



Köcherfliegen (Trichoptera)

Bestandsentwicklung, Stand: Februar 2013

Mathias Hohmann

Bearbeitungsstand, Datengrundlagen

Die merolimnische Insekten-Ordnung der Köcherfliegen oder Trichoptera ist in Deutschland mit 316 Arten vertreten (ROBERT 2007), von denen etwa zwei Drittel (209 Arten) auch in Sachsen-Anhalt vorkommen (HOHMANN et al. 2007). Der Durchforschungsgrad des Landesgebietes muss als unzureichend bezeichnet werden, trotzdem entspricht die derzeit bekannte Artenzahl etwa der anderer Bundesländer mit Mittelgebirgsanteil. Aus einigen Landschaftseinheiten Sachsen-Anhalts (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2003) sind fast keine veröffentlichten Daten zu Köcherfliegen bekannt. Das betrifft z. B. die Westlichen- und Östlichen Altmarkplatten oder auch das Börde- und Ohre-Aller-Hügelland. Insgesamt zeigt sich der Trend, dass Fließgewässer deutlich besser untersucht sind, als verschiedene Typen von Stillgewässern, bzw. das Norddeutsche Tiefland besser bearbeitet ist, als das Hügelland und Bergland Sachsen-Anhalts. Unter diesem Blickwinkel müssen auch die Angaben zur Bestandssituation gesehen werden, die nur den aktuellen Kenntnisstand, aber sicher nicht die reale Situation einiger Arten widerspiegeln. Hinzu kommen Schwierigkeiten in der Larvaltaxonomie, denn trotz großer Fortschritte sind noch längst nicht alle Arten im Larvenstadium sicher bestimmbar. Das betrifft z. B. Vertreter der Familie Hydroptilidae (*Hydroptila*, *Orthotrichia*, *Oxyethira*), deren Nachweise sich ausschließlich auf Imagines stützen.

Mehrjährige intensive Erfassungen, wie die zur Köcherfliegen-Fauna der Dübener Heide (MEY 1978, HOHMANN 2005) oder im Nationalpark Harz, (HOHMANN 2010) sind die Ausnahme und wären auch für weitere Landschaftseinheiten wünschenswert. Es besteht also dringend weiterer Untersuchungsbedarf und es kann



Imago der Köcherfliege *Notidobia ciliaris*. Lindauer Nuthé, Buschmühle, 29.4.2011, Foto: M. Hohmann.

in allen Landesteilen und in verschiedenen Biotoptypen mit Neufunden gerechnet werden, wobei von insgesamt 210 bis 220 einheimischen Arten auszugehen ist (HOHMANN 2002).

Die dieser Arbeit zugrunde liegenden Daten setzen sich aus der Auswertung von Fachliteratur, zahlreichen bisher unveröffentlichten Nachweisen des Autors und Recherchen von Fundmeldungen im Rahmen der routinemäßigen Gewässergüteuntersuchungen des Landesbetriebes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt zusammen.

Systematik und Nomenklatur folgen MALICKY (2005) und ROBERT (2007), als regionales Bezugswerk dient das Verbreitungs- und Häufigkeitsverzeichnis der Köcherfliegen-Arten Deutschlands (ROBERT 2003) bzw. die Rote Liste der Köcherfliegen des Landes Sachsen-Anhalt (HOHMANN 2004). Keine der Köcherfliegenarten ist gesetzlich geschützt.

Für die Beurteilung der Bestandsentwicklung einer Art, die nur in einigen, markanten Fällen möglich war, wurde ein Zeitraum von etwa 20 Jahren betrachtet. Dieses begründet sich mit dem Beginn von flächendeckenden Gewässeruntersuchungen in Sachsen-Anhalt seit 1992, sodass erst für diese Zeitspanne zuverlässige Aussagen möglich sind. Hierbei zeigt sich der Trend, dass mit der Verbesserung der Wasserqualität insbesondere Arten von größeren Fließgewässern in ihrem Bestand zugenommen haben bzw. verloren gegangene Areale wieder besiedeln können.

Die Angaben zum Bezugsraum entsprechen denen der Roten Liste von Sachsen-Anhalt (HOHMANN 2004). Es erfolgt somit eine Unterteilung in Norddeutsches Tiefland (T) sowie Berg- und Hügelland (B, H), wie in der Roten Liste auch grafisch dargestellt. Eine weitere Aufspaltung des Hügelland- und Berglandes in separate Betrachtungsräume soll zukünftig erfolgen, nach jetzigem Kenntnisstand ist jedoch dafür die Datenlage noch nicht ausreichend.

Gefährdungsursachen, Schutzmaßnahmen

Die Gefährdungsursachen für Köcherfliegen-Larven als Bewohner von Quellen, Bächen, Flüssen, Tümpeln, Teichen, Seen, Mooren und temporären Gewässern sind vielfältig. Hier nur einige ausgewählte Beispiele:

- Landwirtschaft (Bewirtschaftung von Mooren, Großflächen-Melioration, Verfüllung von Kleingewässern und Quellen, Zerstörung temporärer Gewässer, Nutzung von Gewässern als Viehtränke, intensiver Vieh-

- tritt in sensiblen Bereichen, häufige Grabenräumung/Grabenfräsen)
- Forstwirtschaft (Entwässerung und Aufforstung von Moorstandorten, Aufforstung mit standortfremden Ufergehölzen, Zerstörung von Kleingewässern und Quellabflüssen)
 - Teichwirtschaft (Anlage von Fischteichen im Haupt- und Nebenschluss von Fließgewässern, Einleitung aus Fischteichen, Gewässerverschmutzung, übermäßige Wasserentnahmen)
 - Wasserbau, Wassernutzung, Gewässerunterhaltung (Gewässerbegradigung und -verlegung, Querbauwerke in Fließgewässern, Verrohrung/Sohl- und Uferverbau, Grundwasserabsenkung bei Trinkwassergewinnung, Fassung von Quellen, intensive Räumung und Entkrautung, Uferpflegemaßnahmen)
 - Verkehr und Energie (Zerschneidung von Biotopen und Landschaften durch Verkehrswegebau, Kühlwasserentnahme und -einleitung bei Kraftwerken)
 - Schadstoff-, Nährstoff- und Lichteinflüsse (Abwasser-einleitung in Gewässer, Saurer Regen, Lichtquellen an Gebäuden als Lichtfallen, diffuser Nährstoffeintrag/Eutrophierung, Versauerung und Versalzung von Gewässern, Sauerstoffmangel, Eintrag von Feinsedimenten)
 - Verdrängung durch nicht heimische Organismen (Neozoen)
 - Art- oder arealbezogene Spezifika (spezifische/komplexe Ansprüche, enge ökologische Einnischung)
 - Klimaeinflüsse (großklimatische Veränderungen) u. a.
- Schutzmaßnahmen, die analog zu den Gefährdungsur-sachen die gesamte Ordnung betreffen, können folgende sein:
- Landwirtschaft (Herausnahme sensibler Bereiche aus der Bewirtschaftung, Zulassen der natürlichen Sukzession in Teilflächen, Verminderung/Einstellung des Einsatzes von Gülle, Schließung/Entfernung von Drainagen, Umwandlung von Acker in Grünland oder Wald, Beseitigung von Viehtränken aus sensiblen Bereichen)
 - Forstwirtschaft (Aufforstung mit standortgerechten heimischen Baumarten, Beschränkung der Bearbeitungstechniken, Renaturierung des Wasserhaushaltes)
 - Maßnahmen an Gewässern (Verminderung/Einstellung der Grund- und Oberflächenwasserentnahme, Gewässerrenaturierung, Extensivierung der Gewässer-/Grabenunterhaltung, Schaffung von Strukturen, Anlage von Gewässerrandstreifen und Pufferzonen),
 - Teichwirtschaft (Rücknahme der fischereiwirtschaftlichen Nutzung, Abkoppeln von Fischteichen)
 - Abfall- und Abwasserbeseitigung (Neubau und Modernisierung von Kläranlagen, Anschluss aller Einleiter an die Abwasserentsorgung)
 - Verkehr und Energie (Rückbau von Wegen/Brücken/Tunneln, Entsiegelung)

- Maßnahmen der Biotoppflege/Biotopgestaltung (Wiedervernässung, Offenlegung von verfüllten Quellen und Kleingewässern)
- Administrative Instrumente des Naturschutzes (NSG-Ausweisung bzw. -Erweiterung, Ausweisung als Naturdenkmal)

Anmerkungen zu ausgewählten Arten

Arten, bei denen sich wichtige Änderungen im Vergleich zur Roten Liste der Köcherfliegen von Sachsen-Anhalt (HOHMANN 2004) ergeben haben:

- 1) *Brachycentrus subnubilus*: Erstfunde im Hügelland und Bergland: z. T. abundante Larvalnachweise in der Weißen Elster (Sautzschen, Ostrau, Oberthau, Halle-Ammendorf) seit 2006, leg. & det. W. KLEINSTEUBER; regelmäßige Larvenfunde seit 2005 in der Bode zwischen Ditfurt und Neugattersleben, leg. & det. L. TAPPENBECK; vereinzelte bis häufige Larvalnachweise in der Saale (Saaleck, Naumburg-Grochlitz, Kriechau, Halle-Trotha) durch W. KLEINSTEUBER im Jahr 2012.
- 2) *Ceraclaea nigronevosa*: neu im Hügelland und Bergland, Nachweise in der Unstrut und in der Weißen Elster, leg. W. KLEINSTEUBER (HOHMANN et al. 2007, BRETT-FELD & BELLSTEDT 2008), ein anderer aktueller Fund betrifft die Saale bei Saaleck (TK 4836 Bad Kösen): 6 ♂♂, 21.5.2012, leg. & det. W. KLEINSTEUBER.
- 3) *Cheumatopsyche lepida*: neu im Tiefland, z. T. abundante Larvenfunde in der Elbe (HOHMANN et al. 2007, unveröff.) sowie vereinzelte Nachweise in der Mulde oberhalb des Muldestausees seit 2009 (HOHMANN unveröff.).
- 4) *Hydropsyche bulbifera*: Neufunde im Hügelland und Bergland in der Weißen Elster, in der Unstrut sowie in Bächen im südlichen Sachsen-Anhalt und im Harzvorland (MICHELS 2005, HOHMANN et al. 2007, KLEINSTEUBER et al. 2010, KLEINSTEUBER im Druck); weitere Funde in degradierten Kiesbächen in der Dübener Heide und im Fläming im Tiefland: 5 Larven, 16.3.2006, Gräfenhainicher Mühlgraben, Mühchauer Mühle (TK 4240 Gräfenhainichen), 1 ♂, 3 Larven, 17.4.2007, Kemberger Flieth, unterhalb Reuden (TK 4241 Kemberg), 9 Larven, 23.2.2010, Zahna, Külsoer Mühle (TK 4142 Elster/Elbe), leg. & det. M. HOHMANN.
- 5) *Hydropsyche exocellata*: Erstfund im Landesgebiet durch eine Larve in der Saale bei Alsleben (KLEINSTEUBER 2012).
- 6) *Hydroptila dampfi*: Neufund für Sachsen-Anhalt durch Imaginal-Nachweise (1 ♀, 17.6.2009, 1 ♂, 29.7.2009, 2 ♂♂, 1 ♀, 9.9.2009) im Arendsee/Altmarkkreis Salzwedel, leg. & det. M. HOHMANN.
- 7) *Hydroptila occulta*: Erstnachweis für Sachsen-Anhalt durch Imaginal-Funde an der Rappbode bei Benneckenstein im Harz (HOHMANN et al. 2007).

- 8) *Ithytrichia lamellaris*: neu im Hügel- und Bergland: Funde in der Umgebung von Staßfurt (GRUSCHWITZ & TAPPENBECK 2003) sowie im Nationalpark Harz (HOHMANN 2010); zusätzlich Nachweise in der Weißen Elster bei Halle-Ammendorf (TK 4537 Halle/Saale-Süd) durch W. KLEINSTEUBER (vgl. HOHMANN et al. 2012).
- 9) *Lepidostoma basale*: Synonymisierung der Gattung *Lasiocephala* durch WAEVER (2002) mit *Lepidostoma*, somit Namensänderung von *Lasiocephala basalis* in *Lepidostoma basale* (vgl. MALICKY 2005, ROBERT 2007).
- 10) *Leptocerus interruptus*: Wiederfund im Hügel- und Bergland durch Nachweise in der Oker im Naturschutzgebiet „Okertal“ bei Wülperode im nördlichen Harzvorland (HOHMANN et al. in Vorb.).
- 11) *Limnephilus centralis*: Streichung der Art für das Tiefland, der bei HOHMANN (2000) genannte Larvenfund für den Rischebach im Fläming beruht auf einer Verwechslung mit *L. bipunctatus*, was mittlerweile durch reife Puppen und Imagines zweifelsfrei geklärt werden konnte.
- 12) *Limnephilus luridus*: einziger Nachweis im Heidemühlteich in der Dübener Heide durch MEY (1978); trotz Nachsuche am alten Fundort gelang keine Bestätigung der Art (HOHMANN 2005).
- 13) *Limnephilus marmoratus*: Wiederfund im Hügel- und Bergland durch Nachweise an der Oker im Naturschutzgebiet „Okertal“ bei Wülperode im nördlichen Harzvorland (HOHMANN et al. in Vorb.).
- 14) *Melampophylax mucoreus*: Wiederfund für Sachsen-Anhalt durch sichere Imaginal-Nachweise an der Thyra, Leine und Helme, leg. W. KLEINSTEUBER (HOHMANN et al. 2007).
- 15) *Oecetis struckii*: einziger Fundort der bundesweit sehr seltenen Art im Heideteich in der Dübener Heide: 2 ♂♂, 18 ♀♀, 7.7.1977 (MEY 1978, 1980a); trotz intensiver Suche konnte die Art dort aktuell nicht aufgefunden werden (HOHMANN 2005); Änderung des Gattungsnamens von *Paroecetis* zum ursprünglichen Namen *Oecetis* (vgl. MALICKY 2005, ROBERT 2007).
- 16) *Oecetis tripunctata*: Erstnachweis für Sachsen-Anhalt durch eine männliche Imago an der Schwarzen Elster bei Gorsdorf (HOHMANN 2012).
- 17) *Oligostomis reticulata*: neu im Hügel- und Bergland; einzelne Larvenfunde in der Krummbek bei Belsdorf (TK 3633 Calvörde) im Flechtinger Höhenzug (REUSCH 2010).
- 18) *Oxyethira frici*: Erstnachweis für Sachsen-Anhalt durch Imaginal-Funde an der Kalten Bode, Wormke, Ecker und im Schwarzen Schlufwasser im Nationalpark Harz (HOHMANN et al. 2007, HOHMANN 2010).
- 19) *Oxyethira tristella*: neu im Hügel- und Bergland Sachsen-Anhalts durch Imaginal-Nachweise an der Oker im Naturschutzgebiet „Okertal“ bei Wülperode im nördlichen Harzvorland (HOHMANN et al. in Vorb.).
- 20) *Ptilocolepus granulatus*: Neufund im Fläming im Tiefland: 1 ♂, 14.4.2008, Gloine-Quellen, Truppenübungsplatz Altengrabow (TK 3839 Reppinichen), leg. & det. M. HOHMANN.
- 21) *Rhyacophila philopotamoides*: Erstnachweis für Sachsen-Anhalt (Larven und Imagines) in einem Zufluss der Ecker (Eschebeek) und in der Kalten Bode im Nationalpark Harz (HOHMANN et al. 2007, HOHMANN 2010).
- 22) *Setodes punctatus*: Wiederfund an der Saale bei Wettin durch W. MEY: 1 ♂ im Juli 2010 (Lichtfang), weitere Larvenfunde in der Elbe und Mulde 2011/2012 (leg. M. JÄHRLING & M. HOHMANN), 1 ♂ am 23.7.2012 an der Schwarzen Elster bei Gorsdorf (HOHMANN 2012).
- 23) *Synagapetus moselyi*: Erstnachweis für Sachsen-Anhalt durch Larvenfunde in der Großen Renne und im Sägemühlenbach (2009) im Flechtinger Höhenzug (TK 3633 Calvörde), leg. K. LEHMANN, det. H. REUSCH (REUSCH 2010).
- 24) *Tinodes maclachlani*: letzter Nachweis bei Halle/Saale (leg. O. MÜLLER) vor 1984 (MEY 1991), damit ausgestorben oder verschollen im Hügel- und Bergland von Sachsen-Anhalt.
- 25) *Trichostegia minor*: Neufund im Hügel- und Bergland: 1 Larve, 25.4.2003, temporäres Kleingewässer im Bruchwald in Halle/Saale, Ortsteil Mötzlich (TK 4438 Landsberg), leg. & det. W. KLEINSTEUBER.

Danksagung

Herzlichen Dank an die Kollegin Martina Jährling und die Kollegen Dr. Dirk Böhme, Dr. Mario Brauns, Ralf Brettfeld, Wolfgang Kleinsteuber, Dr. Wolfram Mey, Dr. Herbert Reusch und Berthold Robert, die auf verschiedene Weise zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben.



Imago der Köcherfliege *Philopotamus ludificatus*. Luppboode im Harz, 4.6.2011, Foto: M. Hohmann.



Imago der Köcherfliege *Allogamus uncatus*. Große Peseke im Harz, 30.9.2007, Foto: M. Hohmann.

Literatur

- BÖHME, D. (1996): Wiedernachweise von *Micrasema longulum* McLACHLAN, 1876 (Insecta, Trichoptera) und *Perla burmeisteriana* (CLAASEN, 1936) (Insecta, Plecoptera) in Sachsen-Anhalt. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **40** (3): 182–183.
- BRAUNS, M. & OFFINGER, W. (2002): Bemerkenswerte Nachweise von Wasserinsekten (Ephemeroptera, Coleoptera, Trichoptera) aus dem Nordharz, Sachsen-Anhalt. – Lauterbornia (Dinkelscherben) **44**: 73–82.
- BRETTFELD, R. & BELLSTEDT, R. (2008): Köcherfliegen (Trichoptera). – In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) SH 1/2008: 229–232.
- CHRISTIAN, A. (1999): Köcherfliegenfunde aus dem Elb-Havel-Winkel (Insecta, Trichoptera). – Untere Havel (Havelberg) **9**: 36–43.
- GRUSCHWITZ, W. & TAPPENBECK, L. (2003): Auflistung der bisher um Staßfurt (Sachsen-Anhalt) nachgewiesenen Köcherfliegen (Insecta, Trichoptera). – halophila (Staßfurt) **46**: 1–4.
- HOHMANN, M. (1998): Köcherfliegenfänge (Insecta, Trichoptera) aus Nord- und Mitteldeutschland. – Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau **10**: 191–201.
- HOHMANN, M. (1999): Bemerkenswerte Köcherfliegenfänge (Insecta, Trichoptera) im Tiefland Sachsen-Anhalts. – Lauterbornia (Dinkelscherben) **36**: 33–40.
- HOHMANN, M. (2000): Die Eintags-, Stein- und Köcherfliegen (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera) der Fläming-Bäche in Sachsen-Anhalt. – Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau (Dessau) **12**: 93–109
- HOHMANN, M. (2002): Erstnachweise von Köcherfliegen (Trichoptera) in Sachsen-Anhalt. – Lauterbornia (Dinkelscherben) **43**: 25–31.
- HOHMANN, M. (2004): Rote Liste der Köcherfliegen (Trichoptera) des Landes Sachsen-Anhalt. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) **39**: 205–211.
- HOHMANN, M. (2005): Die Köcherfliegen-Fauna (Trichoptera) der Dübener Heide, Sachsen-Anhalt. – Lauterbornia (Dinkelscherben) **54**: 103–114.
- HOHMANN, M. (2007): Die Larve von *Grammotaulius submaculatus* (RAMBUR, 1842) (Trichoptera, Limnephilidae). – Lauterbornia (Dinkelscherben) **61**: 9–20.
- HOHMANN, M. (2010): Ein Beitrag zur Kenntnis der Eintags-, Stein- und Köcherfliegen (Insecta: Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera) im Nationalpark Harz, Sachsen-Anhalt. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) SH 2010/2: 34–54.
- HOHMANN, M. (2012): *Oecetis tripunctata* (Fabricius, 1793) (Trichoptera, Leptoceridae) – neu für Sachsen-Anhalt. – Lauterbornia (Dinkelscherben) **75**: 19–24.
- HOHMANN, M.; BRAUNS, M.; JÄHRLING, M.; KLEINSTEUBER, W. & TAPPENBECK, L. (2007): Neu- und Wiederfunde von Köcherfliegen (Insecta, Trichoptera) in Sachsen-Anhalt seit 1994. – Abh. Ber. Naturk. (Magdeburg) **29** (2006): 105–124.
- HOHMANN, M.; KLEINSTEUBER, W. & SPITZENBERG, D. (2012): Die Wustrower Dumme – ein ehemaliges innerdeutsches Grenzgewässer als Lebensraum seltener Wasserinsekten (Ephemeroptera, Plecoptera, Heteroptera, Coleoptera, Trichoptera). – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **20** (1): 3–19.
- HOHMANN, M.; KLEINSTEUBER, W. & SPITZENBERG, D. (in Vorb.): Ein Beitrag zur Kenntnis der Wasserinsekten (Ephemeroptera, Plecoptera, Heteroptera, Coleoptera, Trichoptera) im Naturschutzgebiet „Okertal“ bei Wülperode (Sachsen-Anhalt).
- KAMMERAD, B. & TAPPENBECK, L. (1996): Faunistisch-ökologische Untersuchung der Fische und Wirbel-

- losen der Ilse – ein Beitrag zur Erweiterung des Arteninventars von Fließgewässern der Harzregion (Landkreis Wernigerode und Halberstadt, Sachsen-Anhalt). – Abh. Ber. Naturk. (Magdeburg) **19**: 19–30.
- KLEINSTEUBER, W. (2012): Erster Fund einer Larve der Köcherfliege *Hydropsyche exocellata* DUFOUR, 1841 in Sachsen-Anhalt (Insecta, Trichoptera: Hydropsychidae). – Lauterbornia (Dinkelscherben) **75**: 25–29.
- KLEINSTEUBER, W. (im Druck): Beiträge zur Fauna der Eintags-, Stein- und Köcherfliegen (Ephemeroptera, Plecoptera et Trichoptera) des südöstlichen Harzvorlandes. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck)
- KLEINSTEUBER, W.; LEHMANN, K.; REUSCH, H. & UNRUH, M. (2010): Makrozoobenthos der Fließgewässer. – In: UNRUH, M. (Hrsg.): Der Zeitzer Forst – Natur und Nutzungsgeschichte einer Landschaft. – Herausgegeben im Auftrag des Geschichts- und Altertumsvereins für Zeit und Umgebung e. V., Halle, 576 S.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2003): Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Sachsen-Anhalts. Ergänzungsband. – Halle, 457 S.
- LANGHEINRICH, U.; BÖHME, ID.; WEGENER, U. & LÜDERITZ, V. (2002): Streams in the Harz National Parks (Germany) – a hydrochemical and hydrobiological evaluation. – Limnologica (Jena) **32**: 309–321.
- MALICKY, H. (2005): Ein kommentiertes Verzeichnis der Köcherfliegen (Trichoptera) Europas und des Mittelmeergebietes. – Linzer biol. Beitr. (Linz) **37** (1): 533–596.
- MEY, W. (1978): Untersuchungen an Insekten aquatischer und terrestrischer Biotope im Rauchschaadensgebiet Dübener Heide unter besonderer Berücksichtigung von Trichoptera-Zönosen. – Diplomarb., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle, 70 S.
- MEY, W. (1980a): Die Köcherfliegen-Fauna der DDR (Insecta, Trichoptera). – Diss., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle, 136 S..
- MEY, W. (1980b): Wenig bekannte Köcherfliegen in der DDR (II) (Trichoptera). – Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden (Dresden) **7** (16): 163–166.
- MEY, W. (1985): Wenig bekannte Köcherfliegen in der DDR (Insecta, Trichoptera), III. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **29** (1): 19–21.
- MEY, W. (1991): Wenig bekannte Köcherfliegen in Deutschland (Insecta, Trichoptera). – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **35** (4): 270–273.
- MICHEL, U. (2005): Bemerkenswerte Nachweise im Makrozoobenthos der Weißen Elster. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Schönebeck) **13** (2): 79–81.
- REUSCH, H. (2010): Erstellung von Referenzzönosen für Makrozoobenthos im Gebiet des Flechtinger Höhenzuges von Sachsen-Anhalt. Anpassung der LAWA-Typologie und des Bewertungsverfahrens PERLODES. – Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag des Landesbetriebes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, 21 S. + Anhänge.
- REUSCH, H.; BRINKMANN, R.; FABEL, B.; OTTO, C. & SPETH, S. (2001): Teilprojekt 2: Bodenkunde und Ökologie – Limnische Ökologie. – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2001): BMBF-Projekt „Rückgewinnung von Retentionsflächen und Altauenreaktivierung an der Mittleren Elbe in Sachsen-Anhalt“ (FKZ: 0339576), 132 S. + Anlagen.
- ROBERT, B. (2003): Verbreitungs- und Häufigkeitsverzeichnis der Köcherfliegen-Arten Deutschlands. – www.trichoptera-rp.de.
- ROBERT, B. (2007): Systematisches Verzeichnis der Köcherfliegen (Insecta: Trichoptera) Deutschlands. Fortschreibung 08/2007. – Lauterbornia (Dinkelscherben) **61**: 79–99.
- WAEVER, J. S. (2002): A synonymy of the caddisfly genus *Lepidostoma* RAMBUR (Trichoptera: Lepidostomatidae), including a species checklist. – Tijdschr. entomol. (Amsterdam) **145**: 173–192.

Anschrift des Verfassers

Dr. Mathias Hohmann
Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt
Gebietsbereich 5.1.6 (MES)
Sternstraße 52a
06886 Lutherstadt Wittenberg
E-Mail: Mathias.Hohmann@lhw.mlu.sachsen-anhalt.de

Tab. 57.1: Bestandsentwicklung der Köcherfliegen in Sachsen-Anhalt

Zusätzliche Abkürzungen:

Bezugsraum (BR)

Gegebenenfalls sind BS, BE und RL für einzelne Bezugsräume separat eingeschätzt.

Bestandssituation (BS)

- A ausgestorben oder verschollen (keine Funde seit mehr als 25 Jahren)
ss sehr selten (1–3 Fundgewässer)
s selten (4–9 Fundgewässer)
mh mäßig häufig (10–20 Fundgewässer)
h häufig (21–49 Fundgewässer)
sh sehr häufig (50 Fundgewässer und mehr).

Tab. 57.1 (Fortsetzung)

Rote Liste (RL)

Bezug auf HOHMANN (2004). Dieser unterscheidet Hügel- und Bergland (zusammengefasste Betrachtung) und Tiefland. Ggf. wird hier die Einstufung für beide Bezugsräume aufgeführt.

Bemerkungen (Bm)

1)–25) Anmerkungen zu ausgewählten Arten

Nachweis

BÖ.	BÖHME	HO.	HOHMANN
BRA. & OF.	BRAUNS & OFFINGER	KAM. & TA.	KAMMERAD & TAPPENBECK
BR. & BE.	BRETTFELD & BELLSTEDT	KL.	KLEINSTEUBER
BRE.	BRETTFELD	LAN.	LANGHEINRICH
CHR.	CHRISTIAN	REU.	REUSCH

Art	BR	BS	BE	RL	Bm	Nachweis
<i>Adicella filicornis</i> (PICTET, 1834)	H, B	ss		2		Ho. (2010)
<i>Adicella reducta</i> (MCLACHLAN, 1865)	T H, B	h mh				Ho. (2005), Ho. (2010)
<i>Agapetus delicatulus</i> MCLACHLAN, 1884	H, B	ss		G		2003 BRE., Ho. (2004)
<i>Agapetus fuscipes</i> CURTIS, 1834	T H, B	mh mh		3		Ho. (2000), Ho. (2010)
<i>Agapetus ochripes</i> CURTIS, 1834	T H, B	ss s		1 3		Ho. (2010), Ho. et al. (in Vor.)
<i>Agraylea multipunctata</i> CURTIS, 1834	T H, B	mh s				CHR. (1999), Ho. (2005)
<i>Agraylea sexmaculata</i> CURTIS, 1834	T H, B	mh s				BR. & BE. (2008), Ho. et al. (2012)
<i>Agrypnia obsoleta</i> (HAGEN, 1864)	T	ss		2		MEY (1978), Ho. (2005)
<i>Agrypnia pagetana</i> CURTIS, 1835	T H, B	h ss				Ho. (2005), Ho. et al. (2012)
<i>Agrypnia varia</i> (F., 1793)	T H, B	mh ss				CHR. (1999), Ho. (2005)
<i>Allogamus auricollis</i> (PICTET, 1834)	H, B	mh				MEY (1980a), 2002 Ho.
<i>Allogamus uncatus</i> (BRAUER, 1857)	H, B	mh		R		LAN. et al. (2002), Ho. (2010)
<i>Allotrichia pallicornis</i> (EATON, 1873)	H, B	s	↗	R		Ho. (2002), Ho. (2010)
<i>Anabolia furcata</i> BRAUER, 1857	T H, B	mh ss			G	MEY (1978), Ho. (2005)
<i>Anabolia nervosa</i> (CURTIS, 1834)	T H, B	sh h				BR. & BE. (2008), Ho. et al. (2012)
<i>Annitella obscurata</i> (MCLACHLAN, 1876)	H, B	mh				Ho. (2010)
<i>Annitella thuringica</i> (ULMER, 1909)	H, B	ss		R		Ho. (2010)
<i>Anomalopterygella chauviniana</i> (STEIN, 1874)	H, B	h	↗			BRA. & OF. (2002), Ho. et al. (2007)
<i>Apatania fimbriata</i> (PICTET, 1834)	H, B	mh				MEY (1980a), Ho. (2010)
<i>Athripsodes albifrons</i> (L., 1758)	T H, B	s mh	↗ ↗	2 2		Ho. et al. (2007), KL. et al. (2010)
<i>Athripsodes aterrimus</i> (STEPHENS, 1836)	T H, B	h s				BR. & BE. (2008), Ho. et al. (2012)
<i>Athripsodes bilineatus</i> (L., 1758)	T H, B	ss mh		2		Ho. (2005), KL. et al. (2010)
<i>Athripsodes cinereus</i> (CURTIS, 1834)	T H, B	h h	↗ ↗			BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Athripsodes commutatus</i> (ROSTOCK, 1874)	H, B	ss		R		Ho. et al. (2007), BR. & BE. (2008)
<i>Beraea maura</i> (CURTIS, 1834)	T H, B	mh mh		3 3		Ho. (2005), Ho. (2010)
<i>Beraea pullata</i> (CURTIS, 1834)	T H, B	mh mh		3 3		Ho. (2005), Ho. (2010)
<i>Beraeodes minutus</i> (L., 1761)	T H, B	h ss		2		Ho. (2005), Ho. et al. (2012)
<i>Brachycentrus montanus</i> Klapálek, 1892	H, B	s		2		Ho. et al. (2007)

Art	BR	BS	BE	RL	Bm	Nachweis
<i>Brachycentrus subnubilus</i> CURTIS, 1834	T H, B	mh s	↗ ↗ ↗	3	1)	Ho. (1999), Ho. et al. (2012)
<i>Ceraclea albimacula</i> (RAMBUR, 1842)	T H, B	mh s	↗ ↗			BR. & BE. (2008), Ho. et al. (2012)
<i>Ceraclea annulicornis</i> (STEPHENS, 1836)	T	ss				2010, 2011 Ho.
<i>Ceraclea dissimilis</i> (STEPHENS, 1836)	T H, B	h s	↗ ↗			BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Ceraclea fulva</i> (RAMBUR, 1842)	T H, B	s ss				CHR. (1999), Ho. (2005)
<i>Ceraclea nigronervosa</i> (RETZIUS, 1783)	T H, B	s ss	↗ ↗	R	2)	Ho. et al. (2007), BR. & BE. (2008)
<i>Ceraclea senilis</i> (BURMEISTER, 1839)	T H, B	mh A		0		Ho. (2005), Ho. (2012)
<i>Chaetopterygopsis maclachlani</i> STEIN, 1874	H, B	mh		R		Ho. (2010)
<i>Chaetopteryx major</i> McLACHLAN, 1876	H, B	mh				BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Chaetopteryx villosa</i> (F., 1798)	T H, B	h h				BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Cheumatopsyche lepida</i> (PICTET, 1834)	T H, B	ss ss	↗ ↗	G	3)	BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Crunoecia irrorata</i> (CURTIS, 1834)	T H, B	s mh		2 3		Ho. (2000), KL. et al. (2010)
<i>Cyrnus crenaticornis</i> (KOLENATI, 1859)	T H, B	mh ss				Ho. (2005), BR. & BE. (2008)
<i>Cyrnus flavidus</i> McLACHLAN, 1864	T H, B	mh ss				Ho. (2005), Ho. et al. (2012)
<i>Cyrnus insolutus</i> McLACHLAN, 1878	T	s				CHR. (1999), Ho. (2005)
<i>Cyrnus trimaculatus</i> (CURTIS, 1834)	T H, B	h mh				BR. & BE. (2008), KL. (2012)
<i>Drusus annulatus</i> (STEPHENS, 1837)	H, B	h				Ho. et al. (2007), Ho. (2010)
<i>Drusus discolor</i> (RAMBUR, 1842)	H, B	mh		R		Ho. (1998), Ho. (2010)
<i>Ecclisopteryx dalecarlica</i> KOLENATI, 1848	H, B	mh				MEY (1980a), Ho. (2010)
<i>Ecclisopteryx madida</i> (McLACHLAN, 1867)	H, B	ss		2		Ho. et al. (2007), KL. et al. (2010)
<i>Ecnomus tenellus</i> (RAMBUR, 1842)	T H, B	h ss				CHR. (1999), KL. (2012)
<i>Enoicyla pusilla</i> (BURMEISTER, 1839)	T H, B	ss mh		3 3		Ho. (2010)
<i>Enoicyla reichenbachi</i> (KOLENATI, 1848)	T H, B	mh ss		3		Ho. (2005), KL. et al. (2010)
<i>Ernodes articularis</i> (PICTET, 1834)	H, B	s		2		MEY (1980a), Ho. (2010)
<i>Erotesis baltica</i> McLACHLAN, 1877	T	ss		2		MEY (1978), Ho. (2005)
<i>Glossosoma boltoni</i> CURTIS, 1834	H, B	ss		1		BR. & BE. (2008), Ho. et al. (in Vor.)
<i>Glossosoma conformis</i> NEBOIS, 1963	H, B	h				Ho. et al. (2007), Ho. (2010)
<i>Glossosoma intermedium</i> Klapalek, 1892	H, B	ss		R		Ho. (2010)
<i>Glyphotaelius pellucidus</i> (RETZIUS, 1783)	T H, B	h mh				BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Goera pilosa</i> (F., 1775)	T H, B	h h	↗ ↗			Ho. (2005), KL. et al. (2010)
<i>Grammotaulius nigropunctatus</i> (RETZIUS, 1783)	T H, B	mh s				Ho. (2005), Ho. (2012)
<i>Grammotaulius nitidus</i> (MÜLLER, 1764)	T H, B	s ss		3 2		Ho. (1998), CHR. (1999)
<i>Grammotaulius submaculatus</i> (RAMBUR, 1842)	H, B	s		G		Ho. (2007), Ho. (2010)
<i>Hagenella clathrata</i> (KOLENATI, 1848)	T	ss		1		Ho. (2005), Ho. (2007)
<i>Halesus digitatus</i> (SCHRANK, 1781)	T H, B	h h				BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Halesus radiatus</i> (CURTIS, 1834)	T H, B	h h				BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Halesus tessellatus</i> (RAMBUR, 1842)	T H, B	s s		3 1		Ho. (1999), Ho. et al. (2012)

Art	BR	BS	BE	RL	Bm	Nachweis
<i>Holocentropus dubius</i> (RAMBUR, 1842)	T H, B	mh ss				MEY (1978), Ho. (2005)
<i>Holocentropus picicornis</i> (STEPHENS, 1836)	T H, B	mh ss				CHR. (1999), Ho. (2005)
<i>Holocentropus stagnalis</i> (ALBARDA, 1874)	T	s				MEY (1978), Ho. (2005)
<i>Hydatophylax infumatus</i> (MCLACHLAN, 1865)	T H, B	ss mh		3 3		Ho. (2005), Ho. (2010)
<i>Hydropsyche angustipennis</i> (CURTIS, 1834)	T H, B	sh sh				BR. & BE. (2008), Ho. (2012)
<i>Hydropsyche botosaneanui</i> MARINKOVIC, 1966	H, B	ss		D		Ho. (2002)
<i>Hydropsyche bulbifera</i> MCLACHLAN, 1878	T H, B	s s	↗ ↗	1	4)	Ho. et al. (2007), KL. (im Druck)
<i>Hydropsyche bulgaromanorum</i> MALICKY, 1977	T H, B	s ss	↗ ↗	3 2		Ho. (1999), Ho. (2012)
<i>Hydropsyche contubernalis</i> MCLACHLAN, 1865	T H, B	s s	↗ ↗			BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Hydropsyche dinarica</i> MARINKOVIC, 1979	H, B	mh		D		BRA. & OF. (2002), Ho. (2010)
<i>Hydropsyche exocellata</i> DUFOUR, 1841	T	ss			5)	KL. (2012)
<i>Hydropsyche fulvipes</i> (CURTIS, 1834)	H, B	mh		3		Ho. et al. (2007), KL. et al. (2010)
<i>Hydropsyche incognita</i> PITSCH, 1993	T H, B	s mh		D D		BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Hydropsyche instabilis</i> (CURTIS, 1834)	H, B	h				BRA. & OF. (2002), KL. et al. (2010)
<i>Hydropsyche pellucidula</i> (CURTIS, 1834)	T H, B	h h		D D		BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Hydropsyche saxonica</i> MCLACHLAN, 1884	T H, B	h h				BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Hydropsyche silfvenii</i> ULMER, 1906	H, B	ss		2		MEY (1985), 2004 Ho.
<i>Hydropsyche siltalai</i> DÖHLER, 1963	T H, B	h h				BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Hydropsyche tenuis</i> NAVAS, 1932	H, B	mh				Ho. et al. (2007), Ho. (2010)
<i>Hydroptila angulata</i> MOSELY, 1922	T H, B	s s				Ho. (2002), BR. & BE. (2008)
<i>Hydroptila dampfi</i> ULMER, 1929	T	ss			6)	2009 Ho.
<i>Hydroptila forcipata</i> (EATON, 1873)	H, B	s	↗	R		Ho. (2002), KL. (im Druck)
<i>Hydroptila martini</i> MARSHALL, 1977	T	ss		1		Ho. (1999)
<i>Hydroptila occulta</i> (EATON, 1873)	H, B	ss			7)	Ho. et al. (2007)
<i>Hydroptila simulans</i> MOSELY, 1920	T H, B	ss ss	↗	G 2		Ho. (2005), BR. & BE. (2008)
<i>Hydroptila sparsa</i> CURTIS, 1834	T H, B	h s	↗ ↗			BR. & BE. (2008), Ho. (2012)
<i>Hydroptila tineoides</i> DALMAN, 1819	H, B	s		R		Ho. (2002), Ho. (2010)
<i>Hydroptila vectis</i> CURTIS, 1834	T H, B	s mh		3 3		Ho. (2002), BR. & BE. (2008)
<i>Ironoquia dubia</i> (STEPHENS, 1837)	T H, B	h s		3 2		Ho. (2005), Ho. et al. (2007)
<i>Ithytrichia lamellaris</i> EATON, 1873	T H, B	mh ss	↗ ↗		8)	Ho. (2005), Ho. et al. (2012)
<i>Lepidostoma basale</i> (KOLENATI, 1848)	T H, B	mh h	↗ ↗	2	9)	BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Lepidostoma hirtum</i> (F., 1775)	T H, B	s mh	↗ ↗	1 3		BR. & BE. (2008), Ho. et al. (2012)
<i>Leptocerus interruptus</i> (F., 1775)	T H, B	ss ss	↗	1 0	10)	Ho. (2005), Ho. (2012)
<i>Leptocerus tineiformis</i> CURTIS, 1834	T H, B	mh s				BR. & BE. (2008), Ho. (2012)
<i>Limnephilus affinis</i> CURTIS, 1834	T H, B	mh s				BR. & BE. (2008), Ho. (2010)
<i>Limnephilus auricula</i> CURTIS, 1834	T H, B	s s				Ho. (2005), Ho. (2012)
<i>Limnephilus binotatus</i> CURTIS, 1834	T	ss		2		MEY (1978), CHR. (1999)

Art	BR	BS	BE	RL	Bm	Nachweis
<i>Limnephilus bipunctatus</i> CURTIS, 1834	T H, B	mh s				Ho. (2005), Ho. (2012)
<i>Limnephilus centralis</i> CURTIS, 1834	H, B	mh		Tiefl. D	11)	Ho. et.al. (2007), Ho. (2010)
<i>Limnephilus coenosus</i> CURTIS, 1834	H, B	s		R		Ho. (1998), Ho. (2010)
<i>Limnephilus decipiens</i> (KOLENATI, 1848)	T H, B	s s				Ho. (2005), Ho. (2012)
<i>Limnephilus extricatus</i> McLACHLAN, 1865	T H, B	h mh				Ho. (2005), Br. & Be. (2008)
<i>Limnephilus flavicornis</i> (F., 1787)	T H, B	h mh				Br. & Be. (2008), Ho. (2012)
<i>Limnephilus fuscicornis</i> RAMBUR, 1842	T H, B	ss A		2 0		MEY (1980a), CHR. (1999)
<i>Limnephilus fuscinervis</i> (ZETTERSTEDT, 1840)	T	ss		2		CHR. (1999), Ho. (2012)
<i>Limnephilus griseus</i> (L., 1758)	T H, B	s s				CHR. (1999), Ho. (2010)
<i>Limnephilus hirsutus</i> (PICTET, 1834)	T H, B	s s				Ho. (2005), Ho. (2010)
<i>Limnephilus ignavus</i> McLACHLAN, 1865	T H, B	ss s				Ho. (2005), Ho. (2010)
<i>Limnephilus incisus</i> CURTIS, 1834	T H, B	s ss				MEY (1978), CHR. (1999)
<i>Limnephilus lunatus</i> CURTIS, 1834	T H, B	sh sh				Br. & Be. (2008), Ho. (2012)
<i>Limnephilus luridus</i> CURTIS, 1834	T	A		1	12)	MEY (1978)
<i>Limnephilus marmoratus</i> CURTIS, 1834	T H, B	mh ss			13)	CHR. (1999), Ho. (2005)
<i>Limnephilus nigriceps</i> (ZETTERSTEDT, 1840)	T H, B	s ss				CHR. (1999), Ho. (2005)
<i>Limnephilus politus</i> McLACHLAN, 1865	T	ss		3		MEY (1978), 2004 Ho.
<i>Limnephilus rhombicus</i> (L., 1758)	T H, B	h mh				Ho. (2005), Ho. (2012)
<i>Limnephilus sparsus</i> CURTIS, 1834	T H, B	s s				Ho. (2005), Ho. (2010)
<i>Limnephilus stigma</i> CURTIS, 1834	T H, B	s ss				Ho. (2005), Ho. (2010)
<i>Limnephilus subcentralis</i> BRAUER, 1857	T H, B	s ss		R R		Ho. (2002), Ho. (2005)
<i>Limnephilus vittatus</i> (F., 1798)	T H, B	s s				Ho. (2005), Ho. (2010)
<i>Lithax niger</i> (HAGEN, 1859)	H, B	s		2		Ho. (2010)
<i>Lithax obscurus</i> (HAGEN, 1859)	T H, B	s s		2 3		Ho. (2005), Br. & Be. (2008)
<i>Lype phaeopa</i> (STEPHENS, 1836)	T H, B	h mh				Br. & Be. (2008), Kl. et.al. (2010)
<i>Lype reducta</i> (HAGEN, 1868)	T H, B	mh mh				Br. & Be. (2008), Ho. (2010)
<i>Melampophylax mucoreus</i> (HAGEN, 1861)	H, B	s	♂	0	14)	Ho. et.al. (2007)
<i>Melampophylax nepos</i> (McLACHLAN, 1880)	H, B	A		G		Ho. et.al. (2007)
<i>Micrasema longulum</i> McLACHLAN, 1876	H, B	mh				Bö. (1996), Ho. (2010)
<i>Micrasema minimum</i> McLACHLAN, 1876	H, B	s		2		Bö. (1996), Ho. (2010)
<i>Micropterna lateralis</i> (STEPHENS, 1837)	T H, B	s mh		3 3		Ho. (1998), Br. & Be. (2008)
<i>Micropterna nycterobia</i> McLACHLAN, 1875	H, B	h		D 2		Ho. et.al. (2007), Br. & Be. (2008)
<i>Micropterna sequax</i> McLACHLAN, 1875	T H, B	s mh		3 3		Ho. (2005), Ho. et.al. (2007)
<i>Micropterna testacea</i> (GMELIN, 1789)	H, B	ss		1		Ho. (1998), Ho. (2010)
<i>Molanna angustata</i> CURTIS, 1834	T H, B	sh ss				Ho. (2005), Ho. (2012)

Art	BR	BS	BE	RL	Bm	Nachweis
<i>Molannodes tinctus</i> (ZETTERSTEDT, 1840)	T	ss		2		Ho. (1999), Ho. (2005)
<i>Mystacides azureus</i> (L., 1761)	T H, B	h mh				BR. & BE. (2008), Ho. (2012)
<i>Mystacides longicornis</i> (L., 1758)	T H, B	mh s				BR. & BE. (2008), Ho. (2012)
<i>Mystacides niger</i> (L., 1758)	T H, B	h mh				Ho. (2005), Ho. (2012)
<i>Neureclipsis bimaculata</i> (L., 1758)	T H, B	h s	↗			Ho. (2005), Ho. (2012)
<i>Notidobia ciliaris</i> (L., 1761)	T H, B	h s				Ho. (2000), Ho. (2005)
<i>Odontocerum albicorne</i> (SCOPOLI, 1763)	T H, B	ss h		1		Ho. (2005), Kl. et al. (2010)
<i>Oecetis furva</i> (RAMBUR, 1842)	T H, B	mh ss				Ho. (2005), Ho. (2012)
<i>Oecetis lacustris</i> (PICTET, 1834)	T H, B	h ss				Ho. (2005), Ho. (2012)
<i>Oecetis notata</i> (RAMBUR, 1842)	T H, B	mh s	↗↗ ↗			BR. & BE. (2008), Kl. (2012)
<i>Oecetis ochracea</i> (CURTIS, 1825)	T H, B	h s				Ho. (2005), BR. & BE. (2008)
<i>Oecetis struckii</i> KLAPALEK, 1903	T	A		1	15)	MEY (1978), MEY (1980b)
<i>Oecetis testacea</i> (CURTIS, 1834)	T H, B	h ss	↗↗ ↗			Ho. (2005), Ho. (2012)
<i>Oecetis tripunctata</i> (F., 1793)	T	ss			16)	Ho. (2012)
<i>Oecismus monedula</i> (HAGEN, 1859)	T H, B	ss mh		2		Ho. (2005), Ho. (2010)
<i>Oligostomis reticulata</i> (L., 1761)	T H, B	mh ss		3	17)	Ho. (2005), Ho. et al. (2012)
<i>Oligotrichia striata</i> (L., 1758)	T H, B	mh s		3		Ho. (2005), Ho. (2010)
<i>Orthotrichia angustella</i> (MCLACHLAN, 1865)	T	ss		G		REU. et al. (2001)
<i>Orthotrichia costalis</i> (CURTIS, 1834)	T H, B	mh ss				Ho. (2005), Ho. (2012)
<i>Orthotrichia tragetti</i> MOSELY, 1930	T	s		R		Ho. (2005)
<i>Oxyethira falcata</i> MORTON, 1893	T	ss		R		Ho. (1999)
<i>Oxyethira flavicornis</i> (PICTET, 1834)	T H, B	mh s				BR. & BE. (2008), Ho. (2012)
<i>Oxyethira frici</i> KLAPALEK, 1891	H, B	s			18)	Ho. et al. (2007), Ho. (2010)
<i>Oxyethira tristella</i> KLAPALEK, 1895	T H, B	mh ss	↗↗		19)	Ho. (2002), Ho. (2012)
<i>Parachiona picicornis</i> (PICTET, 1834)	T H, B	mh mh		3 3		Ho. (2005), Ho. (2010)
<i>Philopotamus ludificatus</i> MCLACHLAN, 1878	H, B	h				BRA. & OF. (2002), Ho. (2010)
<i>Philopotamus montanus</i> (DONOVAN, 1813)	H, B	mh				KAM. & TA. (1996), Ho. (2010)
<i>Philopotamus variegatus</i> (SCOPOLI, 1763)	H, B	h				Ho. (1998), Ho. (2010)
<i>Phryganea bipunctata</i> RETZIUS, 1783	T H, B	mh ss				Ho. (2005), Ho. (2012)
<i>Phryganea grandis</i> L., 1758	T H, B	mh ss				Ho. (2005), Ho. (2010)
<i>Plectrocnemia conspersa</i> (CURTIS, 1834)	T H, B	h h				BR. & BE. (2008), Kl. et al. (2010)
<i>Plectrocnemia geniculata</i> MCLACHLAN, 1871	H, B	s				Ho. (2010)
<i>Polycentropus flavomaculatus</i> (PICTET, 1834)	T H, B	h h				BR. & BE. (2008), Kl. et al. (2010)
<i>Polycentropus irroratus</i> CURTIS, 1835	T H, B	h s		2		Ho. (2005), Ho. et al. (2012)
<i>Potamophylax cingulatus</i> (STEPHENS, 1837)	T H, B	h h				BR. & BE. (2008), Kl. et al. (2010)

Art	BR	BS	BE	RL	Bm	Nachweis
<i>Potamophylax latipennis</i> (CURTIS, 1834)	T H, B	s mh		3		Ho. (2010), Ho. et al. (2012)
<i>Potamophylax luctuosus</i> (PILLER & MITTERPACHER, 1783)	T H, B	s mh		2		Ho. (2005), Ho. (2010)
<i>Potamophylax nigricornis</i> (PICTET, 1834)	T H, B	ss mh		2		Ho. (1998), Ho. (2010)
<i>Potamophylax rotundipennis</i> (BRAUER, 1857)	T H, B	h s		2		Ho. (2000), Ho. (2005)
<i>Pseudopsilopteryx zimmeri</i> (MCLACHLAN, 1876)	H, B	mh		R		LAN. et al. (2002), Ho. (2010)
<i>Psychomyia pusilla</i> (F., 1781)	T H, B	h mh				BR. & BE. (2008), Ho. (2012)
<i>Ptilocolepus granulatus</i> (PICTET, 1834)	T H, B	ss s		G	20)	Ho. (2010)
<i>Rhadicoleptus alpestris</i> (KOLENATI, 1848)	H, B	s		R		Ho. (1998), Ho. (2010)
<i>Rhyacophila evoluta</i> MCLACHLAN, 1879	H, B	mh		1		LAN. et al. (2002), Ho. (2010)
<i>Rhyacophila fasciata</i> HAGEN, 1859	T H, B	h h				BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Rhyacophila nubila</i> (ZETTERSTEDT, 1840)	T H, B	mh h				BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Rhyacophila oblitterata</i> MCLACHLAN, 1863	H, B	h				BRA. & OF. (2002), Ho. (2010)
<i>Rhyacophila philopotamoides</i> MCLACHLAN, 1879	H, B	ss			21)	Ho. et al. (2007), Ho. (2010)
<i>Rhyacophila praemorsa</i> MCLACHLAN, 1879	H, B	h				LAN. et al. (2002), Ho. (2010)
<i>Rhyacophila tristis</i> PICTET, 1834	H, B	s		3		MEY (1980a), Ho. (2010)
<i>Sericostoma personatum</i> (SPENCE in KIRBY & SPENCE, 1826)	T H, B	h h				BR. & BE. (2008), Ho. (2010)
<i>Sericostoma schneideri</i> KOLENATI, 1848	T H, B	ss mh		2 3		BR. & BE. (2008), Ho. (2010)
<i>Setodes punctatus</i> (F., 1793)	T H, B	ss ss	♂ ♂		22)	Ho. (2012)
<i>Silo nigricornis</i> (PICTET, 1834)	T H, B	h s		3		Ho. (2005), KL. et al. (2010)
<i>Silo pallipes</i> (F., 1781)	T H, B	s h		3		Ho. (2000), KL. et al. (2010)
<i>Silo piceus</i> BRAUER, 1857	H, B	s				MEY (1980a), 2004 Ho.
<i>Stenophylax permistus</i> MCLACHLAN, 1895	T H, B	s mh		2		Ho. (2005), Ho. (2010)
<i>Stenophylax vibex</i> (CURTIS, 1834)	H, B	ss		R		Ho. (1998), Ho. (2010)
<i>Synagapetus iridipennis</i> MCLACHLAN, 1879	H, B	s		2		MEY (1980), Ho. (2010)
<i>Synagapetus moselyi</i> (ULMER, 1938)	H, B	ss			23)	REU. (2010)
<i>Tinodes maclachlani</i> KIMMINS, 1966	H, B	A		G	24)	MEY (1991)
<i>Tinodes maculicornis</i> (PICTET, 1834)	H, B	ss		2		Ho. et al. (2007)
<i>Tinodes pallidulus</i> MCLACHLAN, 1878	H, B	s		R		Ho. et al. (2007), BR. & BE. (2008)
<i>Tinodes rostocki</i> MCLACHLAN, 1878	H, B	mh				BR. & BE. (2008), KL. et al. (2010)
<i>Tinodes waeneri</i> (L., 1758)	T H, B	mh mh				Ho. et al. (2007), KL. (2012)
<i>Triaenodes bicolor</i> (CURTIS, 1834)	T H, B	h ss				Ho. (2005), Ho. (2012)
<i>Triaenodes unanimitis</i> MCLACHLAN, 1877	T	ss				Ho. (2005)
<i>Trichostegia minor</i> (CURTIS, 1834)	T H, B	s ss			25)	Ho. (2005), Ho. et al. (2012)
<i>Wormaldia mediana</i> MCLACHLAN, 1878	H, B	s		2		Ho. et al. (2007), Ho. (2010)
<i>Wormaldia occipitalis</i> (PICTET, 1834)	T H, B	ss h		2		Ho. (2005), Ho. (2010)
<i>Wormaldia pulla</i> (MCLACHLAN, 1878)	H, B	ss		G		Ho. et al. (2007), Ho. (2010)
<i>Ylodes simulans</i> (TJEDER, 1929)	T	ss		R		Ho. (2002), Ho. (2012)

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; 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.

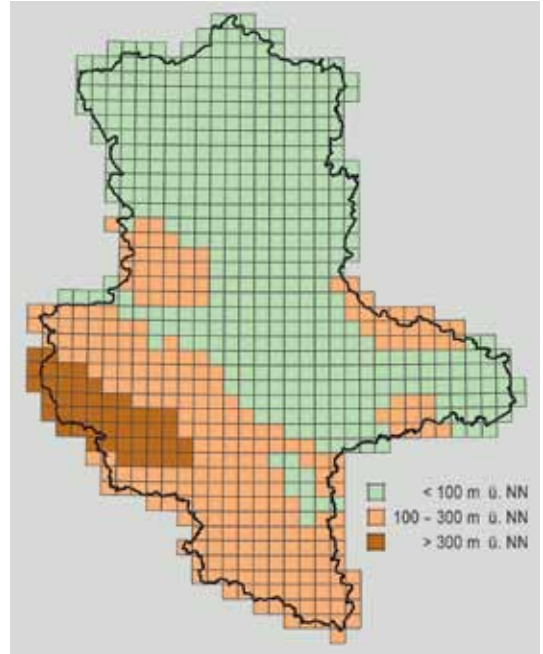
Die generalisierte Zuordnung zu einer Höhenstufe erfolgte anhand der durchschnittlichen Fläche einer Höhenstufe je Rasterfeld (MTB-Quadrant). Die Zuordnung von drei Rasterfeldern wurde im Rahmen einer landesweiten Arrondierung geändert.

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