

# Prachtkäfer (Coleoptera: Buprestidae)

Checkliste

Volker Neumann & Andreas Rößler



## Einführung

Die Prachtkäfer sind ausgesprochen wärmeliebende Insekten, die in den tropischen und subtropischen Gebieten ihre größte Artenzahl haben. Sie sind sehr bewegliche und flüchtige Käfer, zeigen bei heißem und sonnigem Wetter größte Aktivitäten und sind deshalb auch schwer nachzuweisen. Die Prachtkäferlarven leben vorwiegend vom Holz schwacher, kranker, absterbender oder abgestorbener Bäume, Sträucher bzw. in krautigen Pflanzen. Selten wird ein gesunder Baumbestand angegriffen.

Prachtkäfer können in drei Gruppen eingeteilt werden:

- Nadelholz bewohnende Arten: z. B. in Kiefer, Fichte, Lärche,
- Laubholz bewohnende Arten: z. B. in Ahorn, Birke, Buche, Eberesche, Eiche, Hainbuche, Hasel, Rosskastanie, Linde, Obstbäumen, Pappel, Ulme, Weide, Erle, Liguster, Seidelbast und
- Arten, die krautige Pflanzen bewohnen (z. B. Sonnenröschen, Storchschnabel, Johanniskraut, Gundermann, Seggen).

Ausführliche Angaben zur Biologie der einheimischen Arten finden sich in BRECHTEL & KOSTENBADER (2002) und NIEHUIS (2004). Die Nomenklatur der Arten richtet sich vorwiegend auch in den deutschen Bezeichnungen nach BRECHTEL & KOSTENBADER (2002).

## Bearbeitungsstand, Datengrundlagen

Ein großer Anteil der historischen Grundlagen des vorliegenden Datenmaterials über die Prachtkäfer geht auf die Sammelergebnisse der Entomologen F. BAUMGARTEN (Köthen), K. BLEYL (Dessau), O. FEHSE (Thale), E. HEIDENREICH (Dessau), R. STIELER (Wolfen), W. WALLIS (Dessau), H. WERNER (Dessau) u. a. zurück, welcher in den faunistischen Werken von BORCHERT (1951) und HORION (1955) erfasst ist. Dennoch ergibt sich für Sachsen-Anhalt bis heute ein unvollständiges Bild, auch wegen der unterschiedlichen Intensität der Bestandserfassung in einzelnen Gebieten. Hinzu kommen tiefgreifende Veränderungen vormals gut bekannter Fundorte infolge anthropogener Einflüsse in den letzten Jahrzehnten.

Zur Analyse des gegenwärtigen Artenbestandes und der Gefährdungssituation der Prachtkäfer wurden zudem Angaben aktueller Sammler, eigene Funde, Sammlungsauswertungen von Museen und der Sammlun-

gen des Zentralmagazins der Naturwissenschaftlichen Sammlungen der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg sowie Literaturauswertungen lokaler faunistischer Erhebungen berücksichtigt.

Literaturangaben zu Prachtkäfern konnten aus den Arbeiten von WAHNSCHAFFE (1883), SCHREIBER (1887), REITTE (1911), DAEHNE (1912), BORCHERT (1951), FEHSE (1936), HORION (1935, 1955), LIEBMANN (1955), SCHWIER & SCHWIER (1966), FREUDE et al. (1979), NIEHUIS (1988), WOLF (1991), SCHWIER (1987, 1992, 1993), NEUMANN & NEUMANN (1996), GRUSCHWITZ (1997a, b), SPRICK (2000), ZUPPKE (2007), KÖHLER & KLAUSNITZER (1998), WERNER (2000), WAHN (2001), BRECHTEL & KOSTENBADER (2002), BÄSE et al. (2005), STROBL (2007), JUNG et al. (2009), KÖHLER (2011), BÄSE (2008, 2011, 2013) eingearbeitet werden.

Die Einschätzung der Artenzahl und die Beurteilung der Arten in ihrer Bestandssituation erweist sich für Sachsen-Anhalt wegen der geringen Zahl der Bearbeiter als äußerst schwierig. Zudem liegen über einige Arten nur ungenügende Kenntnisse vor, sind keine Belege nachweisbar oder es bestehen neben Fundortverwechslungen auch neue Fundortzuordnungen infolge veränderter Landesgrenzen (z. B. Kyffhäuser). Dies alles lässt nur eine diskussionswürdige Bearbeitung zu. Die Arbeitsgrundlage bildet die Rote Liste der Prachtkäfer Sachsen-Anhalts (SCHWIER & NEUMANN 2004). In Sachsen-Anhalt kommen 63 Prachtkäferarten vor.



Der Marien-Prachtkäfer (*Chalcophora mariana*) ist mit 24–33 mm Länge die größte einheimische Prachtkäferart. Bevorzugte Entwicklungsorte sind Kiefernstümpfe auf Kahlschlägen. Dobratsch (AT), 3.6.2012, Foto: C. Komposch.

## Nicht bestätigte Artnachweise

*Agrilus auricollis* KIESENWETTER, 1857 (Rotblauer Ulmen-Prachtkäfer) sowie *A. lineola* REDTENBACHER, 1849 konnten durch Nachbestimmung nicht bestätigt werden (SCHWIER 1993).

Von der vorwiegend im Mittelmeergebiet vorkommenden Art *Agrilus hastulifer* RATZBURG, 1837 gibt es in Deutschland nur zweifelhafte Meldungen (BRECHTEL & KOSTENBADER 2002). Ein Vorkommen in Sachsen-Anhalt muss erst bestätigt werden. Zweifelhaft erscheinen ebenfalls Angaben mit ungenügender bzw. zu allgemeiner Fundortangabe, sodass die historisch veränderten Grenzen Sachsen-Anhalts überschritten sein könnten. NIEHUIS (2004) gibt die Art für Deutschland als verschollen an.

*Agrilus delphinensis* ABEILLE DE PERRIN, 1897 (Blauer Weiden-Prachtkäfer) galt lange Zeit als Unterart von *Agrilus pseudocyanus* KIESENWETTER, 1857. Diese wärmeliebende Art wird aktuell nur in der nördlichen Oberrheinebene nachgewiesen, sie erreicht hier den Nordwestrand ihres deutschen Verbreitungsareals (BRECHTEL & KOSTENBADER 2002). SCHWIER (1993) stufte die Art für Sachsen-Anhalt als „ausgestorben oder verschollen“ ein, KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) nennen *Agrilus delphinensis* für Sachsen-Anhalt nicht, geben aber für Thüringen ein Vorkommen bis 1950 an. Grundlage der Meldung von SCHWIER (1993) und von KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) ist offenbar der Nachweis eines Tieres für Kyffhäuser-Kattenburg (bei Bad Frankenhausen) durch PETRY, leg. 1905, det. REITTER; nach HUBENTHAL (1922) in HORION (1955). Der Fundort gehörte zeitweilig zu Sachsen-Anhalt, jetzt aber zu Thüringen. Somit ist der Blaue Weiden-Prachtkäfer vorerst aus dem Artenspektrum Sachsen-Anhalts zu streichen.

Der Blauweiße-Weidenprachtkäfer *Agrilus guerini* LACORDAIRE, 1835 gilt in Sachsen-Anhalt als ausgestorben oder verschollen (SCHWIER & NEUMANN 2004). WAHNSCHAFFE (1883), BORCHERT (1951), HORION (1955) und KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) erwähnen keine Vorkommen der Art in Sachsen-Anhalt. Die Art ist ebenfalls aus der Fauna Sachsen-Anhalts zu streichen.

## Anmerkungen zu ausgewählten Arten

1) Zu den ausgestorbenen oder verschollenen Arten zählte *Agrilus ater* (SCHWIER & NEUMANN 2004). Nach LINNAEUS (1767, zit. in HORION 1955) liegt der Fundort der Typen (leg. SCHREBER) in Halle/S. (HORION 1955). Ältere Funde (vor 1950) werden von HORION (1955) für die Mosigkauer Heide bei Dessau, Aken, Köthen und Biederitz bei Magdeburg angegeben. Im Jahre 2002 fand V. NEUMANN in der Saale-Elster-Aue bei Halle/S. unter Rinde einer abgestorbenen Pappel

das charakteristische Fraßbild der Larve. Es wurde jedoch kein Käfer gefunden (SCHWIER & NEUMANN 2004). An zahlreichen Hybrid-Pappeln sah BÜCHE an einem Altwasser bei Schartau und in der Ohreue bei Rogätz Anfang Mai 1998 Fraßbilder. Am Altwasser bei Schartau stellten ESSER & GOTTWALD am 21.6.1998 vier Käfer fest (KÖHLER 2011). Am 8.10.2013 wies V. NEUMANN das Fraßbild der Larve an Hybrid-Pappeln in Gehölzen (z. B. bei Osterweddingen) im FFH-Gebiet „Sülzetal bei Sülldorf“ nach. RÖSSLER konnte am 14.6.2014 in Hybridpappelklafter zwischen Aken und Dessau Fraßbilder feststellen.

- 2) *Agrilus convexicollis* REDTENBACHER, 1849 fingen am 17.8.2012 W. BÄSE u. S. GOTTWALD an Esche nördlich von Altenklitsche (W. BÄSE mdl. Mitt.).
- 3) Von *Agrilus cuprescens* sind inzwischen zahlreiche Fundorte in Sachsen-Anhalt bekannt geworden. Von noch nicht publizierten Nachweisen aus den letzten Jahren sind Funde aus dem Selketal bei Meisdorf, Juni 2007, leg. u. det. T. MÜLLER (T. MÜLLER mdl. Mitt.); von Wimmelburg, Kupferschieferhalde, 3 Ex., 28.6.2009 sowie 1 Ex. 13.6.2010, leg. u. det. W. BÄSE u. T. GOTTWALD; 1 Ex., 1.7.2009, NSG „Trockenrasenhänge Karsdorf“, leg. u. det. W. BÄSE u. T. GOTTWALD; 4 Ex., 26.6.2009, nordwestlich Seeburg, leg. u. det. W. BÄSE u. T. GOTTWALD (W. BÄSE mdl. Mitt.); mehrfach 2010 bis 2014, bei OT Lieskau, Salzatal (V. NEUMANN) zu erwähnen. Danach ist *A. cuprescens* in Sachsen-Anhalt nicht mehr gefährdet. Besondere Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.
- 4) Von *Agrilus derasofasciatus* bestehen keine aktuellen Nachweise. HORION (1955) nennt einen Fund von drei Exemplaren aus Dessau, bezweifelt jedoch die Angabe von BORCHERT (1937) für die Umgebung von Weferlingen, da BORCHERT (1951) den Nachweis nicht erwähnt. KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) geben einen Artnachweis nach 1950 an.
- 5) GEITER und GRUSCHWITZ wiesen in den letzten Jahren *Agrilus hyperici* regelmäßig in der weiteren Umgebung von Staßfurt nach. Einen aktuellen Nachweis gibt es von Nudersdorf, 1 Ex., 27.5.2012, leg. u. det. W. BÄSE u. S. GOTTWALD (W. BÄSE mdl. Mitt.). Die holomediterrane Spezies kommt nur stellenweise und selten vor. Die Verbreitung beschränkt sich auf wärmebegünstigte Regionen (GRUSCHWITZ 1997b).
- 6) Nach KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) gibt es Nachweise für *Agrilus mendax* nach 1950 aus Sachsen und Sachsen-Anhalt und vor 1950 auch für Mecklenburg-Vorpommern. R. STIELER sammelte die Art in den Jahren 1961 bis 1965 an Eberesche (*Sorbus aucuparia*) in der Dübener Heide. Durch die Dübener Heide verläuft die Landesgrenze zwischen Sachsen und Sachsen-Anhalt. WALLIS (1963) berichtet über Funde von STIELER aus den Jahren 1961 und 1962.

- Danach stellte dieser südlich von Wittenberg im Juni 1961 eine Population in Ebereschen fest, im Mai und Juni 1962 fand er wenige Kilometer entfernt einen weiteren Fundort. Insgesamt hätte STIELER in diesen beiden Jahren etwa 20 Stück gefangen. BÄSE (2008) nennt als Fundortangabe von zwei Exemplaren Ateritz (Juni 1961, 1 Ex.; Juli 1961). Ateritz ist ein Ortsteil der Stadt Kemberg im Landkreis Wittenberg und gehört zu Sachsen-Anhalt. NIEHUIS & PESCHEL (2010) kennen diesen Fundort nicht. Diese Autoren beschreiben detailliert das Vorkommen von *Agrilus mendax* in Deutschland, listen aber von den Nachweisen STIELERS nur Funde für den sächsischen Teil der Dübener Heide (Falkenberg, Zadlitzbruch, Wildenhain, Weidenhain) der Jahre 1961 bis 1965 auf.
- 7) *Agrilus obscuricollis* wiesen W. BÄSE u. S. GOTTWALD am 4.6.2011 bei Steinbach im NSG „Forst Bibra“ nach (W. BÄSE mdl. Mitt.).
  - 8) *Agrilus olivicolor* wurde bei Neinstedt im NSG „Münchenberg“ am 29.8.2012, 2 Ex., leg. u. det. W. BÄSE u. S. GOTTWALD gefunden (W. BÄSE mdl. Mitt.).
  - 9) Der Blaue Pappelprachtkäfer *Agrilus populneus* galt als Variation von *Agrilus viridis* und wurde daher bis in die letzten Jahre nicht klar abgetrennt. Nach BENSE (1998) ist *A. populneus* in Sachsen stellenweise sehr häufig. Bei KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) werden Funde ab 1950 auch für Sachsen-Anhalt angegeben. W. BÄSE u. S. GOTTWALD wiesen den Blauen Pappelprachtkäfer am 2.6.2012 auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Teuchel nach.
  - 10) Von *Agrilus pratensis* besteht ein neuerer Nachweis für Gorsdorf (2 Ex., 4.7.2012, leg. u. det. W. BÄSE u. S. GOTTWALD) (W. BÄSE mdl. Mitt.).
  - 11) *Agrilus sinuatus* wurde aktuell für eine Streuobstwiese bei Timmenrode (1 Ex., 26.6.2013, leg. M. JUNG) nachgewiesen. Das Fraßbild der Larven wurde an Birnbäumen an unterschiedlichen Orten Sachsen-Anhalts gesehen. Die Art ist in Sachsen-Anhalt weit verbreitet und ungefährdet.
  - 12) *Anthaxia candens* ist wahrscheinlich ein kaspisches Faunenelement (NIEHUIS 1988), welches sich bevorzugt in vorgeschädigten, sonnenexponierten Süßkirschbäumen entwickelt (BRECHTEL & KOSTENBADER 2002). In Sachsen-Anhalt galt die Art bereits als ausgestorben (SCHWIER 1993). Die Art wurde dann jedoch mehrfach gefunden (NEUMANN & NEUMANN 1996). Aktuell wurde die Art im Juni 2013 auf Streuobstwiesen in Athenstedt (M. JUNG, V. NEUMANN), Friedeburg (C. SAURE, V. NEUMANN), Tröbsdorf (V. NEUMANN), Freckleben (V. NEUMANN) und nordöstlich Dohndorf (V. NEUMANN) nachgewiesen.
  - 13) *Anthaxia deaurata* ist wahrscheinlich ausgestorben. BORCHERT (1951), HORION (1955) und BÄSE (2008) listen alte Funde vor 1950 auf. In Coll. V. NEUMANN befinden sich 18 Ex., welche von R. STIELER in Dessau und Umgebung im Zeitraum vom 23.6.1962 bis 16.6.1977 gesammelt wurden.
  - 14) *Anthaxia godeti* wird oft mit *Anthaxia quadripunctata* verwechselt. Es bestehen Übergangsformen zwischen beiden Arten. Die Trennung der Arten ist nicht unumstritten (BRECHTEL & KOSTENBADER 2002). BÄSE (2008) führt Nachweise für Sachsen-Anhalt auf.
  - 15) *Anthaxia helvetica* STIERLIN, 1868 wurde in die Checkliste von Sachsen-Anhalt aufgenommen, obwohl HORION (1955) und den Autoren keine Nachweise aus dem Gebiet dieses Bundeslandes bekannt sind. Von KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) wird ein Vorkommen nach 1950 aufgeführt, ebenso für die benachbarten Bundesländer Thüringen und Sachsen. In Thüringen gilt *A. helvetica* als eine verbreitete und nicht seltene Art, welche vom Erkrankten der Wälder profitiert und expandiert (STUMPF & HARTMANN 2000). Auch aus Brandenburg ist ein Nachweis bekannt (EICHLER et al. 1999).
  - 16) *Anthaxia nitidula* ist ein holomediterranes Faunenelement, welches in Sachsen-Anhalt weit verbreitet ist. Verbreitungsschwerpunkt der Art in Sachsen-Anhalt ist das Unstrut-Triasland.
  - 17) Von *Anthaxia salicis* sind Funde aus dem Drömling bekannt (2003, leg. u. det. V. NEUMANN). HORION (1955) kennt keine Nachweise aus dem Mittelbegebiet.
  - 18) Von *Anthaxia semicuprea* sammelte T. MÜLLER ein Exemplar am 1.7.2004 im Selketal bei Meisdorf (Salzlandkreis) auf einer Hahnenfußblüte (NIEHUIS & MÜLLER 2004). Dies ist ein Erstnachweis für Sachsen-Anhalt. Im Juni 2013 wurde die Art von M. JUNG und V. NEUMANN auch am Rande einer Streuobstwiese (Apfel) bei Timmenrode in mehreren Exemplaren auf Weißdorn gefunden.
  - 19) *Aphanisticus emarginatus* wurde in Prensendorf gefunden, 3 Ex., 6.6.2010, leg. u. det. W. BÄSE u. S. GOTTWALD (W. BÄSE mdl. Mitt.).
  - 20) *Aphanisticus pusillus* entwickelt sich in der Blaugrünen Segge (*Carex flacca*) und ist somit ein Zeiger gefährdeter Biotoptypen.
  - 21) *Buprestis novemmaculata* entwickelt sich im Holz von gerade abgestorbenen Nadelbäumen, bevorzugt in Kiefer. Aktuell wurde die Art am 25.7.2013 in der Kühnauer Heide durch A. RÖSSLER und am 5.8.2014 an Kiefernholzklaffer Nähe Jessen durch V. NEUMANN nachgewiesen.
  - 22) *Buprestis octoguttata* ist an Kiefer gebunden. Über Nachweise bis zum Jahr 2007 für den Wittenberger Raum berichtet BÄSE (2008). Aktuell wurde die Art im Juli 2013 in der Kühnauer Heide durch A. RÖSSLER und im August 2014 im NSG Saalberghau nordwestlich von Dessau-Roßlau durch V. NEUMANN gefunden.

- 23) Von *Buprestis rustica* fehlen nach Wissen der Autoren aktuelle Nachweise aus Sachsen-Anhalt. Im Harz wurde der Käfer bisher nicht gefunden (HORION 1955), obwohl diese boreomontane Art sich in montanen Gebieten mit großräumigen Totholzstrukturen (Nadelhölzer) bevorzugt entwickelt. DAEHNE (1912) nennt ein wahrscheinlich eingeschlepptes Vorkommen in Magdeburg-Neustadt, 25.6.1895, Modellboden der RUDOLFSchen Fabrik. Darauf bezieht sich wahrscheinlich auch die Angabe eines importierten Exemplares von BORCHERT (1951). KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) geben Funde der Art nach 1950 für Sachsen-Anhalt an.
- 24) Nach HORION (1955) ist *Chrysobothris igniventris* eine Färbungsvariante von *C. solieri*, während andere Autoren beide Arten für eigenständig halten (BRECHTEL & KOSTENBADER 2002). Wegen der ungeklärten systematisch-taxonomischen Situation und deshalb nicht überprüfter Fundangaben besteht eine ungeklärte Datenlage. KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) geben Funde der Art nach 1950 für Sachsen-Anhalt an. GRUSCHWITZ (1997a, b) berichtet über einen Nachweis bei Plötzky am 21.7.1991 durch GEITER.
- 25) Von *Coraebus elatus* bestehen aktuelle Nachweise u. a. aus dem NSG „Schmoner Busch“ (22.5.2012, leg. W. BÄSE, det. S. GOTTWALD, W. BÄSE mdl. Mitt.) und von den Trockenrasenflächen des NSG bei Karsdorf (9.7.2013, leg. u. det. M. JUNG u. V. NEUMANN).
- 26) Von *Coraebus rubi* sind seit 1901 mehrere Funde aus Mosigkau, Dessau, Roßlau und Aken bekannt. Sie könnten elbabwärts von Böhmen eingeschleppt sein und sich auch angesiedelt haben (HORION 1955). Die Art kommt in Südeuropa und im südlichen Mitteleuropa vor, ferner u. a. aber auch in Südpolen. Funde aus dem Polen benachbarten Brandenburg werden als Falschmeldung bezeichnet (BRECHTEL & KOSTENBADER 2002). KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) geben Funde der Art nach 1950 für Sachsen-Anhalt an. SCHWIER & NEUMANN (2004) führen *C. rubi* nicht in der Roten Liste Sachsen-Anhalts auf, da die Autoren nur eine kurzfristige eingeschleppte Ansiedlung annehmen.
- 27) *Coraebus undatus* wurde in Sachsen-Anhalt in den letzten Jahren vereinzelt in der Mosigkauer Heide (leg. BURKHARDT) oder stellenweise häufig in der Elbe-Havel-Region (leg. KONZOG) nachgewiesen. Im Juli 2013 wurden Reste eines Käfers unter einer Heldbockeiche im Südteil der Colbitz-Letzlinger Heide von V. NEUMANN gefunden.
- 28) Bei *Habroloma nana* handelt es sich möglicherweise um eine extrem expansive kaspische oder adriato-mediterrane Art (NIEHUIS 1988), die sich in Blättern des Blut-Storchschnabels (*Geranium sanguineum*) entwickelt. Sie konnte in den letzten Jahren für die Umgebung von Staßfurt nachgewiesen werden (GRUSCHWITZ 1997b). Drei Exemplare der Art wurden am 4.6.2011 bei Steinbach im NSG „Forst Bibra“ (leg. u. det. W. BÄSE) gefunden (W. BÄSE mdl. Mitt.).
- 29) *Phaenops cyanea* war ab Ende der 1950er und 1960er Jahre in den Kiefernwaldungen Sachsen-Anhalts bedeutend häufiger anzutreffen als gegenwärtig (u. a. WERNER 2000). Infolge forstlicher Maßnahmen, insbesondere Kahlschlag von besiedelten Flächen, wird der Käfer gegenwärtig meist nur noch vereinzelt nachgewiesen.
- 30) *Phaenops formaneki* war im vorigen Jahrhundert nur aus der Tschechoslowakei und Südfrankreich bekannt (HORION 1955). Die an Kiefern vorkommende Art fing W. BÄSE am 1.7.2008 in der Woltersdorfer Heide. Im Museum für Naturkunde in Berlin befindet sich ein Käfer mit den Angaben: Jessen (Elster), VI.1984, det. APEL. Fünf weitere Exemplare befinden sich im SDEI (Müncheberg) mit den Angaben: 3 Ex., Weissewarthe, 6.7.1992; 1 Ex., 18.7.1992; 1 Ex., 30.7.1992. Alle Tiere wurden 1997 von APEL determiniert (BÄSE 2011). Der bisher übersehene *P. formaneki* gehört zur Fauna Sachsen-Anhalts.
- 31) Von *Scintillatrix mirifica*, einem holomediterrano-pontischen Faunenelement, sind in Deutschland nur wenige Fundorte bekanntgeworden. Erfreulich ist die Meldung von WAHN (2001) für ein stabiles Vorkommen im Mittelbegebiet.
- 32) Von *Trachys fragariae* fand W. BÄSE ein Exemplar am 22.5.2012 im NSG „Schmoner Busch“ (W. BÄSE mdl. Mitt.).
- 33) Für *Trachys problematicus* geben KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) Funde nach 1950 für Sachsen-Anhalt an. Den Autoren sind neuere Nachweise nicht bekannt.
- 34) *Trachys scrobiculatus* entwickelt sich bevorzugt an Gundermann (*Glechoma hederacea*) und wurde in den letzten Jahren für Sachsen-Anhalt durch GEITER wieder aufgefunden (GRUSCHWITZ 1997b).
- 35) Von *Trachys troglodytes* geben KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) einen Artnachweis nach 1950 an. Dieser bezieht sich wahrscheinlich auf die Angaben von BORCHERT (1951).

Es fehlen neuere Nachweise von *Agrilus derasofasciatus*, *Ag. integerrimus*, *Anthaxia deaurata*, *An. similis*, *Chrysobothris solieri*, *Cylindromorphus filum*, *Dicerca alni*, *Poecilota variolosa*, *Scintillatrix dives*, *S. mirifica*, *S. rutilans*, *Trachys problematicus* und *T. troglodytes*.

#### Gefährdungsursachen, Schutzmaßnahmen

Oft ist die Erhaltung einer Art vom Bestand weniger Brutbäume abhängig. Somit stellen die Prachtkäfer eine besonders gefährdete Käferfamilie dar, die nur durch besondere Schutzmaßnahmen vor einem weiteren

Rückgang an den aktuellen Fundorten bewahrt werden kann.

Gefährdungsursachen für die Prachtkäfer in Sachsen-Anhalt sind nach bisherigen Erkenntnissen:

- großräumige Habitatzerstörung durch Braunkohlentagebaue, Grundwasserabsenkungen, Einflüsse der chemischen Industrie und Großflächenwirtschaft,
- Biozideinsatz in Wäldern, Feldgehölzen, Alleen und Streuobstwiesen,
- großflächige Einschläge bestandsbildender Altholzbestände,
- Aufforstung großer Reinkulturbestände schnellwüchsiger Gehölze,
- Abholzung von Feldgehölzen, Alleebäumen, einzelner Alteichen und Alteichenbestände,
- Aufforstungen mit allochthonen Gehölzarten,
- Versiegelung großer Flächen durch Haus- und Straßenbau in bisherigen Vorkommensgebieten,
- geplante Kanalisierung von Elbe und Saale, insbesondere in bisherigen Schutzgebieten.

Die Beseitigung bzw. Minderung dieser und weiterer Gefährdungsursachen, die oftmals komplexer Natur sind, ergibt eine Vielzahl erforderlicher Schutzmaßnahmen (z. B. Habitat- und Artenschutz, Vergrößerung des Schutzgebietanteils im Verhältnis zur Landesgesamtläche und damit Ausweisung neuer Schutzgebiete, Erhalt und Neuschaffung von Heckenstrukturen, Alleen, Feldgehölzen usw., Einschränkung des Biozideinsatzes). Diese können verallgemeinert auf alle schutzwürdigen holzbewohnenden Insektenarten übertragen werden.

### Danksagung

Den Herren Wolfgang Bäse, Wolfgang Gruschwitz, Manfred Huth, Herbert Kühnel †, Dr. Werner Malchau, Thomas Müller und Dr. Christoph Saure danken wir für ergänzende Angaben.

### Literatur

- BÄSE, W. (2008): Die Käfer des Wittenberger Raumes (Insecta: Coleoptera). – Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau (Dessau) **20**: 3–500.
- BÄSE, W. (2011): Neu- und Wiederfunde für die Käferfauna Sachsen-Anhalts (Coleoptera), Teil 2. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **55** (2/3): 93–98.
- BÄSE, W. (2013): Nachträge zur Käferfauna des Wittenberger Raumes (Insecta: Coleoptera). – Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau (Dessau) **25**: 1–148.
- BÄSE, W.; BREITBARTH, H.; JUNG, M.; MALCHAU, W.; SCHÖNE, A. & WITSACK, W. (2005): 4.5.4 Diverse Familien. – In: Beiträge zur Insektenfauna der Altmark. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **13** (1): 40–49.
- BENSE, U. (1998): Ein Beitrag zur Holzkäferfauna von



Der Neunfleck-Nadelholz-Prachtkäfer (*Buprestis novemmaculata*) entwickelt sich im Holz abgestorbener Nadelholzarten. Die Käfer vollziehen einen Reifungsfraß an Koniferennadeln. In Sachsen-Anhalt wird die Art selten nachgewiesen. Sospel (FR), 14.7.2009, Foto: C. Komposch.



Der Blaue Kiefern-Prachtkäfer (*Phaenops cyanea*) entwickelt sich hauptsächlich in Kiefern (*Pinus sylvestris*). Er ist in den Kiefernwäldern Sachsen-Anhalts weit verbreitet. Über Schadaufreten in der Mosigkauer Heide berichtet WERNER (2000). Dobratsch (AT), 1.7.2012, Foto: C. Komposch & S. Aurenhammer.

- Nordwest-Sachsen. – Veröff. Naturkundemus. Leipzig (Leipzig) **16**: 56–84.
- BORCHERT, W. (1937): Mitteilungen über die Käfer Ostfalens. – Entomol. Blätter (Krefeld) **33**: 66–72, 146–151, 242–261.
- BORCHERT, W. (1951): Die Käferwelt des Magdeburger Raumes. – Magdeburger Forschungen, Bd. II., Mitteldeutsche Druckerei und Verlagsanstalt GmbH, Magdeburg, 264 S.
- BRECHTEL, F. & KOSTENBADER, H. (Hrsg.) (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. – Ulmer, Stuttgart, 632 S.
- DAEHNE, C. (1912): Die Buprestiden Mitteldeutschlands. – Mitt. Entomol. Ges. Halle (Berlin) **3** (4): 35–52.
- EICHLER, R.; ESSER, J. & PÜTZ, A. (1999): Über neue und verschollene Käferarten aus Brandenburg (Col.). – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **43** (3/4): 207–216.

- FEHSE (1936): 1012. *Anthaxia candens* PANZ. – Entomol. Blätter (Krefeld) **32**: 84.
- FREUDE, H.; HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (1979): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 6 Diversicornia. – Goecke & Evers, Krefeld, 367 S.
- GRUSCHWITZ, W. (1997a): Prachtkäfer (Buprestidae). – halophila (Staßfurt) **33**: 2.
- GRUSCHWITZ, W. (1997b): Die Prachtkäfer (Buprestidae) des Altkreises Staßfurt. – halophila (Staßfurt) **34**: 7–8.
- HORION, A. (1935): Nachtrag zur Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches von E. REITTER. – Goecke, Krefeld, 280 S.
- HORION, A. (1955): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. IV Sternoxia (Buprestidae), Fossipedes, Macroductylia, Brachymera. – Selbstverl., München, 280 S.
- JUNG, M.; BÄSE, K.; BÄSE, W.; BREITBARTH, H.; LEHMANN, T.; MALCHAU, W.; SCHÖNE, A.; SCHNITZER, P. & WITSACK, W. (2009): Zur Käferfauna diverser Familien im Ohre-Aller-Hügelland. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **17** (1): 150–167.
- JUNG, M.; MALCHAU, W.; BÄSE, W.; BÄSE, K.; SCHÖNE, A. & KNOBBE, H. J. (2013): Fundmitteilungen diverser Käfer im südöstlichen Unterharz. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **21** (1/2): 211–223.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) Beih. **4**: 1–185.
- KÖHLER, F. (2011): 2. Nachtrag zum „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) (Coleoptera) Teil 1. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **55** (2/3): 109–174.
- LIEBMANN, W. (1955): Käferfunde aus Mitteleuropa einschließlich der Österreichischen Alpen. – Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt, 165 S.
- NEUMANN, V. & NEUMANN, K. (1996): Die Verbreitung von *Anthaxia candens* (PANZER, 1789) (Coleoptera: Buprestidae) in Sachsen-Anhalt. – Hercynia N. F. (Halle) **30**: 127–133.
- NIEHUIS, M. (1988): Die Prachtkäfer (Coleoptera: Buprestidae) in Rheinland-Pfalz. – Naturhistorisches Museum, Mainz, 196 S.
- NIEHUIS, M. (2004): Die Prachtkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland. – Ges. für Natursch. und Ornithol. Rheinl.-Pfalz, Landau, 712 S.
- NIEHUIS, M. & MÜLLER, T. (2005): Nachweis von *Anthaxia semicuprea* KÜSTER, 1851 (sensu BILY 1999) in Deutschland (Coleoptera, Buprestidae). – Entomol. Blätter (Schwanfeld) **100**: 45–48.
- NIEHUIS, M. & PESCHEL, R. (2010): Zum Vorkommen von *Agrilus mendax* MANNERHEIM, 1837 (Coleoptera: Buprestidae) in Deutschland. – Mitt. Intern. Entomol. Ver. Frankfurt a. M. (Frankfurt/M.) **35** (1/2): 43–53.
- REITTER, E. (1911): Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches, Bd. 3. – Lutz Verl., Stuttgart, 436 S.
- SCHREIBER, K. (1887): Die Käfer der Mosigkauer Heide. – Berliner entomol. Zeitschr. (Berlin) **31** (2): 335–346.
- SCHWIER, H.-J. (1987): Das Biosphären-Reservat Steckby-Lödderitzer Forst unter Berücksichtigung der Prachtkäfer (Col. Buprestidae). – Internes Arbeitsmaterial der Fachgruppe Entomologie Köthen.
- SCHWIER, H.-J. (1992): Das Biosphärenreservat Steckby-Lödderitzer Forst unter Berücksichtigung der Prachtkäfer (Col., Buprestidae) – Beiträge zur Beschäftigung mit der Entomologie 1967–1992. – Wolfgang-Ratke-Institut Köthen/Anhalt.
- SCHWIER, H.-J. (1993): Rote Liste der Prachtkäfer des Landes Sachsen-Anhalt. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) **9**: 43–45.
- SCHWIER, H.-J. & NEUMANN, V. (2004): Rote Liste der Prachtkäfer (Coleoptera: Buprestidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) **39**: 294–298.
- SCHWIER, H.-J. & SCHWIER, C. (1966): Erfassung einiger Käferfamilien des Lödderitzer Forstes unter Berücksichtigung des jahreszeitlichen Aspektes und der bevorzugten Aufenthaltsorte. – Staatsexamensarb. Pädagog. Inst., Köthen.
- SPRICK, P. (2000): Bemerkenswerte Käferfunde in Sachsen-Anhalt entlang eines Transektes zwischen Oebisfelde und Schönhauser Damm (1992–1999). Teil 1: Diverse Käfer (Coleoptera). – Mitt. Arbeitsgem. ostwestfälisch-lippischer Entomol. (Bielefeld) **16**, Beih. **7**: 1–42.
- STROBL (2007): Insekten der Altmark und des Elbhavelandes. 2. Teil: Coleoptera – Käfer. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) SH: 1–82.
- STUMPF, W. & HARTMANN, M. (2000): Biologie und Verbreitung der in Thüringen vorkommenden Blütenprachtkäfer der Gattung *Anthaxia* ESCHSCHOLTZ, 1829 (Coleoptera, Buprestidae). – Thür. faun. Abh. (Erfurt) **7**: 207–228.
- WAHN, G. (2001): Die Untersuchung der Solitäreichenwiesen im Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ in Bezug auf xylobionte Käfer. – Diplomarb., FH Anhalt, Fachber. Landespflege.
- WAHNSCHAFFE, M. (1883): Verzeichnis der im Gebiet des Aller-Vereins zwischen Helmstedt und Magdeburg aufgefundenen Käfer. – Eyraud, Neuhaldensleben, 456 S.
- WALLIS, W. (1963): *Agrilus mendax* MANNH., (Col., Buprest.) in der Dübener Heide. – Entomol. Ber. (Berlin) **7** (1): 49–50.
- WERNER, H. (2000): Erinnerungen an das Schadauftreten des Blauen Kiefernprachtkäfers, *Phaenops cyanea*, (F., 1775) in der Mosigkauer Heide (Insecta, Coleoptera). – Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau (Dessau) **12**: 79–81.

WOLF, F. (1991): Bemerkenswerte Bock- und Prachtkäferarten des ehemaligen NVA-Truppenübungsplatzes bei Annaburg. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) 35 (2): 137–138.

ZUPPKE, H. (1997): Sekundärbesiedler an Heldbockei-chen im Mittelelbegebiet. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) 5 (1): 26–28.

ZUPPKE, U. (2007): Bemerkenswerte Käferfunde bei Wittenberg. Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 15 (1): 31–32.

### Anschriften der Verfasser

PD Dr. Volker Neumann  
Säuleneichenweg 6  
06198 Salztal OT Lieskau  
E-Mail: Volker.neumann@gmx.de

Andreas Rößler  
Am Hilligbornfeld 24  
06386 Gemeinde Osternienburger Land  
OT Großpaschleben  
E-Mail: androe@t-online.de

Tab. 43.1: Checkliste der Prachtkäfer in Sachsen-Anhalt

#### Zusätzliche Abkürzungen:

Rote Liste (RL)

Bezug auf SCHWIER & NEUMANN (2004)

Bemerkungen (Bm)

1)–35) Anmerkungen zu einzelnen Arten

Deutscher Name

P. Prachtkäfer

Art	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym, Deutscher Name
<i>Agrilus angustulus</i> (ILLIGER, 1803)		§ BA		JUNG et al. (2013)	
<i>Agrilus ater</i> (L., 1767)	0	§ BA	1)	KÖHLER (2011)	Gefleckter Pappel-P.
<i>Agrilus betuleti</i> (RATZEBURG, 1837)		§ BA		BÄSE (2008)	
<i>Agrilus biguttatus</i> (F., 1777)				JUNG et al. (2013)	Zweifleckiger Eichen-P.
<i>Agrilus convexicollis</i> REDTENBACHER, 1849	2	§ BA	2)	JUNG et al. (2009)	Schmaler Eschen-P.
<i>Agrilus cuprescens</i> MÉNÉTRIÉS, 1832	R	§ BA	3)	JUNG et al. (2013)	<i>Agrilus aurichalceus</i> REDTENBACHER, 1849; Schmalere Brombeer-P.
<i>Agrilus cyanescens</i> RATZEBURG, 1837	3	§ BA		BÄSE (2013)	Heckenkirschen-P.
<i>Agrilus derasofasciatus</i> LACORDAIRE, 1835	1	§ BA	4)	HORION (1955)	Weinreben-P.
<i>Agrilus graminis</i> GORY & LAPORTE, 1837	2	§ BA		GRUSCHWITZ (1997b)	Haarstirniger Schmal-P.
<i>Agrilus hyperici</i> (CREUTZER, 1799)	1	§ BA	5)	BÄSE (2008)	Johanniskraut-P.
<i>Agrilus integerrimus</i> RATZEBURG, 1837	2	§ BA		HORION (1955)	Seidelbast-P.
<i>Agrilus laticornis</i> (ILLIGER, 1803)	3	§ BA		JUNG et al. (2013)	<i>Agrilus laticollis</i> KIESENWETTER, 1857; Johanniskraut-P.
<i>Agrilus mendax</i> MANNERHEIM, 1837	1	§ BA	6)	WALLIS (1963), KÖHLER & KLAUSNITZER (1998)	Schiefspitziger Schmal-P.
<i>Agrilus obscuricollis</i> KIESENWETTER, 1857	3	§ BA	7)	HORION (1955)	
<i>Agrilus olivicolor</i> KIESENWETTER, 1857	1	§ BA	8)	BÄSE (2013)	
<i>Agrilus populneus</i> SCHAEFER, 1946	D	§ BA	9)	BÄSE (2008)	<i>Agrilus suvorovi</i> OBENBERGER, 1935; Blauer Pappel-P.
<i>Agrilus pratensis</i> RATZEBURG, 1837	3	§ BA	10)	BÄSE (2008)	<i>Agrilus robertii</i> CHEVROLAT, 1837; Rotblauer Pappel-P.
<i>Agrilus sinuatus</i> (OLIVIER, 1790)	1	§ BA	11)	STROBL (2007)	Birnbaum-P.
<i>Agrilus subauratus</i> GEBLER, 1833	1	§ BA		BÄSE (2008)	<i>Agrilus auripennis</i> GORY et LAPORTE, 1837; Goldgrüner Weiden-P.
<i>Agrilus sulcicollis</i> LACORDAIRE, 1835	V	§ BA		JUNG et al. (2013)	<i>Agrilus elongatus</i> SAUNDERS, 1871; Blaugrüner Eichen-P.
<i>Agrilus viridis</i> (L., 1758)			9)	JUNG et al. (2013)	Buchen-P.
<i>Anthaxia candens</i> (PANZER, 1789)	1	§ BA	12)	JUNG et al. (2013)	Bunter Kirschbaum-P.
<i>Anthaxia deaurata</i> (GMELIN, 1788)	1	§ BA	13)	BÄSE (2008)	<i>Anthaxia aurulenta</i> F., 1787; <i>Anthaxia senicula</i> (SCHRANK, 1789); Rotgerandeter Ulmen-P.
<i>Anthaxia fulgurans</i> (SCHRANK, 1789)	0	§ BA		HORION (1955)	<i>Anthaxia nitens</i> F., 1801; Fleckhals-P.

Art	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym, Deutscher Name
<i>Anthaxia godeti</i> GORY & LAPORTE, 1847	D	§ BA	14)	BÄSE (2008)	<i>Anthaxia submontana</i> OBENBERGER, 1930
<i>Anthaxia helvetica</i> STIERLIN, 1868		§ BA	15)	KÖHLER & KLAUS-NITZER (1998)	
<i>Anthaxia manca</i> (L., 1767)	2	§ BA		GRUSCHWITZ (1997)	Kleiner Ulmen-P.
<i>Anthaxia nitidula</i> (L., 1758)	V	§ BA	16)	JUNG et al. (2013)	Zierlicher P.
<i>Anthaxia quadripunctata</i> (L., 1758)			14)	JUNG et al. (2013)	
<i>Anthaxia salicis</i> (F., 1777)	1	§ BA	17)	2003 NEUMANN	Bunter Eichen-P.
<i>Anthaxia semicuprea</i> KÜSTER, 1851		§ BA	18)	NIEHUIS & MÜLLER (2005)	Bunter Apfelbaum-P.
<i>Anthaxia sepulchralis</i> (F., 1801)	0	§ BA		HORION (1955)	Braunhaariger Eckschild-P.
<i>Anthaxia similis</i> SAUNDERS, 1871	1	§ BA		HORION (1955)	<i>Anthaxia morio</i> (F., 1792); Weißhaariger Eckschild-P.
<i>Aphanisticus emarginatus</i> (OLIVIER, 1790)	1	§ BA	19)	BÄSE (2008)	Binsen-P.
<i>Aphanisticus pusillus</i> (OLIVIER, 1790)	1	§ BA	20)	BÄSE (2013)	Seggenblatt-P.
<i>Buprestis haemorrhoidalis</i> HERBST, 1780	0	§ BA		HORION (1955)	Erzfarbener Nadelholz-P.
<i>Buprestis novemmaculata</i> L., 1767	2	§ BA	21)	BÄSE (2008)	<i>Buprestis flavomaculata</i> F., 1787; Neunfleck-Nadelholz-P.
<i>Buprestis octoguttata</i> L., 1758	2	§ BA	22)	BÄSE (2008)	Achtpunkt-Kiefern-P.
<i>Buprestis rustica</i> L., 1758	0	§ BA	23)	KÖHLER & KLAUS-NITZER (1998)	Bauern-P.
<i>Chalcophora mariana</i> (L., 1758)	2	§ BA		BÄSE (2008)	Marien-P.
<i>Chrysobothris affinis</i> (F., 1794)	3			JUNG et al. (2013)	Goldpunkt-Laubholz-P.
<i>Chrysobothris igniventris</i> REITTER, 1895	D	§ BA	24)	GRUSCHWITZ (1997a)	
<i>Chrysobothris solieri</i> GORY & LAPORTE, 1837	2	§ BA	24)	HORION (1955)	Goldpunkt-Nadelholz-P.
<i>Coraeus elatus</i> (F., 1787)	1	§ BA	25)	HORION (1955)	<i>Buprestis sinuatus</i> PANZER, 1796; Sonnenröschen-P.
<i>Coraeus rubi</i> (L., 1767)		§ BA	26) G	HORION (1955)	
<i>Coraeus undatus</i> (F., 1787)	R	§ BA	27)	HORION (1955)	Wellenbindiger Eichen-P.
<i>Cylindromorphus filum</i> (GYLLENHAL, 1817)	1	§ BA		HORION (1955)	Walzen-P.
<i>Dicerca alni</i> (FISCHER DE WALDHEIM, 1823)	1	§ BA		HORION (1955)	Großer Erlen-P.
<i>Dicerca berlinensis</i> (HERBST, 1779)	0	§ BA		HORION (1955)	Berliner P.
<i>Dicerca furcata</i> THUNBERG, 1787	0	§ BA		HORION (1955)	<i>Dicerca acuminata</i> PALLAS, 1782, Großer Birken-P.
<i>Habroloma nana</i> (PAYKULL, 1799)	1	§ BA	28)	BÄSE (2008)	Blutstorchschnabel-P.
<i>Melanophila acuminata</i> (DEGEER, 1774)	2	§ BA		BÄSE (2008)	Schwarzer Feuer-P.
<i>Phaenops cyanea</i> (F., 1775)			29)	JUNG et al. (2009)	Blauer Kiefern-P.
<i>Phaenops formaneki</i> JACOBSON, 1913		§ BA	30)	BÄSE (2013)	
<i>Poecilnota variolosa</i> (PAYKULL, 1799)	1	§ BA		HORION (1955)	<i>Buprestis conspersa</i> GYLLENHAL, 1808; Großer Pappel-P.
<i>Scintillatrix dives</i> (GUILLEBEAU, 1889)	1	§ BA		HORION (1955)	<i>Lampra decipiens</i> auct., nec MANNERHEIM, 1852; Großer Weiden-P.
<i>Scintillatrix mirifica</i> (MULSANT, 1855)	1	§ BA	31)	HORION (1955)	<i>Lampra mirifica</i> MULSANT, 1855; Großer Ulmen-P.
<i>Scintillatrix rutilans</i> (F., 1777)	2	§ BA		HORION (1955)	<i>Lampra rutilans</i> (F., 1777); <i>Poecilnata rutilans</i> auct.; Großer Linden-P.
<i>Trachys fragariae</i> BRISOUT, 1874	1	§ BA	32)	BÄSE (2013)	Erdbeer-P.
<i>Trachys minutus</i> (L., 1758)		§ BA		JUNG et al. (2009)	
<i>Trachys problematicus</i> OBENBERGER, 1916	1	§ BA	33)	BÄSE (2013)	Rufkraut-Klein-P.
<i>Trachys scrobiculatus</i> KIESENWETTER, 1857	1	§ BA	34)	BÄSE (2008)	Gundermann-P.
<i>Trachys troglodytes</i> GYLLENHAL, 1817	1	§ BA	35)	BORCHERT (1951)	Karden-P.



# 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

Zitativorschlag: 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](mailto:verlag@naturundtext.de); [www.naturundtext.de](http://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 „Porphyrkuppenlandschaft 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.

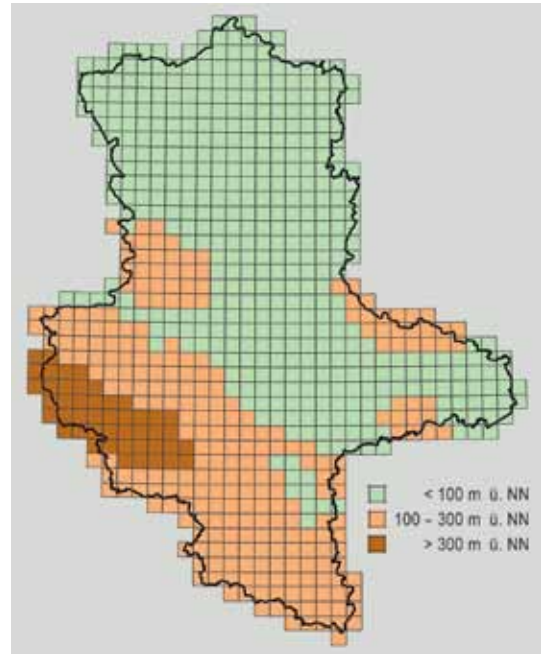
Die generalisierte Zuordnung zu einer Höhenstufe erfolgte anhand der durchschnittlichen Fläche einer Höhenstufe je Rasterfeld (MTB-Quadrant). Die Zuordnung von drei Rasterfeldern wurde im Rahmen einer landesweiten Arrondierung geändert.

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](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
	8.13	Intensive Räumung und Entkrautung
	8.14	Uferverbau/Böschungsbefestigung
	8.15	Uferpflegemaßnahmen
	8.15.3	Mahd der Ufervegetation
	8.16	Entfernung von Röhrichten und Seggenrieden
	8.17	Zerstörung von Kiesbänken und Schlammflächen
	8.20	Wasserkraftnutzung
4. Jagd/Wildschäden	10.	Verkehr und Energie
4.1 Verfolgung durch Jagdausübung	10.1	Straßenbau
4.3 Störung durch Jagdausübung	10.3	Straßenunterhaltung
4.4 Waldwiesen- und Waldmoorumwandlungen (Wildäcker/Wildwiesen)	10.3.5	Fällung von Bäumen aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht
4.4.4 Entwässerung von Waldmooren	10.4	Schienenunterhaltung
4.5 Anlage jagdlicher Einrichtungen	10.4.5	Fällung von Bäumen aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht
4.6 Wildschäden	10.6	Zerschneidung von Biotopen und Landschaften durch Verkehrswegebau
	10.7	Verkehrsofper
	10.9	Schadstoffeintrag durch Verkehr
5. Meeres- und Binnenfischerei, Teichwirtschaft		
5.3 Verdrängung durch fischereiwirtschaftlich eingebrachte Nutzarten		
5.4 Erhöhter Fischbesatz		
5.4.4 Erstbesatz fischfreier Gewässer		
5.6 Anlage von Fischteichen im Haupt- und Nebenschluss von Fließgewässern		
5.7 Einleitung aus Fischteichen		



- 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](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).