

Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae)

Bestandssituation. 3. Fassung, Stand: März 2014

Peer Schnitter



Einführung

Die hier vorgelegte 3. Fassung der Checkliste bzw. Einschätzung der Bestandssituation der Laufkäfer Sachsen-Anhalts (SCHNITTER et al. 1994, SCHNITTER & TROST 1999) soll als weitere Vorarbeit für den perspektivisch zu erstellenden Verbreitungsatlas für Sachsen-Anhalt dienen. Laufkäfer kommen in nahezu allen Lebensräumen vor und stellen als arten- und in der Regel individuenreiches Taxon oftmals eine der dominanten Arthropodengruppen dar. Eine Reihe von Arten, insbesondere solche mit enger Biotopbindung, ist zur Bioindikation spezieller Umweltfaktoren und Habitatqualitäten geeignet. In der Landschaftsplanung und bei der Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft spielen Laufkäfer eine wichtige Rolle – sie sind neben den Wirbeltieren eine der am häufigsten und intensivsten bearbeiteten Tierartengruppen. Dies ist sicherlich auch durch das umfangreiche Wissen begründet, das zur Ökologie der Arten existiert. Für Deutschland sind 533 (TRAUTNER & MÜLLER-MOTZFELD 1995, TRAUTNER et al. 1997, 1998), für den zentralen mitteleuropäischen Raum (MÜLLER-MOTZFELD 2004) 1.098 Taxa bekannt. Weltweit ist mit deutlich über 40.000 Taxa zu rechnen (BEUTEL & LESCHEN 2005), zudem werden immer noch zahlreiche Taxa beschrieben.

Bearbeitungsstand, Datengrundlagen

Grundlage der fortlaufenden Bearbeitung der Laufkäferfauna Sachsen-Anhalts ist weiter die systematische Zusammenstellung aller erreichbaren Angaben zu Funden der einzelnen Arten. Zwar wurde die Bibliographie von GRASER & SCHNITTER (1998) bisher nicht weitergeführt, aber insbesondere die historische Literatur dürfte bereits lückenlos ausgewertet sein. Berücksichtigt wurden bislang, neben vielen Arbeiten mit Angaben zu einzelnen Arten, u. a. nachstehende zusammenfassende Veröffentlichungen und Faunenlisten: AL-HUSSEIN & LÜBKE-AL HUSSEIN (2007), ARNDT (1989), BÄSE, K. (2009, 2010), BÄSE, W. (2008), BORCHERT (1951), DIETZE (1936–1941, 1957), CIUPA (1992, 1998, 2008), CIUPA & GRUSCHWITZ (1998), EGGERS (1901), FEIGE (1918), FEIGE & KÜHLHORN (1924), HORION (1941), LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002), KLAUSNITZER (1983), MALCHAU & GRILL (1994), PETRY (1914), RAPP (1933–35), SCHNITTER (2005a, b, 2006, 2007, 2009), SCHNITTER et al. (2001b, 2003a, b), SCHNITTER & BÄSE (2012), SCHNITTER & LANGE (2007),

SCHNITTER & TROST (1995), STROBL (2007), TROST (2003, 2004a–d, 2006a, b, 2007a, b, 2008), TROST & SCHNITTER (1997), TROST et al. (1998) und WAHNSCHAFFE (1883).

Aktuell sind in folgenden Privatsammlungen Belege für Sachsen-Anhalt vorhanden, die komplett (*) bzw. partiell (**) geprüft und aufgenommen wurden: Coll. K. & W. BÄSE (Wittenberg)*, Coll. BLOCHWITZ (Genthin)**, Coll. BLÜML (Leipzig)*, Coll. GÖRICKE (Ebendorf)*, Coll. GÖRN (Halle/S.)**, Coll. GRILL (Bernburg)**, Coll. GRUSCHWITZ (Staßfurt)**, Coll. HEINZE (Havelberg)**, Coll. JUNG (Athenstedt)**, Coll. LANGE (Wewelsfleth)*, Coll. LÜBKE-AL HUSSEIN (Halle/S.)**, Coll. MALCHAU (Schönebeck)*, Coll. MÜLLER-MOTZFELD (Greifswald)**, Coll. NEUMANN (Lieskau)**, Coll. PIETSCH (Halle/S.)*, Coll. SEIDEL (Halle/S.)**, Coll. SCHMIEDTCHEN (Weißandt-Görlitz)**, Coll. SCHNITTER (Halle/S.)*, Coll. SCHÖNE (Dessau)**, Coll. SPRICK (Langenhagen)*, Coll. STROBL (Stendal)*, Coll. TROST (Gutenberg)*, Coll. WITSACK (Halle/S.)*, Coll. WOLSCH (Seddiner See)*, und Coll. WRASE (Berlin)**.

Auch die Museumssammlungen sind bzgl. der für Sachsen-Anhalt relevanten Laufkäferbestände zum jetzigen Zeitpunkt zu gut 80% durchgesehen. Die Angaben zur Coll. KÖLLER, zur Coll. GREBENŠČIKOV sowie zur Coll. CIUPA im Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLUH; Dr. K. SCHNEIDER) liegen nun als Datenbank vor. Die Coleopterensammlung des Museums für Naturkunde Berlin (MFNB; Dr. F. HIEKE †, B. JAEGER) wurde von D. W. WRASE durchgesehen und



Broscus cephalotes ist eine nachtaktive, grabende Laufkäferart. Zumeist werden fast vegetationsfreie Sand- und Ruderalflächen besiedelt. Foto: J. Trautner.

revidiert, gleiches erfolgte für die Bestände in den Entomologischen Sammlungen des Museums für Naturkunde und Vorgesichte Dessau (MNVD; T. KARISCH) durch E. GRILL, M. TROST und P. SCHNITTER. Die Coll. BORCHERT im Museum für Naturkunde Magdeburg (MFNMD; Dr. K. PELLMANN), die wohl den generellen Sammlungsbestand an Carabidae des Museums repräsentiert, konnte noch von W. CIUPA †, K. GRASER † und P. SCHNITTER gemeinsam aufgenommen werden – dies erleichterte die Arbeit ungemein, waren doch die Etiketten oft handschriftlich in Sütterlin verfasst. Wichtige Belege enthielt auch die Coll. FEHSE (Technische Universität Dresden, Standort Tharandt), die von I. BRUNK in eine Datenbank überführt wurde. Letzterer wird sich auch den Sammlungsbeständen in den Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden (SNSD; O. JÄGER) widmen. K.-H. KIELHORN prüfte diese im Senckenberg Deutschen Entomologischen Institut Münchenberg (SDEI; Dr. S. BLANK).

Wie schon bei SCHNITTER & TROST (1999) bemerkt, hat sich die Einstellung zur Arbeit von BORCHERT (1951) deutlich gewandelt. Ein Teil der mit Vorbehalt notierten Arten wurde inzwischen an den historischen Fundorten belegt, zudem wurde (s. o.) die Coll. BORCHERT im Museum für Naturkunde Magdeburg aufgenommen und revidiert. Trotzdem verbleiben Unklarheiten, sodass weiterhin einige der zitierten Arten keine Aufnahme in die Checkliste fanden, und zwar *Agonum nigrum* (DEJEAN), *Bembidion conforme* (DEJEAN), *Bembidion ruficorne* STURM, *Harpalus attenuatus* STEPHENS, *Ophonus parallelus* (DEJEAN), *Trechus amplicollis* (FAIRMAIRE).

Neben den bislang benannten Quellen ist noch eine äußerst interessante und wichtige Arbeit zu würdigen. Edith SCHMIDT (2012) widmete sich mit großer Hingabe den „Käferreste(n) aus dem Sarg der Editha: Schädlinge aus der Grablage von 946 und Laufkäfer aus der Umsetzung von 1510“ – mithin wohl den ersten Nachweisen von Laufkäfern aus historischer Zeit für Sachsen-Anhalt – nach den Funden aus dem Bernstein der Goitzsche. Die Artenliste umfasst immerhin 29 Spezies in mitunter hohen Individuenzahlen (Analyse/Determination der Chitinreste). Man mag die Nachweise der seltenen und für Magdeburg und seine direkte Umgebung eher untypischen *Cychnus attenuatus* (ein Rest eines Exemplares), *Bembidion milleri* (64 Reste) und *Amara tricuspidata* (zehn Reste) aus guten Gründen diskutieren wollen – die Spezies sind gleichwohl definitiv zur Fauna Sachsen-Anhalts zu zählen. Die Liste gibt einen hervorragenden Einblick in ein Artenspektrum, welches sich dem nach über 500 Jahren immer noch anziehenden Sarginhalt um 1510 zumeist, wie aufgeführt, sicher eher fliegend näherte. SCHMIDT (2012) wertet die Untersuchung als „den einzigen bisher aus Mitteleuropa bekannten und untersuchten Fundkomplex einer obertägigen Bestat-

tung“ und schildert die Dinge sowohl anschaulich als auch spannend und sehr vergnüglich.

Die Nomenklatur folgt MÜLLER-MOTZFELD (2004). Hier wurden zahlreiche Änderungen aufgrund der zurückliegenden kritischen Revision einzelner Taxa vorgenommen. Die bislang aus Gründen der Kontinuität noch in der Checkliste von 1994 gegebenen Hinweise wurden somit ad acta gelegt, die Arbeiten von AUKEMA (1990a, b), FREUDE et al. (1976), LUCHT (1987), MÜLLER-MOTZFELD et al. (1989), SCIACKY (1991a, b) und SCHMIDT (1994) werden natürlich weiter berücksichtigt. Für eine bessere Lesbarkeit neuerer Publikationen bzw. zur Anpassung an die in jüngster Zeit wiederholt überarbeitete Nomenklatur sind gängige Synonyme und Namen als „Synonyme“ in der Tabelle eingefügt. Dabei wurden wiederum Angaben u. a. aus KRZYZHANOVSKIJ et al. (1995), TRAUTNER & MÜLLER-MOTZFELD (1995) und TRAUTNER et al. (1997) eingearbeitet. Auf die Nennung deutscher Namen wurde verzichtet. Zwar haben sich solche für einige wenige gut kenntliche Spezies durchaus bewährt, wie z. B. *Carabus auratus* = Goldschmied, Goldhenne, jedoch geht der Autor davon aus, dass sich für alle 422 Arten ähnlich illustre Namen wie z. B. Sumpf-Pelzdeckenläufer = *Trichocellus placidus* oder Zottenfüßiger Schnellläufer = *Harpalus hirtipes* nicht durchsetzen werden, wenngleich die deutsche Namensgebung in der Planungspraxis unzweifelhaft Vorteile bietet (s. TRAUTNER et al. 1997).

Generell ist die Rote Liste von SCHNITTER & TROST (2004) gültig und wird in der Checkliste verwendet. Die neue Checkliste verdeutlicht Mängel der Roten Liste, die jedoch dem damaligen Kenntnisstand geschuldet sind. Hier sind Parallelen zu den vorhergehenden Bearbeitungen zu ziehen (SCHNITTER et al. 1993, SCHNITTER & TROST 1996). Eine Überarbeitung wird dringend erforderlich und soll voraussichtlich 2017/18 im Rahmen der Herausgabe einer neuen Roten Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen Sachsen-Anhalts erfolgen. Auch dann werden zweifelsohne neue Erkenntnisse vorliegen. Nach jetzigem Bearbeitungsstand wären für die nachstehende Arten Änderungen vorzunehmen: *Badister peltatus* (Gefährungskategorie 0 → Gefährungskategorie R), *Bembidion bipunctatum* (1→0), *B. schueppelii* (R→0), *Harpalus politus* (0→1), *Perileptus areolatus* (0→R) sowie *Polistichus connexus* (0→R).

Derzeit werden 422 Laufkäfer-Arten für Sachsen-Anhalt geführt (Literatur und aktuelle Belege), das sind 76 % der für Deutschland nachgewiesenen 553 Taxa. Im Vergleich: 1999 wurden von SCHNITTER & TROST noch 414 Arten gelistet. Zwei bislang berücksichtigte Arten werden für die Landesfauna gestrichen.

- *Agonum monachum* (DUFTSCHMID, 1812): HANNIG (2000) stellt hierzu fest: „Die Quelle für die Meldung dieser Art aus Sachsen-Anhalt (SCHNITTER & SPITZENBERG 1998) besteht aus zwei Literaturangaben

(RAPP 1933–1935, BORCHERT 1951), die auf denselben Fund von NICOLAI im Jahre 1822 bei Halle Bezug nehmen. Das entsprechende Belegtier ist auch in diesem Fall verschollen; der Fund ist jedoch schon 1908 von HUBENTHAL (schriftl. Mitt.?) angezweifelt worden. Obwohl es intakte primäre Binnenlandsaltstellen in Sachsen-Anhalt noch gibt (z. B. NSG Salzstelle Sülldorf, Salzstelle Hecklingen) und die Art für diesen Lebensraum am plausibelsten wäre, ist sie dort noch nicht nachgewiesen worden (SCHNITTER mündl. Mitt.). Aufgrund der aktuellen Datenlage scheint es daher auch für die Fauna Sachsen-Anhalts angebracht, *A. monachum* zu streichen.“

- *Carabus linnei* (DUFTSCHMID, 1812): HORION (1941) vermerkt: „PANZER hat die Art vom Harz beschrieben, SCHAUM (1860) und PETRY (1914) lehnen das Vorkommen im Harz ab. – BREUNING (1933: 737) hat Stücke aus dem Harz in seiner Sammlung. Harz, FÜGE leg. ca. 1900 teste GERSDORF; Mönchshof im Bodetal, LOHSE-Hamburg 1930, 4 Ex. teste BOLLOW und IHSEN.“ Der Fundort Mönchshof/Bodetal konnte in ST bisher nicht lokalisiert werden. Später gibt auch BORCHERT (1951) den Harz als Fundort an. Im MFNB existieren 2 Ex. aus der Coll. STORMANN, die als „*C. sylvestris*“ determiniert sind (teste WRASE). ARNDT (1989) diskutiert das Vorkommen für den Ostharz insgesamt negativ. Diese Auffassung wird durch die intensiven Bodenfallenuntersuchungen des letzten Jahrzehnts im östlichen Teil des Nationalparks Harz unter der Regie von P. SACHER gestützt, welche kein positives Ergebnis zeigten. SPRICK (2014 in lit.) teilte mit: „ich habe die Art für den Harz zumindest gedanklich gestrichen.“

Aktuelle Vorkommen sind nach kritischer Prüfung für 393 Arten nachgewiesen. Gegenüber 1999 bedeutet dies immerhin 22 Neu- bzw. Wiedernachweise. In der Tabelle wird in der Spalte „Nachweis“ Bezug auf die 1999er Checkliste genommen, ansonsten ist auf die entsprechende Literatur verwiesen. Für nicht publizierte Daten erfolgte der Hinweis auf den Sammler und/oder die Sammlung. Fußnoten erhalten Angaben zu Arten, wo Unklarheiten bestehen bzw. Erläuterungen notwendig erscheinen.

An der Fertigstellung der Datenbank für die Erfassung aller Laufkäferfunde als Grundlage für den Laufkäferatlas für Sachsen-Anhalt wird intensiv gearbeitet, da hier ausschließlich geprüfte Funde berücksichtigt werden. Auch Angaben aus der „grauen“ Literatur, d. h. aus Planungsunterlagen, wurden und werden sukzessive nach sorgfältiger Plausibilitätskontrolle eingepflegt. Basis dieser Datenbank sind insbesondere die im Rahmen der Arten- und Biotopschutzprogramme „Landschaftsraum Harz“ (TROST & SCHNITTER 1995, 1997), „Halle“ (TROST et al. 1998), „Landschaftsraum

Elbe“ (SCHNITTER et al. 2001a) sowie „Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland“ (TROST et al. 2008) erstellten Fundlisten.

Anmerkungen zu ausgewählten Arten

- 1) *Agonum impressum*: HORION (1941) zitiert einen Fund von POHL von 1895: Umg. Magdeburg (Barleben Busch), 1 Ex., teste BORCHERT. BORCHERT (1951) nennt dazu Bleiche, Lostau und Plaua (s. HAHN 1886/87). In Coll. BORCHERT (MFNMD) kein Beleg. RAPP (1933–35) führt einen Fund von MAERTENS auf: 26.7.1910 Umg. Naumburg. **Kein neuer Fund (K. n. F.)!**
- 2) *Amara communis*: Es scheint sich nun doch die Fachmeinung (s. a. BURAKOWSKI 1967, PAILL 2003) durchzusetzen, dass es sich bei *A. communis* um einen Artenkomplex handelt. Hierzu vermerkt HIEKE (2004), der *A. communis* syn. zu *A. pseudocommunis* BURAKOWSKI, 1957 sowie zu *A. pulpani* KULT, 1949 und *A. makolskii* ROUBAL, 1923 setzt: „Einige Spezialisten halten *A. pulpani* (in trockenen, grasigen Steppen-Biotopen, bevorzugt im Bergland) [...] für eine valide Art: Auch *A. makolskii* (in trockenen Birken-Biotopen) ... soll eine valide Art sein“. GEBERT (2007) erstellte eine Bestimmungshilfe. Bislang wurde in ST noch nicht auf das Vorkommen der benannten Spezies geachtet, alle Nachweise liefen unter *A. communis*. Zukünftig ist wohl insbesondere auf *A. pulpani* zu achten. *A. makolskii* wird aktuell von P. SPRICK jetzt erstmalig für Sachsen-Anhalt belegt: Salzwedel, Jübar, Ohreaue, 3.–25.5.2013, 1 Ex. und 25.5.–14.6.2013 2 Ex. leg./det. SPRICK. Belegex. in Coll. SPRICK & Coll. SCHNITTER.
- 3) *Amara crenata*: HORION (1941) verweist auf RAPP (1933–35), der einen Fund von MAERTENS veröffentlichte: Naumburg, Hennewiesen im Juni. Im MFNB neben den 5 Ex. aus dem weiteren Naumburger Umfeld (von 1920–34, alle leg. MAERTENS) weitere 21 Nachweise aus dem Nordharzvorland: Thale, Mühlenberg (letzter Nachweis: 10.9.1954) und „Kärrlingsberg“, zw. 1952 und 1954, alle leg. DORN, sämtlich teste HIEKE. Hinzu kommen Angaben von BORCHERT (1951): Quedlinburg, Weferlingen. Trotz intensiver Nachsuche an den historischen Fundorten **k. n. F.!**
- 4) *Amara kulti*: 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).
- 5) *Amara strandi* & *A. tricuspadata*: Nachdem HIEKE (1999 mündl. Mitt.) noch dafür plädierte, *A. pseudostrenua* nicht mehr als subsp. von *A. tricuspadata* aufzufassen, sondern als eigenständige Art, ist die Trennung nun (HIEKE 2004) vollzogen. *Amara strandi* (syn. *A. pseudostrenua*) kommt ausschließlich an Salz-

- stellen vor (u. a. CIUPA 1992, 1998, TROST et al. 1996). Die historischen Angaben bei HAHN (1886/87), RAPP (1933–35), BORCHERT (1951) sowie HORION (1941) beziehen sich auf den „Artenkomplex“ der *A. tricuspidata*. Eine Zuordnung der Fundorte kann aber anhand der entsprechenden Habitatansprüche der Arten gemacht werden. Die Angaben von RAPP (1933–35) vom Salzigem See dürften sich somit auf *A. strandi* beziehen, alle anderen auf *A. tricuspidata*. Aktuelle Funde gibt es für *A. strandi* von diversen Salzstellen (CIUPA, TROST u. a.). *Amara tricuspidata* wurde nach 40 Jahren (letzte sichere Angaben Dübener Heide, u. a. DIETZE 1936–1941, s. a. HIEKE 1970) wiedergefunden: 9.–23.9.2002, Drömling, SSW Wedringen, Brachfläche, Bodenfalle (1 Ex.), leg./det. DORNIEDEN (Büro TRIOPS), teste HIEKE.
- 6) *Anisodactylus signatus*: HORION (1941) nennt zwei Funde für Sachsen-Anhalt: Mittel-elbe, Aken, leg. MAASS 1900 und Harz, Vorharz, leg. SAXESEN nach HORNUNG (1844). Von BORCHERT (1951) noch für Magdeburg gemeldet, in der Coll. BOCHERT (MFNMD) keine Belege. Am 18.5.2016 wurde bei Prettin am Elbeufer der Wiedernachweis (1 Ex.) erbracht.
- 7) *Asaphidion caraboides*: 5.4.1901 Biederitz (1 Ex.), leg. POHL, det. MEYER und 10.6.1924 „Wörmdorf“ (b. Eisleben?), leg./det. FEIGE (Fundortetikett nur schwer lesbar, da aber FEIGE hier gesammelt hat, sollte dies den letzten exakten Nachweis darstellen) – beide in Coll. BORCHERT (MFNMD). Dazu Angaben für Olvenstedt, Biederitz u. Lostau (BORCHERT 1951). **K. n. F.!**
- 8) *Badister peltatus*: HORION (1941) führt die Art ohne nähere Hinweise für „ganz Deutschland, aber im Allgemeinen nicht häufig“ auf, auch RAPP (1933–35) benennt mehrere Lokalitäten. In Sammlungen nur wenige prüfbar Nachweise, bislang ausschließlich in Coll. BORCHERT (MFNMD) 3 Ex.: 8.2.1929 Schönebeck a. d. Elbe, Flutgenist (1 ♀), 29.5.1928 Schollene (1 ♂), 28.3.1939 Schönebeck (1 ♂) – alle leg./det. BORCHERT teste SCHNITZER. Alle jüngeren Belege erwiesen sich nach Prüfung als *Badister collaris* bzw. *B. dilatatus*. Erst KNOBBE wies die Art wieder nach: 10.8.2010 Althaldensleben, Alter Fischauzuchtteich, (MTB 3734/2), (1 ♂) leg./det. KNOBBE teste/Coll. SCHNITZER.
- 9) *Bembidion ascendens*: MÜLLER-MOTZFELD (1996, briefl. Mitt.) lagen in seiner *Bembidion*-Spezialsammlung insgesamt 13 Ex. der Art vor: Thale (Harz), leg. FEHSE (9 Ex.), ohne Datum (FEHSE sammelte dort um 1940) und 4 Ex. mit Fundort Eisleben – ohne weitere Angaben/Bezeichnung. In Coll. FEHSE (Tharandt) insgesamt 5 Ex., davon 3 Ex. 12.5.1920 Blankenburg und 2 Ex. 13.6.1952 Thale – alle leg. FEHSE. BORCHERT (1951) kann die Art von *fasciolatum* scheinbar nicht sicher trennen. Im Harz an geeigneten Lokalitäten **k. n. F.!**
- 10) *Bembidion bipunctatum*: HORION (1941) führt wenige Funde an, dabei u. a.: Süßer See b. Eisleben, 1927 MICHALK, 1 Ex. in Coll. DIETZE, aber auch Mittel-elbe: Dessau in Coll. BOSCH teste HÜTHER. Dazu verweist er auf RAPP (1933–35), dieser meldet Nachweise vom Salzigem See sowie von der „Erdeborner Salzfläche“. Im MFNB mehrere Belege, die von D. W. WRASE geprüft wurden, u. a. 11. u. 18.4.1914, 28.4.1915 Seeburg leg. FEIGE. MÜLLER-MOTZFELD (2004) vermerkt zu dieser Art: „In Europa borealpin, mit einer Auslöschungs-/Ausdünnungszone von Nord nach Süd in Mitteleuropa, sumpfige semiterrestrische Stellen, Ufer.“ Diese Charakteristik lässt ein Vorkommen in ST fraglich werden. **K. n. F.!**
- 11) *Bembidion clarkii*: 9.8.1999 Bürgerholz bei Burg, Erlenbruch (50 Ex.), leg. SCHUBOTH, det. JUNG, SCHNITZER.
- 12) *Bembidion fasciolatum*: RAPP (1933–35) führt Sondershausen und Eisleben als Fundorte auf. HORION (1941) vermerkt: „*fasc.* mir aus Thür. bisher unbekannt, nur *asc.*: teste HUBENTHAL (hier kein Hinweis auf RAPP 1933–35: Anm. des Autors) [...] Zweifelhafte: Harz: Die Angabe von BORCHERT 1937, dass in Coll. WAHNSCHAFFTE, Magdb. Stücke vom Harz seien, ist zweifelhaft; die Stücke müssen nochmals geprüft werden (BORCHERT i. l.). – IHSEN i. l.: Es gibt im Harz *ascendens*-Stücke, die sehr *fasc.* ähneln; echte *fasciolatum* kenne ich nicht aus dem Harz. – Auch FEHSE – Thale meldet aus dem Harz nur *ascendens*, nicht *fasciolatum* [...]“. Aber: 29.7.1942 Treseburg, Bodeufer (2 Ex.) leg. DIETZE in Coll. MÜLLER-MOTZFELD (1996, briefl. Mitt.). **K. n. F.!**
- 13) *Bembidion foraminosum*: Schon von HORION (1941) wird der Fund von NICOLAI 1822 (zit. in HORION 1941, s. a. RAPP 1933–35) bezweifelt. Allerdings meldet auch BORCHERT (1951) die Art von Aschersleben. In Coll. BORCHERT im MFNMD stecken unter *B. foraminosum* drei Nadeln mit anhängenden nicht mehr entzifferbaren Etiketten, die dazugehörigen Ex. fehlen auf den Klebeplättchen (Coll. BORCHERT im MFNMD zeigt sich von intensiven Fraßschäden gezeichnet. Unter PELLMANN erfolgte eine gründliche Überarbeitung und Begiftung. Allerdings sind einige der in der Literatur aufgeführten Belege somit nicht auffind- bzw. rekonstruierbar.). **K. n. F.!**
- 14) *Bembidion litorale*: Im MFNB mehrere alte Nachweise (u. a. 1943 leg. WEISE), vorwiegend aus dem Mittel-elbegebiet (s. a. BORCHERT 1951). Auch in anderen alten Sammlungen (SDEI, Coll. THEMME u. a.) aus dem Gebiet Magdeburg mehrfach belegt. Nach 1943 keine Meldungen mehr, erst von GRASER wieder aufgefunden: 5.7.1995 Magdeburg, Westerhüsen, östl. Elbufer (1 Ex.), det. HARTMANN. Trotz intensiver Nachsuche an geeigneten Lokalitäten **k. n. F.!**
- 15) *Bembidion millerianum*: MÜLLER-MOTZFELD (1996,

- briefl. Mitt.) führt mehrere Funde aus dem Westharz an, z. T. direkt an Sachsen-Anhalt grenzend. JUNG konnte dann die Art mehrfach im Selketal unterhalb der Selkemmühle bei Mägdesprung nachweisen: 28.8. und 1.9.1999 11 Ex. (s. JUNG 2001).
- 16) *Bembidion monticola*: Bei MÜLLER-MOTZFELD (1996, briefl. Mitt.) ein Tier (ohne Datum) mit Fundort Köthen, leg. F. BAUMGARTEN, in der *Bembidion*-Speziensammlung. Danach erst wieder 2 Ex. am 11.8.2000, MTB 4836/3, Saaleck, Rudelsburg, Bootsanlegestelle, südl. Saale-Ufer, MARGGI det. 2005 (s. a. SCHNITTER 2007). Weitere Funde aus dem Harz (leg./Coll. K. BÄSE).
- 17) *Bembidion neresheimeri*: 17.5. 1 Ex. Erlen-dominiertes Wald, 17.5. 4 Ex. und 13.6.2013 2 Ex. Hochstaudenflur – alle Nachweise mittels Bodenfallen im Bereich der Brietzer Teiche/Altmark, leg. A. THUROW, det. K. BÄSE, teste A. SCHMIDT. **Neu für ST!**
- 18) *Bembidion prasinum*: HORION (1941) führt einen Fund vom Ostrand des Harzes (nach HORNING 1844) an. Da aber bis dahin keine weiteren Nachweise bekannt wurden, bezweifelt er diese Angabe. Bei BORCHERT (1951) ist neben dem Oberharz Aschersleben erwähnt, allerdings befinden sich in der Coll. BORCHERT (MFNMD) keine Belege. Im Harz an geeigneten Lokalitäten **k. n. F!**
- 19) *Bembidion schueppelii*: HORION (1941) führt an: „Mittelelbe. Umg. Magdeburg s. s. nach HAHN 1886 (?) [...] an der Aller bei Weferlingen, WAHNSCHAFFTE 1883 teste BORCHERT [...] Eisleben nach EGGERT 1901 [...] Netzkater im Harz, PETRY leg. zahlr. (Ex. in Coll. KÜNNEMANN SDEI)“. In Coll. BORCHERT (MFNMD) mehrere von PETRY gesammelte Ex. aus dem „Harz“ (30.3.1914, 25.3.1915, 1921). Die im MFNB von D. W. WRASE revidierten und ebenfalls von PETRY erhaltenen, z. T. Datum-identischen Ex. (30.3.1914, 25.3.1915, 1928) sind mit Netzkater, Gerüst, etikettiert. Ein Ex. der Serie v. 25.3.1915 auch in der Coll. FEHSE. Die historischen Funde aus dem Harz liegen somit alle nicht in ST. **K. n. F!**
- 20) *Bembidion striatum*: 21.5.1914 Magdeburg (1 Ex.) in Coll. THEMM. Die Art ist in vielen Sammlungen (MFNB, SDEI, Coll. BORCHERT im MFNMD) mit Lokalitäten aus dem direkten Elbebereich vertreten, allerdings fehlen immer exakte Datumsangaben. In der Literatur sind zahlreiche alte Nachweise notiert, u. a. HORION (1941), HAHN (1886/87). BORCHERT (1951) führt außerdem Elend (Harz) an. Letzter Nachweis mit Beleg: 1 Ex. 3.7.1934 Elbe bei Aken leg./Coll. FEHSE (Tharandt). **K. n. F!**
- 21) *Bembidion testaceum*: Von HORION (1941) für den Harz (Okker-Ufer bei Vienenburg, leg. DETJE und 1938/39 leg. DIETZE) sowie insbesondere für das Mittelbegebiet (Magdeburg, Dessau) gemeldet. Im SDEI alte Ex. „Hercynia“ det. NETOLITZKY aus der Coll. KRAATZ, teste KIELHORN, im MFNB 5 Ex. von Dessau det. NETOLITZKY teste D. W. WRASE, alle ohne Datumsangaben. In der Coll. BORCHERT (MFNMD) keine Belege (aber für Dessau genannt!). HORION (1941) notierte: „von BORCHERT bisher (1940) nie bei Schönebeck usw. – Elb-Ufer gefunden“. **K. n. F!**
- 22) *Calosoma sycophanta*: Alte Funde im gesamten Landesgebiet. Letztmalig belegter Nachweis: 27.5.1954 Dessau in Coll. WALLIS (MNVD). Eindeutige Sichtnachweise der gut kenntlichen Art existieren bis in die 1960er Jahre, z. B. Lintbusch/Dölauer Heide b. Halle (Saale) det. NEUMANN (leg. GERLACH) sowie Zichtauer Berge bei Gardelegen det. THIENEMANN. **K. n. F!**
- 23) *Carabus marginalis*: Letzter Nachweis 1968 Muldeau, leg. STIELER nach NÜSSLER (1969). Letzterer sowie ARNDT (1989) führen alle bis dahin bekannten Fundorte auf. Allerdings befindet sich das benannte STIELER'sche „Gartengrundstück“ lt. NEUMANN (1999 mündl. Mitt.) nicht in der Muldeau, sondern bei Aken a. d. Elbe. NEUMANN hatte mit STIELER dorthin Exkursionen durchgeführt. Im SNSD sind zwar die Laufkäfer der Coll. STIELER eingelagert, Belege von *C. marginalis* fehlen jedoch (2001 mündl. Mitt. O. JÄGER). **K. n. F!**
- 24) *Carabus monilis*: Magdeburg (1 Ex.), leg./det. KNOBBE, Coll. MLUH, teste SCHNITTER (s. SCHNITTER 2005a, KNOBBE 2008). ARNDT (1989) führt zwei Funde nach briefl. Mitt. von BEHNE an: 1960, 1962 Magdeburg, Herrenkrugpark, leg. HARTMANN, Coll. SCHMIDT. Somit muss von einer autochthonen Population in/bei Magdeburg ausgegangen werden. HORION (1941) bezeichnet die Angabe von FABRICIUS (1792) Halle a. d. Saale, leg. HYBNER (angebl. Fundort der Typen!) als „unrichtig und zweifelhaft“.
- 25) *Carabus nitens*: G. ÖPPERT und L. LANGE konnten die Art für ST relativ aktuell nachweisen (2.7.–28.9.2001), mehrere Ex. (SCHNITTER & LANGE 2007). Am aktuellen Fundort stockt ein lichter Altkiefernforst auf Sand.
- 26) *Chlaenius nitidulus*: HORION (1941) meldet die Art für ganz Deutschland, im Allgemeinen ziemlich selten. RAPP (1933–35) führt einige Nachweise aus dem weiteren Gebiet des ehemaligen Salzigen Sees bei Eisleben an (u. a. mit Bezug auf EGGERS 1901) sowie aus der Hallenser Umgebung. WAHNSCHAFFTE (1883), HAHN (1886/87) und BORCHERT (1951) melden die Art aus „ihren“ Bearbeitungsgebieten. Im MFNB und in der Coll. BORCHERT (MFNMD) keine Belege, nur im SDEI ein mit „Laucha/Unstrut“ etikettiertes altes Ex. ohne Datum. **K. n. F!**
- 27) *Chlaenius spoliatus*: Letzter aktueller Nachweis 23.6.2003, Merseburg, aufgelassene Kiesgrube, Uferzone (1 ♀) leg. SCHNITTER (SCHNITTER & TROST 2003). HORION (1941) gab als einzigen sicheren deutschen Fund an: Mittelbe: Dessau (1 Ex. von 1898 in Coll.

- KÜNNEMANN, SDEI an (Ex. nicht aufgefunden [Anm. des Autors]) und vermutete Verdriftung durch Hochwasser. Er glaubte nicht an ein autochthones Vorkommen in Deutschland. Die Art konnte nach langer Zeit in Sachsen-Anhalt durch ASSMUTH wieder bestätigt werden, der die Art in einem Ex. (♀) mittels Bodenfallen am 19.8.1998 bei Sandau (Elbe) nachwies (http://wabau.kww.bauing.tu-darmstadt.de/forschu/projekte/Elbe/Faunistische_Highlights.html).
- 28) *Chlaenius sulcicollis*: HAHN (1886/87) führt zwei Lokalitäten an: Gommern Umgebung, mehrere Ex. leg. BANSE und Schwanefeld b. Weferlingen, leg. WAHNSCHAFFE. Weiter vermeldet HORION (1941) den Wachhügel am Nordufer des Salziges Sees nach SCHAUUM (1860). Dieses Ex. soll sich in der Coll. THIEME im MFNB befinden, eine Nachsuche durch WRASE blieb aber ohne Erfolg. Auch von HORNUNG (1844) für die Leimufermühle im Selketal (Harz) aufgeführt. An diesen beiden Fundorten ist auch jetzt noch *Chlaenius tristis* nachweisbar (ggf. Verwechslung?). **K. n. F.!**
- 29) *Cicindela silvicola*: Von WAHNSCHAFFE (1883), HAHN (1886/87), RAPP (1933–35) und HORION (1941) nicht für ST genannt. BORCHERT (1951): Granetal, aber keine Belege in Coll. BORCHERT (MFNMD). Im MFNB ein alter Nachweis ohne Datum: Laucha/Unstrut Coll. SCHENKLING. Aber auch 1 Ex. in Coll. HUTH (Freyburg/U.): 22.5.1972 Memleben, leg. HUTH, det. TROST. **K. n. F.!**
- 30) *Cychnus attenuatus*: 23.8.2001 Stapelburg, Eckertal, schwermetallhaltige Flussschotter (1 ♀) leg. STEINICKE. Erster belegter Fund in Sachsen-Anhalt seit SAXESEN (1834) „soll einzeln unter Steinen bei Harzburg vorkommen“. Zwischenzeitlich informierte zwar bereits das INSTITUT FÜR ALLG. U. ANGEW. ÖKOLOGIE e. V. (1993) über einen Fund von der Luppbode (14.6.–17.10.1993, Lebendfalle, Talraum Luppbode zwischen Treseburg u. Allrode), es existierte aber kein prüfbarer Beleg. Hierzu teilte erst WILLERS (briefl. Mitt. 2002) verlässlich den Artstatus mit.
- 31) *Cymindis vaporariorum*: HORION (1941) und BORCHERT (1951) melden u. a. 1906 Oebisfelde und Stendal leg. DETJE „sehr häufig (!), nach einem starken Fraß der Forleule zusammen mit *Calosoma sycophanta* und *Carabus violaceus*“, dazu Erxleben, Schlosspark 1 Ex. nach WAHNSCHAFFE (1883). Auch im Mansfelder Seekreis nach HORNUNG (1844), zit. in RAPP (1933–35). Nun der erste Nachweis nach 1906: 1 Ex. aus der Annaburger Heide (25.11.2006 leg. SIMON, det. SCHNITZER) auf einem Dünenzug zusammen mit *Cymindis macularis*!
- 32) *Dromius meridionalis*: Schon HORION (1941) vermutete das Vorkommen der Art in Nordwestdeutschland. HANNIG (2011) stellt den derzeitigen Kenntnisstand dar. Im MFNB zwei für ST relevante Belege, beide det. REŠKA: 1967 ein Ex. „Umgeb. Wittenberge, R. KORSCHESKY“ und ein Ex. „Ruthe/det. HOEHNE“, letzteres fand sich unter „Mittelbebe“ eingeordnet. D. W. WRASE deutet den Wittenberger Nachweis aus den 1930er Jahren. Ob nun, wie von KIELHORN et al. (2005) vorgenommen, das Ex. zweifelsfrei Brandenburg zuzurechnen ist, bleibt unbenommen. *D. meridionalis* kann zweifelsohne auch in ST vorkommen und ist zur Fauna zu zählen.
- 33) *Dyschirius digitatus*: Bei HORION (1941) sind mehrere Lokalitäten aufgeführt: 1907 Wörlitz b. Dessau, leg. MAASS (6 Ex.) im NME teste HUBENTHAL. Nach HAHN (1886) früher von WAHNSCHAFFE bei Magdeburg mehrfach an der Elbe im Sande [...] gefunden, zudem 1 Ex. von Sülldorf in Coll. POHL, teste BORCHERT. Keine Belege im MFNB, SDEI sowie Coll. BORCHERT (MFNMD). **K. n. F.!**
- 34) *Elaphropus diabrachys*: Nach dem Erstnachweis von T. WOLSCH (1.6.2004, Elbufer b. Lutherstadt Wittenberg) eine Reihe von Funden, mit z. T. hohen Individuendichten (s. a. KIELHORN et al. 2007, SCHNITZER 2007). Die Art expandiert weiter.
- 35) *Elaphropus quadrisignatus* (DUFTSCHMID, 1812): 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 Mittelbebe 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.!**
- 36) *Elaphrus ullrichi*: HORION (1941) führt die Art ohne nähere Ortsangabe für den Harz und BORCHERT (1951) für Heringen (Helme/Thüringen) an. WRASE fand im MFNB zwei sicher sehr alte Stücke, etikettiert mit „Harz“, ohne weitere Angaben. Somit kann das frühere Vorkommen auch im Ostharz vermutet werden. GÖRN (2013 mündl. Mitt.) suchte bereits intensiv an potenziellen Lokalitäten, jedoch bisher **k. n. F.!**
- 37) *Harpalus cephalotes*: DORN hatte um 1954/1955 zahlreiche Exemplare bei Thale gefunden, aber nie publiziert. In mehreren Sammlungen (MFNB 156 Ex.!, Coll. GREBENŠČIKOV im MLUH u. a.) ist entsprechendes Material vorhanden. Intensive Nachsuchen am historischen Fundort erbrachten **k. n. F.!**
- 38) *Harpalus dimidiatus*: Von HORION (1941) und BORCHERT (1951) gemeldet, wobei HORION bemerkt, dass die Angaben in RAPP (1933–35) größtenteils auf *H. caspius* ssp. *roubali* (von RAPP als Synonym zu *dimidiatus* geführt, jetzt *H. caspius*) zu beziehen seien; weiter

- aber auch: „Goseck b. Naumburg 1927, 1928, 1931 leg. DIETZE, nach DIETZE 1939“. Für das Unstrut-Triasland liegen wiederum nur für *H. caspius* mehrere aktuelle Nachweise vor. In Coll. BORCHERT (MFNMD) auch nur 1 Ex. von *H. caspius* ssp. *roubali* (11.6.1952 Thale, leg. FEHSE). Im MFNB, im SDEI und in Coll. BORCHERT (MFNMD) keine Belege! Inzwischen liegt ein Wiedernachweis vor: Querfurt, Hopfenanlage, 31.5.–20.6.2010, Bodenfalle (1 Ex.), leg. SPRICK & WIESER, teste PERSONH (PERSONH et al. 2012).
- 39) *Harpalus politus*: HORION (1941) zitiert RAPP (1933–35): Naumburg, Eisleben, dazu Mittelelbe: „Könnern a. d. Saale, 1935 BORCHERT 3 Ex.“ – in Coll. BORCHERT (MFNMD) hiervon 2 Ex. aufgefunden: 25.6.1935. Im MFNB zahlreiche von DORN gesammelte Ex. vom Mühlenberg (zw. 19.6. u. 17.7.1955 98 Ex.!) beachte Parallelen zu *H. cephalotes* (!) und vom „Kärllingsberg“, zudem 1 Ex. vom „Rötel bei Naumburg“ 1.5.1925 leg. MAERTENS. Nun seit langem wieder von WRASE bei Laucha/Unstrut 2013 in zahlreichen Ex. an einem Kalkschotterhang nachgewiesen.
- 40) *Harpalus progrediens*: BORCHERT (1951): 16.4.1914, Dessau. Das Ex mit diesen Angaben befindet sich in Coll. FEHSE. Keine Belege in Coll. BORCHERT (MFNMD), auch nicht im MFNB/SDEI. Auch von HORION (1941) für ST nicht angegeben. WRASE (2004) führt an: „[...] über fast ganz Ost- und Mitteleuropa verbreitet [...]. Meist selten und lokal, in feuchten Habitaten wie lichten Auwäldern, Wiesen an Gewässern und entlang von Flüssen, vom Tiefland bis in kolline Lagen.“ K. n. F.!
- 41) *Harpalus tenebrosus*: Nur wenige alte Funde s. HORION (1941), der dazu die Angaben von HAHN (1886/87) und WAHNSCHAFFE (1883) sowie von HILLECKE (1907) für Quedlinburg bezweifelt. Nur ein sicherer Beleg im MFNB: „Rötel bei Naumburg“ 19.6.1921 leg. MAERTENS. K. n. F.!
- 42) *Lebia cyanocephala*: 12.7.1963 Freyburg, Zscheipnitz (2 Ex.) leg. DORN im MFNB, ansonsten nur wenige alte Nachweise (vor 1922). K. n. F.!
- 43) *Lebia marginata*: Nach HORION (1941) Aschersleben, leg. LÜBEN, nach HORNING (1844) sehr selten. Im MFNB ein Ex. ohne Datum aus Seehausen (Altmark?), im SDEI 5 Ex. ohne Datum aus Laucha/Unstrut, Coll. SCHENKLING (teste KIELHORN), selbige sind auch bei HORION zitiert; in RAPP (1933–35) werden diese (?) auf 1885 datiert. K. n. F.!
- 44) *Licinus punctulatus*: 15.8.1934 Naumburg, Rötel (1 Ex.; von 1920–34 30 Ex.!) leg. MAERTENS im MFNB. In Coll. FEHSE mehrere Belege (Naumburg, Tote Täler). Von HORION (1941) werden Lokalitäten bei Walbeck gemeldet: leg. WAHNSCHAFFE, GERHARD, HAHN (die Belege befinden sich aber nicht in der Coll. BORCHERT [MFNMD] wie dort aufgeführt) sowie Walbecker Kalkhöhen, 1910 leg. IHSSSEN. HAHN (1886/87) selbst bezieht sich nur auf WAHNSCHAFFE (1883), der ihm „reichlich davon mittheilte“. Der Autor hegt inzwischen den Verdacht, dass hier z. T. Verwechslungen vorliegen könnten, da von den genannten Lokalitäten auch *Licinus cassideus* gemeldet ist. K. n. F.!
- 45) *Microlestes fissuralis*: 10.4.–3.5.1996, Abatassinenberg b. Brachstedt (Saalekreis), Brachfläche, Bodenfalle (1 ♂), leg. MEINEKE et al. (MEINEKE et al. 1997, 1998). Bislang einziger Nachweis für ST. K. n. F.!
- 46) *Notiophilus laticollis*: HAHN (1886/87) benennt einen Fundort bei Weferlingen (leg. WAHNSCHAFFE); RAPP (1933–35) den Ort Zeyern im Frankenwald (leg. DORN) s. HORION (1941); BORCHERT (1951) bezieht sich wohl auf HAHN. HORION (1941) führt neben den Angaben für Weferlingen weitere Funde aus dem Unstrut-Gebiet an. Diese stammen von MAERTENS vom „Rötel bei Naumburg“ und liegen im MFNB zahlreich aus den Jahren 1920–1929 vor (teste WRASE). Dazu 3.7.1955 Thale, „Kärllingsberg“, leg./det. DORN (MFNB). Der genaue Fundort ist nicht feststellbar, nach SCHÖNE (2012 schriftl. Mitt.) basierend auf Informationen von C. SCHÖNBORN, wurde aber „früher“ der Bereich des heutigen Schulmeister- und des Küsterberges als solcher bezeichnet. Weiterhin am Süßen See 18.9. und 3.10.1956 leg. MESSNER, det. WRASE. Hier wurden verbliebene Belege einer Qualifizierungsarbeit, die glücklicherweise übergeben wurden, nochmals geprüft. Trotz intensiver Nachsuche an den historischen Lokalitäten k. n. F.!
- 47) *Ocys harpaloides*: HORION (1941) führt einen Fundort an (Dehlitz b. Weißenfels, leg. DORN 1914/1937), bemerkt aber, dass die Art in West- und Mitteldeutschland bis in die Elbe-Gegend vorkomme. BORCHERT (1951) benennt nur den Harz. Aktuelle Nachweise liegen von WOLF (1970) und SCHORNACK sowie TROST (1997 Halle, Peißnitz) vor. Danach immer wieder aktuelle Funde insbesondere aus den Hallenser Auwäldern, aber auch von der Saale bei Naumburg: 26.1.2008, leg. GÖRN sowie vom Muldeufer bei Retzau 7.6.2011, leg. THUROW.
- 48) *Ocys quinquestriatus*: Schon HORION (1941) verweist auf die spezielle Lebensweise von *O. quinquestriatus*: „Interessant ist, dass diese Art meistens in der Nähe von menschlichen Wohnungen (in Gärten, an Hausmauern, unter Obstbaumrinde, altem Efeu usw.) gefunden wird.“ Im Rahmen der Kartierung für die Mecklenburg-Vorpommernsche Molluskenfauna (ZETTLER et al. 2006) wurde bei der Suche nach *Balea perversa* (L., 1758), der Zahnlosen Schließmundschnecke, auch immer wieder *O. quinquestriatus* nachgewiesen – eine glückliche Fügung, besiedeln beide Arten doch Mauerbiotope an Kirchen, Ruinen oder Feldsteinmauern, die wiederum von Efeu überwachsen sein können. H. MENZEL-HARLOFF konnte

- während der Gesamtdeutschen Malakologentagung im Oktober 2013 im Flechtinger Höhenzug bei einer Nachtexkursion an der Kirche in Altenhausen wiederum beide Arten in „seeliger Eintracht“ auf-finden! Auch am Riveufer in Halle, 4.11.2006, 1 Ex., leg. WOLSCH bei Nachtexkursion/Leuchten, ebenso an der Saale bei Naumburg: 26.1.2008, leg. GÖRN; s. BÄSE & BÄSE (2013).
- 49) *Olisthopus sturmi*: Im MFNB zahlreiche Belege von Zscheiplitz/Unstrut, alle leg. DORN (1.8.1956–11.7.1962). Zu den von HORION (1941) zitierten Funden finden sich z.T. Belege im SDEI. Aktuell im Unstrut-Gebiet: 8.7.1997, Größnitz, NSG „Tote Täler“, Plateaulage, Ackerrand, nitrophiler wärme-geprägter lockerer Eschen-Gebüsch-Bereich (1 Ex.), leg. PIETSCH, det: SCHNITTER. Seitdem trotz intensiver Nachsuchen **k. n. F!**
- 50) *Ophonus ardosiacus*: Die Art breitet sich weiter aktiv aus (s. BÄSE & BÄSE 2013). Nach dem Erstfund (?) für ST (21.5.2005 Teutschenthal-Bahnhof, Salzwiese, 1 Ex. leg. WOLSCH), die letzten aktuellen Nachweise: Athenstedt, Huy S-Rand, 26.8.2013 an *Daucus carota* > 30 Ex. leg. JUNG; Schulmeisterberg bei Thale 9.5.2013 1 Ex. leg. SCHNITTER. Zudem in Lufteklektoren des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung UFZ: u. a. Harsleber Berge 15.8.–29.8.2012 (2 Ex.) sowie auch in wärmebegünstigten Gebieten bei Halle: Friedeburg 31.7.–14.8.2012 (3 Ex.) 14.8.–28.8.2012 (4 Ex.).
- 51) *Perileptus areolatus*: 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 erbedelten 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, 4.10.2011 Sollnitz, Steil-ufer) im Muldeverlauf in den typischen Habitaten.
- 52) *Philorhizus quadrisignatus*: Zitat nach BÄSE & BÄSE (2013): „Diese Art ist in Deutschland nach KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) bisher nur aus Bayern, Württemberg, Hessen und der Pfalz belegt. Neufunde folgten von HANNIG & KERKERING (2004) für Schleswig-Holstein und RICHTER (2006) für Sachsen. Am 7.2.2009 wurde auf einer verwilderten Obstplantage bei Sinsleben (4234/3) ein Exemplar aus Laub gesiebt (leg. W. BÄSE). Neben *Calodromius spilotus* (ILLIGER, 1798) und *Paradromius linearis* (OLIVIER, 1795) wurde hier am gleichen Tag auch der in Sachsen-Anhalt nicht häufige *Philorhizus melanocephalus* (DEJEAN, 1825) gefunden. Die früher publizierten Nachweise von *P. quadrisignatus* (BÄSE, W. 2007, 2008) wurden überprüft und erwiesen sich als Fehldeterminationen. Somit ist die Art für diese Fundorte zu streichen! Der Fund aus Sinsleben gilt somit als **Erstnachweis für ST.**“
- 53) *Poecilus kugelanni*: Wiedernachweis 9.6.1999 Staatser Bauernheide und 10.5.1999 Ottersdorf (30 Ex.), leg. LÜCKMANN & SONDERMANN, det. LORENZ. Weitere Angaben s. SCHNITTER & TROST (2000). Aktuell (2011–2012) konnten bei faunistischen Untersuchungen des LAU sehr individuenreiche Vorkommen in der Colbitz-Letzlinger Heide gefunden werden.
- 54) *Poecilus sericeus*: HORION (1941) bemerkt: „Nach SCHAUM 1860: Umg. Halle mehrf., SCHAUM leg. In Coll. KRAATZ SDEI 1 altes Ex. von Halle. Nach HUBENTHAL 1926 (Originalliteratur konnte nicht eingesehen werden [Anm. d. Autors]): am Süßen See bei Eisleben, FEIGE leg., und bei Ottenhausen DORN leg. 1923 10 Ex.“ Im MFNB mehrere Ex. vom Süßen (und Salzigen) See, alle leg. FEIGE (teste D. W. WRASE), letztmalig 28.5.1945. In Coll. FEHSE (Tharandt) zwei Ex. ohne Datum, ein Ex. vom Harz leg. GILARDON sowie ein Ex. vom Süßen See bei Eisleben leg. KÜHLHORN, det. FEHSE. **K. n. F!**
- 55) *Polistichus connexus*: In der Roten Liste (SCHNITTER & TROST 2004) ist noch vermerkt: HAHN (1886/87): „Im April 1886 wurde ein Stück von den Gebr. HENNEBERG bei Biederitz und ein zweites vom Oberlehrer Dr. LILIE auf dem Cracauer Anger [...] gefunden“ (bei Magdeburg). 120 Jahre später war es D. KLAUS, der die Art in einem Ex. mittels Bodenfallen (Fangzeitraum: 7.–24.7.2006) im Bereich des ehemaligen Tagebaues Profen Nord nachwies. Eine kurze Zusammenfassung zum gegenwärtigen Kenntnisstand, insbesondere zur aktuellen Verbreitung in Deutschland, geben BRUNK et al. (2010).
- 56) *Pterostichus cursor*: Die in HORION (1941) zitierten und nach HUBENTHAL (1902, Originalliteratur konnte nicht eingesehen werden) von MAASS gesammelten Stücke vom Salzigen See bei Eisleben liegen im MNG vor und wurden von BELLSTEDT (mündl. Mitt.) geprüft. Trotz intensiver Nachsuchen (1994–98) im Zusammenhang mit dem möglichen Wiederenstehen des Salzigen Sees muss wohl in diesem Falle HORIONS Aussagen „wo sie sicherlich mit den anderen Halophilen heute verschwunden ist“ gefolgt werden. **K. n. F!**
- 57) *Pterostichus taksonyis*: RAPP (1933–35) führt den Fund von DORN (1927 Zeddembacher [= Zeddembacher] Wehr b. Freyburg/Unstrut) an, auch HORION (1941) zitiert diesen. WRASE überprüfte den Beleg im MFNB (7.5.1927 Freyburg). Weitere Nachweise liegen von MAERTENS vor: 23.5.1919 Schellsitzer Teiche bei Naumburg (1 Ex.) und 28.5.1927 Zscheiplitz (2 Ex.). Trotz intensiver Nachsuchen **k. n. F!**
- 58) *Sphodrus leucophthalmus*: 25.8.1961, Freyburg/

Unstrut (1 Ex.) leg. HUTH, det. TROST. K. n. F.!

59) *Syntomus obscurouguttatus*: Die Art muss früher weiter verbreitet gewesen sein. HORION (1941) gibt an: Mittelbe: Cöthen (Anhalt), 1 Ex. in Coll. FREY teste STÖCKLEIN. Mosigkauer Heide (Törtensche Aue) nach SCHREIBER (1887). Umg. Magdeburg zahlr. Fundorte nach HAHN (1886/87). Magdeburg 1 Ex. in Coll. LETZNER (SDEI), Coswig mehrfach in Coll. BORRMANN teste BORCHERT. Harz: Aschersleben, besonders bei Freckleben, Welbsleben häufig nach HORNING (1844). [...] Im MNVD zahlreiche Ex. aus den Jahren 1952–1955 aus „Dessau u. Umgebung“, leg. WALLIS (etikettiert mit M.H. = Mosigkauer Heide), det. TROST, im MFNB 4 alte Ex. aus Halle/S. ohne weitere Angaben. K. n. F.!

60) *Syntomus pallipes*: Klaus GRASER †, der Nestor der sachsen-anhaltischen Koleopterologie, hatte 1991/1998 nach langer Zeit erstmalig die Art wieder für ST an der Elbe (Stadtpark Rotehorn und nördlich des Herrenkruges) mittels einer interessanten Methode nachgewiesen. Er trug im Winterhalbjahr regelmäßig angeschwemmte (?) Polystyrolbrocken ein und trieb die dort befindlichen „Klein-Coleopteren“ aus, die er dann Fachkollegen gelegentlich zur Determination vorlegte. Unter diesen befanden sich 2 Ex. von *S. pallipes*. Danach gelangen jedoch immer wieder Funde, insbesondere in der reliktierten Weichholzaue (s. SCHNITZER 2005a, KNOBBE 2008). Schon HORION (1941) und BORCHERT (1951) führen die Art in ihren Verzeichnissen, die Hinweise gingen wohl vorwiegend auf HAHN (1886/87) zurück: „im Magdeburger Raum stellenweise häufig“, zumal in der Coll. BORCHERT (MFNMD) keine Belege aufzufinden waren.

61) *Trechus pilisensis sudeticus*: 2010 gab J. BLÜML seine Käfersammlung ab. Das Naturkundemuseum Leipzig sah sich aufgrund seiner eigenen diffizilen Situation und des Sammlungszustandes (zumeist indet. Material, keine zugehörige Datenbank) außerstande, diese aufzunehmen. Somit wurden die Sammlungsteile vereinzelt und an diverse Spezialisten weitergereicht. Die sachsen-anhaltischen Belege für die Laufkäfer gingen über P. CROY (Leipzig) und D. W. WRASE (Berlin) zu großen Teilen an P. SCHNITZER (Halle/S.), der das Material determinierte und im LAU deponierte. Nun teilte D. W. WRASE mit, dass sich unter weiterem Restmaterial noch 1 Ex. von *T. pilisensis sudeticus* befand: Harz, Thale, Weg zur Roßtrappe (feuchter Fichtenwald), 19.8.1990, 1 Ex. (♂), leg. J. BLÜML. Da die Art auch aus den sächsischen Mittelgebirgen bekannt ist und der Fundort in seinen Spezifika diesen durchaus entspricht, ist von einem isolierten Vorkommen im Harz auszugehen. **Neu für ST!**

62) *Trichocellus cognatus*: Im SDEI 25.5.1990, 1 Ex. Harz, Brockengipfel, leg. ZERCHE, det. MÜLLER-MOTZFELD, teste D. W. WRASE, im MFNB 13.9.1913

1 Ex. Brockenscheitel leg./det. PETRY, teste WRASE/JÄGER (MFNB). HORION (1941) führt an: „Harz: Unterharz nach HORNING (1844). Alte Ex. vom Harz in Coll. LETZNER SDEI (nicht aufgefunden [Anm. d. Autors]) Brockenscheitel nach PETRY (1914) [...] Umg. Quedlinburg nach HILLECKE (1907). [...] Mittelbe: Dessau 1 Ex. in Coll. DELAHON MFNB (nicht aufgefunden [Anm. d. Autors]).“ Im MFNB nach Revision das aufgeführte Ex. leg. PETRY, dazu weitere 3 (alte, ohne Datum) Ex. leg. THIEME/det. WRASE. Aber mehrere *Trichocellus placidus* (1913–1918) ebenso vom Brocken aus Coll. IHSEN, Coll. THIEME und leg. PETRY. Trotz mehrjährigen intensiven Bodenfallen-Untersuchungen der Nationalpark-Verwaltung (P. SACHER) am Brockengipfel k. n. F.!

Danksagung

Für konstruktive Diskussionen und Hinweise und ihre aktive Mithilfe bin ich vielen Kolleginnen und Kollegen zu Dank verpflichtet, an dieser Stelle seien insbesondere Dr. Fritz Hieke † (Berlin), Dr. Joachim Schmidt (Rostock-Admannshagen), David W. Wrase (Berlin), Bernd Jäger (Berlin), Karsten Hannig (Waltrop), Dr. Martin Trost (Gutenberg), Astrid Thurow (Halle/S.), Konstantin Bäse (Lutherstadt Wittenberg), Manfred Jung (Athenstedt), Dr. Werner Malchau (Schönebeck), Dr. Volker Neumann (Salzatal OT Lieskau) und Dr. Jürgen Trautner (Fiederstadt) genannt.



Dromius quadrimaculatus zeigt durch den flachen Körperbau eine optimale Anpassung an die arboricole Lebensweise. Foto: J. Trautner.



Harpalus flavescens ist charakteristisch für fast vegetationsfreie Sandflächen. Insbesondere auf militärisch genutzten Flächen, in großen Heiden und auf Binnendünen findet die Art ihren Lebensraum. Foto: J. Trautner.



Bembidion tibiale kommt in Sachsen-Anhalt auf Schotterbänken u. a. von Bode, Selke, Ecker und kleineren Bachläufen im Harz, z. T. bis in das Harzvorland hinein, vor. Foto: J. Trautner.

Literatur

- AL HUSSEIN, I. & LÜBKE AL HUSSEIN, M. (2007): Faunistische Erhebungen zu Webspinnen (Arachnida; Araneae) und Laufkäfern (Coleoptera; Carabidae) im ehemaligen Braunkohletagebau Nachterstedt. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **15** (2): 43–49.
- ARNDT, E. (1989): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Gattung *Carabus* LINNÉ (Coleoptera: Carabidae). – Beitr. Ent. (Berlin) **39** (1): 63–103.
- AUKEMA, B. (1990a): The nomenclature of the *Calathus melanocephalus* group of the genus *Calathus* (Coleoptera, Carabidae). – Entomol. Ber. (Amsterdam) **50** (10): 143–145.
- AUKEMA, B. (1990b): Taxonomy, life history and distribution of three closely related species of the genus *Calathus* (Coleoptera, Carabidae). – Tijdschr. entomol. (Amsterdam) **133** (2): 121–141.
- BÄSE, K. (2009): Nachweis von *Bembidion (Peryphiolus) monticola* STURM, 1825 in Sachsen-Anhalt (Coleoptera, Carabidae). – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **17** (2): 244.
- BÄSE, K. (2010): Ergänzungen zur Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae) des Ohre-Aller-Hügellandes (Sachsen-Anhalt). – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **18** (1): 3–6.
- BÄSE, W. (2007): Neu- und Wiederfunde für die Käferfauna Sachsen-Anhalts und Brandenburgs (Coleoptera). Faunistische Notizen Nr. 857. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **51** (1): 49–53.
- BÄSE, W. (2008): Die Käfer des Wittenberger Raumes (Insecta: Coleoptera). – Naturw. Beitr. Mus. Dessau (Dessau) **20**: 3–500.
- BÄSE, W. & BÄSE, K. (2013): Neu- und Wiederfunde für die Käferfauna Sachsen-Anhalts (Coleoptera), Teil 3.

- Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **57** (1/2): 11–18.
- BEUTEL, R. G. & LESCHEN, R. A. B. (2005): Band 4: Arthropoda, 2. Hälfte: Insecta, Coleoptera, Beetles, Teilband/Part 38, Volume 1: Morphology and Systematics (Archostemata, Adephaga, Myxophaga, Polyphaga partim). – De Gruyter, Berlin, 568 S.
- BORCHERT, W. (1951): Die Käferwelt des Magdeburger Raumes. – Magdeburger Forschungen Bd. II. – Mitteldeutsche Druck- & Verlagsanstalt, Magdeburg, 264 S.
- BRUNK, I.; ELMER, M. & BÖHM, C. (2010): *Polistichus connexus* (GEOFFROY in FOURCROY, 1785) – neu für Brandenburg (Coleoptera, Carabidae). Faunistische Notizen Nr. 943. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **54** (1): 65–66.
- BURAKOWSKI, B. (1967): Biology, Ecology and Distribution of *Amara pseudocommunis* BURAK. (Coleoptera, Carabidae). – Ann. zool. (Warszawa) **24** (9): 485–526.
- CIUPA, W. (1992): Kommentierte Carabiden-Artenliste für das NSG Salzstelle Hecklingen (Col.). – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **36** (4): 249–254.
- CIUPA, W. (1998): Kommentierte Laufkäfer-Artenliste (Col., Carabidae) der Salzstelle bei Hohenerxleben im Landkreis Aschersleben-Staßfurt (Sachsen-Anhalt). – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **42** (1/2): 51–54.
- CIUPA, W. (2008): Zur Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae) des ehemaligen Landkreises Aschersleben-Staßfurt. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **16** (1): 3–27.
- CIUPA, W. & GRUSCHWITZ, W. (1998): Käfer: Neu- und Wiederfunde in Sachsen-Anhalt. – halophila (Staßfurt) **36**: 8.
- DIETZE, H. (1936–41): Die Cicindelidae und Carabidae des Leipziger Gebietes. Teil I–V. – Mitt. Entomol. Ges. Halle (Berlin) **14**: 37–52 (I), **15**: 55–72 (II), **16**: 41–48 (III), **17**: 44–61 (IV), **20**: 20–23 (V).
- DIETZE, H. (1957): Die Cicindelidae und Carabidae des Leipziger Gebietes. Teil VI. – Unveröff. Manusk., 10 S.
- DORN, K. (1964): Käferfunde in der Umgebung von Freiburg a. U. – Entomol. Blätter (Schwanfeld) **60**: 188–191.
- EGGERS, H. (1901): Die in der Umgebung von Eisleben beobachteten Käfer. – Sonderabdruck, Insektenbörse (Stuttgart) XVIII: 1–106.
- FEIGE, C. (1918): In der Umgebung von Eisleben gefundene Käfer, welche in dem Verzeichnis von EGGERS nicht aufgeführt sind. – Entomol. Blätter (Krefeld) **14** (7–9): 203–209.
- FEIGE, C. & KÜHLHORN, F. (1924): In der Umgebung von Eisleben gefundene Käfer, welche in dem Verzeichnis von EGGERS nicht aufgeführt sind. – Entomol. Blätter (Krefeld) **20** (1): 17–26.
- FREUDE, H.; HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (1976): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 2, Adephaga 1. – Goecke & Evers, Krefeld, 302 S.
- GEBERT, J. (2007): Bestimmungshilfen zu mitteleuropäischen Laufkäfern (Col.). – Mitt. sächs. Entomol. (Mittweida) **78**: 9–11.
- GRASER, K. & SCHNITTER, P. (1998): Bibliographie der Literatur zur Käferfauna Sachsen-Anhalts und angrenzender Landesteile, besonders des Harzes. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **6** (1/2): 3–56.
- 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 (Magdeburg) 1885: 97–121 Faber'sche Buchdruckerei (1886), Teil II – Jahresber. Abh. Naturwiss. Ver. Magdeburg (Magdeburg) 1886, 99–123 Faber'sche Buchdruckerei (1887).
- HANNIG, K. (2000): Zur Verbreitung von *Agonum monachum* (DUFTSCHMID, 1812) in Deutschland (Coleoptera, Carabidae). – Entomol. Zeitschr. (Stuttgart) **110**: 186–188.
- HANNIG, K. (2011): Erstnachweis von *Dromius meridionalis* DEJEAN, 1825 für Nordrhein-Westfalen sowie weitere Anmerkungen zur Verbreitung und Phänologie in Deutschland (Coleoptera: Carabidae). – Angew. Carabidol. (Filderstadt) **9**: 57–62.
- HANNIG, K. & KERKERING, C. (2004): Erstnachweis von *Philorhizus quadrisignatus* DEJEAN, 1825 für Schleswig-Holstein sowie zwei weitere Fundorte von *Dromius meridionalis* DEJEAN, 1825 von Fehmarn (Coleoptera: Carabidae). – Entomol. Zeitschr. (Stuttgart) **114** (6): 263–264.
- HIEKE, F. (1970): Die paläarktischen *Amara*-Arten des Subgenus *Zezea* CSIKI (Carabidae, Coleoptera). – Dtsch. entomol. Zeitschr. N. F. (Berlin) **17** (I–III): 119–214.
- HIEKE, F. (2004): 19. Tribus: Zabrinii. – In: FREUDE, H.; HARDE, K. W.; LOHSE, G. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 2, Adephaga 1: Carabidae (Laufkäfer). 2. Aufl. – Spektrum, Heidelberg, Berlin, 521 S.
- HILLECKE (1907): Verzeichnis der Käfer des nordöstlichen Harzrandes. – Schwanecke, Quedlinburg, 40 S.
- HORION, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer: Bd. I Adephaga-Caraboidea. – Komm.-Verl. H. Goecke, Krefeld, 464 S.
- HORNUNG, E. G. (1842–1844): Grundlage zu einem Verzeichnisse der Käfer des Harzes und seiner Umgebungen. Erste Abtheilung: Die Lauf- und Schwimmkäfer. – Haller, Aschersleben 1844, VIII + 24 Seiten (Beilage zu d. Berichte d. naturwiss. Vereins d. Harzes f. d. Jahre 1842/43 und 1843/44; vergl. den Text des Berichtes; II. Auflage Wernigerode 1856: 27. (Mittheilungen darüber von Demselben in d. Stettiner Entomol. Zeit. **6** (1845): 49–57.
- HUBENTHAL, W. (1902): Ergänzungen zur Thüringer

- Käferfauna. – Dtsch. entomol. Zeitschr. (Berlin) **II**: 257–260.
- INSTITUT FÜR ALLGEMEINE UND ANGEWANDTE ÖKOLOGIE e.V. (1993): Faunistisch-ökologische Untersuchungen in ausgewählten Talräumen der Bode, Rappbode und Luppode im Landkreis Wernigerode/Harz. – unveröff. Gutachten i. A. des Landkreises Wernigerode.
- JUNG, M. (2001): Coleopterologische Neu- und Wiederfunde in Sachsen-Anhalt. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **45** (1): 37–46.
- KIELHORN, K.-H.; WRASE, D. W.; NICKEL, B. & BEIER, W. (2005): Ergänzungen und Korrekturen zur Roten Liste der Laufkäfer Brandenburgs. – Märk. entomol. Nachr. (Potsdam) **7** (1): 81–86.
- KIELHORN, K.-H.; GEBERT, J. & TROST, M. (2007): Zur Ausbreitung von *Tachyura diabrachys* (KOLENATI, 1845) in Deutschland (Coleoptera, Carabidae). – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **51** (3–4): 207–210.
- KLAUSNITZER, B. (1983): Carabidae aus der Sammlung DIETZE. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **27** (1): 25–27.
- KNOBBE, H. J. (2008): Beitrag zur Käferfauna Sachsen-Anhalts – Neu- und Wiederfunde von Arten. Faunistische Notizen Nr. 901. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **52** (3/4): 213–214.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (2008): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) Beih. **4**: 1–185.
- KRYZHANOVSKIJ, O. L.; BELOUSOV, I. A.; KABAK, I. I.; KATAEV, B. M.; MAKAROV, K. V. & SHILENKOV, V. G. (1995): A Checklist of the Ground-Beetles of Russia and Adjacent lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae). – Pensoft Series faunistica (Sofia u.a.) **3**: 1–271.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002): Management von FFH-Lebensraumtypen. Untersuchungen zu den Auswirkungen von Maßnahmen zur Heide-Pflege (Flämmen, Mahd) auf Gliederfüßer (Arthropoda). – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) SH 3: 1–46.
- LUCHT, W. H. (1987): Die Käfer Mitteleuropas. Katalog. – Goecke & Evers, Krefeld, 342 S.
- MALCHAU, W. & GRILL, E. (1994): Ergebnisse von Bestandserhebungen zur Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae) in ausgewählten Biotopen des Gebietes um Schönebeck. – Mitt.bl. Entomol.-Ver. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **2** (2): 53–65.
- MEINEKE, T.; DORNIEDEN, K.; KOCH, M. et al. (1997): Forschungs- und Naturschutzprojekt zur Wiederherstellung von Magerrasen auf gestörten Trockenstandorten (Teil 1). Dokumentation der Ausgangssituation und Maßnahmenplanung der Erstpflge auf dem Abatassinenberg im Saalkreis (Sachsen-Anhalt). – unveröff. Gutachten im Auftrag der Mitteldeutsche Baustoffe GmbH, Bodensee; Institut für umweltbiologische Studien (UBS), 100 S.
- MEINEKE, T.; SACHER, P.; DORNIEDEN, K. et al. (1998): Forschungs- und Naturschutzprojekt zur Wiederherstellung von Magerrasen auf gestörten Trockenstandorten (Teil 2). Dokumentation der Entwicklung nach Durchführung von Erstpflgemaßnahmen auf dem Abatassinenberg im Saalkreis (Sachsen-Anhalt). – unveröff. Gutachten im Auftrag der Mitteldeutsche Baustoffe GmbH, Bodensee; Institut für umweltbiologische Studien (UBS), 135 S.
- MÜLLER-MOTZFELD, G.; HIEKE, F.; WRASE, D. W.; JAEGER, B. & ARNDT, E. (1989): Liste der Carabiden-Arten der DDR (Stand 1987). – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **33** (2): 49–57.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (Hrsg.) (2004): Bd. 2 Adephaga 1: Carabidae (Laufkäfer). – In: FREUDE, H.; HARDE, K. W.; LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas. 2. Aufl. – Spektrum, Heidelberg, Berlin, 521 S.
- NÜSSLER, H. (1969): Funde von *Carabus marginalis* F. aus der Muldeae (Col. Carabidae). – Entomol. Nachr. (Dresden) **12** (12): 137–138.
- PAILL, W. (2003): *Amara pulpani* KULT, 1949 – eine valide Art in den Ostalpen (Coleoptera: Carabidae). – Rev. suisse zool. (Genf) **110** (2): 437–452.
- PERSOHN, M.; WOLF-SCHWENNINGER, K. & MALTEN, A. (2012): Seltenheiten-Ausschuss der GAC – 3. Bericht. – Angewandte Carabidologie (Filderstadt) **9**: 83–85.
- PETRY, A. (1914): Über die Käfer des Brockens unter besonderer Berücksichtigung der biographischen Verhältnisse. – Entomol. Mitt. (Berlin) **3** (1–4): 11–17, 49–57, 65–72, 97–102.
- RAPP, O. (1933–1935): Die Käfer Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie. Bd. I–III. – Selbstverlag, Erfurt.
- RICHTER, W. (2006): *Philorhizus quadrisignatus* DEJEAN, 1825 – neu für Sachsen! – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden), **50** (1/2): 95.
- SAXESEN, W. (1834): Von den Thieren und Pflanzen des Harzgebirges und der Jagd. – In: ZIMMERMANN, C.: Das Harzgebirge. – Leske, Darmstadt.
- SCHAUM, A. (1860): Naturgeschichte der Insekten Deutschlands. 1. Abt. Coleoptera, 1. Bd., 1. Hälfte. – Nicolai, Berlin, 791 S.
- SCHMIDT, E. (2012): Käferreste aus dem Sarg der Editha: Schädlinge aus der Grablege von 946 und Laufkäfer aus der Umbettung von 1510. – Archäol. Sachsen-Anhalt (Halle) **18** (Sonderband): 207–244.
- SCHMIDT, J. (1994): Revision der mit *Agonum* (s.str.) *viduum* (PANZER, 1797) verwandten Arten (Coleoptera, Carabidae). – Beitr. Entomol. (Berlin) **44** (1): 3–51.
- SCHNITZER, P. (2005a): Die aktuellen Roten Listen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten des Landes Sachsen-Anhalt und die Situation ausgewählter Arten gefährdeter Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) in Magdeburg. – In: LANDESHAUPTSTADT MAGDEBURG, UMWELTAMT

- (Hrsg.) (2005): 12. Landschaftstag 2004 – Artenschutz in der Großstadt. Referate i. R. des 12. Landschaftstages am 11. September 2004 in Magdeburg: 6–23.
- SCHNITZER, P. (2005b): 4.5.1 Laufkäfer (Coleoptera). II. Beitrag zur Laufkäferfauna der Altmark. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **13** (1): 28–32.
- SCHNITZER, P. (2006): Zum Vorkommen von *Bembidion (Paraprincidium) ruficolle* (PANZER, 1797) in Sachsen-Anhalt. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **14** (2): 43–50 + 2 Tafeln.
- SCHNITZER, P. (2007): Zum Vorkommen von *Amara (Curtonotus) gebleri* DEJEAN, 1831, *Bembidion (Peryphiolus) monticola* STURM, 1825 und *Tachyura diabrachys* (KOLENATI, 1845) in Sachsen-Anhalt. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **51** (3–4): 224.
- SCHNITZER, P. (2009): Beiträge zur Fauna der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) des Ohre-Aller-Hügellandes. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **17** (1): 66–81.
- SCHNITZER, P. & BÄSE, K. (2012): Zur Fauna der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) im südöstlichen Unterharz. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt **21** (1/2): 108–121.
- SCHNITZER, P. & LANGE, L. (2007): Zur Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae) der nordwestlichen Altmark zwischen Salzwedel und Arendsee (Sachsen-Anhalt). – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **15** (2): 57–73.
- SCHNITZER, P. & SPITZENBERG, D. (1998): Sachsen-Anhalt. – In: KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Entomofauna Germanica. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) Beih. **4**: 1–185.
- SCHNITZER, P. & TROST, M. (1995): Beitrag zur Laufkäferfauna (Coleoptera, Carabidae) des Ostharzes – Zusammenstellung im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogrammes „Harz“ des Landes Sachsen-Anhalt. – Mitt. Dtsch. Ges. Allg. Angew. Entomol. (Göttingen) **10**: 379–382.
- SCHNITZER, P. & TROST, M. (1996): Zur Fortschreibung der Roten Liste der Laufkäfer Sachsens-Anhalts – Probleme und neue Ansätze. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) **21**: 80–88.
- SCHNITZER, P. & TROST, M. (1999): Bestandssituation der Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae). – In: FRANK, D. & NEUMANN, V. (Hrsg.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsens-Anhalts. – Ulmer, Stuttgart, S. 391–406.
- SCHNITZER, P. & TROST, M. (2000): Zum Vorkommen von *Poecilus kugelanni* (PANZER, 1797) in Sachsen-Anhalt und zur Unterscheidung von *P. lepidus* (LESKE, 1785). – Angew. Carabidol. (Filderstadt) **2/3**: 91–94.
- SCHNITZER, P. & TROST, M. (2003): *Chlaenius spoliatus* (ROSSI, 1790) wieder in Sachsen-Anhalt (Col. Carabidae). – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **47** (3–4): 205.
- SCHNITZER, P. & TROST, M. (2004): Rote Liste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) **39**: 252–263.
- SCHNITZER, P.; GRILL, E.; BLOCHWITZ, O.; CIUPA, W.; EPPERLEIN, K.; EPPER, F.; KREUTER, T.; LÜBKE-AL HUSSEIN, M. & SCHMIDTCHEN, G. (1993): Rote Liste der Laufkäfer des Landes Sachsen-Anhalt. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) **9**: 29–34.
- SCHNITZER, P.; GRILL, E. & TROST, M. (1994): Checkliste der Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **39** (2): 81–93.
- SCHNITZER, P.; GRILL, E. & TROST, M. (2001a): Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae). – In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Elbe. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) SH 3: 391–403, 758–760.
- SCHNITZER, P.; SCHUBOTH, J. & STOLLE, E. (2001b): Zur Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae) ausgewählter Untersuchungsflächen im Südharz (Sachsen-Anhalt) bei Rottleberode und Ufrungen. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **9** (1): 3–18.
- SCHNITZER, P.; SCHÖNE, A. & KELLNER, J. (2003a): Sammelergebnisse im Gebiet der Zichtauer Berge (Altmark) (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae, diverse Familien; Lepidoptera). – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **11** (1): 42–49.
- SCHNITZER, P.; TROST, M. & WALLASCHEK, M. (Hrsg.) (2003b): Tierökologische Untersuchungen in gefährdeten Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt. I. Zwergstrauchheiden, Trocken- und Halbtrockenrasen. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) SH: 1–216.
- SCHREIBER, K. (1887): Die Käfer der Mosigkauer Heide. – Berliner entomol. Zeitschr. (Berlin) **31**: 345–346.
- SCIACY, R. (1991a): Revisione dei *Philorhizus* della regione paleartica con descrizione di quattro nuovi taxa (Coleoptera, Carabidae). – Mem. Soc. Entomol. Ital. (Genova) **69**: 53–78.
- SCIACY, R. (1991b): Bestimmungstabellen der westpaläarktischen *Ophonus*-Arten. – Acta coleopterol. (München) **7** (1): 1–45.
- STROBL, P. (2007): Insekten der Altmark und des Elbhavellandes. 2. Teil: Coleoptera – Käfer. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) SH: 1–84.
- TRAUTNER, J. & MÜLLER-MOTZFELD, G. (1995): Checkliste der Laufkäfer Deutschlands. I–XII, Beilage zu: TRAUTNER, J. & MÜLLER-MOTZFELD, G. (1995): Faunistisch-ökologischer Bearbeitungsstand, Gefährdung und Checkliste der Laufkäfer. Eine Übersicht für die deutschen Bundesländer. – Naturschutz Landschaftsplanung (Stuttgart) **27** (3): 96–105.
- TRAUTNER, J.; MÜLLER-MOTZFELD, G. & BRÄUNICKE, M. (1997): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer

- Deutschlands (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae), 2. Fassung, Stand Dezember 1996. – Naturschutz Landschaftsplanung (Stuttgart) **29** (9): 261–273.
- TRAUTNER, J.; MÜLLER-MOTZFELD, G. & BRÄUNICKE, M. (1998): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) (Bearbeitungsstand: 1996). – Schriftenr. Landschaftspflege Naturschutz (Bonn-Bad Godesberg) **55**: 159–167.
- TROST, M. (2003): Die Laufkäferfauna des Flächennaturdenkmals „Salzstelle bei Teutschenthal-Bahnhof“ im Süden Sachsen-Anhalts. – Naturschutz Land Sachsen-Anhalt (Halle) **40**: 19–32.
- TROST, M. (2004a): Beiträge zur Wirbellosen-Fauna des NSG „Harslebener Berge und Steinholz“ im Nordharzvorland/Sachsen-Anhalt. Teil 3: Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae). – Abh. Ber. Mus. Heineanum (Halberstadt) **6**: 105–119.
- TROST, M. (2004b): Die Differenzierung der Laufkäferfauna (Coleoptera, Carabidae) xerothermer Lebensräume Mitteldeutschlands unter besonderer Berücksichtigung Sachsen-Anhalts. – Diss., Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Greifswald, 213 S.
- TROST, M. (2004c): Die Habitatbindung und Phänologie der halophilen und halobionten Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae) im Gebiet der Mansfelder Seen im Süden Sachsen-Anhalts. – Abh. Ber. Naturkunde Magdeburg (Magdeburg) **27**: 133–163.
- TROST, M. (2004d): Differenzierung der Carabidenfauna mitteldeutscher Xerothermbiotope mit besonderer Berücksichtigung Sachsen-Anhalts. – Angew. Carabidol. (Filderstadt) Suppl. 3: 95–114.
- TROST, M. (2006a): Die historische und aktuelle Bestandssituation der halobionten und halophilen Laufkäferfauna (Coleoptera, Carabidae) im Gebiet der Mansfelder Seen westlich von Halle/Saale (Sachsen-Anhalt). – Hercynia N.F. (Halle) **39**: 121–149.
- TROST, M. (2006b): Zur Habitatbindung und Verbreitung von *Bembidion tenellum* ERICHSON, 1837 und *Bembidion azurescens* DALLA TORRE, 1877 in Sachsen-Anhalt (Col., Carabidae). – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **50**: 135–139.
- TROST, M. (2007a): Laufkäfer der Salzstellen Sachsen-Anhalts – eine Übersicht. – Angew. Carabidol. (Filderstadt) **8**: 35–49.
- TROST, M. (2007b): Die Salzlaufkäfer (Coleoptera, Carabidae) einer Salzstelle bei Beidersee (Saalekreis, Sachsen-Anhalt). – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **15** (2): 50–53.
- TROST, M. (2008): Die halophilen und halobionten Laufkäfer Sachsen-Anhalts (Coleoptera, Carabidae) – Faunenwandel und aktuelle Bestandssituation. – Mitt. Thür. Entomologenverb. (Kranichfeld) **15** (2): 86–105.
- TROST, M. & SCHNITTER, P. (1997): Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) SH 4: 192–199, 349–350.
- TROST, M.; SCHNITTER, P. & GRILL, E. (1996): Zur Bedeutung von Salzhabitaten am ehemaligen Salzigigen See aus entomofaunistischer Sicht am Beispiel der Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae). – Mitt. bl. Entomol.-Verb. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **4** (1/2): 22–27.
- TROST, M.; SCHNITTER, P.; LÜBKE-AL HUSSEIN, M. & TIETZE, F. (1998): Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae). In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Stadt Halle. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) SH 4: 203–211, 388–390.
- TROST, M.; SCHNITTER, P. & PIETSCH, T. (2008): Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) SH 1: 273–283, 563–565.
- WAHNSCHAFFE, M. (1883): Verzeichnis der im Gebiete des Aller-Vereins zwischen Helmstedt und Magdeburg aufgefundenen Käfer. – Eyraud, Neuhaldensleben, 456 S.
- WOLF, E. (1970): Ökologisch-faunistische Untersuchungen über den Einfluß klimatologischer Faktoren auf die Carabidenfauna von Schacht- und Stollenhalden sowie der angrenzenden Feldflur. – Diss., Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Halle.
- WRASE, D. (2004): 20. Harpalini. – In: MÜLLER-MOTZFELD, G. (Hrsg.) (2004). Bd. 2 Adepfaga 1: Carabidae (Laufkäfer). – In: FREUDE, H.; HARDE, K. W.; LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas. 2. Aufl. – Spektrum, Heidelberg, Berlin, 521 S.
- ZETTLER, M. L.; JUEG, U.; MENZEL-HARLOFF, H.; GÖLLNITZ, U.; PETRICK, S.; WEBER, E. & SEEMANN, R. (2006): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg-Vorpommerns. – Obotritendruck, Schwerin 318 S.

Anschrift des Verfassers

Dr. Peer Schnitter
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
Postfach 20 08 41
06009 Halle (Saale)
E-Mail: schnitter@lau.mlu.sachsen-anhalt.de

Tab. 36.1: Bestandssituation der Sandlaufkäfer und Laufkäfer in Sachsen-Anhalt

Zusätzliche Abkürzungen:

Rote Liste (RL)

Bezug auf SCHNITZER & TROST (2004)

Bemerkungen (Bm)

1)–62) Anmerkungen zu ausgewählten Arten

Nachweis

S & T SCHNITZER & TROST (1999)

Art	BR	BS	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Abax carinatus porcatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T	ss	2			S & T	
<i>Abax ovalis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	H, B	mh				S & T	
<i>Abax parallelepipedus</i> (PILLER & MITTERPACHER, 1783)		sh				S & T	<i>A. ater</i> (VILLIERS, 1789)
<i>Abax parallelus</i> (DUFTSCHMID, 1812)		mh				S & T	
<i>Acupalpus brunnipes</i> (STURM, 1825)	T	ss	R			S & T	
<i>Acupalpus dubius</i> SCHILSKY, 1888	T, H	s				S & T	
<i>Acupalpus elegans</i> (DEJEAN, 1829)	T, H	s	3			S & T	
<i>Acupalpus exiguus</i> (DEJEAN, 1829)	T, H	mh				S & T	
<i>Acupalpus flavicollis</i> (STURM, 1825)	T, H	s				S & T	<i>A. luridus</i> DEJEAN, 1829
<i>Acupalpus interstitialis</i> REITTER, 1884	H	ss	R			S & T	
<i>Acupalpus maculatus</i> (SCHAUM, 1860)	T, H	ss	R			S & T	
<i>Acupalpus meridianus</i> (L., 1761)		mh				S & T	
<i>Acupalpus parvulus</i> (STURM, 1825)		mh				S & T	<i>A. dorsalis</i> F., 1787
<i>Agonum dolens</i> (C. R. SAHLBERG, 1827)	T, H	mh				S & T	
<i>Agonum duftschmidii</i> SCHMIDT, 1994	T	s	3			S & T	<i>A. moestum</i> (DUFTSCHMID, 1812)
<i>Agonum emarginatum</i> (GYLLENHAL, 1827)		h				S & T	<i>A. afrum</i> (DUFTSCHMID, 1812); <i>A. moestum</i> auct. nec. (DUFTSCHMID, 1812)
<i>Agonum ericeti</i> (PANZER, 1809)	T, B	ss	1			S & T	
<i>Agonum fuliginosum</i> (PANZER, 1809)		h				S & T	<i>Europhilus fuliginosus</i> (PANZER, 1809)
<i>Agonum gracile</i> STURM, 1824		s	3			S & T	<i>Europhilus gracilis</i> STURM, 1824
<i>Agonum gracilipes</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	ss	R			S & T	
<i>Agonum impressum</i> (PANZER, 1796)	T, H	A	0		1)	1910 leg. MAERTENS	
<i>Agonum lugens</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	s	3			S & T	<i>A. longipenne</i> MANNERHEIM in CHAUDOIR, 1844
<i>Agonum marginatum</i> (L., 1758)	T, H	h				S & T	
<i>Agonum micans</i> (NICOLAI, 1822)		h				S & T	<i>Europhilus micans</i> (NICOLAI, 1822); <i>E. pelidnus</i> (DUFTSCHMID, 1812)
<i>Agonum muelleri</i> (HERBST, 1784)	T, H	s	V			S & T	
<i>Agonum piceum</i> (L., 1758)		s				S & T	<i>Europhilus piceum</i> (L., 1758)
<i>Agonum scitulum</i> DEJEAN, 1828	B	ss	2			S & T	<i>Europhilus scitulus</i> DEJEAN, 1828
<i>Agonum sexpunctatum</i> (L., 1758)		mh				S & T	
<i>Agonum thoreyi</i> DEJEAN, 1828		mh				S & T	<i>Europhilus thoreyi</i> DEJEAN, 1828; <i>E. pelidnus</i> (PAYKULL, 1792)
<i>Agonum versutum</i> STURM, 1824	T, H	mh				S & T	
<i>Agonum viduum</i> (PANZER, 1787)		h				S & T	
<i>Agonum viridicupreum</i> (GOEZE, 1777)	T	ss	1			S & T	
<i>Amara aenea</i> (DE GEER, 1774)		h				S & T	
<i>Amara anthobia</i> A. & G. B. VILLA, 1833	T, H	ss	R			S & T	
<i>Amara apricaria</i> (PAYKULL, 1790)		h				S & T	
<i>Amara aulica</i> (PANZER, 1797)		h				S & T	<i>Curtonotus aulica</i> (PANZER, 1797)
<i>Amara bifrons</i> (GYLLENHAL, 1810)		h				S & T	
<i>Amara brunnea</i> (GYLLENHAL, 1810)	T, H	s				S & T	
<i>Amara communis</i> (PANZER, 1797)		mh			2)	S & T	

Art	BR	BS	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Amara consularis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	mh				S & T	
<i>Amara convexior</i> STEPHENS, 1828		h				S & T	
<i>Amara convexiuscula</i> (MARSHAM, 1802)	T, H	s				S & T	<i>Curtonotus convexiuscula</i> (MARSHAM, 1802)
<i>Amara crenata</i> DEJEAN, 1828	T, H	A	0		3)	1954 leg. DORN	
<i>Amara cursitans</i> ZIMMERMANN, 1831		s	R			S & T	<i>A. fuscicornis</i> ZIMMERMANN, 1831
<i>Amara curta</i> DEJEAN, 1828		s				S & T	
<i>Amara equestris</i> (DUFTSCHMID, 1812)		mh				S & T	
<i>Amara erratica</i> (DUFTSCHMID, 1812)	B	ss	1			S & T	
<i>Amara eurynota</i> (PANZER, 1797)	T, H	s				S & T	<i>A. exsculpta</i> GREDLER, 1866
<i>Amara famelica</i> ZIMMERMANN, 1832	T, H	ss	1			S & T	
<i>Amara familiaris</i> (DUFTSCHMID, 1812)		mh				S & T	
<i>Amara fulva</i> (O. F. MÜLLER, 1776)	T, H	s				S & T	
<i>Amara fusca</i> DEJEAN, 1828	T, H	ss	3			S & T	
<i>Amara gebleri</i> DEJEAN, 1831	T, H	ss				1999 leg. BRÄUER	<i>Curtonotus gebleri</i> DEJEAN, 1831
<i>Amara infima</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	ss	2			S & T	
<i>Amara ingenua</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	mh				S & T	
<i>Amara kulti</i> FASSATI, 1947		ss	R		4)	2002 leg. DORNIEDEN	
<i>Amara littorea</i> C. G. THOMSON, 1857	T, H	s	2			S & T	
<i>Amara lucida</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	ss	R			S & T	
<i>Amara lunicollis</i> SCHIÖPTE, 1837		h				S & T	
<i>Amara majuscula</i> CHAUDOIR, 1850		s				S & T	
<i>Amara montivaga</i> STURM, 1825	H, B	s				S & T	
<i>Amara municipalis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	s				S & T	
<i>Amara nitida</i> (STURM, 1825)	T, H	ss	R			S & T	
<i>Amara plebeja</i> (GYLLENHAL, 1810)		h				S & T	
<i>Amara ovata</i> (F., 1792)		h				S & T	
<i>Amara praetermissa</i> (C. R. SAHLBERG, 1827)	T, H	s	2			S & T	
<i>Amara quenseli silvicola</i> ZIMMERMANN, 1832	T, H	ss	2			S & T	
<i>Amara sabulosa</i> AUDINET-SERVILLE, 1821	T, H	ss	2			S & T	
<i>Amara similata</i> (GYLLENHAL, 1810)		h				S & T	
<i>Amara spreta</i> DEJEAN, 1831	T	mh				S & T	
<i>Amara strandi</i> LUTSHNIK, 1933	T, H	ss	1		5)	S & T	<i>A. pseudostrenua</i> KULT, 1946; <i>A. tricuspidata pseudostrenua</i> KULT, 1946
<i>Amara strenua</i> ZIMMERMANN, 1832	T	ss	2			S & T	
<i>Amara tibialis</i> (PAYKULL, 1798)		mh				S & T	
<i>Amara tricuspidata</i> DEJEAN, 1831	T, H	ss	R		5)	2002 leg. DORNIEDEN	
<i>Anchomenus dorsalis</i> (PONTOPPIDAN, 1763)		sh				S & T	<i>Platynus dorsalis</i> (PONTOPPIDAN, 1763)
<i>Anisodactylus binotatus</i> (F., 1787)		h				S & T	
<i>Anisodactylus nemorivagus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	ss	R			S & T	
<i>Anisodactylus poeciloides</i> (STEPHENS, 1828)	T, H	ss	2			S & T	
<i>Anisodactylus signatus</i> (PANZER, 1796)	T, H	ss	0		6)	2016 leg. SCHNITZER	
<i>Anthracus consputus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	mh				S & T	<i>Balius consputus</i> (DUFTSCHMID, 1812)
<i>Asaphidion austriacum</i> SCHWEIGER, 1975	T	ss	R			S & T	
<i>Asaphidion caraboides</i> (SCHRANK, 1781)		A	0		7)	1924 leg. FEIGE	
<i>Asaphidion curtum</i> HEYDEN, 1870	T, H	s	R			S & T	
<i>Asaphidion flavipes</i> (L., 1761)	T, H	mh				S & T	
<i>Asaphidion pallipes</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	s				S & T	
<i>Badister bullatus</i> (SCHRANK, 1798)		h				S & T	<i>B. bipustulatus</i> (F., 1792)

Art	BR	BS	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Badister collaris</i> MOTSCHULSKY, 1844	T, H	mh				S & T	<i>B. anomalus</i> (PERRIS, 1866)
<i>Badister dilatatus</i> CHAUDOIR, 1837	T, H	mh				S & T	
<i>Badister dorsiger</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	ss	2			S & T	
<i>Badister lacertosus</i> STURM, 1815		mh				S & T	
<i>Badister meridionalis</i> PUEL, 1925	T, H	s	R			S & T	<i>B. kineli</i> MAKÓLSKI, 1952
<i>Badister peltatus</i> (PANZER, 1797)	T, H	ss	0		8)	2010 leg. KNOBBE	
<i>Badister sodalis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	mh	3			S & T	
<i>Badister unipustulatus</i> BONELLI, 1813	T, H	s	3			S & T	
<i>Bembidion argenteolum</i> AHRENS, 1812	T	s	2			S & T	
<i>Bembidion articulatum</i> (PANZER, 1796)		h				S & T	
<i>Bembidion ascendens</i> K. DANIEL, 1902	B	A	0		9)	1952 leg./ Coll. FEHSE	
<i>Bembidion aspericolle</i> (GERMAR, 1829)	T, H	ss	2			S & T	
<i>Bembidion assimile</i> GYLLENHAL, 1810	T, H	mh				S & T	
<i>Bembidion atrocaeruleum</i> STEPHENS, 1828	B	ss	1			S & T	<i>Bembidion atrocaeruleum</i> STEPHENS, 1828
<i>Bembidion azurescens</i> DALLA TORRE, 1877	H	s	2			S & T	<i>B. tenellum</i> auct. nec ERICHSON, 1837
<i>Bembidion biguttatum</i> (F., 1779)		h				S & G	
<i>Bembidion bipunctatum</i> (L., 1761)	T	A	1		10)	HORION (1941)	
<i>Bembidion bruxellense</i> WESMAEL, 1835	H, B	s				S & T	<i>B. rupestre</i> auct. nec (L., 1767)
<i>Bembidion clarkii</i> DAWSON, 1849	T	ss	R		11)	1999 leg. SCHUBOTH	<i>Bembidion clarki</i> DAWSON, 1849
<i>Bembidion decorum</i> (PANZER, 1799)	B	mh				S & T	<i>B. decorum</i> (ZENKER in PANZER, 1801)
<i>Bembidion deletum</i> AUDINET-SERVILLE, 1821	H, B	mh				S & T	<i>B. nitidulum</i> (MARSHAM, 1802)
<i>Bembidion dentellum</i> (THUNBERG, 1787)		h				S & T	
<i>Bembidion doris</i> (PANZER, 1796)		mh				S & T	
<i>Bembidion fasciolatum</i> (DUFTSCHMID, 1812)	B	A	0		12)	1942 leg. DIETZE, B	
<i>Bembidion femoratum</i> STURM, 1825		h				S & T	
<i>Bembidion fluviatile</i> DEJEAN, 1831	T	ss	1			S & T	
<i>Bembidion foraminosum</i> STURM, 1825	H	A			13)	? 1922 leg. NICOLAI	
<i>Bembidion fumigatum</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	s				S & T	
<i>Bembidion geniculatum</i> HEER, 1837	B	s	2			S & T	<i>B. redtenbacheri</i> K. DANIEL, 1902
<i>Bembidion gilvipes</i> STURM, 1825	T, H	mh				S & T	
<i>Bembidion guttula</i> (F., 1792)		h				S & T	
<i>Bembidion humerale</i> STURM, 1825	H, B	ss	1			S & T	
<i>Bembidion illigeri</i> NETOLITZKY, 1914		mh				S & T	<i>B. quadriguttatum</i> (ILLIGER, 1798); <i>B. tetragrammum illigeri</i> NETOLITZKY, 1914
<i>Bembidion lampros</i> (HERBST, 1784)		sh				S & T	<i>B. pseudolampros</i> SCHWEIGER, 1964
<i>Bembidion litorale</i> (OLIVIER, 1790)	T	ss	1		14)	1995 leg. GRASER	
<i>Bembidion lunatum</i> (DUFTSCHMID, 1812)	H	ss	1			S & T	
<i>Bembidion lunulatum</i> (GEOFFROY, 1785)	T, H	mh				S & T	<i>B. lunulatum</i> GEOFFROY in FOURCROY, 1785
<i>Bembidion mannerheimii</i> C. R. SAHLBERG, 1827		mh				S & T	<i>B. unicolor</i> CHAUDOIR, 1850
<i>Bembidion milleri</i> JACQUELIN DU VAL, 1852	T, H	ss	R			S & T	
<i>Bembidion millerianum</i> HEYDEN, 1883	B	ss	1		15)	1999 leg. JUNG	
<i>Bembidion minimum</i> (F., 1792)	T, H	s				S & T	<i>B. pusillum</i> GYLLENHAL, 1827
<i>Bembidion modestum</i> (F., 1801)	T, H	s				S & T	
<i>Bembidion monticola</i> STURM, 1825	B	ss			16)	SCHNITZER (2007)	

Art	BR	BS	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Bembidion neresheimeri</i> J. MÜLLER, 1929	T	ss			17)	2014 leg. THUROW	
<i>Bembidion nigricorne</i> GYLLENHAL, 1827	T, H	s	2			S & T	
<i>Bembidion obliquum</i> STURM, 1825		mh				S & T	
<i>Bembidion obtusum</i> AUDINET-SERVILLE, 1821		mh				S & T	
<i>Bembidion octomaculatum</i> (GOEZE, 1777)	T, H	h				S & T	
<i>Bembidion prasinum</i> (DUFTSCHMID, 1812)	B	A	0		18)	HORNUNG (1842–44)	
<i>Bembidion properans</i> (STEPHENS, 1828)		sh				S & T	
<i>Bembidion punctulatum</i> DRAPIEZ, 1820	T	h				S & T	
<i>Bembidion pygmaeum</i> (F., 1792)	T, H	s	R			S & T	
<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (L., 1761)		h				S & T	<i>B. quadriguttatum</i> (F., 1775)
<i>Bembidion quadripustulatum</i> AUDINET-SERVILLE, 1821		s				S & T	<i>B. quadriguttatum</i> (OLIVIER, 1795)
<i>Bembidion ruficolle</i> (PANZER, 1796)	T	s	2			SCHNITZER (2006)	
<i>Bembidion schueppelii</i> DEJEAN, 1831	T, H	A	R		19)	S & T	
<i>Bembidion semipunctatum</i> DONOVAN, 1806	T, H	sh				S & T	<i>B. adustum</i> SCHAUM, 1860
<i>Bembidion stephensi</i> CROTCH, 1866	H, B	s	R			S & T	
<i>Bembidion stomoides</i> DEJEAN, 1831	B	s	2			S & T	<i>B. atroviolaceum</i> auct. nec DUFOR, 1820
<i>Bembidion striatum</i> (F., 1792)	T	A	0		20)	1934 leg./ Coll. FEHSE	
<i>Bembidion tenellum</i> ERICHSON, 1837	T, H	ss	1			S & T	
<i>Bembidion testaceum</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	A	0		21)	1938 leg. DIETZE	
<i>Bembidion tetracolum</i> SAY, 1823		sh				S & T	<i>B. ustulatum</i> auct. nec (L., 1758)
<i>Bembidion tibiale</i> (DUFTSCHMID, 1812)	B	h				S & T	
<i>Bembidion varium</i> (OLIVIER, 1795)		sh				S & T	
<i>Bembidion velox</i> (L., 1761)	T	s	2			S & T	
<i>Blemus discus</i> (F., 1792)	T, H	ss				S & T	<i>Lasiotrechus discus</i> (F., 1792)
<i>Blethisa multipunctata</i> (L., 1758)	T, H	s	3			S & T	
<i>Brachinus crepitans</i> (L., 1758)	T, H	mh	3			S & T	
<i>Brachinus explodens</i> DUFTSCHMID, 1812	T, H	mh	3			S & T	
<i>Bradycellus caucasicus</i> (CHAUDOIR, 1846)		mh				S & T	<i>B. collaris</i> (PAYKULL, 1798)
<i>Bradycellus csikii</i> LACZO, 1912	T, H	s				S & T	
<i>Bradycellus harpalinus</i> (AUDINET-SERVILLE, 1821)		mh				S & T	
<i>Bradycellus ruficollis</i> STEPHENS, 1828		s	3			S & T	<i>B. similis</i> (DEJEAN, 1829)
<i>Bradycellus verbasci</i> (DUFTSCHMID, 1812)		mh				S & T	
<i>Brosicus cephalotes</i> (L., 1758)	T, H	mh				S & T	
<i>Calathus ambiguus</i> (PAYKULL, 1790)	T, H	h				S & T	
<i>Calathus cinctus</i> (MOTSCHULSKY, 1850)	T, H	mh				S & T	<i>C. mollis erythroderus</i> GEMMINGER & HAROLD, 1868
<i>Calathus erratus</i> (C. R. SAHLBERG, 1827)	T, H	h				S & T	
<i>Calathus fuscipes</i> (GOEZE, 1777)		sh				S & T	
<i>Calathus melanocephalus</i> (L., 1758)		sh				S & T	
<i>Calathus micropterus</i> (DUFTSCHMID, 1812)		mh				S & T	
<i>Calathus rotundicollis</i> DEJEAN, 1828	T, H	mh				S & T	<i>C. piceus</i> (MARSHAM, 1802)
<i>Callisthenes reticulatus</i> (F., 1787)	T	ss	1	§ BA	V	S & T	<i>Calosoma reticulatum</i> (F., 1787)
<i>Callistus lunatus</i> (F., 1775)	T, H	s	R			S & T	
<i>Calodromius spilotus</i> (ILLIGER, 1785)	T, H	mh				S & T	<i>Dromius quadrinotatus</i> (PANZER, 1800)
<i>Calosoma auropunctatum</i> (HERBST, 1784)	T, H	s	2	§ BA		S & T	<i>Calosoma maderae auropunctatum</i> (HERBST, 1784)
<i>Calosoma inquisitor</i> (L., 1758)	T, H	mh	3	§ BA		S & T	
<i>Calosoma sycophanta</i> (L., 1758)	T, H	A	0	§ BA	22)	S & T	
<i>Carabus arvensis</i> HERBST, 1784		s	3	§ BA		S & T	
<i>Carabus auratus</i> L., 1761	T, H	mh		§ BA		S & T	

Art	BR	BS	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Carabus auronitens</i> F., 1792	B	mh		§ BA		S & T	
<i>Carabus cancellatus</i> ILLIGER, 1798	T, H	s	V	§ BA		S & T	
<i>Carabus clathratus</i> L., 1761	T, H	ss	1	§ BA		S & T	<i>Carabus clathratus</i> L., 1761
<i>Carabus convexus</i> F., 1775		mh		§ BA		S & T	
<i>Carabus coriaceus</i> L., 1758	T, H	mh		§ BA		S & T	
<i>Carabus glabratus</i> PAYKULL, 1790		s		§ BA		S & T	
<i>Carabus granulatus</i> L., 1758		h		§ BA		S & T	
<i>Carabus hortensis</i> L., 1758	T, H	mh		§ BA		S & T	
<i>Carabus intricatus</i> L., 1761	H, B	ss	R	§ BA		S & T	
<i>Carabus irregularis</i> F., 1792	B	ss	1	§ BA		S & T	
<i>Carabus marginalis</i> F., 1794	T	A	0	§ BA	23)	NÜSSLER (1969)	
<i>Carabus monilis</i> F., 1792	T, H	ss	1	§ BA	24)	S & T	
<i>Carabus nemoralis</i> MÜLLER, 1764	T, H	sh		§ BA		S & T	
<i>Carabus nitens</i> L., 1758	T	ss	1	§ BA	25)	2001 leg. ÖPPERT/ LANGE	
<i>Carabus problematicus</i> HERBST, 1786		h		§ BA		S & T	
<i>Carabus sylvestris</i> PANZER, 1796	B	mh		§ BA		S & T	<i>C. sylvestris</i> auct.
<i>Carabus violaceus purpurascens</i> F., 1787		s		§ BA		S & T	
<i>Carabus violaceus violaceus</i> L., 1758	T, H	mh		§ BA		S & T	
<i>Chlaenius nigricornis</i> (F., 1787)	T, H	mh				S & T	
<i>Chlaenius nitidulus</i> (SCHRANK, 1781)	T, H	A			26)	EGGERS (1901)	
<i>Chlaenius spoliatus</i> (ROSSI, 1790)	T	ss	R		27)	2003 leg. SCHNITZER	
<i>Chlaenius sulcicollis</i> (PAYKULL, 1798)	T, H	A	0		28)	HAHN (1886/87)	
<i>Chlaenius tristis</i> (SCHALLER, 1783)	T, H	s	3			S & T	
<i>Chlaenius vestitus</i> (PAYKULL, 1790)	T, H	mh	3			S & T	
<i>Cicindela arenaria viennensis</i> (SCHRANK, 1781)	H	ss	2	§ BA		S & T	<i>Cicindela arenaria viennensis</i> SCHRANK, 1781
<i>Cicindela campestris</i> L., 1758		h		§ BA		S & T	
<i>Cicindela hybrida</i> L., 1758	T, H	mh		§ BA		S & T	
<i>Cicindela silvicola</i> DEJEAN, 1822	H	ss	R	§ BA	29)	S & T	<i>C. silvicola</i> auct.
<i>Cicindela sylvatica</i> L., 1758	T, H	ss	2	§ BA		S & T	<i>C. sylvatica</i> auct.
<i>Clivina collaris</i> (HERBST, 1784)	T, H	s				S & T	<i>C. contracta</i> (GEOFFROY in FOURCROY 1785)
<i>Clivina fossor</i> (L., 1758)		h				S & T	
<i>Cychrus attenuatus</i> F., 1792	B	ss	R		30)	2001 leg. STEINICKE	
<i>Cychrus caraboides</i> L., 1758		mh				S & T	
<i>Cylindera germanica</i> L., 1758	H	ss	1	§ BA		S & T	<i>Cicindela germanica</i> L., 1758
<i>Cymindis angularis</i> GYLLENHAL, 1810	T, H	s	3			S & T	
<i>Cymindis axillaris</i> (F., 1794)	H	ss	2			S & T	
<i>Cymindis humeralis</i> (GEOFFROY, 1785)	T, H	s	3			S & T	
<i>Cymindis macularis</i> FISCHER VON WALDHEIM, 1824	T	s	2			S & T	
<i>Cymindis vaporariorum</i> (L., 1758)	T, H	ss	1		31)	2006 leg. SIMON	
<i>Demetrias atricapillus</i> (L., 1758)		mh				S & T	
<i>Demetrias imperialis</i> (GERMAR, 1824)	T, H	s				S & T	
<i>Demetrias monostigma</i> SAMOUELLE, 1819	T, H	mh				S & T	
<i>Diachromus germanus</i> (L., 1758)	T, H	s	R			S & T	
<i>Dicheirotichus gustavii</i> CROTCH, 1871	T, H	ss	1			S & T	<i>D. pubescens</i> (PAYKULL 1798)
<i>Dicheirotichus obsoletus</i> (DEJEAN, 1829)	T, H	ss	2			S & T	
<i>Dicheirotichus rufithorax</i> (C. R. SAHLBERG, 1827)	T, H	ss	R			S & T	
<i>Dolichus halensis</i> (SCHALLER, 1783)	T, H	s	R			S & T	

Art	BR	BS	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Dromius agilis</i> (F., 1787)		mh				S & T	
<i>Dromius angustus</i> BRULLÉ, 1834		s				S & T	
<i>Dromius fenestratus</i> (F., 1794)		s				S & T	
<i>Dromius meridionalis</i> DEJEAN, 1825	T	ss			32)	MFNB	
<i>Dromius quadrimaculatus</i> (L., 1758)		h				S & T	
<i>Dromius schneideri</i> CROTCH, 1871	T	s	R			S & T	<i>D. marginellus</i> (F., 1784)
<i>Dyschirius aeneus</i> (DEJEAN, 1825)	T, H	s				S & T	
<i>Dyschirius angustatus</i> (AHRENS, 1830)	T, H	s	1			S & T	<i>D. uliginosus</i> PUTZEYS, 1846
<i>Dyschirius bonellii</i> PUTZEYS, 1846	H	ss	1			S & T	
<i>Dyschirius chalceus</i> ERICHSON, 1837	T, H	ss	2			S & T	
<i>Dyschirius digitatus</i> (DEJEAN, 1825)	T	A	0		33)	1907 leg. MAASS	
<i>Dyschirius extensus</i> PUTZEYS, 1846	T, H	ss	1			2003 leg. TROST	
<i>Dyschirius globosus</i> (HERBST, 1784)		h				S & T	
<i>Dyschirius intermedius</i> PUTZEYS, 1846	T, H	ss	1			S & T	
<i>Dyschirius laeviusculus</i> PUTZEYS, 1846	T, H	ss	1			S & T	
<i>Dyschirius nitidus</i> (DEJEAN, 1825)	T, H	ss	1			S & T	
<i>Dyschirius politus</i> (DEJEAN, 1825)	T, H	ss	2			S & T	
<i>Dyschirius salinus</i> SCHAUM, 1843	T, H	s	2			S & T	
<i>Dyschirius thoracicus</i> (ROSSI, 1790)	T, H	mh				S & T	<i>D. arenosus</i> STEPHENS, 1827
<i>Dyschirius tristis</i> STEPHENS, 1827	T, H	h				S & T	<i>D. luedersi</i> WAGNER, 1915
<i>Elaphropus diabrachys</i> (KOLENATI, 1845)	T, H	s			34)	2004 leg. WOLSCH	
<i>Elaphropus parvulus</i> (DEJEAN, 1831)	T, H	s				S & T	<i>Tachys parvulus</i> (DEJEAN, 1831)
<i>Elaphropus quadrisignatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	A			35)	1951 leg. DIECKMANN	<i>Tachys quadrisignatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)
<i>Elaphrus aureus</i> P. MÜLLER, 1821	T, H	s	2			S & T	<i>E. smaragdinus</i> REITTER, 1887
<i>Elaphrus cupreus</i> DUFTSCHMID, 1812		h				S & T	
<i>Elaphrus riparius</i> (L., 1758)	T, H	h				S & T	
<i>Elaphrus uliginosus</i> F., 1792	T, H	ss	1			S & T	
<i>Elaphrus ullrichi</i> W. REDTENBACHER, 1842	H	A	0		36)	MFNB	
<i>Epaphius rivularis</i> (GYLLENHAL, 1810)	T	s	R			S & T	
<i>Epaphius secalis</i> (PAYKULL, 1790)		mh				S & T	
<i>Harpalus affinis</i> (SCHRANK, 1781)		sh				S & T	<i>H. aeneus</i> (F., 1775)
<i>Harpalus albanicus</i> REITTER, 1900	H	ss	R			S & T	
<i>Harpalus anxius</i> (DUFTSCHMID, 1812)		mh				S & T	
<i>Harpalus atratus</i> LATREILLE, 1804	H, B	s	3			S & T	
<i>Harpalus autumnalis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	s				S & T	
<i>Harpalus calceatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	s				S & T	<i>Pseudoophonus calceatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)
<i>Harpalus caspius</i> STEVEN, 1806	H	s	2			S & T	<i>Harpalus caspius roubali</i> SCHAUBERGER, 1928
<i>Harpalus cephalotes</i> (FAIRMAIRE & LABOULBÉNE, 1856)	H	A	0		37)	1954 leg. DORN	<i>Ophonus cephalotes</i> (FAIRMAIRE & LABOULBÉNE, 1856)
<i>Harpalus dimidiatus</i> (ROSSI, 1790)	H	ss	0		38)	2010 leg. SPRICK & WIESER	
<i>Harpalus distinguendus</i> (DUFTSCHMID, 1812)		h				S & T	
<i>Harpalus flavescens</i> (PILLER & MITTERPACHER, 1783)	T	s	3			S & T	<i>H. rufus</i> BRÜGGEMANN, 1873
<i>Harpalus froelichii</i> STURM, 1818	T, H	mh	3			S & T	
<i>Harpalus griseus</i> (PANZER, 1797)	T, H	s				S & T	<i>Pseudoophonus griseus</i> (PANZER, 1797)
<i>Harpalus hirtipes</i> (PANZER, 1796)	T, H	s	1			S & T	
<i>Harpalus honestus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	H, B	s	3			S & T	
<i>Harpalus laevipes</i> ZETTERSTEDT, 1828		s				S & T	<i>H. quadripunctatus</i> DEJEAN, 1829
<i>Harpalus latus</i> (L., 1758)		h				S & T	

Art	BR	BS	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Harpalus luteicornis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	mh				S & T	
<i>Harpalus melancholicus</i> DEJEAN, 1829	T	ss	1			S & T	
<i>Harpalus modestus</i> DEJEAN, 1829	H	ss	1			S & T	
<i>Harpalus neglectus</i> AUDINET-SERVILLE, 1821	T	ss	1			S & T	
<i>Harpalus picipennis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T	s				S & T	
<i>Harpalus politus</i> DEJEAN, 1829	H	ss	0		39)	2013 leg. WRASE	
<i>Harpalus progrediens</i> SCHAUBERGER, 1922	T	A	0		40)	1914 leg. BORCHERT	
<i>Harpalus pumilus</i> STURM, 1818	T, H	mh				S & T	<i>H. vernalis</i> (DUFTSCHMID, 1801)
<i>Harpalus rubripes</i> (DUFTSCHMID, 1812)		h				S & T	
<i>Harpalus rufipalpis</i> STURM, 1818		mh				S & T	<i>H. rufitarsis</i> (F., 1812)
<i>Harpalus rufipes</i> (DE GEER, 1774)		sh				S & T	<i>Pseudophonus pubescens</i> MÜLLER, 1776; <i>P. rufipes</i> (DE GEER, 1774)
<i>Harpalus serripes</i> (QUENSEL, 1806)	T, H	mh				S & T	
<i>Harpalus servus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T	s	2			S & T	
<i>Harpalus signaticornis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	mh				S & T	<i>Ophonus signaticornis</i> (DUFTSCHMID, 1812)
<i>Harpalus smaragdinus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	s				S & T	
<i>Harpalus solitaris</i> DEJEAN, 1829	T, B	ss	3			S & T	<i>H. fuliginosus</i> (DUFTSCHMID, 1812)
<i>Harpalus subcylindricus</i> DEJEAN, 1829	T, H	s	2			S & T	
<i>Harpalus tardus</i> (PANZER, 1797)	T, H	h				S & T	
<i>Harpalus tenebrosus</i> DEJEAN, 1829	T, H	A	0		41)	1921 leg. MAERTENS	
<i>Harpalus xanthopus</i> ssp. <i>winkleri</i> SCHAUBERGER, 1923	T, H	ss	R			S & T	
<i>Harpalus zabroides</i> DEJEAN, 1829	T, H	s	2			S & T	
<i>Laemostenus terricola</i> (HERBST, 1784)	T, H	s	3			S & T	<i>Pristonychus terricola</i> (HERBST, 1784)
<i>Lebia chlorocephala</i> (J. J. HOFFMANN et al., 1803)	T, H	s				S & T	
<i>Lebia cruxminor</i> (L., 1758)		s	R			S & T	
<i>Lebia cyanocephala</i> (L., 1758)	T, H	A	0		42)	1963 leg. DORN	
<i>Lebia marginata</i> (GEOFFROY in FOURCROY, 1785)	T, H	A	0		43)	1885 Coll. SCHENKLING	
<i>Leistus ferrugineus</i> (L., 1758)	T, H	h				S & T	
<i>Leistus piceus</i> FROELICH, 1799	B	ss	R			S & T	
<i>Leistus rufomarginatus</i> DUFTSCHMID, 1812		mh				S & T	
<i>Leistus spinibarbis</i> (F., 1775)	H, B	s	2			S & T	
<i>Leistus terminatus</i> (HELLWIG, 1793)		mh				S & T	<i>L. rufescens</i> (F., 1775)
<i>Licinus cassideus</i> (F., 1792)	H	ss	1			S & T	
<i>Licinus depressus</i> (PAYKULL, 1790)	T, H	s				S & T	
<i>Licinus punctatulus</i> (F., 1792)	H	A	0		44)	1934 leg. MAERTENS	
<i>Limodromus assimilis</i> (PAYKULL, 1790)		sh				S & T	<i>Platynus assimilis</i> (PAYKULL, 1790)
<i>Limodromus krynickii</i> (SPERK, 1835)	T	ss	1			S & T	<i>Platynus krynickii</i> (SPERK, 1835)
<i>Limodromus longiventris</i> (MANNERHEIM, 1825)	T, H	s	3			S & T	<i>Platynus longiventris</i> (MANNERHEIM, 1825)
<i>Lionychus quadrillum</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	s				S & T	
<i>Loricera pilicornis</i> (F., 1775)		h				S & T	
<i>Masoreus wetterhallii</i> (GYLLENHAL, 1813)	T, H	s	3			S & T	
<i>Microlestes fissuralis</i> (REITTER, 1901)	H	ss	R		45)	1996 leg. MEINEKE	
<i>Microlestes maurus</i> (STURM, 1827)		mh				S & T	
<i>Microlestes minutulus</i> (GOEZE, 1777)		h				S & T	
<i>Miscodera arctica</i> (PAYKULL, 1798)	T, H	ss	R			S & T	
<i>Molops elatus</i> (F., 1801)	H, B	mh				S & T	

Art	BR	BS	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Molops piceus</i> (PANZER, 1793)	H, B	mh				S & T	
<i>Nebria brevicollis</i> (F., 1792)		h				S & T	
<i>Nebria livida</i> (L., 1758)	T	s	2			S & T	
<i>Nebria salina</i> FAIRMAIRE & LABOULBÉNE, 1854		s	R			S & T	
<i>Notiophilus aestuans</i> DEJEAN, 1826	T, H	ss				S & T	<i>N. aestuans</i> MOTSCHULSKY, 1864; <i>N. aesthuans</i> MOTSCHULSKY, 1864; <i>N. pusillus</i> WATERHOUSE, 1833
<i>Notiophilus aquaticus</i> (L., 1758)		mh				S & T	
<i>Notiophilus biguttatus</i> (F., 1779)		h				S & T	
<i>Notiophilus germinyi</i> FAUVEL, 1863		s	3			S & T	<i>N. hypocrita</i> CURTIS, 1829
<i>Notiophilus laticollis</i> CHAUDOIR, 1850	H	A	0		46)	1956 leg. MESSNER	
<i>Notiophilus palustris</i> (DUFTSCHMID, 1812)		mh				S & T	
<i>Notiophilus rufipes</i> CURTIS, 1829	H	s				S & T	
<i>Ocys harpaloides</i> AUDINET-SERVILLE, 1821	T, H	ss	2		47)	S & T	
<i>Ocys quinquestriatus</i> GYLLENHAL, 1810	T, H	ss	R		48)	S & T	
<i>Odacantha melanura</i> (L., 1767)	T, H	mh				S & T	
<i>Olisthopus rotundatus</i> (PAYKULL, 1790)		s				S & T	<i>O. rotundicollis</i> (MARSHAM, 1802)
<i>Olisthopus sturmi</i> (DUFTSCHMID, 1812)	H	ss	R		49)	1997 leg. PIETSCH	
<i>Omophron limbatum</i> (F., 1776)	T, H	mh				S & T	
<i>Oodes gracilis</i> VILLA & VILLA, 1833	T, H	ss	1			S & T	
<i>Oodes helopioides</i> (F., 1792)		mh				S & T	
<i>Ophonus ardosiacus</i> (LUTSHNIK, 1922)	T, H	s			50)	2005 leg. WOLSCH	
<i>Ophonus azureus</i> (F., 1775)	T, H	mh				S & T	
<i>Ophonus cordatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	H	ss	2			S & T	
<i>Ophonus diffinis</i> DEJEAN, 1829	T, H	ss	R			S & T	
<i>Ophonus laticollis</i> MANNERHEIM, 1825	T, H	mh				S & T	<i>O. punctatulus</i> (DUFTSCHMID, 1812); <i>O. nitidulus</i> STEPHENS, 1828
<i>Ophonus melletii</i> (HEER, 1837)	T, H	s				S & T	
<i>Ophonus puncticeps</i> STEPHENS, 1828	T, H	mh				S & T	
<i>Ophonus puncticollis</i> (PAYKULL, 1798)	H	s	2			S & T	
<i>Ophonus rufibarbis</i> (F., 1792)	T, H	h				S & T	
<i>Ophonus rupicola</i> (STURM, 1818)	H	s	3			S & T	
<i>Ophonus sabulicola</i> (PANZER, 1796)	H	ss	1			S & T	
<i>Ophonus schaubergerianus</i> (PUEL, 1937)	T, H	h				S & T	
<i>Ophonus stictus</i> STEPHENS, 1828	H	ss	R			S & T	<i>O. obscurus</i> (F., 1792)
<i>Ophonus subsinuatus</i> (REY, 1886)	H	ss	1			S & T	
<i>Oxypselaphus obscurus</i> (HERBST, 1784)	T, H	h				S & T	<i>Platynus obscurus</i> (HERBST, 1784)
<i>Panagaeus bipustulatus</i> (F., 1775)	T, H	mh				S & T	
<i>Panagaeus cruxmajor</i> (L., 1758)	T, H	s				S & T	
<i>Paradromius linearis</i> (OLIVIER, 1795)	T, H	mh				S & T	<i>Dromius linearis</i> (OLIVIER, 1795)
<i>Paradromius longiceps</i> DEJEAN, 1826	T, H	s	3			S & T	<i>Dromius longiceps</i> (DEJEAN, 1826)
<i>Paranchus albipes</i> (F., 1796)		mh				S & T	<i>P. ruficornis</i> GOEZE, 1777; <i>Platynus albipes</i> (F., 1796)
<i>Paratachys bistriatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	mh				S & T	<i>Tachys bistriatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)
<i>Paratachys fulvicollis</i> (DEJEAN, 1831)	H	ss	R			S & T	<i>Tachys fulvicollis</i> (DEJEAN, 1831)
<i>Paratachys micros</i> (FISCHER VON WALDHEIM, 1828)	T, H	ss				S & T	<i>Tachys micros</i> (FISCHER VON WALDHEIM, 1828)
<i>Patrobis assimilis</i> CHAUDOIR, 1844	B	ss	R			S & T	
<i>Patrobis atrorufus</i> (STROEM, 1768)		mh				S & T	<i>P. excavatus</i> PAYKULL, 1790
<i>Patrobis australis</i> J. SAHLBERG, 1875	T, H	ss	R			S & T	
<i>Perigona nigriceps</i> (DEJEAN, 1831)		ss				S & T	
<i>Perileptus areolatus</i> (CREUTZER, 1799)	T	s	0		51)	2011 leg. THUROW	

Art	BR	BS	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Philorhizus melanocephalus</i> (DEJEAN, 1825)	T, H	s	R			S & T	<i>Dromius melanocephalus</i> DEJEAN, 1825
<i>Philorhizus notatus</i> (STEPHENS, 1827)	T, H	mh				S & T	<i>Dromius notatus</i> STEPHENS, 1827; <i>D. nigriventris</i> THOMSON, 1857
<i>Philorhizus quadrisignatus</i> (DEJEAN, 1825)		ss			52)	2009 leg. BÄSE	<i>Dromius quadrinotatus</i> (DEJEAN, 1825)
<i>Philorhizus sigma</i> (ROSSI, 1790)	T, H	mh				S & T	<i>Dromius sigma</i> (ROSSI, 1790)
<i>Platynus livens</i> (GYLLENHAL, 1810)	T, H	s	2			S & T	
<i>Poecilus cupreus</i> (L., 1758)		sh				S & T	
<i>Poecilus kugelanni</i> (PANZER, 1797)	T, H	ss	2		53)	S & T (2000)	<i>P. dimidiatus</i> auct.
<i>Poecilus lepidus</i> (LESKE, 1785)		h				S & T	<i>P. virens</i> (O. F. MÜLLER, 1776)
<i>Poecilus punctulatus</i> (SCHALLER, 1783)	T, H	s	3			S & T	
<i>Poecilus sericeus</i> FISCHER VON WALDHEIM, 1823	T, H	A	0		54)	1945 leg. FEIGE	<i>P. marginalis</i> (DEJEAN, 1828); <i>P. koyi</i> GERMAR 1824
<i>Poecilus versicolor</i> (STURM, 1824)		sh				S & T	<i>P. coeruleus</i> (L., 1758)
<i>Pogonus chalceus</i> (MARSHAM, 1802)	T, H	s	2			S & T	
<i>Pogonus iridipennis</i> NICOLAI, 1822	T, H	ss	1	V		S & T	
<i>Pogonus luridipennis</i> (GERMAR, 1822)	T, H	ss	1			S & T	
<i>Polistichus connexus</i> (GEOFFROY, 1785)	T	ss	0		55)	2006 leg. KLAUS	<i>Polystichus connexus</i> (GEOFFROY in FOURCROY, 1785)
<i>Porotachys bisulcatus</i> (NICOLAI, 1822)	B	ss	1			S & T	<i>Tachys bisulcatus</i> (NICOLAI, 1822)
<i>Pterostichus aethiops</i> (PANZER, 1797)	B	mh				S & T	
<i>Pterostichus anthracinus</i> (ILLIGER, 1798)		h				S & T	
<i>Pterostichus aterrimus</i> (HERBST, 1784)	T, H	ss	1			S & T	
<i>Pterostichus burmeisteri</i> HEER, 1841	H, B	h				S & T	<i>P. metallicus</i> (F., 1792)
<i>Pterostichus cursor</i> (DEJEAN, 1828)	H	A	0		56)	1902 leg. MAASS	
<i>Pterostichus diligens</i> (STURM, 1824)		h				S & T	
<i>Pterostichus gracilis</i> (DEJEAN, 1828)	T, H	s				S & T	<i>P. guentheri</i> (STURM, 1824)
<i>Pterostichus longicollis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T, H	ss	R			S & T	<i>P. inaequalis</i> (MARSHAM, 1802)
<i>Pterostichus macer</i> (MARSHAM, 1802)	T, H	s	3			S & T	
<i>Pterostichus madidus</i> (F., 1775)	H, B	s	R			S & T	
<i>Pterostichus melanarius</i> (ILLIGER, 1798)		sh				S & T	<i>P. vulgaris</i> auct.
<i>Pterostichus minor</i> (GYLLENHAL, 1827)		h				S & T	<i>P. brunneus</i> (STURM, 1824)
<i>Pterostichus niger</i> (SCHALLER, 1783)		sh				S & T	
<i>Pterostichus nigrita</i> (PAYKULL, 1790)		h				S & T	
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (F., 1787)		sh				S & T	
<i>Pterostichus ovoideus</i> (STURM, 1824)	H	ss	R			S & T	
<i>Pterostichus quadrioveolatus</i> LETZNER, 1852	T, H	ss	R			S & T	<i>P. angustatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)
<i>Pterostichus rhaeticus</i> HEER, 1837		mh				S & T	
<i>Pterostichus strenuus</i> (PANZER, 1796)		h				S & T	
<i>Pterostichus taksonyis</i> CSIKI, 1930	H	A	0		57)	1927 leg. DORN	<i>P. tarsalis</i> APFELBECK, 1904
<i>Pterostichus vernalis</i> (PANZER, 1796)		h				S & T	
<i>Sericoda quadripunctatum</i> (DE GEER, 1774)	T, H	ss	R			S & T	<i>Agonum quadripunctatum</i> (DE GEER, 1774)
<i>Sphodrus leucophthalmus</i> (L., 1758)	T, H	A	0		58)	1961 leg. HUTH	
<i>Stenolophus mixtus</i> (HERBST, 1784)		h				S & T	
<i>Stenolophus skrimshiranus</i> (STEPHENS, 1828)	T, H	s	3			S & T	
<i>Stenolophus teutonius</i> (SCHRANK, 1781)		mh				S & T	
<i>Stomis pumicatus</i> (PANZER, 1796)	T, H	mh				S & T	
<i>Syntomus foveatus</i> (GEOFFROY, 1785)	T, H	mh				S & T	<i>Syntomus foveatus</i> (GEOFFROY in FOURCROY, 1785)
<i>Syntomus obscuroguttatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	T	A	0		59)	1952–55 leg. WALLIS	
<i>Syntomus pallipes</i> (DEJEAN, 1825)	T	ss	1		60)	S & T	

Art	BR	BS	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Syntomus truncatellus</i> (L., 1761)		mh				S & T	
<i>Synuchus vivalis</i> (ILLIGER, 1798)		mh				S & T	<i>S. nivalis</i> (PANZER, 1797)
<i>Tachys scutellaris</i> STEPHENS, 1828	T, H	ss	1			S & T	
<i>Tachyta nana</i> (GYLLENHAL, 1810)	T, H	s				S & T	
<i>Thalassophilus longicornis</i> (STURM, 1825)	H, B	ss	1			S & T	
<i>Trechoblemus micros</i> (HERBST, 1784)		ss				S & T	
<i>Trechus obtusus</i> ERICHSON, 1837		mh				S & T	
<i>Trechus pilisensis sudeticus</i> PAWLOWSKI, 1975	B	ss			61)	1990 leg. BLÜML	
<i>Trechus quadristriatus</i> (SCHRANK, 1781)		sh				S & T	
<i>Trechus rubens</i> (F., 1792)	H, B	ss	2			S & T	
<i>Trichocellus cognatus</i> (GYLLENHAL, 1827)	T	A	0		62)	1990 leg. ZERCHE	
<i>Trichocellus placidus</i> (GYLLENHAL, 1827)		mh				S & T	
<i>Trichotichnus laevicollis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	H, B	mh				S & T	
<i>Zabrus tenebrioides</i> (GOEZE, 1777)	T, H	mh				S & T	

Hinweis auf Synonyme

Abax ater → *Abax parallelepipedus*
Acupalpus dorsalis → *Acupalpus parvulus*
Acupalpus luridus → *Acupalpus flavicollis*
Agonum afrum → *Agonum emarginatum*
Agonum longipenne → *Agonum lugens*
Agonum moestum → *Agonum duftschmidi*
Agonum moestum → *Agonum emarginatum*
Agonum quadripunctatum → *Sericoda quadripunctatum*
Amara exsculpta → *Amara eurynota*
Amara fuscicornis → *Amara cursitans*
Amara pseudostrenua → *Amara strandi*
Amara tricuspidata pseudostrenua → *Amara strandi*
Badister anomalus → *Badister collaris*
Badister bipustulatus → *Badister bullatus*
Badister kineli → *Badister meridionalis*
Balius consputus → *Anthraxus consputus*
Bembidion adustum → *Bembidion semipunctatum*
Bembidion atrocoeruleum → *Bembidion atrocaeruleum*
Bembidion atrovioleaceum → *Bembidion stomoides*
Bembidion clarki → *Bembidion clarkii*
Bembidion nitidulum → *Bembidion deletum*
Bembidion pseudolampros → *Bembidion lampros*
Bembidion pusillum → *Bembidion minimum*
Bembidion quadriguttatum → *Bembidion quadrimaculatum*
Bembidion quadriguttatum → *Bembidion quadripustulatum*
Bembidion quadriguttatum → *Bembidion illigeri*
Bembidion redtenbacheri → *Bembidion geniculatum*
Bembidion rupestre → *Bembidion bruxellense*
Bembidion tenellum → *Bembidion azurescens*
Bembidion tetragrammum illigeri → *Bembidion illigeri*
Bembidion unicolor → *Bembidion mannerheimii*
Bembidion ustulatum → *Bembidion tetracolum*
Bradycellus collaris → *Bradycellus caucasicus*
Bradycellus similis → *Bradycellus ruficollis*
Calathus mollis erythroderus → *Calathus cinctus*

Calathus piceus → *Calathus rotundicollis*
Calosoma maderae auropunctatum → *Calosoma auropunctatum*
Calosoma reticulatum → *Callisthenes reticulatus*
Carabus clathratus → *Carabus clatratus*
Carabus silvestris → *Carabus sylvestris*
Cicindela germanica → *Cylindera germanica*
Cicindela silvatica → *Cicindela sylvatica*
Cicindela sylvicola → *Cicindela silvicola*
Clivina contracta → *Clivina collaris*
Curtonotus aulica → *Amara aulica*
Curtonotus convexiuscula → *Amara convexiuscula*
Curtonotus gebleri → *Amara gebleri*
Dicheirotichus pubescens → *Dicheirotichus gustavii*
Dromius linearis → *Paradromius linearis*
Dromius longiceps → *Paradromius longiceps*
Dromius marginellus → *Dromius schneideri*
Dromius melanocephalus → *Philorhizus melanocephalus*
Dromius nigriventris → *Philorhizus notatus*
Dromius notatus → *Philorhizus notatus*
Dromius quadrinotatus → *Calodromius spilotus*
Dromius quadrinotatus → *Philorhizus quadrisignatus*
Dromius sigma → *Philorhizus sigma*
Dyschirius arenosus → *Dyschirius thoracicus*
Dyschirius luedersi → *Dyschirius tristis*
Dyschirius uliginosus → *Dyschirius angustatus*
Elaphrus smaragdinus → *Elaphrus aureus*
Europhilus fuliginosus → *Agonum fuliginosus*
Europhilus gracilis → *Agonum gracile*
Europhilus micans → *Agonum micans*
Europhilus pelidnus → *Agonum micans*
Europhilus pelidnus → *Agonum thoreyi*
Europhilus piceus → *Agonum piceum*
Europhilus scitulum → *Agonum scitulum*
Europhilus thoreyi → *Agonum thoreyi*
Harpalus aeneus → *Harpalus affinis*

Harpalus caspius roubali → *Harpalus caspius*
Harpalus fuliginosus → *Harpalus solitaris*
Harpalus quadripunctatus → *Harpalus laevipes*
Harpalus rufitarsis → *Harpalus rufipalpis*
Harpalus rufus → *Harpalus flavescens*
Harpalus vernalis → *Harpalus pumilus*
Lasiotrechus discus → *Blemus discus*
Leistus rufescens → *Leistus terminates*
Notiophilus aestuans → *Notiophilus aestuans*
Notiophilus hypocrita → *Notiophilus germiny*
Notiophilus pusillus → *Notiophilus aestuans*
Olisthopus rotundicollis → *Olisthopus rotundatus*
Ophonus cephalotes → *Harpalus cephalotes*
Ophonus nitidulus → *Ophonus laticollis*
Ophonus obscurus → *Ophonus stictus*
Ophonus punctatulus → *Ophonus laticollis*
Ophonus signaticornis → *Harpalus signaticornis*
Paranchus ruficornis → *Paranchus albipes*
Patrobis excavatus → *Patrobis atrorufus*
Platynus albipes → *Paranchus albipes*
Platynus assimilis → *Limodromus assimilis*
Platynus dorsalis → *Anchomenus dorsalis*
Platynus krynickii → *Limodromus krynickii*
Platynus longiventris → *Limodromus longiventris*
Platynus obscurus → *Oxypselaphus obscurus*

Poecilus coerulescens → *Poecilus versicolor*
Poecilus dimidiatus → *Poecilus kugelanni*
Poecilus marginalis → *Poecilus sericeus*
Poecilus virens → *Poecilus Lepidus*
Polystichus connexus → *Polistichus connexus*
Pristonychus terricola → *Laemostenus terricola*
Pseudoophonus calceatus → *Harpalus calceatus*
Pseudoophonus griseus → *Harpalus griseus*
Pseudophonus pubescens → *Harpalus rufipes*
Pseudophonus rufipes → *Harpalus rufipes*
Pterostichus angustatus → *Pterostichus quadrioveolatus*
Pterostichus brunneus → *Pterostichus minor*
Pterostichus guentheri → *Pterostichus gracilis*
Pterostichus inaequalis → *Pterostichus longicollis*
Pterostichus metallicus → *Pterostichus burmeisteri*
Pterostichus tarsalis → *Pterostichus taksonyi*
Pterostichus vulgaris → *Pterostichus melanarius*
Synuchus nivalis → *Synuchus vivalis*
Tachys bistriatus → *Paratachys bistriatus*
Tachys bisulcatus → *Porotachys bisulcatus*
Tachys fulvicollis → *Paratachys fulvicollis*
Tachys micros → *Paratachys micros*
Tachys parvulus → *Elaphropus parvulus*
Tachys quadrisignatus → *Elaphropus quadrisignatus*

Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt

Ein Kompendium der Biodiversität



Dieter Frank und Peer Schnitter (Hrsg.)

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt



Natur+Text

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt

Ein Kompendium der Biodiversität

Herausgegeben vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt durch Dieter Frank und Peer Schnitter

Zitiervorschlag: FRANK, D. & SCHNITTER, P. (Hrsg.) (2016): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. – Natur+Text, Rangsdorf, 1.132 S.

Lektorat: Dr. Anselm Krumbiegel (Halle) und Kerstin Koch (Natur+Text)

Einbandgestaltung, Layout und Satz: Andreas Schumann

Natur+Text 2016 Rangsdorf, 1.132 Seiten, 17 x 24 cm

Druck und Bindung: Westermann Druck Zwickau

Bildnachweis

Einband und Innentitel:

Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis*). Foto: D. Frank

Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*). Foto: D. Hoppe

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*). Foto: V. Neumann

Raupenfliege *Cylindromyia interrupta*. Foto: J. Ziegler

Rote Röhrenspinne (*Eresus kollari*). Foto: C. Komposch

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Foto: V. Neumann

Hunds- Veilchen (*Viola canina*). Foto: D. Frank

Vorsatz:

Höhenstufen-Übersichts- und Niederschlagskarte Sachsen-Anhalt (OELKE 1997)

Seite 1:

Vorlage für Grafik: Nickendes Perlgras (*Melica nutans*). Foto: D. Frank

Seite 8:

Grauscheidiges Federgras (*Stipa pennata*) und Rauhaariger Alant (*Inula hirta*). Foto: D. Frank

Seite 52:

Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*). Foto: A. Westermann

Das Projekt wurde mit Mitteln des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt finanziell unterstützt.



© Natur+Text GmbH

Friedensallee 21, 15834 Rangsdorf, Tel. 033708 20431

verlag@naturundtext.de; www.naturundtext.de

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.

ISBN 978-3-942062-17-6

Inhaltsverzeichnis

Zum Geleit	7
Vorwort	8

Allgemeiner Teil

Einführung	11
Naturlausstattung Sachsen-Anhalts	15
Methodische Rahmenvorgaben	23
Übersicht der bearbeiteten Artengruppen	32
Gefährdungsursachen	37
Neobiota	43
Verantwortung für die Erhaltung von Arten	53
Erfolgreich geförderte gefährdete Arten	59

Spezieller Teil

01 Algen (Cyanobacteria et Phycophyta)	63
02 Armleuchteralgen (Characeae)	113
03 Flechten (Lichenes) und flechtenbewohnende (lichenicole) Pilze	117
04 Moose (Anthocerotophyta, Marchantiophyta, Bryophyta)	160
05 Gefäßpflanzen (Tracheophyta: Lycopodiophytina, Pteridophytina, Spermatophytina)	192
06 Schleimpilze (Myxomycetes)	319
07 Großpilze (Ascomycota p. p., Basidiomycota p. p.)	327
08 Phytoparasitische Kleinpilze (Ascomycota p. p., Basidiomycota p. p., Blastocladiomycota p. p., Chytridiomycota p. p., Oomycota p. p., Cercozoa p. p.)	438
09 Süßwassermedusen (Hydrozoa: Craspedacusta)	501
10 Rundmäuler (Cyclostomata) und Fische (Pisces)	503
11 Lurche (Amphibia)	511
12 Kriechtiere (Reptilia)	515
13 Vögel (Aves)	519
14 Säugetiere (Mammalia)	539
15 Egel (Hirudinea)	554
16 Regenwürmer (Lumbricidae)	558
17 Weichtiere (Mollusca)	562
18 Kiemenfüßer (Anostraca) und ausgewählter Gruppen der Blattfüßer (Phyllopoda)	572
19 Asseln (Isopoda)	578
20 Flohkrebse (Malacostraca: Amphipoda)	583
21 Zehnfüßige Krebse (Decapoda: Atyidae, Astacidae, Grapsidae)	589
22 Tausendfüßer (Myriapoda: Diplopoda, Chilopoda)	592
23 Weberknechte (Arachnida: Opiliones)	599
24 Webspinnen (Arachnida: Araneae)	606
25 Springschwänze (Collembola)	626
26 Eintagsfliegen (Ephemeroptera)	633
27 Libellen (Odonata)	645
28 Steinfliegen (Plecoptera)	658
29 Ohrwürmer (Dermaptera)	666
30 Fangschrecken (Mantodea) und Schaben (Blattoptera)	668
31 Heuschrecken (Orthoptera)	671
32 Zikaden (Auchenorrhyncha)	677
33 Wanzen (Heteroptera)	690
34 Netzflügler i. w. S. (Neuropterida)	722
35 Wasserbewohnende Käfer (Coleoptera aquatica)	725
36 Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae)	741

37 Nestkäfer (Coleoptera: Cholevidae)	766
38 Pelzflohkäfer (Coleoptera: Leptinidae)	768
39 Aaskäfer (Coleoptera: Silphidae)	771
40 Kurzflügler (Coleoptera: Staphylinidae)	776
41 Schröter (Coleoptera: Lucanidae)	809
42 Erdkäfer, Mistkäfer und Blatthornkäfer (Coleoptera: Scarabaeoidea: Trogidae, Geotrupidae, Scarabaeidae)	815
43 Prachtkäfer (Coleoptera: Buprestidae)	821
44 Weichkäfer (Coleoptera: Cantharoidea: Drilidae, Lampyridae, Lycidae, Omalidae)	829
45 Buntkäfer (Coleoptera: Cleridae)	834
46 Zipfelkäfer (Coleoptera: Malachiidae), Wollhaarkäfer (Coleoptera: Melyridae) und Doppelzahnwollhaarkäfer (Coleoptera: Phloiophilidae)	839
47 Rindenglanzkäfer (Coleoptera: Monotomidae)	843
48 Glattkäfer (Coleoptera: Phalacridae)	845
49 Marienkäfer (Coleoptera: Coccinellidae)	847
50 Ölkäfer (Coleoptera: Meloidae)	853
51 Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae)	861
52 Blattkäfer (Coleoptera: Megalopodidae, Orsodacnidae et Chrysomelidae excl. Bruchinae)	874
53 Breitmaulrüssler (Coleoptera: Anthribidae)	886
54 Rüsselkäfer (Coleoptera: Curculionidae)	888
55 Wespen (Hymenoptera: Aculeata)	910
56 Bienen (Hymenoptera: Aculeata: Apiformes)	930
57 Köcherfliegen (Trichoptera)	950
58 Schmetterlinge (Lepidoptera)	961
59 Schnabelfliegen (Mecoptera)	1036
60 Flöhe (Siphonaptera)	1037
61 Stechmücken (Diptera: Culicidae)	1041
62 Kriebelmücken (Diptera: Simuliidae)	1048
63 Kammschnaken (Diptera: Tipulidae, Ctenophorinae)	1053
64 Raubfliegen (Diptera: Asilidae)	1055
65 Wollschweber (Diptera: Bombyliidae)	1059
66 Langbeinfliegen (Diptera: Dolichopodidae)	1062
67 Waffenfliegen (Diptera: Stratiomyidae)	1076
68 Ibisfliegen (Diptera: Athericidae)	1080
69 Bremsen (Diptera: Tabanidae)	1082
70 Stinkfliegen (Diptera: Coenomyidae)	1086
71 Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae)	1088
72 Dickkopffliegen (Diptera: Conopidae)	1100
73 Stelzfliegen (Diptera: Micropezidae)	1104
74 Uferfliegen (Diptera: Ephydriidae)	1106
75 Halmfliegen (Diptera: Chloropidae)	1110
76 Raupenfliegen (Diptera: Tachinidae)	1115
77 Fledermausfliegen (Diptera: Nycteribiidae)	1126
78 Lausfliegen (Diptera: Hippoboscidae)	1129

Abkürzungen, kurze Form hinterer innerer Einband (Nachsatz)
sowie ausführlich ab Seite 24



Im mittleren Saaletal hat sich der Fluss tief in die Muschelkalk-Schichten des Thüringer Beckens eingeschnitten. FFH-Schutzgebiet „Himmelreich bei Bad Kösen“, 11.4.2009, Foto: D. Frank.



In der ausgedehnten „Porphyryknippenlandschaft nordwestlich von Halle“ ist der 250 m hohe Petersberg mit der Stiftskirche weithin sichtbar. 7.10.2012, Foto: D. Frank.

Methodische Rahmenvorgaben

Dieter Frank

Einführung

Die 78 Zusammenstellungen zu einzelnen Artengruppen wurden von unterschiedlichen Autoren nach möglichst einheitlichen Rahmenvorgaben erarbeitet. Letztere sind generell nicht in den Artkapiteln, sondern hier erläutert. Nur Abweichungen von der allgemeinen Verfahrensweise und weitere Inhalte werden dort erklärt. Grundsätzlich wird auf zusätzliche Abkürzungen sowie Bezüge in den tabellarischen Zusammenstellungen vor der Arttabelle in einem eigenem Abschnitt hingewiesen.

Die Abgrenzung der Artengruppen erfolgte in der Regel entsprechend der Zugehörigkeit zu systematischen Gruppen. In einigen Fällen wurden ökologische Gruppen (gleicher Lebensraum) zusammengefasst. Es konnten nur jene Artengruppen in das vorliegende Übersichtswerk aufgenommen werden, für die kompetente Bearbeiter zur Verfügung standen.

Nur in Einzelfällen liegen dem Werk abgeschlossene Erfassungsprogramme mit vergleichbarem zeitlichen und räumlichen Bezug zugrunde. Vor allem bei Armleuchteralgen (KORSCH 2013), Höheren Pilzen (TÄGLICH 1999), Orchideen (AHO 2011), Vögeln (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, DORNBUSCH & FISCHER 2007, FISCHER & PSCHORN 2012), Fischen (KAMMERAD et al. 2012), Weichtieren (KÖRNIG et al. 2013) und Heuschrecken (WALLASCHEK et al. 2004) konnten umfangreiche aktuelle Kartierungsprojekte ausgewertet werden.

Die einzelnen Artikel haben durchweg den Charakter von Expertengutachten, welche die Meinungen der jeweiligen Autoren widerspiegeln. Damit wird ein Zeitdokument vorgelegt, das den aktuellen Wissensstand zusammenfasst sowie zur laufenden Fortschrei-

bung – basierend auf umfangreichen und kontinuierlichen Untersuchungen zur Biologie, Ökologie und Verbreitung der Arten – anregen soll.

Kern der Darstellungen sind die tabellarischen Auflistungen. Den Tabellen ist grundsätzlich die Gesamtartenliste der jeweiligen Gruppe mit dem Nachweis einer Gewährsperson (Zitat, Fundnachweis, Sammlungsbeleg) zu entnehmen. Je nach Wissensstand bzw. inhaltlicher Relevanz werden die Themen „Bestandsituation“, „Bestandsentwicklung“, „Ursachen für Veränderungen“, „mögliche Schutzmaßnahmen“, „Status in der Roten Liste Sachsen-Anhalts“, „Gesetzlicher Schutz“, „Bemerkungen“, „Wichtige Synonyme“ hinzugefügt. Die Entscheidung über die Aufnahme entsprechender Spalten trafen die jeweiligen Autoren. Erschien die Kenntnis über regionale Unterschiede ausreichend, wurden die Aussagen auch separat für die drei großen Landschaftsräume Sachsen-Anhalts (Tiefland, Hügelland bzw. Harz) getroffen. Nicht für jede Art war es möglich, Aussagen zu den genannten Kriterien zu treffen. An solchen Stellen wurde nichts in die Tabelle eingetragen.

Die nachfolgend für jeden Themenkreis aufgeführten Rahmenvorgaben und Typisierungen sowie deren Abkürzungen wurden möglichst einheitlich für alle Artengruppen verwendet.

Artauswahl

In den Listen sind in der Regel Arten, also Taxa mit Artrang aufgenommen. Wenn möglich und sinnvoll, sind auch Unterarten (subspecies – subsp.), Varietäten (varietas – var.) oder Formen (forma – f.) einbezogen. Elemente dieser taxonomischen Kategorien (taxa) werden in diesem Kapitel als Art bezeichnet.

Aufgenommen sind alle in den heutigen Grenzen von Sachsen-Anhalt vorkommenden oder in den letzten beiden Jahrhunderten ausgestorbenen ehemals eingebürgerten Arten. Hierzu zählen indigene, eingebürgerte (spontan bzw. subspontan [längere Zeit und mehrere Generationen selbstständig] vorkommend), regelmäßig eingeschleppte (Ephemere) sowie regelmäßig durchziehende bzw. zeitweilig vorkommende Arten. Beispielsweise kann bei Wirbellosen schon ein einmaliger Nachweis einer Art (ohne Klärung des faunistischen Status) Anlass für die Aufnahme in die Liste sein.

Wissenschaftlicher Artname (Art, Synonym)

Nomenklatorischer und systematischer Bezug bei der Abgrenzung und Benennung der Taxa ist möglichst ein derzeit allgemein anerkanntes Standardwerk. Die Artnamen sind alphabetisch geordnet. Gegebenenfalls wird zuvor in höhere taxonomische Kategorien untergliedert. Der Name des Artbeschreibers wird bei Tieren in der Regel voll ausgeschrieben. Nur LINNAEUS (LINNÉ) wird mit L. und FABRICIUS mit F. abgekürzt. Bei Pilzen, Algen und Pflanzen werden die Namens Kürzel der entsprechenden Standardwerke (BRUMMITT & POWELL 1992, IPNI) verwendet.

Bezugsraum (BR)

Befindet sich kein Eintrag in dieser Spalte, bedeutet es, dass sich die Angaben dieser Zeile auf das Gesamtgebiet (Bundesland Sachsen-Anhalt) beziehen. Wenn Unterschiede in der Bestandssituation zwischen den einzelnen Großlandschaften bekannt sind bzw. eine Art nicht in allen vorkommt, wurde der räumliche Bezug dieser Zeile auf eine der drei Großlandschaften beschränkt. Das gesamte Bundesland umfasst 745 (auch Teil-)Messtischblatt-Quadranten (MTB-Quadrant, 1/4 der topographischen Karten 1:25 000, Normalschnitt) und teilt sich wie folgt auf:

- T Tiefland, großflächig unter 100 m NN (weite Teile des Nordens und Ostens Sachsen-Anhalts), 438 MTB-Quadranten
- H Hügelland, großflächig zwischen 100 und 300 m NN (Ränder des Harzes, Unstrut-Triasland, Teile des Flechtinger Höhenzuges, des Flämings und der Dübener Heide), 261 MTB-Quadranten
- B Bergland, großflächig über 300 m NN (nur Harz), 46 MTB-Quadranten.

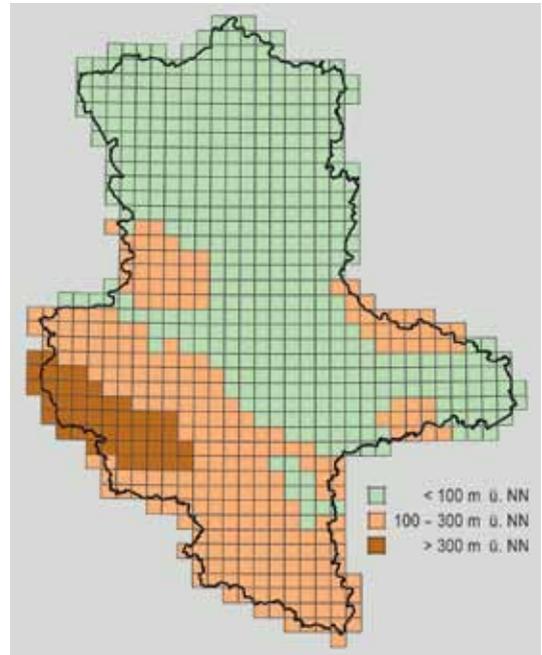
Die generalisierte Zuordnung zu einer Höhenstufe erfolgte anhand der durchschnittlichen Fläche einer Höhenstufe je Rasterfeld (MTB-Quadrant). Die Zuordnung von drei Rasterfeldern wurde im Rahmen einer landesweiten Arrondierung geändert.

Abweichend von dieser generalisierten rasterbezogenen Zuordnung kann es bei einzelnen Arten zu einer

inhaltlich begründeten anderen Zuordnung kommen.

Klammerangaben, z. B. (T), deuten auf wenige Vorkommen in anderen Landschaftsräumen hin.

Bei Arten bzw. Artengruppen, für die nur wenige oder unzureichende Kenntnisse zur Verbreitung innerhalb Sachsen-Anhalts vorliegen, erfolgte keine Zuordnung zu Bezugsräumen.



Höhenstufenverteilung in ST.

Bestandssituation (BS)

Die Einschätzung der aktuellen Bestandssituation erfolgt grundsätzlich anhand einer sechsstufigen Skala.

- A ausgestorben oder verschollen
- ss sehr selten
- s selten
- mh mäßig häufig
- h häufig
- sh sehr häufig

Für manche Artengruppen wird eine reduzierte, dreistufige Skala (s, mh, h) verwendet. Die Kriterien für die Zuordnung werden ggf. für die einzelnen Artengruppen jeweils präzisiert.

Bei einigen Artengruppen erfolgt eine separate Einschätzung der aktuellen Bestandssituation für die einzelnen Bezugsräume.

Bestandsentwicklung (BE)

Die Bestandsentwicklung wird grundsätzlich nach einer fünfstufigen Skala eingestuft.

- ↗↗ stark zunehmend
- ↗ zunehmend
- 0 konstant
- ↘ rückgängig
- ↘↘ stark rückgängig

Für manche Artengruppen wird eine reduzierte, dreistufige Skala (↗, 0, ↘) verwendet. Die Angaben beziehen sich in der Regel auf Veränderungen in den letzten zwei Jahrzehnten oder werden für die jeweilige Artengruppe gesondert definiert.

Ursachen f. Veränderungen der Bestandssituation (UV)

Bei Arten mit zunehmender oder abnehmender Bestandsentwicklung wird, wenn bekannt, auf wichtige Ursachen hingewiesen. Diese Aussagen gelten grundsätzlich landesweit, auch wenn für die jeweilige Art mehrere Bezugsräume genannt sind. Ursachen, die für die gesamte Artengruppe gelten sowie allgemein wirkende Faktoren (Eutrophierung, Sukzession, Nutzungsänderung/-aufgabe etc.), werden ggf. nicht einzeln in der Tabelle, sondern zusammenfassend in der Einführung genannt.

Die Gefährdungskategorien entsprechen der Referenzliste Gefährdungsursachen für FFH-Meldungen (BfN, http://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/030306_refgefaehrd.pdf). Für einzelne Artengruppen werden zusätzliche Kategorien verwendet (und dort erläutert), insbesondere wenn es sich um Bestandszunahmen oder artspezifische Interaktionen handelt. Nachfolgend sind nur die in diesem Buch verwendeten Kategorien der Referenzliste genannt.

1. Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinbau, Imkerei
 - 1.1 Nutzung und Neugewinnung von Flächen
 - 1.1.1 Bewirtschaftung/Innutzungnahme von Mooren
 - 1.1.2 Bewirtschaftung/Innutzungnahme von Salzwiesen
 - 1.1.3 Trockenlegen von Feuchtgrünland, Kleingewässern und Söllen/Entwässerung
 - 1.1.4 Verfüllung von Kleingewässern und Quellen
 - 1.1.5 Zerstörung temporärer Gewässer
 - 1.1.7 Weidewirtschaft, Kopplung
 - 1.1.7.1 Hoher Viehbesatz
 - 1.1.7.2 Unterbeweidung
 - 1.1.8 Wiesenbewirtschaftung
 - 1.1.8.3 Erhöhte Mahdfrequenz
 - 1.1.9 Düngung und Kalkung von Grünland (Frisch-, Feuchtwiesen und Magerrasen)

- 1.1.10 Eutrophierung von Gewässern und Mooren
 - 1.1.11 Ackerbau
 - 1.1.11.1 Düngung
 - 1.1.11.2 Verarmte Fruchtfolgen
 - 1.1.11.4 Pflügen/Umbruch/Direktes Umpflügen nach der Ernte
 - 1.1.12 Ausbringung von Gift und Fallen zum Pflanzen- oder Vorratsschutz oder zur Hygiene
 - 1.1.12.1 Insektizide
 - 1.1.13 Einsatz schwerer Maschinen (Bodenverdichtung)
 - 1.1.16 Weinbauliche Nutzung
 - 1.1.19 Umwandlung von Grünland in Äcker
 - 1.1.20 Umwandlung von Grünland in sonstige Kulturen (Obstanbau, Weihnachtsbaumplantagen)
 - 1.1.21 Häufige Grabenräumung/Grabenfräsen
 - 1.1.22 Ländlicher Straßen- und Wegebau
 - 1.1.23 Moderne Saatgutreinigung
 - 1.2 Strukturverlust/Flurbereinigung
 - 1.2.2 Beseitigung von Weg- und Ackerrainen, Krautsäumen, Brachestreifen und -inseln
 - 1.2.3 Entfernung von Uferstrandstreifen, Ufergehölzen
 - 1.2.5 Entfernung von Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Kopfweidenbeständen
 - 1.3 Sukzession infolge Nutzungsaufgabe
 - 1.3.1 Brachfallen von Magerrasen
 - 1.3.2 Brachfallen extensiv genutzter Frisch-, Feucht- und Nasswiesen
 - 1.4 Aufgabe alter Nutzungsformen
 - 1.4.1 Aufgabe der Streuwiesennutzung
 - 1.4.3 Nutzungsaufgabe von kleinflächigen Abgrabungen
 - 1.4.5 Aufgabe der Heidenutzung
 - 1.4.6 Aufgabe der Kopfweidennutzung, Kopfbaumnutzung, Heckennutzung/Nutzungsaufgabe von Streuobstwiesen
 - 1.4.8 Aufgabe der Kleinviehhaltung
2. Raum- und infrastrukturelle Veränderungen, Planung
 - 2.1 Fragmentierung und Isolation in der offenen Landschaft
 - 2.2 Verlust dörflicher Strukturen, Verstädterung
 - 2.3 Änderung der städtischen Siedlungsstrukturen (bauliche Verdichtung, Versiegelung, Verlust von Grünflächen)
 - 2.4 Intensive Grünanlagenpflege
3. Forstwirtschaft
 - 3.1 Aufforstung waldfreier Flächen
 - 3.1.1 Entwässerung und Aufforstung von Moorstandorten
 - 3.1.2 Aufforstung von Magerrasen
 - 3.1.2.1 in der planaren bis collinen Stufe
 - 3.1.4 Aufforstung von Frisch-, Feucht- und Nasswiesen
 - 3.1.4.2 in der montanen bis alpinen Stufe
 - 3.1.5 Aufforstung von brachliegenden Äckern, Ödland

und Heideflächen	5.8	Gewässerverschmutzung
3.1.6 Aufforstung bis dicht ans Ufer	5.10	Überhöhte Entnahme
3.1.7 Aufforstung bis dicht an Biotop/Habitat	5.11	Intensive Teichwirtschaft
3.2 Waldbauliche Maßnahmen	5.12	Vergrämuungsmaßnahmen
3.2.1 Rodung (Kahlhiebe, Großschirmschlagverfahren, größere Saumhiebe)	5.18	Nutzungsaufgabe periodisch abgelassener Fischteiche
3.2.2 Altersklassenwald mit Kahlschlagbetrieb		
3.2.3 Kalkung und Düngung	6.	Direkte Entnahme und Beseitigung (nicht jagdliche/nicht fischereiliche Nutzung)
3.2.3.1 Kalkung	6.3	Entnahme/Tötung durch Privatpersonen
3.2.4 Ausbringung von Gift und Fallen zum Pflanzen- oder Vorratsschutz oder zur Hygiene		
3.2.4.1 Insektizide	7.	Sport- und Freizeitaktivitäten, Tourismus
3.2.5 Entwässerung	7.3	Wassersport
3.2.6 Zerstörung von Kleingewässern und Quellabflüssen	7.3.1	Wassersportanlagen
3.2.7 Zerstörung temporärer Gewässer	7.5	Flugsport
3.2.8 Anpflanzung/Bestand nicht heimischer/nicht lebensraumtypischer Baumarten	7.11	Angelsport, Eisangeln
3.2.9 Umwandlung naturnaher Waldflächen in Forstflächen	8.	Wasserbau, Wassernutzung, Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, Schifffahrt
3.2.9.1 Umwandlung naturnaher Laubwälder in Nadelholzforste	8.1	Trinkwassergewinnung/Wassernutzung
3.2.10 Entnahme von Bäumen mit artspezifischer Funktion/Selektive Nutzung von wertholzhaltigen Mischbaumarten	8.2	Eindeichung, Polderung
3.2.12 Anlage einer zweiten Baumschicht durch flächigen Unterbau	8.3	Begradigung/Veränderung der natürlichen Linienführung
3.2.13 Übergang zu Dauerwaldbetrieb	8.4	Staufufenbau/Querbauwerke/Barrieren
3.2.14 Mechanische/stoffliche Einwirkungen	8.5	Verrohrung/Gewässerbefestigung, -ausbau
3.2.15 Störung durch Waldarbeiten	8.6	Fassung von Quellen (außer zur Trinkwassergewinnung)
3.2.16 Entfernung von Waldmantelgehölzen und Saumstrukturen	8.7	Regulierungsmaßnahmen/Unterbindung der natürlichen Gewässerdynamik
3.2.17 Entfernung von Alt-, Totholz	8.8	Unterbindung der Auendynamik
3.2.18 Wegebau (forstlich)/Holzlagerplätze/bauliche Einrichtungen	8.10	Grundwasserabsenkung
3.2.18.4 Versiegelung von Waldwegen	8.11	Verlust von permanenten Gewässern
3.3 Aufgabe alter Nutzungsformen	8.11.3	Beseitigung von Altgewässern
	8.12	Zerstörung temporärer Gewässer
4. Jagd/Wildschäden	8.13	Intensive Räumung und Entkrautung
4.1 Verfolgung durch Jagdausübung	8.14	Uferverbau/Böschungsbefestigung
4.3 Störung durch Jagdausübung	8.15	Uferpflegemaßnahmen
4.4 Waldwiesen- und Waldmoorumwandlungen (Wildäcker/Wildwiesen)	8.15.3	Mahd der Ufervegetation
4.4.4 Entwässerung von Waldmooren	8.16	Entfernung von Röhrichten und Seggenrieden
4.5 Anlage jagdlicher Einrichtungen	8.17	Zerstörung von Kiesbänken und Schlammflächen
4.6 Wildschäden	8.20	Wasserkraftnutzung
5. Meeres- und Binnenfischerei, Teichwirtschaft	10.	Verkehr und Energie
5.3 Verdrängung durch fischereiwirtschaftlich eingebrachte Nutzarten	10.1	Straßenbau
5.4 Erhöhter Fischbesatz	10.3	Straßenunterhaltung
5.4.4 Erstbesatz fischfreier Gewässer	10.3.5	Fällung von Bäumen aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht
5.6 Anlage von Fischteichen im Haupt- und Nebenschluss von Fließgewässern	10.4	Schienenunterhaltung
5.7 Einleitung aus Fischteichen	10.4.5	Fällung von Bäumen aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht
	10.6	Zerschneidung von Biotopen und Landschaften durch Verkehrswegebau
	10.7	Verkehrsofper
	10.9	Schadstoffeintrag durch Verkehr

- 10.11 Verluste/Störung durch Stromleitungen, Windkraftanlagen, Seilbahnen, Zäune etc.
11. Schadstoff-, Nährstoff-, Licht- und Lärmeflüsse, Entsorgung
- 11.1 Abwassereinleitung in Gewässer
- 11.2 Luftverschmutzung/Stoffeintrag aus der Atmosphäre
- 11.7 Diffuser Nährstoffeintrag/Eutrophierung
- 11.12 Schwermetalleintrag
- 11.15 Spezifizierte Gewässerbelastung
12. Bauliche Maßnahmen und Rohstoffgewinnung
- 12.1 Bebauung (Siedlung, Gewerbe, Industrie)
- 12.1.6 Bebauung sensibler Bereiche
- 12.2 Grundwasserabsenkung aufgrund baulicher Maßnahmen
- 12.4 Abbau/Bergbau/Abgrabung
- 12.4.2 Abbau von Lockergesteinen
- 12.5 Rekultivierungsmaßnahmen von Abbaubetrieben
- 12.6 Verschluss von Höhlen und Stollen
- 12.7 Sanierungsmaßnahmen/Abriss alter Gebäude
- 12.7.4 Sanierung von Mauern
13. Nutzung von Truppenübungsplätzen
- 13.2 Aufgabe der militärischen Nutzung von Truppenübungsplätzen
14. Naturschutzmaßnahmen
- 14.3 Mulchen
- 14.4 Beweidung, ungünstiges Beweidungsmanagement
- 14.8 Fehlende Dynamik
- 14.9 Fehlende Pflege/Pflegerückstand
15. Verdrängung durch nicht heimische oder gentechnisch veränderte Organismen
- 15.1 Neophyten
- 15.2 Neozoen
- 15.3 Krankheitserreger und Parasiten
16. Art- oder arealbezogene Spezifika, biologische Risikofaktoren
- 16.1 Natürliche Seltenheit
- 16.2 Arealgrenze/Isoliertes Vorkommen
- 16.3 Arealverschiebung
- 16.4 Spezifische/komplexe Ansprüche/enge Einnischung
- 16.5 Gesundheitliche Störungen (nicht durch eingeschleppte Krankheiten)
- 16.6 Gefährdung durch genetische Vermischung/Bastardierung
17. Natürliche Prozesse und Ereignisse, Klimaeinflüsse
- 17.1 Sukzession in natürlichen/nicht genutzten Lebensräumen
- 17.1.1 Verlandung von Gewässern
- 17.1.3 Verbuschung/Aufkommen von Gehölzen
- 17.2 Naturkatastrophen, dynamische Ereignisse
- 17.2.17 Kalamitäten
- 17.3 Großklimatische Veränderungen
18. Keine Gefährdungsursache erkennbar/Unbekannt
- 18.1 Trotz eindeutig beobachteten Rückgangs ist keine Gefährdungsursache erkennbar

Mögliche Schutzmaßnahmen (SM)

Die Kategorien für Schutzmaßnahmen entsprechen der „Referenzliste Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen“ (BfN, http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/030306_refmassnahmen.pdf). Nachfolgend sind nur die in diesem Buch verwendeten Kategorien der Referenzliste genannt.

1. Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinbau/Pflege des Offenlandes
- 1.1 Rücknahme der landwirtschaftlichen Nutzung
- 1.1.1 Aufgabe der Bewirtschaftung von für die Landwirtschaft ungeeigneten Flächen
- 1.1.2 Herausnahme sensibler Bereiche aus der Bewirtschaftung/Auszäunung
- 1.1.3 Zulassen der natürlichen Sukzession in Teilflächen/größere Teilbereiche ohne Bewirtschaftung
- 1.2 Grünlandnutzung
- 1.2.1 Mahd mit bestimmten Vorgaben
- 1.2.1.1 Einschürige Mahd
- 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe/nach der Samenreife/Blühzeitpunkt/etc.
- 1.2.1.11 Belassen von Brach- oder Saumstreifen/Restflächen
- 1.2.2 Nutzung als Mähweide mit Nachbeweidung
- 1.2.3 Beweidung mit Nachmahd
- 1.2.4 Beweidung zu bestimmten Zeiten
- 1.2.5 Art der Weidetierhaltung
- 1.2.5.1 Hüte-/Triftweide
- 1.2.6 Reduzierung der Besatzdichte
- 1.2.7 Erhöhung der Besatzdichte
- 1.2.8 Einsatz bestimmter Weidetiere
- 1.2.8.2 Pferdebeweidung
- 1.2.8.3 Schafbeweidung
- 1.2.8.4 Ziegenbeweidung
- 1.3 Naturverträglicher Ackerbau
- 1.3.1 Extensivierung auf Teilflächen/Ackerrandstreifen
- 1.3.4 Verzögerung des Umbruchs nach der Ernte
- 1.3.6 Anlage von mehrjährigen Kulturen
- 1.4 Extensivierung sonstiger Nutzungsformen
- 1.4.1 Extensivierung des Obstanbaus

- 1.5 Regulierung des Einsatzes ertragssteigernder Maßnahmen
 - 1.5.2 Verminderung des Einsatzes von Bioziden
 - 1.5.2.1 Verminderung des Insektizideinsatzes
 - 1.5.3 Einstellung des Einsatzes von Düngemitteln
 - 1.5.4 Verminderung des Einsatzes von Düngemitteln
 - 1.6 Auswahl/Beschränkung der Bearbeitungstechniken
 - 1.6.2 Kein Einsatz von schweren Maschinen
 - 1.6.3 Kein Walzen/Kein Schleppen
 - 1.6.4 Kein Tiefpflügen
 - 1.7 Renaturierung des Wasserhaushaltes
 - 1.8 Nutzungsänderung
 - 1.8.1 Umwandlung von Acker in Grünland
 - 1.9 Gezielte Pflegemaßnahmen
 - 1.9.5 Entbuschung/Entkusselung mit bestimmtem Turnus
 - 1.9.5.2 Beseitigung von Neuaustrieb
 - 1.10 Schaffung/Erhalt von Strukturen
 - 1.10.1 Neuanlage von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen
 - 1.10.2 Erhalt von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen
 - 1.10.3 Erhalt von Feldgehölzen
 - 1.10.7 Ausweisung von Pufferflächen
 - 1.10.8 Kein Ausbau/Keine Versiegelung von Wirtschaftswegen
 - 1.11 Beseitigung störender Elemente
 - 1.11.1 Beseitigung von Viehtränken aus sensiblen Bereichen
 - 1.12 Wiederaufnahme/Weiterführung alter Nutzungsformen
 - 1.12.2 Wanderschäferei mit Schafen und Ziegen
-
- 2. Wald/Forstwirtschaft
 - 2.1 Rücknahme der Nutzung des Waldes
 - 2.1.2 Zulassen der natürlichen Sukzession in Teilflächen/größere Teilbereiche ohne Bewirtschaftung
 - 2.2 Naturnahe Waldnutzung
 - 2.2.1 Baumartenzusammensetzung/Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften
 - 2.2.1.1 Aufforstung mit standortgerechten heimischen Baumarten/Verwendung autochthonen Pflanzmaterials/Saatguts
 - 2.2.2 Schaffung ungleichaltriger Bestände
 - 2.2.3 Auswahl/Beschränkung der Bearbeitungstechniken
 - 2.2.5 Einstellung des Einsatzes von Bioziden
 - 2.3 Renaturierung des Wasserhaushaltes
 - 2.4 Schaffung/Erhalt von Strukturen
 - 2.4.1 Altholzanteile belassen
 - 2.4.2 Totholzanteile belassen
 - 2.4.2.1 Stehende Totholzanteile belassen
 - 2.4.2.2 Liegende Totholzanteile belassen
 - 2.4.7 Auslichten dichter Gehölzbestände
-
- 2.4.8 Anlage/Erhalt von Lichtungen/Ausstockung von Waldbeständen zur Schaffung von Freiflächen
 - 2.4.9 Anlage von Waldinnen- und Außenmänteln und -säumen
 - 2.4.10 Kein Ausbau/Keine Versiegelung von Wirtschaftswegen
 - 2.5 Beseitigung störender Elemente
 - 2.5.1 Keine Verwendung von ortsfremden Boden-/Steinmaterial für den Wegebau
 - 2.5.3 Beseitigung von nicht organischen Ablagerungen (Müll, Schutt, Geräte u. a.)
 - 2.6 Historische Waldbewirtschaftung
-
- 3. Jagd
 - 3.1 Einstellung/Beschränkung der Jagdausübung
 - 3.1.2 Verbot der Jagd auf bestimmte Arten
 - 3.1.5 Einstellung der Jagd in festgelegten Zonen
 - 3.2 Reduzierung der Wilddichte/Wildbestandsregulierung
 - 3.2.2 Reduzierung der Muffelwilddichte
-
- 4. Maßnahmen in/an Gewässern und an Küsten
 - 4.1 Erhaltung und Rückführung des natürlichen Wasserregimes
 - 4.1.1 Unterbindung der Regulierungsmaßnahmen
 - 4.2 Auenrenaturierung
 - 4.3 Kontrolle und ggf. Steuerung des Wasserstandes
 - 4.3.3 Überflutung
 - 4.4 Gewässerrenaturierung
 - 4.4.1 Schaffung eines durchgehenden, offenen Fließgewässersystems
 - 4.4.5 Rücknahme von Gewässerausbauten
 - 4.4.6 Entfernung von Barrieren/Querbauwerken
 - 4.5 Pflege von Stillgewässern
 - 4.6 Extensivierung der Gewässer-/Grabenunterhaltung
 - 4.7 Schaffung/Erhalt von Strukturen
 - 4.8 Extensivierung von Gewässerrandstreifen/Anlage von Pufferzonen
-
- 5. Meeres- und Binnenfischerei/Teichwirtschaft
 - 5.2 Einstellung bestimmter Befischungsmethoden
 - 5.3 Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten
 - 5.4 Regulierung des Einsatzes ertragssteigernder Maßnahmen
 - 5.4.6 Einstellung von Vergrämuungsmaßnahmen
 - 5.5 Beseitigung störender Elemente
 - 5.6 Traditionelle Nutzung von Fischteichanlagen
-
- 6. Freizeitnutzung/Tourismus
 - 6.1 Einstellung/Einschränkung durchgeführter Freizeitnutzung
 - 6.1.1 Einstellung/Einschränkung von Wassersportarten
 - 6.1.2 Einstellung/Einschränkung von Wintersportarten
 - 6.2 Besucherlenkung/Regelung der Freizeitnutzung

7. Militär
- 7.2 Einbindung der militärischen Nutzer in Managementkonzepte
- 7.4 Schutzvorkehrungen und Erhaltungsmaßnahmen beim Rückzug der militärischen Nutzer
-
8. Rohstoffgewinnung/Abgrabungen
- 8.1 Einstellung der Rohstoffgewinnung/Einstellung von Abgrabungen
- 8.2 Einbindung des Abbaubetriebes in Managementkonzepte
- 8.3 Naturschutzfachliche Rekultivierung von Abbaugebieten
- 8.4 Wiederaufnahme/Beibehaltung alter Nutzungsformen/kleinflächiger Abgrabungen
-
9. Siedlungsbereich/Gewerbe- und Industrie/Abfall- und Abwasserbeseitigung
- 9.1 Schaffung/Erhalt von Strukturen
- 9.1.2 Unterbindung der intensiven Grünanlagenpflege
-
10. Verkehr und Energie
- 10.1 Artenschutzmaßnahmen an Verkehrswegen/Energieleitungen
- 10.1.5 Sicherungsmaßnahmen an Strommasten
- 10.2 Beseitigung/Rückbau störender Elemente/Verlegung von Verkehrsstrassen
- 10.2.6 Entfernen/Erdverlegung elektrischer Leitungen
- 10.4 Belassen des Straßenbegleitgrüns
-
11. Spezielle Artenschutzmaßnahmen
- 11.1 Artenschutzmaßnahmen „Säugetiere“
- 11.1.2 Sicherung/Schaffung von Fledermausquartieren
- 11.2 Artenschutzmaßnahmen „Vögel“
- 11.2.1 Anlage von Gelegeschutzzonen
- 11.2.2 Ausbringung von Nistkästen/-röhren
- 11.2.3 Ausweisung von Höhlenbäumen
- 11.2.4 Anlage von Steilwänden
- 11.2.6 Mahd erst nach der Jungenaufzucht
- 11.6 Artenschutzmaßnahmen „Insekten“
- 11.6.1 Anlage von Gewässern
- 11.9 Selektives Zurückdrängen bestimmter Arten bzw. bestandsstützende Maßnahmen
- 11.9.4 Bekämpfung von Neozoen
- 11.9.5 Entnahme von allochthonen Individuen
- 11.9.6 Bestandsstützung durch Auswildern
- 11.10 Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform/Maßnahmen
-
12. Weitere Maßnahmen der Biotoppflege/Biotopgestaltung
- 12.1 Pflegemaßnahmen
- 12.1.1 Wiedervernässung
- 12.1.2 Entbuschung/Entkusselung
- 12.1.6 Abschieben von Oberboden
- 12.2 Extensivierung der Nutzung
- 12.3 Schaffung von Strukturen
- 12.4 Beseitigung/Rückbau störender Elemente
- 12.4.3 Entfernung standortfremder Gehölze
- 12.5 Eingrünung naturferner Strukturen
- 12.6 Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform/Maßnahmen
-
13. Administrative Instrumente des Naturschutzes
- 13.1 Ausweisung von Schutzgebieten
- 13.1.4 Ausweisung als Naturdenkmal
- 13.2 Betretungsverbot
-
14. Öffentlichkeitsarbeit
- 14.2 Schulungen von Nutzergruppen
-
15. Duldung von natürlichen Prozessen/katastrophalen Ereignissen
- 15.2 Zulassen von katastrophalen Ereignissen
- 15.4 Zurzeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Status in der Roten Liste Sachsen-Anhalts (RL)

Hier werden die Angaben der aktuellen Roten Listen für Sachsen-Anhalt (LAU 2004) unverändert übernommen. Die einzelnen Kategorien sind dort definiert.

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- R Extrem seltene Arten mit geographischer Restriktion
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- D Daten defizitär
- V Arten der Vorwarnliste

Gesetzlicher Schutz (Ges.)

- § besonders geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009)
- § BA Bezug auf Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2005), Anlage 1 zu § 1, Spalte 2, oft Bezug ausschließlich auf einheimische Vorkommen
- § VR Europäische Vogelart, identisch mit EU-Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG, Art. 1)
- § WA Bezug auf Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 zur Umsetzung des Washingtoner Artenschutzübereinkommens
- § (Fettdruck) streng geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009)

- § **BA** Bezug auf Bundesartenschutzverordnung (BartSchV 2005), Anlage 1 zu § 1, Spalte 3, oft Bezug ausschließlich auf einheimische Vorkommen
- § **FFH** Bezug auf Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
- § **VR** Art des Anhang 1 der EU-Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)
- § **WA** Bezug auf Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 zur Umsetzung des Washingtoner Artenschutzübereinkommens
- BK** geschützte Art nach Berner Konvention (1979)
- BK** (Fettdruck) streng geschützte Art nach Berner Konvention (1979)
- BO** geschützte Art nach Bonner Konvention (1982)
- FFH** geschützte Art nach FFH-Richtlinie der EU (Richtlinie 92/43/EWG)
- FFH II** Art des Anhang II der FFH-Richtlinie
- FFH IV** Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- FFH V** Art des Anhang V der FFH-Richtlinie
- VR** geschützte Art nach EU-Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)
- WA** geschützte Art nach Verordnung (EG) Nr. 338/97 zur Umsetzung des Washingtoner Artenschutzübereinkommens
- WA-AI** Bezug auf Anhang A der EG-VO 338/97 und Anhang I des WA
- WA-AII** Bezug auf Anhang A der EG-VO 338/97 und Anhang II des WA
- WA-A** – Bezug auf Anhang A der EG-VO 338/97
- WA-B II** Bezug auf Anhang B der EG-VO 338/97 und Anhang II des WA
- WA-B** - Bezug auf Anhang B der EG-VO 338/97
- () Schutzkategorien stehen in Klammern, wenn die betreffende Art in ST nicht einheimisch ist (Neobiota).



Die nicht nur in Sachsen-Anhalt sehr seltene Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*) zählt zu den stark gefährdeten einheimischen Arten und steht unter strengem Schutz. Hier wird die Blüte der in einem Nachzuchtbeet stehenden Pflanze von einer Schwebfliege der Gattung *Sphaerophoria* aufgesucht. Bernburg, 16.7.2009, Foto: J. Kommraus.

Bemerkungen (Bm)

Hinweise zur arealkundlichen Verantwortlichkeit Sachsen-Anhalts für die Erhaltung der Art beziehen sich in der Regel auf das Gesamtareal:

- A die Arealgrenze liegt in Sachsen-Anhalt
- R in Deutschland nur in Sachsen-Anhalt nachgewiesen
- V innerhalb Deutschlands liegt ein Verbreitungsschwerpunkt in Sachsen-Anhalt
- W der/ein weltweiter Verbreitungsschwerpunkt liegt in Sachsen-Anhalt.

Der floristische bzw. faunistische Status bezieht sich auf das Gebiet von Sachsen-Anhalt:

- G natürlich unbeständige Gäste, Durchzügler, ephemere Arten
- K neben indigenen bzw. alt eingebürgerten Vorkommen auch aus der Kultur verwilderte Vorkommen
- N eingebürgerte Neobiota: Arten, die sich nach 1500 eingebürgert haben/hatten
- U unbeständige (nicht eingebürgerte) Neobiota: Arten, für die nach 1500 mehrfach unbeständige Vorkommen nachgewiesen sind.

Nachweis

Angabe einer Gewährsperson für Fundortsangaben aus dem Gebiet von Sachsen-Anhalt. Dies ist entweder das Zitat einer aktuellen Übersichtsarbeit bzw. einer speziellen Publikation (z. B.: AUTORENNAME [1999]), ein bisher nicht publizierter Neunachweis (z. B.: 1999 BEOBACHTERNAME) oder ein Sammlungsbeleg (z. B.: Coll. MLUH). Dieser Nachweis ist nicht automatisch die Quelle der Einschätzung der Bestandssituation.

Wichtige Synonyme

Im einleitenden Text zu den Artkapiteln wird grundsätzlich der verwendete taxonomische und nomenklatorische Standard erläutert. Das allgemeine Verständnis der Artnamen wird darüber hinaus durch eine eindeutige Zuordnung zu gebräuchlichen Synonymen wesentlich gefördert. Dieses Werk bietet jedoch nicht ausreichend Platz, alle Synonyme aufzuführen. Deshalb mussten sich die Autoren auf besonders wichtige beschränken. Die Angaben können sich in einer separaten Spalte oder einem extra Abschnitt befinden.

Allgemein verwendete Abkürzungen

Die allgemein verwendeten Abkürzungen, Abkürzungen für Artautoren, die Kürzel für Wissenschaftliche Sammlungen sowie eine Kurzfassung für Abkürzungen

in den Tabellen des Speziellen Teils stehen im hinteren inneren Bucheinband (Nachsatz).

Literatur

- AHO (Arbeitskreis heimische Orchideen Sachsen-Anhalt) (2011): Orchideen in Sachsen-Anhalt. Verbreitung, Ökologie, Variabilität, Gefährdung, Schutz. – Selbstverl., Löbejün, 496 S.
- BRUMMITT, R. K. & POWELL, C. E. (1992): Authors of plant names. A list of authors of scientific names of plants, with recommended standard forms of their names, including abbreviations. – Royal Botan. Gardens, Kew, 732 S.
- DORNBUSCH, G. & FISCHER, S. (2007): EU-Vogelschutzgebiete in Sachsen-Anhalt. – Natursch. Land Sachsen-Anhalt (Halle) **44** (SH): 39–48.
- FISCHER, S. & PSCHORN, A. (2012): Brutvögel im Norden Sachsen-Anhalts. Kartierungen auf TK 25-Quadranten von 1998 bis 2008. – Apus (Halle) **17** (SH): 9–236.
- GNIELKA, R. & ZAUMSEIL, J. (1997): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts. Kartierung des Südteils von 1990 bis 1995. – Halle, 219 S.
- IPNI (The International Plant Names Index) – <http://www.ipni.org/index.html>
- KORSCH, H. (2013): Die Armluchteralgen (Characeae) Sachsen-Anhalts. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) H. 1/2013: 1–85.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz) (2004): Rote Listen des Landes Sachsen-Anhalt. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) **39**: 1–428.
- KAMMERAD, B.; SCHARF, J.; ZAHN, S. & BORKMANN, I. (2012): Fischarten und Fischgewässer in Sachsen-Anhalt. Teil I Die Fischarten. – Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Magdeburg, 239 S.
- KÖRNIG, G.; HARTENAUER, K.; UNRUH, M.; SCHNITZER, P. & STARK, A. (Bearb.) (2013): Die Weichtiere (Mollusca) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) H. 12/2013: 1–336.
- TÄGLICH, U. (Hrsg.) (1999): Checkliste der Pilze Sachsen-Anhalts. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) SH 1/1999: 1–216.
- WALLASCHEK, M.; LANGNER, T. J. & RICHTER, K. (unter Mitarbeit von FEDERSCHMIDT, A.; KLAUS, D.; MIELKE, U.; MÜLLER, J.; OELERICH, H.-M.; OHST, J.; OSCHMANN, M.; SCHÄDLER, M.; SCHÄFER, B.; SCHARAPENKO, R.; SCHÜLER, W.; SCHULZE M.; SCHWEIGERT, R.; STEGLICH, R.; STOLLE, E. & UNRUH, M.) (2004): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) SH 5/2004: 1–290.

Gesetze und Verordnungen

- BArtSchV (2005): Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- Berner Konvention (1979): Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume. Vom 19. September 1979 (BGBl. 1984 II S. 618), Ergänzung der Anhänge in der Fassung der Bekanntmachung v. 23.9.1998 (BGBl. II 1998 S. 2654).
- Bonner Konvention (1982): Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten. genehmigt durch Beschluß des Rates 82 D 461 79 A 623 (1). Vom 24. Juni 1982 (Abl. Nr. L 210, S. 10), geändert durch: 98 D 145 vom 12.2.1998 (Abl. 1998 Nr. L 46, S. 6).
- BNatSchG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368).
- Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20/7 vom 26.1.2010).
- Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 709/2010 (ABl. L 212 vom 12.8.2010, S. 1).
- Washingtoner Artenschutzübereinkommen (1973): Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Signed at Washington, D.C., on 3 March 1973, Amended at Bonn, on 22 June 1979, Amended at Gaborone, on 30 April 1983).