norden aus. Die ersten Nachweise für ST erbrachte CIUPA (2008). Inzwischen an mehreren Lokalitäten in ST beobachtet, wobei insbesondere Lichtfänge und der Fang mittels Luftklebnetze in der freien Landschaft als Nachweismethode der Wahl erscheinen. Letztlich ist *O. ardosiacus* nun wohl in ganz ST verbreitet. Neu für das UG und den Wittenberger Raum!

Nachweise im UG: Jüdenberg, 2015 und 2016, det. JUNG, M.; Lubast, Waldrand mit Kiefern und Sandtrockenrasen, am Licht, 15.08.2017, leg. & Coll. MALCHAU, W., det. SCHNITTER, P., ebenda leg., det. & Coll. SCHNITTER, P.; Mark Zschiesewitz, am Licht, 15.08.2017, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE.

Paradromius longiceps

RL ST: 3

Bei HORION (1941), der *P. longiceps* als „In ganz Deutschland, aber nirgendwo h.; bes. in Nord- und Ostdeutschl.“ charakterisiert, sind mehrere Fundorte gelistet: „Mittelelbe: Umg. Magdeburg einmal in größerer Menge (Ent. Ztg. 1842), nach SCHAUM 1860, davon Ex. in coll. LETZNER, KRAATZ u. HEYDEN D. E. I., Dessau 1 Ex. in coll. KÜNNEMANN D. E. I., Coswig, BORMANN leg., t. BORCHERT, Wörlitz, 1 Ex. in coll. BORCHERT, t. HÜTHER. ...“. Die seltene, ausgesprochen feuchtigkeitsliebende Art bevorzugt dichte *Phragmites*- und *Typha*-Bestände. Typischerweise findet man in diesen Lebensräumen auch *Odacantha melanura* und *Demetrius imperialis*. SCHNITTER et al. (2001) sehen *P. longiceps* als lebensraumbedeutsame Art der Weichholzaue im Elbebereich. Die günstigste Zeit zur Nachsuche liegt im Winterhalbjahr, wenn sich die Imagines im Winterquartier befinden. Sinnvoll ist das Aussieben von Mulmproben und Laublagen vom Stammfuß diverser Laubbäume - insbes. aber von Weide (*Salix* sp.). Diesem Suchbild entsprechen die aktuellen Nachweise im UG.

Nachweise im UG: Rösa, Auwald, Laub, 24.02.2008, leg. BÄSE, W., det. BÄSE, K., Coll. BÄSE; Söllichau, 23.02.2016, leg. BÄSE, W., det. BÄSE, K., Coll. BÄSE; Schlaitz/W/NSG „Tiefkuppe“ 10.04.2017, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE.

Patrobus australis

RL ST: R

Die Arten der Gattung *Patrobus* zeichnen sich i. d. R. durch ihre große Variabilität aus, welche eine exakte Determination äußerst erschwert. Schon HORION (1941) wies auf diese Besonderheit hin und zitiert KÜHNEL i. l., der *australis* nur als Abberation von *septentrionis* wertete. PAILL (2006) listet *P. australis* und *P. septentrionis* als eigenständige Arten - macht aber folgende Anmerkung im Bestimmungsschlüssel: „ZAMOTAJLOW (2003) führt *P. australis* als Synonym von *P. septentrionis*.“ In ST sollte *P. australis* dann eher selten und charakteristisch für Verlandungen stehender und großer fließender Gewässer (s. a. PAILL

2006) sein. Aus dem Wittenberger Raum lag bisher nur ein Nachweis von 2007 aus der Elbeaue vor (BÄSE, W. 2008). Neu für das UG!

Nachweise im UG: Lausiger Teiche, Ausreißerteich, 20.06.2015, leg., det. & Coll. SCHNITTER, P.; Söllichau, 3 km N Försterteich, 19.06.2017, leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE.

Patrobus assimilis

RL ST: R

Nach HORION (1941) „in Deutschland ganz sporadisch bisher in der norddeutschen Tiefebene in Hochmooren und im Gebiet der postglazialen Randmoränen ...“, es werden u. a. Funde aus dem Harz benannt. Diese konnten auch bestätigt werden (SCHNITTER 1999).

Nun fand sich bei der Durchsicht der Coll. WRASE ein historisches Exemplar (s. u.). Aus dem Wittenberger Raum lag bisher nur ein historischer Nachweis vor (BÄSE, W. 2008). Neu für das UG!

Nachweis im UG: Originaletikett „Schmiedebg. 6.VIII.19, Dr. FEIGE“, 1 Weibchen, aus Coll. NADOLSKI, aktuell Coll. WRASE (WRASE 2018 briefl. Mitt.).

Perileptus areolatus

RL ST: 0

Nach HORION (1941) „In West- u. Süddeutschl. im allg. n.s., stellenw. h., ... Harz [Bodetal b. Thale s., t. FEHSE], Mittelelbe [Schönebeck, t. BORCHERT] ...“ SCHNITTER (2016) führt aus: „Bislang galt die Art in ST als „ausgestorben oder verschollen“; letzter Nachweis: 13.8.1928, Schönebeck, Haberlandbreite (5 Ex.), Coll. BORCHERT (MFNMD). Die aktuellen Nachweise in den vergangenen Jahren im sächsischen Muldeverlauf ließen vermuten, dass sich die Art auch wieder nach ST ausbreiten könnte. Vorherige intensive Nachsuchen an ehemals besiedelten Lokalitäten zwischen Raguhn und Dessau erbrachten aber lange keinen Erfolg. Erst A. THUROW gelang 2011 gleich der mehrfache Wiedernachweis (23.5.2011 Kleutsch, 26.7.2011 Dessau, Kiesbank, 04.10.2011 Sollnitz, Steilufer) im Muldeverlauf in den typischen Habitaten.“ - s. auch THUROW (2016). Inzwischen von Manfred JUNG aktuell auch im Selketal und an der Elbe bei Schönebeck beobachtet - die Art breitet sich also weiter aus bzw. besiedelt „alte“ Lokalitäten. An der Mulde lebt *P. areolatus* an den ausgedehnten Kieshegern u. a. mit *Bembidion punctulatum*, *B. modestum* und *B. decorum*.

Nachweise im UG: Brösa/SW, Muldesteilhang, 20.06.2016; Pouch/O/Muldestausee, 10.04.2017; Pouch/SO/Kuhquellmühle, Muldeufer, 10.04.2017, alle leg. & det. BÄSE, K., Coll. BÄSE.

Pterostichus longicollis

RL ST: R

Bei HORION (1941) noch unter *P. inaequalis* Mrshl. geführt: „In Deutschland kommt die Art beständig und stellenw. h. nur in den Wärmegebieten vor (... Thüringen); sie bevorzugt Kalkboden (auch auf lehmigen u. leutigem Boden); aus den anderen Gauen wird die Art nur als s. s. und unbeständig gemeldet.“ Für das heutige ST sind wenige Lokalitäten ersichtlich „... bis Naumburg. ... Mittelelbe: Umg. Dessau in coll. GABRIEL-BOSCH, t. HÜTHER.“ Aktuell können vereinzelt Fundorte benannt werden - auch im UG. Nach aktueller Nomenklatur ist die ehemalige Untergattung *Pedius* in den Rang der Gattung gehoben (s. KÖHLER et al. 2018).

Nachweise im UG: Tagebau Muldenstein, Schachtelhalm-Sumpf, 31.03.1998, leg. & det. OEKOKART; Jüdenberg, 2016, mehrfach, det. JUNG, M.

Pterostichus macer

RL ST: 3

Kein anderer Vertreter der Gattung *Pterostichus* in ST zeichnet sich durch einen so auffällig abgeplatteten Körper aus, welcher deutlich auf die zumeist unterirdische Lebensweise hinweist. HORION (1941) bemerkt u. a. „Abgesehen von den bekannten Wärmestellen ... ist das Vorkommen in Deutschl. sehr lückenhaft und unregelmäßig.“ In ST sind lt. vorliegender Literatur historisch durchaus zahlreiche Fundorte bekannt. Das Bild hat inzwischen etwas gewandelt, wie die Einstufung in der Roten Liste zeigt.

Nachweise im UG: Tagebauregion Gräfenhainichen, Golpa-Nord, Schüttrippen-feucht, 31.03.1998, Tagebauregion Gräfenhainichen, Golpa-Nord, Quellabfluss, 31.03.1998 - alle leg. & det. OEKOKART; Jüdenberg/Umg. 14.07.2015, leg., det. & Coll. JUNG, M.; zudem Jüdenberg Umg. 2015 und 2016, mehrfach, det. JUNG, M.



Abb. 6: *Perileptus areolatus* konnte in den letzten Jahren zahlreiche historische Fundstellen wiederbesiedeln und breitet sich nun weiter aus (Foto: S. SCHELLHORN).

Diskussion und Ausblick

Im UG wurden bislang insgesamt 259 Arten aufgefunden. Aktuell konnten davon i. R. der Projektlaufzeit (2015-2017) 217 Spezies belegt werden. Dies verwundert nicht unbedingt, sind doch neben der fast gänzlich bewaldeten Dübener Heide auch Braunkohlenfolgelandschaften und z. T. der Muldeverlauf eingeschlossen. Diese Auswahl an höchst diversen Naturräumen bedingt zwangsläufig hohe Artenzahlen. Das derzeit in der Presse immer wieder zitierte „Insektensterben“ schlägt scheinbar noch nicht auf die Laufkäferzönosen durch, zumindest geben die bisherigen punktuellen Untersuchungen noch keinen hinreichenden „Tatverdacht“. Auch die bei diesem Projekt erstmalig an-/verwendbare und auswertbare große Datensammlung (8.600 Datensätze) lässt bei genauer Betrachtung der vier Zeitschnitte (Tab. 1) keine zwingenden Schlussfolgerungen zu. Letztlich zeigen die intensiven Untersuchungen mitunter sogar einen scheinbaren Artenzuwachs auf, der aber bei genauer Betrachtung eben genau jener intensiven Untersuchung geschuldet ist. In unserer eher ausgeräumten Kulturlandschaft sind die hier untersuchten Flächen noch sehr vielfältig.

Die Dübener Heide erlebt nach dem Zeitalter der Braunkohlenabbau und der damit einhergehenden Grundwasserabsenkung bzgl. der Feuchtwiesen, Bäche und kleinen Moore wohl eine Reminiszens an/in alte Zeiten - es wird spannend sein, dies zu beobachten. Die großen Flächen der Braunkohlentagebaue sind dagegen heute zumeist rekultiviert - den Pionierarten bieten sie somit nicht mehr den Lebensraum, der noch von EPPERT (1989) beschrieben wurde. Allerdings verbleiben immer wieder kleine Flächen mit entsprechender Ausstattung, die diesen Spezialisten Lebensraum bieten und dann - bei Vorhandensein der entsprechenden Gelegenheiten - innerhalb kürzester Zeiten Wiederbesiedlungen möglich

machen. Die Mulde mit ihren phantastischen Prall- und Gleithängen entging trotz Verlegung irgendwie (bewusst?) dem Kompletverbau und konnte als Refugium und Habitat sowie in den letzten Jahren als „Ausbreitungsmedium“ für einige exklusive Arten (u. a. *Bembidium fluviatile*, *Perileptus areolatus*) dienen; historische Lokalitäten wurden wiederbesiedelt und ein Ausbreitungsprozess die Elbe entlang in Gang gesetzt. Dies darf - trotz allem Elend dieser Welt - Hoffnung geben. ...

Literatur:

- BÄSE, W. (2008): Die Käfer des Wittenberger Raumes.- Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau. Mittel- und angrenzende Landschaften, Heft **20**: 500 S.
- BÄSE, W. (2013): Nachträge zur Käferfauna des Wittenberger Raumes (Insecta: Coleoptera).- Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau, Heft **25**: 148 S.
- CIUPA, W. (2008): Zur Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae) des ehemaligen Landkreises Aschersleben-Staßfurt.- Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt, **16(1)**: 3-27.
- ENGELMANN, H.-D. (1978): Zur Dominanzklassifizierung von Bodenarthropoden.- Pedobiologia, **18**: 378-380.
- EPPERT, F. (1989): Zur Habitatnutzung von Rekultivierungsflächen des Bitterfelder Braunkohlenreviers durch Laufkäfer (Carabidae) und Brutvogelgemeinschaften (Aves).- Dissertation, Pädagogische Hochschule Halle-Köthen.
- HAHN, H. (1886/87): Verzeichniss der in der Umgegend von Magdeburg und den angrenzenden Bezirken aufgefundenen Käfer. Ein Beitrag zur Insectenfauna Norddeutschlands. Teil I Jahresber. Abh. Naturwiss. Ver. Magdeburg 1885, 97-121 Faber'sche Buchdruckerei (1886), Teil II Jahresber. Abh. Naturwiss. Ver. Magdeburg 1886, 99-123 Faber'sche Buchdruckerei (1887).
- HARTMANN, M. (2006): 21. Tribus: Chlaenini. – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas.- Spektrum-Verlag (Heidelberg/Berlin), 2. Auflage: 521 S.
- HERMANN, KARIN (1979): Die Carabidae der Bitterfelder Braunkohlenslandschaft und die Bedeutung dieser ökologischen Arbeit für die Schule.- Diplomarbeit, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- HIEKE, F. (2006): 19. Tribus: Zabryini. – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas.- Spektrum-Verlag (Heidelberg/Berlin), 2. Auflage: 521 S.
- HORION, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer: Bd. I Adepaga-Caraboidea. Komm.-Verl. H. Goecke, Krefeld, 464 S.
- KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entomofaunica Germanica.- Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden), Beiheft **4**: 185 S.
- KÖHLER, F., GÜRLICH, S. & BLEICH, O. (2018): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entomofaunica Germanica.- Online-Verzeichnis (letzter Zugriff: März 2018).
- LOMPE, A. (2006): 12. Tribus: Trechini. – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas.- Spektrum-Verlag (Heidelberg/Berlin), 2. Auflage: 521 S.
- LUCHT, W.H. (1987): Die Käfer Mitteleuropas. Katalog.- Goecke & Evers, Krefeld.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (2006a, Hrsg.): Bd. 2, Adepaga 1: Carabidae (Laufkäfer). – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas.- Spektrum-Verlag (Heidelberg/Berlin), 2. Auflage: 521 S.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (2006b): 13. Tribus: Bembidiini (exkl. *Asaphidion*). – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas.- Spektrum-Verlag (Heidelberg/Berlin), 2. Auflage: 521 S.

- NEUMANN, S. (1996): Der Einfluß von Immissionen auf ausgewählte Insektengruppen (Homoptera, Auchenorrhyncha; Coleoptera, Carabidae) verschiedener Trophieebenen.- Dissertation, Philipps-Universität Marburg.
- PAILL, W. (2006): 8. Tribus: Elaphrini, 15. Tribus: Patrobini. – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas.- Spektrum-Verlag (Heidelberg/Berlin), 2. Auflage: 521 S.
- PERSOHN, M. (2006): 27. Tribus: Lebiini. – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas.- Spektrum-Verlag (Heidelberg/Berlin), 2. Auflage: 521 S.
- RAPP, O. (1933-1935): Die Käfer Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie. Bd. I-III, Selbstverlag Erfurt.
- SCHMIDT, J., TRAUTNER, J. & G. MÜLLER-MOTZFELD (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer Deutschlands (Coleoptera: Carabidae), 3. Fassung, Stand April 2015.- Naturschutz und Biologische Vielfalt, **70**(4): 139-204.
- SCHMIDT, J. (2006): 17. Tribus: Platynini. – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas.- Spektrum-Verlag (Heidelberg/Berlin), 2. Auflage: 521 S.
- SCHMIDT, J. (2006): 17. Tribus: Platynini Bonelli, 1810.- In: MÜLLER-MOTZFELD, G. (Hrsg: Bd. 2, Adephaga 1: Carabidae (Laufkäfer). – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas.- Spektrum-Verlag (Heidelberg/Berlin), 2. Auflage: 521 S.
- SCHNITTER, P. (1999): Zur Laufkäferfauna der Brockenregion (Coleoptera. Carabidae).- Abhandlungen u. Berichte f. Naturkunde (Magdeburg), **22**: 71-88.
- SCHNITTER, P. (2016): Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae).- In: FRANK, D. & P. SCHNITTER (2016): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität.- Natur + Text (Rangsdorf), 1-1132.
- SCHNITTER, P. & K. BÄSE (2015): Zur Fauna der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) im Genthiner Land.- In: ENTOMOLOGEN-VEREINIGUNG SACHSEN-ANHALT e.V. (Hrsg.)(2015): Entomofaunistische Untersuchungen im Genthiner Land (Sachsen-Anhalt).- Eigenverlag EVSA e.V. (Schönebeck): 87-104.
- SCHNITTER, P., GRILL, E. & M. TROST (2001): Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae).- In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Elbe.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft **3**: 391-403, 758-760.
- SCHNITTER, P. & M. TROST (2004): Rote Liste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) des Landes Sachsen-Anhalt.- In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.)(2004): Rote Listen Sachsen-Anhalt.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, **39**: 252-263.
- STUBBE, A. (1981): Ökologische Untersuchungen an Carabiden in Kiefernforsten der Dübener Heide unter dem Aspekt anthropogen bedingter Umweltbelastung.- Dissertation, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- STUBBE, A. (1983): Die Jahresrhythmik ausgewählter Carabidenarten (Coleoptera) in Kiefernforsten der Dübener Heide.- Hercynia N.F., **20** (2): 178-203.
- STUBBE, A. & F. TIETZE (1980): Strukturveränderungen der Carabidengesellschaften entlang einer Trasse immissionsbeeinflusster Kiefernbestände der Dübener Heide.- Wiss. Beitr. Univ. Halle, **28** (P 12): 27-33.
- STUBBE, A. & F. TIETZE (1982): Ökologische Untersuchungen an Carabidengesellschaften entlang einer Trasse immissionsbeeinflusster Kiefernbestände der Dübener Heide.- Arch. Natursch. Landschaftsforsch., **22**: 27-44.
- STUBBE, A., SCHNEIDER, K. & F. TIETZE (1982): Untersuchungen zur diurnalen Aktivität ausgewählter Carabiden-Arten in Kiefernforsten der Dübener Heide.- Pedobiologia, **26**: 117-130.

- THUROW, A. (2016): Zur Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae) natürlicher Uferstrukturen der Unteren Mulde.- Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, **53**: 55-63.
- TROST, M. (2003): Die Laufkäferfauna des Flächennaturdenkmals "Salzstelle bei Teutschenthal-Bahnhof" im Süden Sachsen-Anhalts.- Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, **40**: 19-32.
- TROST, M. (2004): Die Habitatbindung und Phänologie der halophilen und halobionten Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae) im Gebiet der Mansfelder Seen im Süden Sachsen-Anhalts.- Abh. Ber. Naturkunde, **27**: 133-163.
- TROST, M. (2006): Die historische und aktuelle Bestandssituation der halobionten und halophilen Laufkäferfauna (Coleoptera, Carabidae) im Gebiet der Mansfelder Seen westliche von Halle/Saale (Sachsen-Anhalt).- Hercynia N.F. **39**: 121-149.
- TROST, M. (2007): Laufkäfer der Salzstellen Sachsen-Anhalts - eine Übersicht.- Angewandte Carabidologie, **8**: 35-49.
- TROST, M. (2008): Die halophilen und halobionten Laufkäfer Sachsen-Anhalts (Coleoptera, Carabidae) - Faunenwandel und aktuelle Bestandssituation.- Mitteilungen des Thüringer Entomologenverbandes e.V., **15(2)**: 86-105.
- WAHNSCHAFFE, M. (1883): Verzeichnis der im Gebiete des Aller-Vereins zwischen Helmstedt und Magdeburg aufgefundenen Käfer.- Druck u. Verl. C. A. Eyraud, Neuhaldensleben.

Anschriften der Autoren:

Dr. Peer Schnitter
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
Reideburger Straße 47
06116 Halle (Saale)
E-Mail: Peer.Schnitter@lau.mlu.sachsen-anhalt.de

Konstantin Bäse
Bossestr. 13
06886 Lutherstadt Wittenberg
E-Mail: konstantin.baese@gmx.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [SB_2018](#)

Autor(en)/Author(s): Schnitter Peer Hajo, Bäse Konstantin

Artikel/Article: [Zur Fauna der Laufkäfer \(Coleoptera: Carabidae\) der Dübener Heide 202-230](#)