Beiträge zur Fauna der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae)[1] des Ohre-Aller-Hügellandes

von Peer SCHNITTER
unter Mitarbeit von Konstantin & Wolfgang BÄSE, Holger BREITBARTH, Peter GÖRICKE, Manfred JUNG, Thomas LEHMANN, Dr. Werner MALCHAU & Dr. Werner WITSACK

Einführung

Während des Bülstringen-Projektes der Entomologenvereinigung Sachsen-Anhalts e.V. (s. Beitrag W. MALCHAU) wurden Nachweise für 91 Laufkäferarten im Gebiet getätigt. Historische Angaben aus dem näheren und weiteren Bereich, die das konkrete Untersuchungsgebiet mit einschließen, liegen von WAHNSCHAFFE (1883), HAHN (1886/87), HORION (1941) und BORCHERT (1951) vor. Die letzteren beiden Autoren zitierten in ihren Faunenwerken die Arbeiten von HAHN und WAHNSCHAFFE, ohne jedoch eigene Untersuchungen im konkreten Projektgebiet hinzu zu stellen. Die jetzt vorliegenden Ergebnisse entstanden also nach einer mehr oder weniger über 100jährigen „Erfassungslücke" - abgesehen von wenigen zwischenzeitlichen sporadischen Aufsammlungen.

Material und Methoden

Um insbesondere die FFH-Lebensraumtypen im Gebiet näher charakterisieren zu können, erfolgte in zwei größeren Laubwaldbereichen der Einsatz von Bodenfallenkomplexen. Die einzelnen Untersuchungsflächen (i.W. UF) sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Tab. 1: Untersuchungsflächen im Projektgebiet

	Landkreis Ohrekreis, Flechtinger Höhenzug					
Bez.	**Untersuchungsfläche**	**Lkrs.**	**Naturraum (Höhe üNN)**	**Zeitraum**	**Gauss-Krüger-Koordinaten**	**lfd. Nr.**
BoFl 1	Süplingen S, *Eichen-Hainbuchenwald* FFH-LRT 9170	OK	Ohre-Aller-Hügelland (133m üNN)	2007-2008	4452160 / 5793515	315
BoFl 2	Süplingen S, Luderberg E, *Eichen-Hainbuchenwald* FFH-LRT 9170	OK	Ohre-Aller-Hügelland (82m üNN)	2007-2008	4453836 / 5792905	316
BoFl 3	Süplingen S, Luderberg S, *Eichen-Hainbuchenwald* FFH-LRT 9170	OK	Ohre-Aller-Hügelland (120m üNN)	2007-2008	4453368 / 5792319	317
BiFl 4	Ivenrode NW, Bischofswald, Heidberg N, *Eichen-Hainbuchenwald* FFH-LRT 9170	OK	Ohre-Aller-Hügelland (169m üNN)	2007-2008	4444904 / 5794675	318
BiFl 5	Ivenrode NW, Bischofswald, Buchenberg NW, *Eichen-Hainbuchenwald (Stangenholz)* FFH-LRT 9170	OK	Ohre-Aller-Hügelland (162m üNN)	2007-2008	4444563 / 5795701	319
BiFl 6	Ivenrode NW, Bischofswald, Buchenberg E, *Eichen-Hainbuchenwald* FFH-LRT 9170	OK	Ohre-Aller-Hügelland (147m üNN)	2007-2008	4445768 / 5795635	320

[1] Meinem 2008 zu früh verstorbenen Freund und Kollegen Wolfgang CIUPA (†) gewidmet.

Die Bodenfallen wurden vom 02.06.2007 (Einbau) bis 07.06.2008 betrieben (an dieser Stelle herzlichen Dank an Kollegen Peter GÖRICKE für die aufwendige und mehr als vorbildliche Arbeit!) und im ca. 4wöchigen Rhythmus geleert. Je Untersuchungsfläche waren 6 Fallen in Reihe im Abstand von ca. 8m installiert. Fallenverluste in Folge des Ausgrabens (Wildschweine) wurden kompensiert und dokumentiert (s. Tabelle 2), um den Bearbeitern der einzelnen Artengruppen eine exakte Ergebnisdarstellung zu ermöglichen.

Tab. 2: Dokumentation Bodenfallenkomplexe
(Bsp.: x (-1F)= Fallen geleert; eine Falle ausgefallen/Falle zerstört, kein Material!)

Dat. **Bez.**	25.06. 2007	23.07. 2007	24.08. 2007	24.09. 2007	22.10. 2007	19.11. 2007	14.12. 2007	11.01. 2008	11.02. 2008	07.03. 2008	11.04. 2008	05.05. 2008	07.06. 2008
BoFl 1	x (-1F)	x (-2F)	x (-2F)	x (-3F)	X (- 5F)	x (-5F)	x (-4F)	keine F	keine F	F neu	x	x	x
BoFl 2	x (-1F)	x (-1F)	x	x (-1F)	X	x (-4F)	x (-1F)	x (-3F)	x	x	x	x	x
BoFl 3	x	x	x	x (-3F)	X (- 5F)	x (-2F)	x (-1F)	x	x	x	x	x	x
BiFl 4	x	x (-1F)	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x
BiFl 5	x	x	x	x (-2F)	X (- 2F)	x (-1F)	x	x (-1F)	x	x	x	x	x
BiFl 6	x	x	x (-2F)	x (-1F)	X (- 1F)	x (-4F)	x (-2F)	keine F	keine F	F neu	x	x	x

Daneben wurden auch andere Nachweismethoden eingesetzt (Handfang, Lichtfang, Köderfang, Sieben).

Ergebnisse und Diskussion

Im Projektgebiet konnten aktuell 91 Arten nachgewiesen werden, ca. 22 % des derzeit bekannten sachsen-anhaltinischen Artenspektrums (Sachsen-Anhalt s. SCHNITTER & TROST (2004): 414 Arten). Dabei wurden mittels Bodenfallen 35 Arten (s. Tab. 3) registriert.

Nachfolgend werden die ermittelten Erfassungsdaten aufgelistet, wobei die Arten alphabetisch geordnet sind. Dem Artnamen sind die laufende Nummer und der Lucht-Code vorangestellt.

Abkürzungen: ADS: Anzahl Datensätze; für Bodenfallenfunde wurden die Kurzbezeichnungen der Fallenstandorte verwendet (siehe Tab. 1)
RL D: Rote Liste Deutschland; RL ST: Rote Liste Sachsen-Anhalt;
RL D: Gefährdungskategorie 2 - „Stark gefährdet", Gefährdungskategorie 3 - „Gefährdet", Gefährdungskategorie V - Arten der Vorwarnliste; * Arten der Vorwarnliste, die eine sehr unterschiedliche Situation z.B. im Norden und Süden Deutschlands aufweisen und in Teilen (i.d.R. länderübergreifend) einer erheblich stärkeren Gefährdung unterliegen, in anderen Teilen aber aktuell nicht gefährdet sind.
RL ST: Gefährdungskategorie R - „Extrem seltene Arten mit geographischer Restriktion", Gefährdungskategorie 1 - „Vom Aussterben bedroht", Gefährdungskategorie 3 - „Gefährdet".

01	01-.053-.005-.	*Abax ovalis* (DUFTSCHMID, 1812)	RL D -	RL ST -	DS: 6

BoFl 1: 23.07.2007 4 Ex., 24.08.2007 2 Ex., 24.09.2007 2 Ex., 05.05.2008 14 Ex., 07.06.2008 33 Ex.; BoFl 2: 07.06.2008 1 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

02	01-.053-.002-.	*Abax parallelepipedus* (PILL. & MITT., 1783)	RL D -	RL ST -	DS: 47

Wefensleben, Bördekreis, 10.06.1996, 1 Ex., leg./det. W. Malchau; Bülstringen, westlich Ort, Lichtung in Laubmischwald, 10.06.2006 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Bülstringen, Teufelsküchenberg, Buchen-Altholz, 10.06.2006 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Ivenrode, Heerstraße, 11.06.2006, 1 Ex., leg./det. W. Malchau; Ivenrode, Bischofswald, Jagen 2212, 02.06.2007, 1 Ex., leg./det. T. Lehmann; Hilgesdorf, Umgeb. Holzmühlenteich, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost; Ivenrode, 2,5 km westlich Ort, Bischofswald, 02.06.2007, 1

Ex., leg./det. K. Bäse; Hilgesdorf bei Flechtingen, 03.06.2007, 1 Ex., leg./det. K. Bäse; Ivenrode, Plattensteinbruch, 07.06.2008, 1 Ex., leg./det. T. Lehmann; BoFl 1: 25.06.2007 30 Ex., 23.07.2007 27 Ex., 05.05.2008 8 Ex.; 07.06.2008 11 Ex.; BoFl 2: 25.06.2007 61 Ex., 23.07.2007 36 Ex., 24.08.2007 44 Ex., 24.09.2007 6 Ex., 05.05.2008 5 Ex.; 07.06.2008 16 Ex.; BoFl 3: 25.06.2007 60 Ex.; 23.07.2007 58 Ex., 24.08.2007 49 Ex., 24.09.2007 8 Ex., 22.10.2007 1 Ex., 19.11.2007 1 Ex.; 11.01.2008 1 Ex.; 05.05.2008 12 Ex.; 07.06.2008 28 Ex.; BiFl 4: 25.06.2007 47 Ex., 23.07.2007 29 Ex., 24.08.2007 45 Ex., 24.09.2007 6 Ex., 05.05.2008 10 Ex., 07.06.2008 30 Ex., BiFl 5: 25.06.2007 48 Ex., 23.07.2007 46 Ex., 24.08.2007 68 Ex., 24.09.2007 14 Ex., 11.04.2008 1 Ex., 07.06.2008 31 Ex., BiFl 6: 25.06.2007 24 Ex., 23.07.2007 43 Ex., 24.08.2007 20 Ex., 24.09.2007 4 Ex., 11.04.2008 1 Ex., 05.05.2008 9 Ex., 07.06.2008 19 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

03	01-.053-.004-.	*Abax parallelus* (DUFTSCHMID, 1812)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Wefensleben, Bördekreis, 10.06.1996, 1 Ex., leg./det. W. Malchau.

04	01-.062-.013-.	*Agonum afrum* (DUFTSCHMID, 1812)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Flechtingen, südlich Ort, Graben Str. in Ri. Hilgesdorf, 02.06.2007, 2 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

05	01-.062-.008-.	*Agonum marginatum* (LINNAEUS, 1758)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Wieglitz, Sandgrube nördl. Ort, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

05	01-.062-.029-.	*Agonum thoreyi* DEJEAN, 1828)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Ivenrode, Plattensteinbruch, 07.06.2008, 1 Ex., leg. T. Lehmann / det. G. Schmiedchen.

07	01-.065-.021-.	*Amara aenea* (DE GEER, 1774)	RL D -	RL ST -	DS: 5

Bülstringen westlich Ort, Ruderal/Sandbrache, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Bülstringen westlich Ort, Lichtung in Laubmischwald, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Böddensell N, Sandgrube,10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Hilgesdorf, Neuaufschluss Steinbruch, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost; Wieglitz, Sandgrube nördl. Ort, 02.06.2007, 5 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

08	01-.065-.055-.	*Amara apricaria* (PAYKULL, 1790)	RL D -	RL ST -	DS: 3

Böddensell nördlich, Sandgrube, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Wieglitz NNW, Kiefernforst/Kahlschlag, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Hilgesdorf, Neuaufschluss Steinbruch, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

09	01-.065-.057-.	*Amara aulica* (PANZER, 1797)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Weferlingen, 2,5 km südöstlich Ort, 02.06.2007, 1 Ex., leg. K. Bäse / det. F. Hieke.

10	01-.065-.036-.	*Amara bifrons* (GYLLENHAL, 1810)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Wieglitz, Sandgrube nördl. Ort, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

11	01-.065-.025-.	*Amara famelica* ZIMMERMANN, 1832	RL D **2**	RL ST **1**	DS: 1

Wieglitz, Sandgrube nördl. Ort, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

12	01-.065-.009-.	*Amara ovata* (FABRICIUS, 1792)	RL D -	RL ST -	DS: 3

Bülstringen W, Pumpwerk, Uferbereich am Weiher, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Weferlingen, 2,5 km südöstlich Ort, 02.06.2007, 1 Ex., leg. K. Bäse / det. F. Hieke; BoFl 1: 05.05.2008 1 Ex., leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

13	01-.065-.009-.	*Amara plebeja* (GYLLENHAL, 1810)	RL D -	RL ST -	DS: 2

Calförde, 2 km südlich, Kiefern-Wald, 08.06.2004, 1 Ex., leg./det. W. Witsack; Hilgesdorf, Neuaufschluss Steinbruch, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

14	01-.065-.008-.	*Amara similata* (GYLLENHAL, 1810)	RL D -	RL ST -	DS: 7

Bülstringen westlich Ort, Ruderal/Sandbrache, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Bülstringen westlich Ort, Lichtung in Laubmischwald, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Böddensell N, Sandgrube, 10.06.2006, 2 Ex., leg./det. P. Schnitter; Wieglitz NNW, Kiefernforst/Kahlschlag, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Wieglitz, Sandgrube nördl. Ort, 02.06.2007, 4 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost; BoFl 1: 05.05.2008 1 Ex.; BoFl 3: 05.05.2008 2 Ex.; BiFl 5: 07.06.2008 1 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

15	01-.0622-.001-.	*Anchomenus dorsalis* (PONTOPIDDAN, 1763)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Bülstringen westlich Ort, Ruderal/Sandbrache, 10.06.2006, 1 Ex., leg./ det. P. Schnitter.

16	01-.037-.001-.	*Anisodactylus binotatus* (FABRICIUS, 1787)	RL D -	RL ST -	DS: 2

Bebertal, Seeufer nördlich Ort, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. W. Malchau; Bülstringen westlich Ort, Pumpwerk, Uferbereich am Weiher, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter.

17	01-.030-.004-.	*Asaphidion flavipes* (LINNAEUS, 1761)	RL D -	RL ST -	DS: 2

Wefensleben, Bördekreis, 10.06.1996, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. P. Schnitter; BoFl 2: 25.06.2007 1 Ex., leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

18	01-.070-.009-.	*Badister collaris* MOTSCHULSKY, 1844	RL D -	RL ST -	DS: 1

Ivenrode, Plattensteinbruch, 07.06.2008, 1 Ex., leg. T. Lehmann / det. G. Schmiedchen.

19	01-.029-.093-.	*Bembidion articulatum* (PANZER, 1796)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Ivenrode, Plattensteinbruch, 07.06.2008, 1 Ex., leg. T. Lehmann / det. G. Schmiedchen.

20	01-.029-.042-.	*Bembidion deletum* SERVILLE, 1821	RL D -	RL ST -	DS: 1

Hilgesdorf, Neuaufschluss Steinbruch, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

21	01-.029-.010-.	*Bembidion lampros* (HERBST, 1784)	RL D -	RL ST -	DS: 10

Bülstringen westlich Ort, Ruderal/Sandbrache, 10.06.2006, 2 Ex., leg./det. P. Schnitter; Bülstringen westlich Ort, Pumpwerk, Uferbereich Weiher, 10.06.2006, 2 Ex., leg./det. P. Schnitter; Flechtingen NNE, Weizenschlag/Feldrain, 10.06.2006, 3 Ex., leg./det. P. Schnitter; Böddensell N, Sandgrube, 10.06.2006, 5 Ex., leg./det. P. Schnitter; Hilgesdorf, Neuaufschluss Steinbruch, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost; BoFl 2: 25.06.2007 2 Ex., 23.07.2007 1 Ex., 24.08.2007 2 Ex., 07.06.2008 1 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

22	01-.029-.101-.	*Bembidion mannerheimii* SAHLBERG, 1827	RL D -	RL ST -	DS: 2

BiFl 6: 25.06.2007 1 Ex., 23.07.2006, 2 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

23	01-.029-.094-.	*Bembidion octomaculatum* (GOEZE, 1777)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Ivenrode, Plattensteinbruch, 07.06.2008, 1 Ex., leg. T. Lehmann / det. G. Schmiedchen.

24	01-.029-.008-.	*Bembidion pygmaeum* (FABRICIUS, 1782)	RL D **V***	RL ST **R**	DS: 1

Walbeck bei Weferlingen, 02.06.2007, 1 Ex., leg. K. Bäse / det. P. Schnitter.

25	01-.029-.054-.	*Bembidion tetracolum* SAY, 1823	RL D -	RL ST -	DS: 1

Wieglitz, Sandgrube nördl. Ort, 02.06.2007, 4 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

26	01-.086-.003-.	*Brachinus explodens* DUFTSCHMID, 1812	RL D -	RL ST **3**	DS: 1

Walbeck, Haltepunkt Bahn, Kalksteinbruch Drachenberg, 02.06.2007, 1 Ex., leg./det. T. Lehmann.

27	01-.045-.007-.	*Bradycellus caucasicus* (CHAUDOIR, 1846)	RL D **3**	RL ST -	DS: 1

Weferlingen, 2,5 km südöstlich Ort, 02.06.2007, 1 Ex., leg. K. Bäse / det. M. Trost.

28	01-.045-.005-.	*Bradycellus harpalinus* (SERVILLE, 1821)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Hilgesdorf, Neuaufschluss Steinbruch, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

29	01-.017-.001-.	*Broscus cephalotes* (LINNAEUS, 1758)	RL D **V***	RL ST -	DS: 1

Walbeck bei Weferlingen, 02.06.2007, 1 Ex., leg. /det. K. Bäse.

30	01-.056-.003-.	*Calathus ambiguus* (PAYKULL, 1790)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Böddensell N, Sandgrube, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter.

31	01-.056-.0071-.	*Calathus cinctus* (MOTSCHULSKY, 1850)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Böddensell N, Sandgrube, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter.

32	01-.056-.002-.	*Calathus erratus* (SAHLBERG, 1827)	RL D -	RL ST -	DS: 2

Flechtingen E, Jacobsberg, Kiefernforst mit *Deschampsia*/Sandweg, 10.06.2006, 2 Ex., leg./det. P. Schnitter; Bülstringen westlich Ort, Ruderal/Sandbrache, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter.

33	01-.056-.001-.	*Calathus fuscipes* (GOEZE, 1777)	RL D -	RL ST -	DS: 8

Bülstringen westlich Ort, Ruderal/Sandbrache, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Flechtingen NNE, Weizenschlag/Feldrain, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Böddensell N, Sandgrube, 10.06.2006, 2 Ex., leg./det. P. Schnitter; Flechtingen E, Mittelberg, Kiefernforst mit *Deschampsia*, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Weferlingen, 2,5 km südöstlich Ort, 02.06.2007, 1 Ex., leg./det. K. Bäse; Wieglitz, Sandgrube nördl. Ort, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost; BoFl 3: 25.06.2007 1 Ex., 24.08.2007 1 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

34	01-.056-.006-.	*Calathus melanocephalus* (LINNAEUS, 1758)	RL D -	RL ST -	DS: 5

Bülstringen westlich Ort, Ruderal/Sandbrache, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Flechtingen NNE, Weizenschlag/Feldrain, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Böddensell N, Sandgrube, 10.06.2006, 3 Ex., leg./det. P. Schnitter; Flechtingen E, Mittelberg, Kiefernforst mit *Deschampsia*, 10.06.2006, 2 Ex., leg./det. P. Schnitter; Flechtingen E, Jacobsberg, Kiefernforst mit Deschampsia/Sandweg, 10.06.2006, 2 Ex., leg./det. P. Schnitter.

35	01-.056-.008-.	*Calathus rotundicollis* DEJEAN, 1828	RL D -	RL ST -	DS: 4

BoFl 1: 25.06.2007 1 Ex.; BoFl 3: 23.07.2007 1 Ex., 24.09.2007 2 Ex., 22.10.2007 1 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

36	01-.004-.016-.	*Carabus auratus* LINNAEUS, 1761	RL D -	RL ST -	DS: 3

Flechtingen/Umg. Umspannwerk, 11.06.2006, 1 Ex., leg./det. K. Bäse; Ivenrode, 2,5 km westlich, Bischofswald, 02.06.2007, 1 Ex., leg. P. Schmidt / det. K. Bäse; BoFl 3: 25.06.2007 2 Ex., leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

37	01-.004-.009-.	*Carabus auronitens* Fabricius, 1792	RL D -	RL ST -	DS: 1

Schwanefeld, Streitholz, W Ort, überwinternd im Baumstubben, 07.12.2006, 2 Ex., leg./det. W. Malchau.

38	01-.004-.001-.	*Carabus coriaceus* LINNAEUS, 1758	RL D -	RL ST -	DS: 11

BoFl 1: 24.09.2007 1 Ex.; BoFl 3: 24.09.2007 4 Ex., 22.10.2007 1 Ex; BiFl 4: 24.09.2007 5 Ex., 22.10.2007 5 Ex.; BiFl 5: 23.07.2007 1 Ex., 24.08.2007 1 Ex., 24.09.2007 2 Ex., 07.06.2008 4 Ex.; BiFl 6: 24.09.2007 1 Ex., 07.06.2008 1 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

39	01-.004-.029-.	*Carabus glabratus* PAYKULL 1790	RL D -	RL ST -	DS: 33

Ivenrode, Heerstraße, 10.06.2007, > 10 Ex. am Köder, leg./det. Breitbarth; Ivenrode, 02.06.2007, 1 Ex., leg./det. M. Jung; BoFl 1: 25.06.2007 55 Ex., 23.07.2007 23 Ex., 24.08.2007 22 Ex., 24.09.2007 1 Ex., 07.06.2008 9 Ex.; BoFl 2: 25.06.2007 12 Ex., 23.07.2007 3 Ex., 24.08.2007 19 Ex., 24.09.2007 2 Ex., 07.06.2008 3 Ex.; BoFl 3: 25.06.2007 35 Ex., 23.07.2007 36 Ex., 24.08.2007 30 Ex., 24.09.2007 16 Ex., 07.06.2008 17 Ex.; BiFl 4: 25.06.2007 66 Ex., 23.07.2007 63 Ex., 24.08.2007 65 Ex., 24.09.2007 18 Ex., 22.10.2007 1 Ex., 07.06.2008 11 Ex.; BiFl 5: 25.06.2007 8 Ex., 23.07.2007 20 Ex., 24.08.2007 26 Ex., 24.09.2007 7 Ex., 07.06.2008 2 Ex.; BiFl 6: 25.06.2007 25 Ex., 23.07.2007 23 Ex., 24.08.2007 24 Ex., 24.09.2007 13 Ex., 07.06.2008 9 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

40	01-.004-.026-.	*Carabus nemoralis* O.F. MÜLLER, 1764	RL D -	RL ST -	DS: 18

BoFl 2: 05.05.2008 2 Ex., 07.06.2008 1 Ex.; BoFl 3: 24.08.2007 1 Ex., 07.06.2008 1 Ex.: BiFl 4: 24.08.2007 1 Ex., 05.05.2008 1 Ex.; BiFl 5: 23.07.2007 1 Ex., 24.08.2007 2 Ex., 24.09.2007 1 Ex., 11.04.2008 1 Ex., 07.06.2008 1 Ex.; BiFl 6: 23.07.2007 2 Ex., 24.08.2007 5 Ex., 24.09.2007 1 Ex., 22.10.2007 4 Ex., 11.04.2008 2 Ex., 05.05.2008 7 Ex., 07.06.2008 1 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

41	01-.004-.010-.	*Carabus problematicus* HERBST, 1786	RL D -	RL ST -	DS: 36

Altenhausen, 4 km nördlich Ort, 03.06.2007, 2 Ex., leg./det. K. Bäse; Ivenrode, Heerstraße, 10.06.2007, > 10 Ex. am Köder, leg./det. H. Breitbarth; BoFl 1: 25.06.2007 20 Ex., 23.07.2007 20 Ex., 24.08.2007 6 Ex., 24.09.2007 1 Ex., 07.06.2008 3 Ex.; BoFl 2: 25.06.2007 17 Ex., 23.07.2007 4 Ex., 24.08.2007 1 Ex., 24.09.2007 12 Ex., 22.10.2007 2 Ex., 07.06.2008 2 Ex.; BoFl 3: 25.06.2007 5 Ex., 23.07.2007 2 Ex., 22.10.2007 1 Ex., 07.06.2008 1 Ex.; BiFl 4: 25.06.2007 28 Ex., 23.07.2007 9 Ex., 24.09.2007 12 Ex., 22.10.2007 6 Ex., 05.05.2008 1 Ex., 07.06.2008 10 Ex.; BiFl 5: 25.06.2007 10 Ex., 23.07.2007 8 Ex., 24.08.2007 1 Ex., 24.09.2007 4 Ex., 22.10.2007 3 Ex., 19.11.2007 1 Ex., 07.06.2008 5 Ex.; BiFl 6: 23.07.2007 4 Ex., 24.09.2007 6 Ex., 22.10.2007 2 Ex., 05.05.2008 2 Ex., 07.06.2008 4 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

42	01-.004-.007-.	*Carabus violaceus* LINNAEUS 1758	RL D -	RL ST -	DS:

Schwanefeld, Streitholz, W Ort, überwinternd im Baumstubben, 07.12.2006, 2 Ex., leg./det. W. Malchau; BoFl 1: 25.06.2007 2 Ex., 23.07.2007 1 Ex., 24.08.2007 2 Ex., 24.09.2007 2 Ex.; BoFl 2: 25.06.2007 2 Ex., 23.07.2007 5 Ex., 24.08.2007 8 Ex., 24.09.2007 3 Ex.; BoFl 3: 23.07.2007 1 Ex.; BiFl 4: 25.06.2007 1 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

43	01-.066-.004-.	*Chlaenius tristis* (SCHALLER, 1783)	RL D **2**	RL ST *3*	DS: 1

Ivenrode, Plattensteinbruch, 07.06.2008, 1 Ex., leg./det. T. Lehmann.

44	01-.001-.007-.	*Cicindela campestris* LINNAEUS, 1758	RL D -	RL ST -	DS: 1

Hilgesdorf, Neuaufschluss Steinbruch, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

45	01-.001-.005-.	*Cicindela hybrida* LINNAEUS, 1758	RL D -	RL ST -	DS: 1

Flechtingen E, Jacobsberg, Kiefernforst mit *Deschampsia*/Sandweg, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter.

46	01-.015-.001-.	*Clivina fossor* (LINNAEUS, 1758)	RL D -	RL ST -	DS: 1

BiFl 6: 07.06.2008 1 Ex., leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

47	01-.001-.005-.	*Cychrus caraboides* LINNAEUS, 1758	RL D -	RL ST -	DS: 1

BoFl 3: 24.08.2007 1 Ex., leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

48	01-.076-.002-.	*Demetrias monostigma* SAMOUELLE, 1819	RL D -	RL ST -	DS: 1

Ivenrode, Ortsteil Bischofswald, 02.06.2007, 1 Ex., leg./det. M. Jung.

49	01-.079-.002-.	*Dromius linearis* (OLIVIER, 1795)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Weferlingen, 2,5 km südöstlich Ort, 02.06.2007, 2 Ex., leg. K. Bäse / det. P. Schnitter.

50	01-.079-.012-.	*Dromius quadrimaculatus* (LINNAEUS, 1758)	RL D -	RL ST -	DS: 1

BoFl 2: 25.06.2007 1 Ex., leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

51	01-.0272.003-.	*Elaphropus parvulus* (DEJEAN, 1831)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Weferlingen, 2,5 km südöstlich Ort, 02.06.2007, 3 Ex., leg. K. Bäse / det. P. Schnitter.

52	01-.012-.002-.	*Elaphrus cupreus* DUFTSCHMID, 1811	RL D -	RL ST -	DS: 4

Flechtingen, südl. Ort, Graben an Straße Ri. Hilgesdorf, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost; Hilgesdorf, Umgeb. Holzmühlenteich, 02.06.2007, 2 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost; Ivenrode, Plattensteinbruch, 07.06.2008, 2 Ex. coll. und > 10 Tiere beob., leg./det. T. Lehmann; BiFl 6: 25.06.2007, 1 Ex., leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

53	01-.012-.003-.	*Elaphrus riparius* (LINNAEUS, 1758)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Ivenrode, Plattensteinbruch, 07.06.2008, 2 Ex. coll. und > 10 Tiere beob., leg./det. T. Lehmann.

54	01-.041-.030-.	*Harpalus affinis* (SCHRANK, 1781)	RL D -	RL ST -	DS: 5

Bülstringen westlich Ort, Ruderal/Sandbrache, 10.06.2006, 2 Ex., leg./det. P. Schnitter; Flechtingen NNE, Weizenschlag/Feldrain, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Böddensell N, Sandgrube, 10.06.2006, 2 Ex. leg./det. P. Schnitter; Wieglitz NNW, Kiefernforst/Kahlschlag, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Wieglitz, Sandgrube nördl. Ort, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

55	01-.041-.031-.	*Harpalus distinguendus* (DUFTSCHMID, 1812)	RL D -	RL ST -	DS: 2

Böddensell N, Sandgrube, 10.06.2006, 2 Ex. leg./det. P. Schnitter; Wieglitz NNW, Kiefernforst/Kahlschlag, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter.

56	01-.041-.047-.	*Harpalus laevipes* ZETTERSTEDT, 1828	RL D **V**	RL ST -	DS: 1

BoFl 3: 07.06.2008, 1 Ex., leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

57	01-.041-.045-.	*Harpalus latus* (LINNAEUS, 1758)	RL D -	RL ST -	DS: 3

BoFl 3: 25.06.2007, 1 Ex.; BiFl 6, 25.06.2007 1 Ex., 07.06.2008 1 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

58	01-.041-.049-.	*Harpalus rubripes* (DUFTSCHMID, 1812)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Bebertal, Seeufer nördlich Ort, 10.06.2006, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. P. Schnitter.

59	01-.041-.063-.	*Harpalus tardus* (PANZER, 1797)	RL D -	RL ST -	DS: 4

Flechtingen W, 1 km E Behnsdorf, Kiefern-Wald u. Magerrasen, 08.06.2004, leg./det. W. Witsack; Böddensell N, Sandgrube, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Wieglitz NNW, Kiefernforst/Kahlschlag, 10.06.2006, 3 Ex., leg./det. P. Schnitter; BoFl 3: 25.06.2007 1 Ex., leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

60	01-.006-.009-.	*Leistus ferrugineus* (LINNAEUS, 1758)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Böddensell N, Sandgrube, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter.

61	01-.006-.002-.	*Leistus rufomarginatus* DUFTSCHMID, 1812	RL D -	RL ST -	DS: 13

BoFl 1: 19.11.2007 1 Ex., 07.06.2008 1 Ex.; BoFl 2: 22.10.2007 1 Ex., 19.11.2007 3 Ex., 11.01.2008 1 Ex.; BoFl 3: 25.06.2007 2 Ex., 19.11.2007 3 Ex., 14.12.2007 3 Ex., 11.01.2008 1 Ex.; BiFl 4: 22.10.2007 1 Ex., 19.11.2007 2 Ex., 14.12.2007 1 Ex.; BiFl 5: 14.12.2007 2 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

62	01-.0631.003-.	*Limodromus assimilis* (PAYKULL, 1790)	RL D -	RL ST -	DS:

Flechtingen, südl. Ort, Graben an Straße Ri. Hilgesdorf, 02.06.2007, 2 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost; Ivenrode, westlich Ort, OT Bischofswald, 02.06.2007, 2 Ex., leg. W. Bäse / det. K. Bäse; Ivenrode, Plattensteinbruch, 07.06.2008, 1 Ex., leg. T. Lehmann / det. G. Schmiedchen.

63	01-.013-.001-.	*Loricera pilicornis* (FABRICIUS, 1775)	RL D -	RL ST -	DS: 5

Flechtingen, südl. Ort, Graben an Straße Ri. Hilgesdorf, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost; Ivenrode, westlich Ort, OT Bischofswald, 02.06.2007, 1 Ex., leg./det. K. Bäse; Ivenrode, Plattensteinbruch, 07.06.2008, 1 Ex., leg./det. T. Lehmann.

64	01-.082-.001-.	*Microlestes minutulus* (GOEZE, 1777)	RL D -	RL ST -	DS: 3

Bülstringen westlich Ort, Lichtung in Laubmischwald, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Böddensell N, Sandgrube, 10.06.2006, 3 Ex., leg./det. P. Schnitter; Wieglitz NNW, Kiefernforst/Kahlschlag, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter.

65	01-.052-.002-.	*Molops piceus* (PANZER, 1793)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Wefensleben, Bördekreis, 10.06.1996, 1 Ex., leg./det. W. Malchau.

66	01-.007-.006-.	*Nebria brevicollis* (FABRICIUS, 1792)	RL D -	RL ST -	DS: 29

Bülstringen westlich Ort, Lichtung in Laubmischwald, 10.06.2006, 2 Ex., leg./det. P. Schnitter; Bülstringen W, Teufelsküchenberg, Buchen-Altholz, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Böddensell N, Sandgrube, 10.06.2006, 2 Ex., leg./det. P. Schnitter; Flechtingen E, Mittelberg, Kiefernforst mit *Deschampsia*, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter, Ivenrode, Heerstraße, 11.06.2006, 1 Ex., leg./det. W. Malchau; Ivenrode, Ortsteil Bischofswald, Jagen 2212, 02.06.2007, 1 Ex., leg./det. T. Lehmann; Hilgesdorf, Neuaufschluss Steinbruch, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost; Ivenrode, Ortsteil Bischofswald, 02.06.2007, 1 Ex., leg./det. K. Bäse; Hilgesdorf bei Flechtingen, 03.06.2007, 2 Ex., leg./det. K. Bäse; BoFl 1: 25.06.2007 1 Ex., 24.09.2007 1 Ex., 19.11.2007 1 Ex., 07.06.2008 17 Ex.; BoFl 2: 25.06.2007 4 Ex., 22.10.2007 21 Ex., 19.11.2007 1 Ex., 14.12.2007 1 Ex., 07.06.2008 221 Ex.; BoFl 3: 24.08.2007 1 Ex., 24.09.2007 2 Ex., 05.05.2008 2 Ex., 07.06.2008 12 Ex.; BiFl 4: 25.06.2007 7 Ex., 24.08.2007 5 Ex., 24.09.2007 1 Ex., 22.10.2007 1 Ex., 07.06.2008 2 Ex.; BiFl 6: 19.11.2007 1 Ex., 14.12.2007 1 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

67	01-.009-.008-.	*Notiophilus biguttatus* (FABRICIUS, 1779)	RL D -	RL ST -	DS: 25

Wefensleben, Bördekreis, 10.06.1996, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. P. Schnitter; Bülstringen westlich Ort, Lichtung in Laubmischwald, 10.06.2006, 8 Ex., leg./det. P. Schnitter; Bülstringen W, Teufelsküchenberg, Buchen-Altholz, 10.06.2006, 5 Ex., leg./det. P. Schnitter; Ivenrode, Ortsteil Bischofswald, Jagen 2212, 02.06.2007, 1 Ex., leg. Lehmann / det. G. Schmiedchen; BoFl 1: 25.06.2007 1 Ex., 11.04.2008 1 Ex., 05.05.2008 2 Ex., 07.06.2008 2 Ex.; BoFl 2: 05.05.2008 1 Ex., 07.06.2008 2 Ex.; BoFl 3: 25.06.2007 9 Ex., 14.12.2007 3 Ex., 11.04.2008 1 Ex., 05.05.2008 3 Ex., 07.06.2008 3 Ex.; BiFl 4: 25.06.2007 3 Ex., 23.07.2007 1 Ex., 24.08.2007 3 Ex., 22.10.2007 2 Ex., 11.01.2008 1 Ex., 11.02.2008 1 Ex., 05.05.2008 2 Ex., 07.06.2008 1 Ex.; BiFl 5: 25.06.2007 3 Ex., 07.06.2008 2 Ex. alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

68	01-.009-.003-.	*Notiophilus palustris* (DUFTSCHMID, 1812)	RL D -	RL ST -	DS: 2

Bülstringen westlich Ort, Lichtung in Laubmischwald, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Hilgesdorf, Neuaufschluss Steinbruch, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

69	01-.068-.001-.	*Oodes helopioides* (FABRICIUS, 1792)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Ivenrode, Plattensteinbruch, 07.06.2008, 1 Ex., leg. T. Lehmann / det. Schmiedchen.

70	01-.0411-.009-.	*Ophonus puncticeps* (STEPHENS, 1828)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Weferlingen, 2,5 km südöstlich Ort, 02.06.2007, 1 Ex., leg. K. Bäse / det. M. Trost.

71	01-.0411-.009-.	*Ophonus rufibarbis* (FABRICIUS, 1792)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Bülstringen, 2 km südlich Ort, 09.06.2006, 1 Ex., leg./det. W. Malchau.

72	01-.071-.002-.	*Panageus bipustulatus* (Fabricius, 1775)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Bülstringen westlich Ort, Pumpwerk, Uferbereich Weiher, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter.

73	01-.0632-.001-.	*Paranchus albipes* (FABRICIUS, 1796)	RL D -	RL ST -	DS: 2

Flechtingen, südl. Ort, Graben an Straße Ri. Hilgesdorf, 02.06.2007, 2 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost; Hilgesdorf, Umgeb. Holzmühlenteich, 02.06.2007, 6 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

74	01-.032-.003-.	*Patrobus atrorufus* (STRÖM., 1768)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Flechtingen, südl. Ort, Graben an Straße Ri. Hilgesdorf, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

75	01-.050-.007-.	*Poecilus cupreus* (LINNAEUS, 1758)	RL D -	RL ST -	DS: 8

Bülstringen W, Pumpwerk, Uferbereich am Weiher, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Flechtingen NNE, Weizenschlag/Feldrain, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Böddensell N, Sandgrube, 10.06.2006, 2 Ex., leg./det. P. Schnitter; Wieglitz NNW, Kiefernforst/Kahlschlag, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Hilgesdorf, Neuaufschluss Steinbruch, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost; BoFl 3: 05.05.2008 4 Ex.; BiFl 4: 24.09.2007 1 Ex.; BiFl 6: 05.05.2008, 1 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

76	01-.050-.006-.	*Poecilus lepidus* (LESKE, 1785)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Wieglitz NNW, Kiefernforst/Kahlschlag, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter.

77	01-.050-.008-.	*Poecilus versicolor* (STURM, 1824)	RL D -	RL ST -	DS: 2

Helmstedt, 2,5 km NE (Niedersachsen), 05.09.2006 1 Ex., leg./det. W. Witsack; Hilgesdorf, Neuaufschluss Steinbruch, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

78	01-.00412-.001-.	*Pseudoophonus rufipes* (DEGEER, 1774)	RL D -	RL ST -	DS: 6

Bülstringen westlich Ort, Ruderal/Sandbrache, 10.06.2006, 3 Ex., leg./det. P. Schnitter; Bülstringen W, Pumpwerk, Uferbereich am Weiher, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Böddensell N, Sandgrube, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Eschenrode, 02.06.2007, 1 Ex., leg./det. K. Bäse; Hilgesdorf, Neuaufschluss Steinbruch, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost; Hilgesdorf, 03.06.2007, 1 Ex., leg. W. Bäse / det. K. Bäse.

79	01-.051-.027-.	*Pterostichus melanarius* (ILLIGER, 1798)	RL D -	RL ST -	DS: 8

Bülstringen W, Pumpwerk, Uferbereich am Weiher, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Hilgesdorf, nördl. Ortsrand auf Weide, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost; Eschenrode, 02.06.2007, 1 Ex., leg./det. K. Bäse; BoFl 1: 24.08.2007 1 Ex.; BiFl 6: 25.06.2007 6 Ex., 23.07.2007 5 Ex., 24.08.2007 5 Ex., 24.09.2007 2 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

80	01-.051-.026-.	*Pterostichus niger* (SCHALLER, 1783)	RL D -	RL ST -	DS: 21

Altenhausen, Pferdeweiden nördlich Ort, 17.09.2006, 1 Ex., leg./det. W. Malchau; BoFl 1: 25.06.2007 1 Ex., 23.07.2007 18 Ex., 24.08.2007 16 Ex., 24.09.2007 6 Ex., 07.06.2008 2 Ex.; BoFl 2: 23.07.2007 2 Ex., 24.08.2007 5 Ex., 24.09.2007 2 Ex., 07.06.2008 2 Ex.; BoFl 3: 24.08.2007 1 Ex., 24.09.2007 3 Ex.; BiFl 4: 23.07.2007 2 Ex., 24.08.2007 5 Ex.; BiFl 5: 25.06.2007 1 Ex., 23.07.2007 1 Ex., 24.08.2007 2 Ex.; BiFl 6: 25.06.2007 1 Ex., 23.07.2007 2 Ex., 24.08.2007 3 Ex., 24.09.2007 4 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

81	01-.051-.019-.	*Pterostichus nigrita* (PAYKULL, 1790)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Flechtingen, südl. Ort, Graben an Straße Ri. Hilgesdorf, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

82	01-.051-.024-.	*Pterostichus oblongopunctatus* (FABR., 1787)	RL D -	RL ST -	DS: 59

Hasselburg/Ohrekreis, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. M. Jung; Bülstringen W, Teufelsküchenberg, Buchen-Altholz, 10.06.2006, 2 Ex., leg./det. P. Schnitter; Flechtingen E, Mittelberg, Kiefernforst mit *Deschampsia*, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Flechtingen E, Jacobsberg, Kiefernforst mit *Deschampsia* / Sandweg, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Wieglitz NNW, Kiefernforst/Kahlschlag, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Ivenrode, Ortsteil Bischofswald, Jagen 2212, 02.06.2007, 2 Ex., leg. T. Lehmann / det. Schmiedchen; Ivenrode,

Ortsteil Bischofswald, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Bäse / det. K. Bäse, BoFl 1: 25.06.2007 11 Ex., 23.07.2007 1 Ex., 24.08.2007 8 Ex., 24.09.2007 1 Ex., 22.10.2007 1 Ex., 11.04.2008 1 Ex., 05.05.2008 60 Ex., 07.06.2008 31 Ex.; BoFl 2: 25.06.2007 4 Ex., 23.07.2007 6 Ex., 24.08.2007 2 Ex., 24.09.2007 3 Ex., 05.05.2008 9 Ex., 07.06.2008 4 Ex.; BoFl 3: 25.06.2007 12 Ex., 23.07.2007 1 Ex., 24.08.2007 20 Ex., 24.09.2007 2 Ex., 22.10.2007 1 Ex., 19.11.2007 1 Ex., 07.03.2008 1 Ex., 11.04.2008 1 Ex., 05.05.2008 54 Ex., 07.06.2008 50 Ex.; BiFl 4: 25.06.2007 9 Ex., 23.07.2007 7 Ex., 24.08.2007 34 Ex., 24.09.2007 18 Ex., 22.10.2007 2 Ex., 19.11.2007 1 Ex., 11.01.2008 1 Ex., 11.04.2008 2 Ex., 05.05.2008 143 Ex., 07.06.2008 196 Ex.; BiFl 5: 25.06.2007 9 Ex., 23.07.2007 7 Ex., 24.08.2007 8 Ex., 24.09.2007 3 Ex., 22.10.2007 5 Ex., 19.11.2007 1 Ex., 14.12.2007 2 Ex., 11.02.2008 1 Ex., 11.04.2008 4 Ex., 05.05.2008 41 Ex., 07.06.2008 32 Ex.; BiFl 6: 25.06.2007 6 Ex., 23.07.2007 2 Ex., 24.08.2007 3 Ex., 24.09.2007 3 Ex., 22.10.2007 1 Ex., 05.05.2008 11 Ex., 07.06.2008 23 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

83	01-.051-.0191-.	*Pterostichus rhaeticus* HEER, 1837	RL D -	RL ST -	DS: 2

Bülstringen W, Pumpwerk, Uferbereich am Weiher, 10.06.2006, 2 Ex., leg./det. P. Schnitter; BiFl 6: 25.06.2007 2 Ex., leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

84	01-.051-.011-.	*Pterostichus strenuus* (PANZER, 1797)	RL D -	RL ST -	DS:

Bülstringen westlich Ort, Lichtung in Laubmischwald, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Flechtingen, südl. Ort, Graben an Straße Ri. Hilgesdorf, 02.06.2007, 2 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost; Ivenrode, Plattensteinbruch, 07.06.2008, 1 Ex., leg. T. Lehmann / det. G. Schmiedchen; BoFl 1: 11.04.2008, 1 Ex., leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

85	01-.051-.015-.	*Pterostichus vernalis* (PANZER, 1796)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Eschenrode, 02.06.2007, 1 Ex., leg. W. Bäse, det. K. Bäse.

86	01-.042-.001-.	*Stenolophus teutonus* (SCHRANK, 1781)	RL D -	RL ST -	DS: 1

Wieglitz, Sandgrube nördl. Ort, 02.06.2007, 9 Ex., leg. W. Malchau / det. M. Trost.

87	01-.049-.001-.	*Stomis pumicatus* (PANZER, 1796)	RL D -	RL ST -	DS: 3

Wefensleben, Bördekreis, 10.06.1996, 1 Ex., leg./det. W. Malchau; Bülstringen westlich Ort, Lichtung in Laubmischwald, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Bülstringen W, Teufelsküchenberg, Buchen-Altholz, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter.

88	01-.080-.004-.	*Syntomus truncatellus* (LINNAEUS, 1761)	RL D -	RL ST -	DS:1

Hilgesdorf bei Flechtingen, 03.06.2007, 1 Ex., leg./det. K. Bäse.

89	01-.021-.007-.	*Trechus obtusus* ERICHSON, 1837	RL D -	RL ST -	DS: 3

BiFl 4: 24.08.2007, 1 Ex., 14.12.2007 1 Ex.; BiFl 6: 14.12.2007 1 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

90	01-.021-.006-.	*Trechus quadristriatus* (SCHRANK, 1781)	RL D -	RL ST -	DS: 4

Bülstringen westlich Ort, Ruderal/Sandbrache, 10.06.2006, 1 Ex., leg./det. P. Schnitter; Böddensell N, Sandgrube, 10.06.2006, 2 Ex., leg./det. P. Schnitter; BoFl 2: 24.08.2007 1 Ex.; BiFl 4: 14.12.2007 1 Ex., alle leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

91	01-.039-.001-.	*Trichotichnus laevicollis* (DUFTSCHMID, 1812)	RL D -	RL ST -	DS:

BoFl 1: 25.06.2007 1 Ex., leg. P. Göricke / det. P. Schnitter.

In Abbildung 1 wird eine Übersicht über den aktuell erhobenen Datenbestand gegeben: für die Auswertung standen aus dem Projektgebiet 488 Datensätze zur Verfügung. Für die Mehrzahl der Arten konnte jeweils nur ein Nachweis erbracht bzw. ein Datensatz aufgenommen werden. Hierzu zählen insbesondere die Offenlandarten, die zumeist mittels Handfang registriert wurden. Erst die Bodenfallenfänge, hier allerdings aus einem räumlich eng begrenzten Bereich - einem FFH-Lebensraumtyp, erbrachten dann einen erheblichen Zuwachs an Datensätzen, nicht aber an Hinweisen zu den Arten an sich.

Abb. 1: Anzahl der Datensätze (DS) je Art

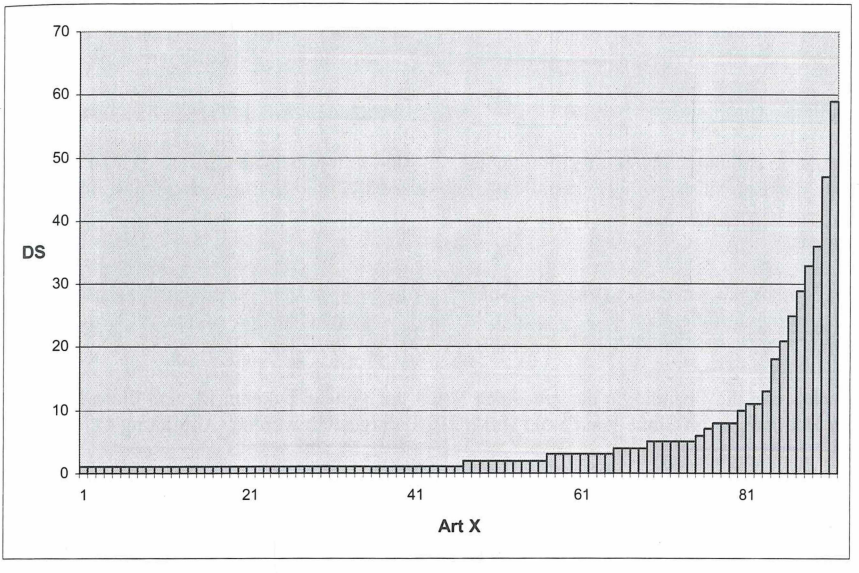
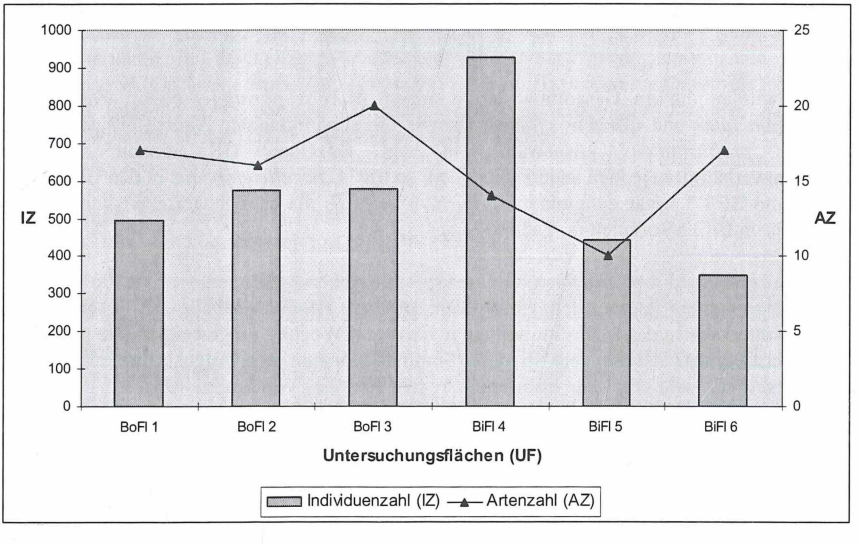


Abb. 2: Arten- und Individuenzahlen der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) der einzelnen UF



Der FFH-Lebensraumtyp 9170, der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum* s. Anhang I der FFH-Richtlinie), war bereits vorab bezüglich seiner Laufkäferfauna hinlänglich genau charakterisiert worden (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, 2002). Die dort aufgeführten Listen kennzeichnender Tierarten zeigen aber naturgemäß regionale Spezifika, die mit den jetzt vorliegenden Ergebnissen abgeglichen und weiter qualifiziert werden sollen.

In allen beprobten UF (Ausnahme BiFl 5, das Stangenholz mit Entwicklungspotential) war eine klassische Artengarnitur zu beobachten, die von den stenöken Waldarten dominiert wurde. Abbildung 2 zeigt die ermittelten Arten- und Individuenzahlen. Dabei ist zu beachten, dass die Ergebnisse von Bodenfallenfängen ausschließlich Aktivitätsdichten widerspiegeln und somit maximal realistische Hinweise auf die entsprechenden Verhältnisse vor Ort geben können.

Zu den sowohl für das Projektgebiet als auch die UF typischen stenöken Waldarten zählen u.a. *Abax parallelepipedus*, *A. ovalis*, *Carabus glabratus*, *C. problematicus*, *C. violaceus*, *C. coriaceus*, *Pterostichus oblongopunctatus*, *P. niger* sowie *Leistus rufomarginatus*.

Auch wenn die Phänologie der einzelnen Arten weitgehend bekannt ist, soll diese für einige der Hauptarten (im Sinne von ENGELMANN 1978) dargestellt werden (Abbildung 4).

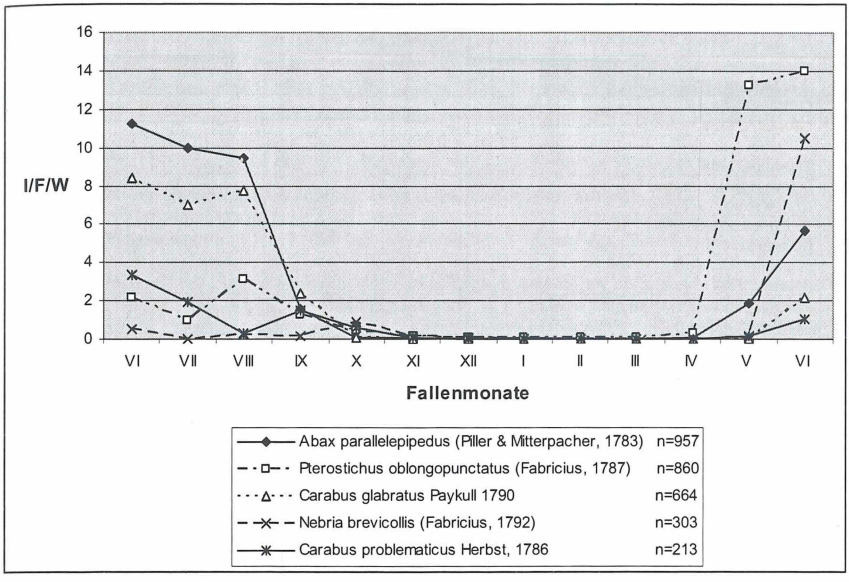
Abb. 3: Dominanzklassen nach ENGELMANN (1978)

Dominanzklassen nach ENGELMANN (1978)		
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 %	

Hierfür wurden die im Gesamtmaßstab dominanten *Abax parallelepipedus*, *Pterostichus oblongopunctatus* und *Carabus glabratus* sowie die subdominanten *Nebria brevicollis* und *Carabus problematicus* ausgewählt. In den einzelnen UF können sich die Dominanzverhältnisse jedoch anders darstellen, so tritt *A. parallelepipedus* in den UF BoFl 3, BiFl 4 und BiFl 5 sogar eudominant auf - *N. brevicollis* als eher feuchtigkeitsliebende Art fehlt dafür in BiFl 5 komplett (s. Tabelle 3).

Um die einzelnen Aktivitätsdichten miteinander vergleichen zu können, wurden die absoluten Fangzahlen unter Berücksichtigung der Fallenverluste (Tabelle 2) sowie der Leerungsintervalle in das Maß - Individuen je Falle und Woche - umgerechnet. Die genannten Arten verzeichnen insbesondere in den (Sommer)Monaten Mai-August ihre eingipfelige Aktivitätskurve, sehr typisch insbesondere für stenöke Waldarten. Dabei hat das im Waldinneren herrschende relativ „konstante" Mikroklima die entscheidende Bedeutung. In Offenland-Lebensraumtypen mit ihren z.T. extremen Temperaturschwankungen von Tag zu Nacht sind eher zweigipfelige Aktivitätskurven mit einem „Sommerloch" charakteristisch.

Abb. 4: Phänologie ausgewählter Laufkäferarten (Coleoptera: Carabidae) im Projektgebiet (I/F/W: Individuen je Falle und Woche)



Die ermittelten Artenzahlen in den einzelnen UF (s. Abbildung 2 und Tabelle 3) schwanken zwischen 16 und 20, die Individuenzahlen zwischen 350 und 927. Die Dominanzstrukturen der entsprechenden Laufkäferzönosen werden zwar von den stenöken Waldarten in hohen Individuenzahlen geprägt, die Masse der Arten tritt aber mit nur wenigen, bzw. Einzelexemplaren in Erscheinung. Auch hier sind vorwiegend stenöke und euryöke Waldarten (z.B. *Cychrus caraboides*, *Harpalus laevipes*, *Trichotichnus laevicollis*) vertreten, dazu sind Euryöke bzw. euryöke Offenlandarten (z.B. *Asaphidion flavipes*, *Bembidion lampros*, *Harpalus tardus*, *Trechus quadristriatus*) zu finden.

Tab. 3: Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) der Untersuchungsflächen (s. Tab. 1), D: Dominanzklassen nach ENGELMANN (1978)

Nr.	Arten	BoFl 1	D	BoFl 2	D	BoFl 3	D	BiFl 4	D	BiFl 5	D	BiFl 6	D	Ges.	D
1	*Abax parallelepipedus* (PILLER & MITTERPACHER, 1783)	76	**d**	168	**d**	218	**ed**	167	**d**	208	**ed**	120	**ed**	957	**d**
2	*Pterostichus oblongopunctatus* (FABRICIUS, 1787)	114	**d**	28	**sd**	143	**d**	413	**ed**	113	**d**	49	**d**	860	**d**
3	*Carabus glabratus* PAYKULL 1790	110	**d**	39	**sd**	134	**d**	224	**d**	63	**d**	94	**d**	664	**d**
4	*Nebria brevicollis* (FABRICIUS, 1792)	20	**sd**	248	**ed**	17	r	16	r			2	sr	303	**sd**
5	*Carabus problematicus* HERBST, 1786	50	**d**	38	**sd**	9	r	66	**sd**	32	**sd**	18	**sd**	213	**sd**
6	*Pterostichus niger* (SCHALLER, 1783)	43	**sd**	11	r	4	sr	7	sr	4	sr	10	r	79	r

Nr.	Arten	BoFl 1	D	BoFl 2	D	BoFl 3	D	BiFl 4	D	BiFl 5	D	BiFl 6	D	Ges.	D
7	*Abax ovalis* (DUFTSCHMID, 1812)	61	**d**	1	s									62	r
8	*Notiophilus biguttatus* (FABRICIUS, 1779)	6	r	3	sr	19	**sd**	14	r	5	r			47	r
9	*Carabus nemoralis* O.F. MÜLLER, 1764			3	sr	2	sr	2	s	6	r	22	**sd**	35	sr
10	*Carabus violaceus* LINNAEUS, 1758	7	r	18	r	1	s	1	s					27	sr
11	*Carabus coriaceus* LINNAEUS, 1758	1	s			5	sr	10	r	8	r	2	sr	26	sr
12	*Leistus rufomarginatus* DUFTSCHMID, 1812	2	sr	5	sr	9	r	4	sr	2	sr			22	sr
13	*Pterostichus melanarius* (ILLIGER, 1798)	1	s									20	**sd**	21	sr
14	*Bembidion lampros* (HERBST, 1784)			7	r		s							7	s
15	*Poecilus cupreus* (LINNAEUS, 1758)					4	sr	1	s			1	s	6	s
16	*Calathus rotundicollis* DEJEAN, 1828	1	s			4	sr							5	s
17	*Amara similata* (GYLLENHAL, 1810)	1	s			2	sr			1	s			4	s
18	*Bembidion mannerheimii* SAHLBERG, 1827											3	sr	3	s
19	*Harpalus latus* (LINNAEUS, 1758)					1	s					2	sr	3	s
20	*Loricera pilicornis* (FABRICIUS, 1775)			1	s							2	sr	3	s
21	*Calathus fuscipes* (GOEZE, 1777)					2	sr							2	s
22	*Carabus auratus* LINNAEUS, 1761					2	sr							2	s
23	*Pterostichus rhaeticus* HEER, 1838											2	sr	2	s
24	*Trechus quadristriatus* (SCHRANK, 1781)			1	s			1	s					2	s
25	*Trechus obtusus* ERICHSON, 1837							1	s			1	s	2	s
26	*Amara ovata* (FABRICIUS, 1792)	1	s											1	s
27	*Asaphidion flavipes* (LINNAEUS, 1761)			1	s									1	s
28	*Clivina fossor* (LINNAEUS, 1758)											1	s	1	s
29	*Cychrus caraboides* LINNAEUS, 1758					1	s							1	s
30	*Elaphrus cupreus* DUFTSCHMID, 1812											1	s	1	s
31	*Harpalus laevipes* ZETTERSTEDT, 1828					1	s							1	s
32	*Harpalus tardus* (PANZER, 1797)					1	s							1	s
33	*Pterostichus strenuus* (PANZER, 1797)	1	s											1	s
34	*Dromius quadrimaculatus* (LINNAEUS, 1758)			1	s									1	s
35	*Trichotichnus laevicollis* (DUFTSCHMID, 1812)	1	s											1	s
	Artenzahl	**17**		**16**		**20**		**14**		**10**		**17**		**35**	
	Individuenzahl	**496**		**573**		**579**		**927**		**442**		**350**		**3.367**	

Arten der Roten Listen bzw. andere bemerkenswerte Arten

Es schien relativ klar, dass bei einem Fokus auf die Wälder im Projektgebiet Laufkäferarten der Roten Listen eher kaum nachzuweisen waren. Diese sind in den Roten Listen (RL Deutschland: TRAUTNER et al. 1997; RL Sachsen-Anhalt: SCHNITTER & TROST, 2004) auch vergleichsweise spärlich gelistet, von einigen wenigen Arten historisch alter Wälder abgesehen. Die Arbeit der EVSA e.V. hatte das Ziel, Nachweislücken zu schließen und die Nachweisdichte der „häufigen" Arten ebenso weiter voranzubringen. Trotzdem konnten Funde diverser erwähnenswerter Spezies getätigt werden. Diese sind in Tabelle 4 aufgeführt.

Tab. 4: Arten der Roten Listen Deutschlands (D) und Sachsen-Anhalts (ST) im Projektgebiet
RL D: Gefährdungskategorie 2 - „Stark gefährdet", Gefährdungskategorie 3 - „Gefährdet", Gefährdungskategorie V - Arten der Vorwarnliste; * Arten der Vorwarnliste, die eine sehr unterschiedliche Situation z.B. im Norden und Süden Deutschlands aufweisen und in Teilen (i.d.R. länderübergreifend) einer erheblich stärkeren Gefährdung unterliegen, in anderen Teilen aber aktuell nicht gefährdet sind. RL ST: Gefährdungskategorie R - „Extrem seltene Arten mit geographischer Restriktion", Gefährdungskategorie 1 - „Vom Aussterben bedroht", Gefährdungskategorie 3 - „Gefährdet".

Arten	RL D	RL ST
Amara famelica ZIMMERMANN, 1832	2	1
Bembidion pygmaeum (FABRICIUS, 1782)	V*	R
Brachinus explodens DUFTSCHMID, 1812	3	
Bradycellus caucasicus (CHAUDOIR, 1846)	3	
Broscus cephalotes (LINNAEUS, 1758)	V*	
Chlaenius tristis (SCHALLER, 1783)	2	3
Harpalus laevipes ZETTERSTEDT, 1828	V	

Trichotichnus laevicollis (UF BiFl 1) scheint zum leicht welligen Charakter des Börde-Hügellandes bzw. des Flechtinger Höhenzuges hinzuführen. Im Harz ist die Art weit verbreitet, allerdings vorwiegend in höheren, montanen Lagen. Außerhalb des Harzes ist *T. laevicollis* in Sachsen-Anhalt wohl nicht bekannt. WAHNSCHAFFE (1883) und HAHN (1886/87) gaben keine Hinweise, auch BORCHERT besaß in seiner Sammlung nur 2 Stücke aus dem Harz (die Sammlung befindet sich im Museum für Natur in der Landeshauptstadt Magdeburg). Somit ist dieser Nachweis besonders bemerkenswert.

Ausblick

Bei genauer Betrachtung der faunistischen Aktivitäten der letzten Jahre ist zu bemerken, dass neben kleineren Beobachtungen fortlaufend bedeutende regionalfaunistische Arbeiten zur Laufkäferfauna erschienen sind. Hierzu zählen die in den Arten- und Biotopschutzprogrammen des Landes Sachsen-Anhalt enthaltenen Aufstellungen (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1997, 1998, 2001, 2008), diverse Landkreisfaunen unabhängig von wechselnden Kreisgrenzen (z.B. MALCHAU & GRILL 1994, CIUPA 2008) bzw. Abhandlungen zu enger umgrenzten Naturräumen (z.B. Mittelelbe und angrenzende Landschaften: BÄSE 2008; Altmark: STROBL 2007, SCHNITTER & LANGE 2007) oder zu einzelnen speziellen Habitaten (z.B. Salzstellen: zahlreiche Arbeiten von W. CIUPA und M. TROST, Zwergstrauchheiden, Trockenrasen- und Halbtrockenrasen: SCHNITTER et al. 2003). Es bleiben wenige weiße Flecken, um ein zusammenfassendes Bild zur Laufkäferfauna Sachsen-Anhalts geben zu können.

Diese könnten demnächst geschlossen werden, u.a. mit ebenso fördernden Exkursionstagungen der EVSA e.V.. Wann sonst noch kommen in Sachsen-Anhalt und anderswo so viele Entomologen an einem Wochenende zusammen, um gemeinsam taxaübergreifend ihrer Passion zu folgen und bis weit nach 24:00 Uhr die Ergebnisse der

intensiven Kartierungen in jeglicher Form fast exzessiv zu diskutieren? Selbst die holden Gattinnen waren mitunter entzückt und ließen sich anstecken (was bei Entomologen ebenso taxaübergreifend eine mehr als diffizile Sache ist)!

Im Projektgebiet werden auch in den kommenden Jahren noch Nachweise weiterer, hier nicht aufgeführter Arten, gelingen. 91 Laufkäferarten für diesen doch durchaus heterogenen Bereich sollten noch längst nicht den Status quo darstellen. So beherbergen z.B. die landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker- und Weideland) einen Pool von Arten, der bislang eher dürftig in der Artenliste repräsentiert ist.

Literatur:

BÄSE, W. (2008): Die Käfer des Wittenberger Raumes (Insecta: Coleoptera).- Naturw. Beiträge Museum Dessau, **20**: 3-500.

BORCHERT, W. (1951): Die Käferwelt des Magdeburger Raumes.- Magd. Forsch. Bd. II, Hrsg.: Rat d. Stadt Magdeburg, Mitteldt. Druck- & Verlagsanst. GmbH Halle(Saale).

CIUPA, W. (2008): Zur Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae) des ehemaligen Landkreises Aschersleben-Staßfurt.- Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt, **16(1)**: 1-27.

ENGELMANN, H.-D. (1978): Zur Dominanzklassifizierung von Bodenarthropoden.- Pedobiologia, **18**: 378 - 380.

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 1985: 97-121. Faber'sche Buchdruckerei (1886), Teil II: Jahresber. Abh. Naturwiss. Ver. Magdeburg 1986: 99-123, Faber'sche Buchdruckerei (1887).

HORION, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer: Bd. I Adephaga-Caraboidea.- Komm.-Verl. Goecke, Krefeld.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (1997): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 4/1997, 364 S. + Karten.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (1998): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Stadt Halle (Saale).- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 4/1998 415 S. + Karten.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2001): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Elbe.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 3/2001 (Teil 1-3), 781 S. + Karten.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt.- Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, **39** (Sonderheft): 1-369.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2008): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2008 (Teil 1 und 2), 603 S. + Karten.

LUCHT, W.H. (1987): Die Käfer Mitteleuropas. Katalog.- Goecke & Evers, Krefeld.

MALCHAU, W. & E. GRILL (1994): Ergebnisse von Bestandserhebungen zur Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae) in ausgewählten Biotopen des Gebietes um Schönebeck.- Mitteilungsbl. d. Entomologenverb. Sachsen-Anhalt e. V., **2(2)**: 53 - 65.

SCHNITTER, P. & L. LANGE (2007): Zur Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae) der nordwestlichen Altmark zwischen Salzwedel und Arendsee (Sachsen-Anhalt).- Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt, **15**: 57-73.

SCHNITTER, P. & M. TROST (1999): Bestandssituation der Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera, Cicindelidae et Carabidae). - in: FRANK, D. & V. NEUMANN (Hrsg.)(1999): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts.- Ulmer Stuttgart, 391-406.

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.

SCHNITTER, P., TROST, M. & M. WALLASCHEK (2003): Tierökologische Untersuchungen in gefährdeten Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt. I. Zwergstrauchheiden, Trocken- und Halbtrockenrasen.- Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt, Sonderheft: 1-216.

STROBL, P. (2007): Insekten der Altmark und des Elbhavellandes. 2. Teil Coleoptera - Käfer.- Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt, Sonderheft. 84 S., 1 Farbtafel, 2 Übersichtskarten.

TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & M. BRÄUNICKE (1997): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae), 1. Fassung, Stand Dezember 1996.- Naturschutz und Landschaftsplanung 29 (9): 261-273.

WAHNSCHAFFE, M. (1883): Verzeichnis der im Gebiete des Aller-Vereins zwischen Helmstedt und Magdeburg aufgefundenen Käfer.- Druck u. Verl. C. A. Eyraud, Neuhaldensleben.

Anschrift des Autors:

Dr. Peer Schnitter
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
Fachbereich 4 - Naturschutz
Fachgebiet 44 - Tierartenschutz und Staatl. Vogelschutzwarte
Reideburger Straße 47
06116 Halle (Saale)
E-Mail: Peer.Schnitter@lau.mlu.sachsen-anhalt.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: 17_2009

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Beiträge zur Fauna der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) des Ohre-Aller-Hügellandes 66-81