

Raupenfliegen (Diptera: Tachinidae)

Checkliste

Joachim Ziegler



Einführung

Die Tachinidae bilden die artenreichste Familie unter den Höheren Zweiflüglern (Diptera: Brachycera). Weltweit sind etwa 8.500 valide Raupenfliegenarten bekannt. Allein in Deutschland wurden bisher 511 Arten gefunden (ZIEGLER 2012a).

Die Larven der Tachinidae entwickeln sich als hochadaptierte Parasitoide im Körper von Gliedertieren (ganz überwiegend in Insekten). Häufig sind Schmetterlingsraupen die Wirte, woraus sich der deutsche Name Raupenfliege ableitet. Aber auch in Blattwespen- und Schnakenlarven sowie in den Larven oder Imagines von Käfern, Wanzen, Heuschrecken, Ohrwürmern und sogar Hundertfüßern entwickeln sich einige Arten. Außerhalb Mitteleuropas ist das Wirtsspektrum noch breiter. Als Imagines nehmen viele Arten dagegen nur Honigtau, Pflanzensäfte oder Wasser auf. Andere Tachinidae bevorzugen Nektar und sind eifrige Blütenbesucher. Allerdings besitzen nur wenige Arten einen verlängerten Rüssel, sodass die meisten Raupenfliegen wegen ihrer kurzen Proboscis auf Schirmblüten und andere Blumen mit leicht zugänglichen flachen Nektarien angewiesen sind (ZIEGLER 2003).

Als Parasitoide nehmen die Raupenfliegen eine exponierte Stellung innerhalb des Beziehungsgefüges von natürlichen und naturnahen Ökosystemen ein. Aber auch in der Land- und Forstwirtschaft sowie im Gartenbau können die Tachinidae eine wichtige Rolle spielen und von Nutzen sein, indem sie die Populationen bekannter Schädlinge wie beispielsweise Schwammspinner, Frostspanner, Erdeulen, Getreidewanzen, Kiefernspanner, Nonne, Kieferneule und Kiefernblattwespen erheblich reduzieren. Der Einsatz von Tachinidae bei der biologischen Bekämpfung von eingeschleppten Schadinsekten hat vor allem in Nordamerika einen nennenswerten Umfang erreicht. Zur Erhaltung der Raupenfliegen in der Kulturlandschaft tragen extensivierende Maßnahmen wie Verzicht auf Pestizide, Förderung oder Schaffung von naturnahen blütenreichen Waldsäumen, Hecken und Ackerrandstreifen sowie Umwandlung von Monokulturforsten in standortgerechte Mischwälder wesentlich bei (ZIEGLER 2003).

Raupenfliegen sind sehr divers und haben praktisch alle terrestrischen Lebensräume besiedelt. Das macht sie zu einer geeigneten Gruppe für Umweltbewertungen. Begünstigend kommt hinzu, dass die Tachiniden mit dem üblichen Methodenspektrum gut erfassbar sind und die Bestimmung der mitteleuropäischen Arten mit

den Tabellen von TSCORSNIG & HERTING (1994) einfacher geworden ist. Allerdings ist der Kenntnisstand zur Autökologie der Raupenfliegen insgesamt noch unzureichend und aufgrund der ungenügenden Datenlage in Sachsen-Anhalt ist es gegenwärtig nicht möglich, die Bestandsentwicklung in diesem Land abzuschätzen. Als ein Beitrag zur Verbesserung dieser Situation wird die nachfolgende aktualisierte Zusammenstellung gegeben. Eine Publikation zum Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt (ZIEGLER 2001) und eine zweite Fassung der Roten Liste der Raupenfliegen des Landes (ZIEGLER 2004) sind bereits erschienen.

Bearbeitungsstand, Datengrundlagen

Die aktuelle Liste umfasst 282 in Sachsen-Anhalt nachgewiesene Arten. Das entspricht 55 % aller aus Deutschland bekannten Raupenfliegen. Es ist zu erwarten, dass in Zukunft weitere Tachinidae gefunden werden können, sodass die Gesamtzahl für Sachsen-Anhalt wahrscheinlich größer als 300 sein dürfte. Andererseits liegen die Funde von 52 Arten (18%) mehr als 50 Jahre zurück. Eine ganze Reihe dieser Raupenfliegenarten sind aber aktuell in den Nachbarländern nachgewiesen worden und es ist davon auszugehen, dass die meisten dieser seltenen Arten bei intensiverer Nachforschung auch rezent wieder in Sachsen-Anhalt festgestellt werden könnten. Andere scheinen großflächig verschollen zu sein und wurden in die Rote Liste aufgenommen.



Ein *Cylindromyia brassicaria*-Weibchen auf einer Senecio-Blüte. Der Name der Gattung *Cylindromyia* ist von ihrem zylinderförmigen Abdomen abgeleitet. Ihre Arten entwickeln sich in Schildwanzen (Heteroptera) und können deshalb auch Wanzenfliegen genannt werden. 30.6.2005, Foto: J. Ziegler.

Die ältesten Notizen über Dipteren auf dem Gebiet des heutigen Bundeslandes, die auch Angaben zu Tachiniden-Arten enthalten, stammen von HERMANN LOEW (1807–1879). Sie sind das Ergebnis seiner Aufsammlungen bei Wernigerode (LOEW 1857) und in Halle (LOEW 1864). Die in diesen beiden Arbeiten genannten Raupenfliegen-Namen bedurften allerdings der Revision, um sie faunistisch verfügbar zu machen (siehe ZIEGLER 2012b). Es handelt sich um neun weit verbreitete und auch heute noch häufige Arten. Die Sammlung LOEW befindet sich im Museum für Naturkunde Berlin. Von PAUL STEIN (1852–1921) wurde eine Artenliste publiziert, die zahlreiche Tachinidae aus der Umgebung von Genthin enthält (STEIN 1888). Diese Daten sind in das posthum erschienene Bestimmungswerk von STEIN (1924) in erweiterter und korrigierter Form eingegangen. STEIN sammelte über einen langen Zeitraum von 1884 bis 1906 regelmäßig um Genthin, lebte und arbeitete danach aber in Treptow an der Rega (Pommern). Die Belege für die Fauna von Sachsen-Anhalt in seiner Sammlung sind also generell älter als 100 Jahre. Die Sammlung STEIN wird ebenfalls im Museum für Naturkunde Berlin aufbewahrt und stand dem Autor zur Auswertung zur Verfügung. Etwa zur gleichen Zeit hat VIKTOR von RÖDER (1841–1910) eine bedeutende Dipterenansammlung zusammengetragen. Neben vielen von anderen Sammlern erworbenen Tieren enthält sie auch von ihm selbst gesammeltes Material aus der Umgebung seines Wohnsitzes Hoym und aus dem Harz (STARK 1995). Allerdings sind die Präparate, wie so oft in alten Sammlungen, ungenügend etikettiert und es existieren auch keine anderweitig überlieferten Daten zu seinen Aufsammlungen. VON RÖDER hat aber zwei kurze Artenlisten zur Dipteren-Fauna von Dessau veröffentlicht (RÖDER 1886a, b). Diese Angaben basieren auf dem Material von AMELANG und ENGEL und enthalten nur wenige Hinweise zu Tachinidae (ZIEGLER 2001). Die Sammlung VON RÖDER wird im Institut für Zoologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg aufbewahrt. Der Sammlungsteil Tachinidae wird gegenwärtig vom Autor revidiert. LASSMANN (1934) erwähnt in seinem Beitrag zur Dipterenfauna von Halle keine Tachinidae. Dagegen sind in der Arbeit von RAPP (1942) über die Dipteren Thüringens einige Nachweise zu finden. Da OTTO RAPP (1878–1953) einige südliche Gebiete des heutigen Landes Sachsen-Anhalt in sein Konzept von Thüringen eingeschlossen hat, enthält diese Publikation auch Angaben für die Landesfauna von Sachsen-Anhalt. Die Sammlung RAPP befindet sich im Naturkundemuseum Erfurt. Darüber hinaus gibt es nur wenige weitere historische Informationen zu Tachinidae. ERNST HEIDENREICH (1881–1964) sammelte neben Coleoptera auch Diptera und andere Insekten in der Umgebung seines Wohnortes Dessau. Seine erste Sammlung wurde 1945 durch Kriegseignisse im Mu-

seum Dessau zerstört. Einige Belege von Raupenfliegen sind aber zuvor in andere Sammlungen gekommen und erhalten geblieben. FANKHÄNEL (1957) publizierte einige bemerkenswerte Züchtergebnisse von Parasitoiden aus der Elbaue (siehe auch ZIEGLER 2001) und HANS DAVERHUTH (1898–1973) erwähnte in einem Aufsatz über das Elbauegebiet Kreuzhorst auch die zwei verbreiteten Raupenfliegen *Panzeria rudis* (FALLÉN, 1810) (als *Nemoraea strenua* MEIG.) und *Gonia divisa* MEIGEN, 1826 (DAVERHUTH 1965). Der Autor beschäftigt sich seit 1977 mit den Raupenfliegen in Sachsen-Anhalt (ZIEGLER 1979, 1980, 1982a, b, 1983a, b). In zwei zusammenfassenden Arbeiten wurden aus der Umgebung von Dessau 142 Arten (ZIEGLER 1984a) und aus der Umgebung von Magdeburg 149 Raupenfliegen-Arten gemeldet (ZIEGLER 1993b). Einige weitere Beiträge ergänzen diese Publikationen (ZIEGLER 1984b, c, d, 1987a, b, 1989, 1993a, 1994, 1996, 1998, 2001, 2004, 2012a, b, 2014).

Die hier vorgelegte Liste der Raupenfliegen richtet sich hinsichtlich der verwendeten Nomenklatur weitgehend nach TSCHORSNIG & ZIEGLER (1999), berücksichtigt aber keine Unterfamilien. Änderungen ergeben sich insbesondere aus den Synonymisierungen, die in den Arbeiten von WOOD (1987), ANDERSEN (1996), SUN & MARSHALL (2003) und CERRETTI (2010) vorgenommen wurden. Der Name *Siphona geniculata* wird im gebräuchlichen Sinne verwendet (ICZN 2001). In der Spalte „Nachweis“ ist die jeweils jüngste Literaturstelle mit einem Nachweis der Art aus Sachsen-Anhalt genannt. Synonyme sind in der Checkliste der Dipteren Deutschlands (TSCHORSNIG & ZIEGLER 1999) und bei HERTING & DELY-DRASKOVITS (1993) zu finden. In der vorliegenden Liste werden sie nur aufgeführt, wenn die verwendeten Namen von diesen Quellen abweichen oder nicht mit den Bezeichnungen übereinstimmen, die in den unter „Nachweis“ zitierten Literaturstellen verwendet wurden. Keine der Raupenfliegenarten ist besonders gesetzlich geschützt.



Weibchen der Raupenfliege *Demoticus plebejus* beim Blütenbesuch auf einer Apiaceae. Die Wirte dieser Art sind noch nicht bekannt. 27.7.2004, Foto: J. Ziegler.



Die Raupenfliege *Gymnocheta viridis* ähnelt mit ihrer metallischen Färbung einer Schmeißfliege (Calliphoridae). Im Bild ein Weibchen dieser Frühjahrsart beim Sonnen auf einem Stein. Ihre Larven entwickeln sich in Raupen von Noctuiden (Lepidoptera). 15.5.2005, Foto: J. Ziegler.



Männchen von *Nowickia ferox* beim Abflug von einem Ahornblatt. Eine in Sachsen-Anhalt weit verbreitete große Art, die im Sommer zu finden ist. Wirte sind Raupen von Noctuiden (Lepidoptera). 9.7.2011, Foto: J. Ziegler.

Literatur

- ANDERSEN, S. (1996): The Siphonini (Diptera: Tachinidae) of Europe. – *Fauna entomol. Scand.* (Leiden) **33**: 1–148.
- CERRETTI, P. (2010): I tachinidi della fauna italiana (Diptera Tachinidae) con chiave interattiva dei generi ovest-paleartici. – *Cierre edizioni*, Verona, 2 Bände 573 S./339 S.
- DAVERHUTH, H. (1965): Die Kreuzhorst bei Magdeburg – ein Naturschutzgebiet. – *Naturschutz naturkundl. Heimatforsch. Bez. Halle Magdeburg* (Halle) **2** (1–2): 8–26.
- FANKHÄNEL, H. (1957): Der Goldafter (*Euproctis chrysorrhoea* L.) als Eichenschädling im Elbaugebiet und die Bedeutung seiner Parasiten. – Bericht über die 8. Wanderversammlung Deutscher Entomologen. Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin (Berlin): 105–119.
- HERTING, B. (1984): Catalogue of Palearctic Tachinidae (Diptera). – *Stuttgarter Beitr. Naturk., A* (Stuttgart) **369**: 1–228.
- HERTING, B. & DELY-DRASKOVITS, Á. (1993): Tachinidae. – In: SOÓS, Á. & PAPP, L. (eds.): *Catalogue of Palaeartic Diptera* **13**: 118–458; Hungarian Natural History Museum, Budapest.
- ICZN (INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE) (2001): Opinion 1975. *Musca geniculata* DE GEER, 1776 and *Stomoxys cristata* FABRICIUS, 1805 (currently *Siphona geniculata* and *Siphona cristata*; Insecta, Diptera): specific names conserved by the replacement of the lectotype of *M. geniculata* by a neotype. – *Bull. zool. nomencl.* (London) **58** (2): 154–155.
- LASSMANN, R. (1934): Beitrag zur Dipterenfauna von Halle und Umgebung. – *Mitt. Entomol. Ges. Halle* (Berlin) **13**: 9–23.
- LOEW, H. (1857): Eine dipterologische Razzia auf dem Gebiete des naturwissenschaftlichen Vereins für Sach-

- sen und Thüringen. – Zeitschr. gesammelt. Naturwiss. (Berlin) **10** (8): 97–112.
- LOEW, H. (1864): Ueber die in der zweiten Hälfte des Juli 1864 auf der Ziegelwiese bei Halle beobachteten Dipteren. – Zeitschr. gesammelt. Naturwiss. (Berlin) **24** (11): 377–396.
- RAPP, O. (1942): Die Fliegen Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-oekologischen Geographie. – Selbstverl., Erfurt, 574 S.
- RÖDER, V. von (1886a): Uebersicht der in der Umgegend von Dessau durch Herrn G. AMELANG gesammelten Dipteren. – Korrespond.-Bl. Entomol. Ver. Halle (Halle) **1** (2): 11–12, 20–21.
- RÖDER, V. von (1886b): Nachtrag zu der Uebersicht der in der Umgegend von Dessau gesammelten Dipteren (Gesammelt von Herrn E. ENGEL - Dessau). – Korrespond.-Bl. Entomol. Ver. Halle (Halle) **1** (4): 25–26.
- STARK, A. (1995): Zu Leben und Werk des Dipterologen VICTOR VON RÖDER (1841–1910). – Studia dipterol. (Halle) **2** (1): 131–152.
- STEIN, P. (1888): Die Tachininen und Anthomyinen der Umgegend Genthins. Beitrag zur Dipterenfauna der Prov. Sachsen. – Entomol. Nachr. (Berlin) **14**: 211–219.
- STEIN, P. (1924): Die verbreitetsten Tachiniden Mitteleuropas nach ihren Gattungen und Arten. – Arch. Naturgesch. (Berlin) **90** (A) (6): 1–271.
- SUN, X. & MARSHALL, S. A. (2003): Systematics of *Phasia* Latreille (Diptera: Tachinidae). – Zootaxa (Auckland) **276**: 1–320.
- TSCHORSNIG, H.-P. & HERTING, B. (1994): Die Raupenfliegen (Diptera: Tachinidae) Mitteleuropas: Bestimmungstabellen und Angaben zur Verbreitung und Ökologie der einzelnen Arten. – Stuttgarter Beitr. Naturk. (A) (Stuttgart) **506**: 1–170.
- TSCHORSNIG, H.-P. & ZIEGLER, J. (1999): Tachinidae. In: SCHUMANN, H.; BÄHRMANN, R. & STARK, A. (Hrsg.): Checkliste der Dipteren Deutschlands. – Studia dipterol. (Halle) Suppl. **2**: 204–214.
- WOOD, D. M. (1987): Tachinidae. – In: MCALPINE, J. F. (ed.): Manual of Nearctic Diptera. Vol. 2. – Research Branch Agriculture Canada, Monograph No. 28, 1193–1270; Ottawa.
- ZIEGLER, J. (1979): Hinweise zur Behandlung und Präparation entomophager Dipteren (Dipt., Tachinidae). – Entomol. Ber. (Berlin) **23**: 9–10.
- ZIEGLER, J. (1980): Zur Kenntnis der Wirtsbeziehungen einheimischer Raupenfliegen (Dipt., Tachinidae), 1. Beitrag. – Entomol. Ber. (Berlin) **24**: 71–72.
- ZIEGLER, J. (1982a): Zur Kenntnis der Wirtsbeziehungen einheimischer Raupenfliegen (Dipt., Tachinidae), 2. Beitrag. – Entomol. Nachr. Ber. (Leipzig) **26**: 230.
- ZIEGLER, J. (1982b): *Graphogaster nigrescens* HERTING (Dipt., Tachinidae) am Weinberg bei Hohenwarthe. – Informationsbl. Fachgruppe Entomol. Magdeburg (Magdeburg) **45**: 20.
- ZIEGLER, J. (1983a): Faunistische Notizen zu Raupenfliegen (Dipt., Tachinidae), 2. Umgebung von Naumburg/Saale. – Entomol. Nachr. Ber. (Leipzig) **27**: 132–133.
- ZIEGLER, J. (1983b): Zur Kenntnis der Wirtsbeziehungen einheimischer Raupenfliegen (Dipt., Tachinidae), 3. Beitrag. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **27**: 278–279.
- ZIEGLER, J. (1984a): Raupenfliegen aus der Umgebung von Dessau (Dipt., Tachinidae). – Dtsch. entomol. Zeitschr., N. F. (Berlin) **31**: 41–68.
- ZIEGLER, J. (1984b): Erstnachweis von *Siphona rossica* MESNIL in der DDR durch einen Fund im Harz. – Informationsbl. Fachgruppe Entomol. Magdeburg (Magdeburg) **47**: 12.
- ZIEGLER, J. (1984c): Faunistische Notizen zu Raupenfliegen (Dipt., Tachinidae), 3. Ahornberg bei Seiffen. – Entomol. Nachr. Ber. (Leipzig) **28**: 76–77.
- ZIEGLER, J. (1984d): Zur Kenntnis der Wirtsbeziehungen einheimischer Raupenfliegen (Dipt., Tachinidae), 4. Beitrag. – Entomol. Nachr. Ber. (Leipzig) **28**: 227–228.
- ZIEGLER, J. (1986): Faunistische Notizen zu Raupenfliegen (Dipt., Tachinidae), 5. Leinatal im Thüringer Wald. – Entomol. Nachr. Ber. (Leipzig) **30**: 121–123.
- ZIEGLER, J. (1987): Zur Kenntnis der Wirtsbeziehungen einheimischer Raupenfliegen (Dipt., Tachinidae), 5. Beitrag. – Entomol. Nachr. Ber. (Leipzig) **31**: 83–84.
- ZIEGLER, J. (1989): Zur Kenntnis der Wirtsbeziehungen einheimischer Raupenfliegen (Dipt., Tachinidae), 6. Beitrag. – Entomol. Nachr. Ber. (Leipzig) **33**: 283–284.
- ZIEGLER, J. (1993a): Tachinidae. In: MENZEL, F. & BÄHRMANN, R. (Hrsg.): Zweiflügler (Diptera) Ostdeutschlands. Kritische Liste ausgewählter Familien. – Nova Suppl. Entomol. (Eberswalde-Finow) **5**: 70–82.
- ZIEGLER, J. (1993b): Raupenfliegen aus der Umgebung von Magdeburg (Diptera, Tachinidae). – Beitr. Entomol. (Berlin) **43**: 393–415.
- ZIEGLER, J. (1994): Die Arten der Gattung *Phasia*, Untergattung *Hyalomya* R.-D. in Mitteleuropa (Diptera, Tachinidae). – Studia dipterol. (Halle) **1** (2): 157–180.
- ZIEGLER, J. (1996): *Campylocheta fuscinervis* auctorum – ein Artenkomplex (Dipt., Tachinidae). – Studia dipterol. (Halle) **3** (2): 311–322.
- ZIEGLER, J. (1998): Rote Liste der Raupenfliegen des Landes Sachsen-Anhalt. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) **30**: 66–68.
- ZIEGLER, J. (2001): Raupenfliegen (Tachinidae). In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt, Landschaftsraum Elbe. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) SH **3/2001** (1–3): 475–479, 777–778.
- ZIEGLER, J. (2003): Ordnung Diptera, Zweiflügler (Fliegen und Mücken). – In: DATHE, H. H. (Hrsg.): Lehrbuch der Speziellen Zoologie. Begründet von Alfred

- Kaestner. 2. Auflage. Band I: Wirbellose Tiere, 5. Teil: Insecta. – Spektrum, Heidelberg, Berlin, S. 756–860.
- ZIEGLER, J. (2004): Rote Liste der Raupenfliegen (Diptera: Tachinidae) des Landes Sachsen-Anhalt; 2. Fassung. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) **39**: 423–425.
- ZIEGLER, J. (2012a): Rezente Arealerweiterungen bei Wanzenfliegen (Diptera: Tachinidae, Phasiinae) in Nordostdeutschland und eine Übersicht zur Gesamtverbreitung von fünf Arten. – Studia dipterol. (Halle) (2011) **18** (1–2): 29–54.
- ZIEGLER, J. (2012b): Bemerkenswerte Raupenfliegen (Diptera, Tachinidae) aus dem Bundesland Sachsen-Anhalt. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **56** (3–4): 229–239 & Cover.

- ZIEGLER, J. (2014): Die Goldschildfliege *Phasia aurigera* (EGGER, 1860) (Diptera, Tachinidae) – das „Insekt des Jahres 2014“. – Entomol. Nachr. Ber. (Dresden) **58** (1–2): 1–9 & cover.

Anschrift des Verfassers

Dr. Joachim Ziegler
 Museum für Naturkunde
 Leibniz-Institut für Evolutions-
 und Biodiversitätsforschung
 Invalidenstraße 43
 10115 Berlin
 E-mail: joachim.ziegler@mfn-berlin.de

Tab. 76.1: Checkliste der Raupenfliegen in Sachsen-Anhalt

Zusätzliche Anmerkung:

Rote Liste (RL)

Bezug auf ZIEGLER (2004)

Art	RL	Nachweis	Synonym
<i>Acemya acuticornis</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	<i>Acemyia acuticornis</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Actia crassicornis</i> (MEIGEN, 1824)		STEIN (1924)	
<i>Actia lamia</i> (MEIGEN, 1838)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Actia pilipennis</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Admontia blanda</i> (FALLÉN, 1820)		ZIEGLER (1984a)	<i>Trichoparia blanda</i> (FALLÉN, 1820)
<i>Admontia grandicornis</i> (ZETTERSTEDT, 1849)		ZIEGLER (2012b)	
<i>Admontia seria</i> (MEIGEN, 1824)		STEIN (1924)	<i>Trichoparia decorata</i> (ZETTERSTEDT, 1849)
<i>Allophorocera ferruginea</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	<i>Erycilla ferruginea</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Allophorocera rufipes</i> (BRAUER & BERGENSTAMM, 1891)	2	STEIN (1924)	<i>Ceromasia rutila</i> f. <i>rufipes</i> BRAUER & BERGENSTAMM, 1891
<i>Aplomya confinis</i> (FALLÉN, 1820)		ZIEGLER (1993b)	<i>Aplomyia confinis</i> (FALLÉN, 1820)
<i>Athrycia curvinervis</i> (ZETTERSTEDT, 1844)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Athrycia trepida</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Bactromyia aurulenta</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Baumhaueria goniaeformis</i> (MEIGEN, 1824)	0	STEIN (1924)	
<i>Belida angelicae</i> (MEIGEN, 1824)		STEIN (1924)	<i>Ceromasia angelicae</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Bessa parallela</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Bessa selecta</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Billaea triangulifera</i> (ZETTERSTEDT, 1844)		ZIEGLER (2012b)	
<i>Bithia glirina</i> (RONDANI, 1861)	3	ZIEGLER (1993b)	
<i>Bithia spreta</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Blepharipa pratensis</i> (MEIGEN, 1824)		STEIN (1924)	<i>Sturmia scutellata</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)
<i>Blepharipa schineri</i> (MESNIL, 1939)		ZIEGLER (2012b)	
<i>Blepharomyia angustifrons</i> HERTING, 1971		HERTING (1984)	<i>B. pagana</i> sensu STEIN (1924)
<i>Blepharomyia pagana</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1983b)	
<i>Blondelia inclusa</i> (HARTIG, 1838)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Blondelia nigripes</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Brachicheta strigata</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	<i>Brachychaeta strigata</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Brullaea ocypteroidea</i> ROBINEAU-DESVOIDY, 1863	3	ZIEGLER (1993b)	
<i>Buquetia musca</i> ROBINEAU-DESVOIDY, 1847		ZIEGLER (1993b)	
<i>Campylocheta fuscineris</i> (STEIN, 1924)		ZIEGLER (1996)	<i>Campylochaeta fuscineris</i> (STEIN, 1924)
<i>Campylocheta inepta</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1984a)	<i>Campylochaeta inepta</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Campylocheta praecox</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	<i>Campylochaeta praecox</i> (MEIGEN, 1824)

Art	RL	Nachweis	Synonym
<i>Carcelia bombylans</i> ROBINEAU-DESVOIDY, 1830		ZIEGLER (1984a)	
<i>Carcelia gnava</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Carcelia falenaria</i> (RONDANI, 1859)	1	STEIN (1924)	<i>C. phalaenaria</i> (BRAUER & BERGENSTAMM, 1889)
<i>Carcelia iliaca</i> (RATZEBURG, 1840)		ZIEGLER (2012b)	
<i>Carcelia laxifrons</i> VILLENEUVE, 1912		ZIEGLER (1993b)	
<i>Carcelia lucorum</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Carcelia puberula</i> MESNIL, 1941		ZIEGLER (1993b)	
<i>Carcelia rasa</i> (MACQUART, 1849)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Carcelia rasella</i> BARANOV, 1931		ZIEGLER (1984a)	
<i>Catharosia pygmaea</i> (FALLÉN, 1815)		ZIEGLER (2012b)	
<i>Ceromasia rubrifrons</i> (MACQUART, 1834)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Ceromya flaviceps</i> (RATZEBURG, 1844)		STEIN (1924)	<i>Actia flaviceps</i> STEIN, 1924
<i>Ceromya silacea</i> (MEIGEN, 1824)		STEIN (1924)	<i>Actia silacea</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Chetogena obliquata</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1984a)	<i>Chaetogena obliquata</i> (FALLÉN, 1810)
<i>Chetogena tschorsnigi</i> ZIEGLER, 1999		ZIEGLER (2012b)	
<i>Cinochira atra</i> ZETTERSTEDT, 1845		STEIN (1924)	
<i>Cistogaster globosa</i> (F., 1775)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Clytiomya continua</i> (PANZER, 1798)		ZIEGLER (1993b)	<i>Clytiomya continua</i> (PANZER, 1798)
<i>Compsilura concinnata</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Cylindromyia auriceps</i> (MEIGEN, 1838)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Cylindromyia brassicaria</i> (F., 1775)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Cylindromyia interrupta</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Cylindromyia pusilla</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Cyrtophleba ruricola</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1984a)	<i>Cyrtophleba ruricola</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Cyzenis albicans</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Cyzenis jucunda</i> (MEIGEN, 1838)		ZIEGLER (2012b)	
<i>Demoticus plebejus</i> (FALLÉN, 1810)		RAPP (1942)	
<i>Dexia rustica</i> (F., 1775)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Dexiosoma caninum</i> (F., 1781)		STEIN (1924)	
<i>Dinera carinifrons</i> (FALLÉN, 1817)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Dinera ferina</i> (FALLÉN, 1817)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Dinera grisescens</i> (FALLÉN, 1817)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Drino galii</i> (BRAUER & BERGENSTAMM, 1891)		ZIEGLER (2012b)	
<i>Drino gilva</i> (HARTIG, 1838)		STEIN (1924)	<i>Sturmia gilva</i> (HARTIG, 1838)
<i>Drino inconspicua</i> (MEIGEN, 1830)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Drino lota</i> (MEIGEN, 1824)		STEIN (1924)	<i>Exorista lota</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Drino vicina</i> (ZETTERSTEDT, 1849)		STEIN (1924)	<i>Hemimasicera vicina</i> (ZETTERSTEDT, 1849)
<i>Dufouria chalybeata</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Dufouria nigrata</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Dufouria oclusa</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1863)	1	STEIN (1924)	<i>Pseudoptilops nitida</i> (BRAUER & BERGENSTAMM, 1891)
<i>Ectophasia crassipennis</i> (F., 1794)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Ectophasia oblonga</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)		ZIEGLER (2012b)	
<i>Eliozeta pellucens</i> (FALLÉN, 1820)		ZIEGLER (1993b)	<i>Heliozeta pellucens</i> (FALLÉN, 1820)
<i>Eloceria delecta</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (2012b)	
<i>Elodia ambulatoria</i> (MEIGEN, 1824)		STEIN (1924)	<i>Arrhinomyia cloacellae</i> KRAMER, 1910
<i>Elodia morio</i> (FALLÉN, 1820)		STEIN (1924)	<i>Arrhinomyia tragica</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Elomya lateralis</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (2012a, b)	
<i>Entomophaga nigrohalterata</i> (VILLENEUVE, 1921)		ZIEGLER (2012b)	
<i>Epicampocera succincta</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Eriothrix argyreatus</i> (MEIGEN, 1824)	1	RAPP (1942)	<i>E. appenina</i> sensu STEIN (1924)
<i>Eriothrix prolixa</i> (MEIGEN, 1824)	2	STEIN (1924)	
<i>Eriothrix rufomaculatus</i> (DE GEER, 1776)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Erycia fatua</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Erycia festinans</i> (MEIGEN, 1824)	3	ZIEGLER (1984a)	

Art	RL	Nachweis	Synonym
<i>Erycia furibunda</i> (ZETTERSTEDT, 1844)	3	ZIEGLER (1984a)	
<i>Erythrocerca nigripes</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)		STEIN (1924)	<i>Pexomyia rubrifrons</i> (PERRIS, 1852)
<i>Estheria bohemani</i> (RONDANI, 1862)		STEIN (1924)	
<i>Estheria petiolata</i> (BONSDORF, 1866)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Estheria picta</i> (MEIGEN, 1826)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Ethilla aemula</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (2012b)	
<i>Eumea linearicornis</i> (ZETTERSTEDT, 1844)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Eumea mitis</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Eurysthaea scutellaris</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1848)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Exorista grandis</i> (ZETTERSTEDT, 1844)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Exorista larvarum</i> (L., 1758)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Exorista mimula</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Exorista rustica</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Freraea gagatea</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)		ZIEGLER (2012b)	
<i>Frontina laeta</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Gastrolepta anthracina</i> (MEIGEN, 1826)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Germaria angustata</i> (ZETTERSTEDT, 1844)	3	ZIEGLER (2012b)	
<i>Gonia capitata</i> (DE GEER, 1776)		RAPP (1942)	<i>Salmacia capitata</i> (DE GEER, 1776)
<i>Gonia distinguenda</i> HERTING, 1963	3	ZIEGLER (1993b)	
<i>Gonia divisa</i> MEIGEN, 1826		ZIEGLER (1993b)	
<i>Gonia ornata</i> MEIGEN, 1826		ZIEGLER (1993b)	
<i>Gonia picea</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Gonia vacua</i> MEIGEN, 1826	3	ZIEGLER (2012b)	
<i>Gonicera versicolor</i> (FALLÉN, 1820)		STEIN (1924)	<i>Actia versicolor</i> (FALLÉN, 1820)
<i>Graphogaster nigrescens</i> HERTING, 1971	3	ZIEGLER (1993b)	
<i>Gymnocheta viridis</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	<i>Gymnochaeta viridis</i> (FALLÉN, 1810)
<i>Gymnosoma clavatum</i> (ROHDENDORF, 1947)		ZIEGLER (1984a)	<i>G. clavata</i> (ROHDENDORF, 1947)
<i>Gymnosoma costatum</i> (PANZER, 1800)	3	ZIEGLER (1993b)	
<i>Gymnosoma dolycoridis</i> DUPUIS, 1961	3	ZIEGLER (1993b)	
<i>Gymnosoma nitens</i> MEIGEN, 1824		ZIEGLER (1993b)	
<i>Gymnosoma nudifrons</i> HERTING, 1966		ZIEGLER (1993b)	
<i>Gymnosoma rotundatum</i> (L., 1758)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Hebia flavipes</i> ROBINEAU-DESVOIDY, 1830		ZIEGLER (1993b)	
<i>Hemimacqartia paradoxa</i> BRAUER & BERGENSTAMM, 1893		STEIN (1924)	
<i>Hemyda obscuripennis</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (2012a)	
<i>Hubneria affinis</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1984a)	<i>Huebneria affinis</i> (FALLÉN, 1810)
<i>Hyleorus elatus</i> (MEIGEN, 1838)		ZIEGLER (2012b)	
<i>Istocheta hemichaeta</i> (BRAUER & BERGENSTAMM, 1889)	3	STEIN (1924)	<i>Hyperecteina hemichaeta</i> (BRAUER & BERGENSTAMM, 1889)
<i>Lecanipa bicincta</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Leucostoma simplex</i> (FALLÉN, 1815)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Ligeria angusticornis</i> (LOEW, 1847)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Linnaemya comta</i> (FALLÉN, 1810)		STEIN (1924)	<i>Linnaemyia comta</i> (FALLÉN, 1810)
<i>Linnaemya impudica</i> (RONDANI, 1859)		ZIEGLER (1984a)	<i>Linnaemyia impudica</i> (RONDANI, 1859)
<i>Linnaemya olsufjevi</i> ZIMIN, 1954	3	ZIEGLER (1984a)	<i>Linnaemyia olsufjevi</i> ZIMIN, 1954
<i>Linnaemya picta</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1984a)	<i>Linnaemyia picta</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Linnaemya tessellans</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)		ZIEGLER (1993b)	<i>Linnaemyia tessellans</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)
<i>Linnaemya vulpina</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	<i>Linnaemyia vulpina</i> (FALLÉN, 1810)
<i>Loewia foeda</i> (MEIGEN, 1824)		STEIN (1924)	
<i>Loewia phaeoptera</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Lophosia fasciata</i> MEIGEN, 1824		ZIEGLER (2012b)	
<i>Lydella grisescens</i> ROBINEAU-DESVOIDY, 1830		ZIEGLER (1993b)	
<i>Lydella ripae</i> BRISCHKE, 1885	3	ZIEGLER (2012b)	
<i>Lydella stabulans</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	

Art	RL	Nachweis	Synonym
<i>Lydina aenea</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Lypha dubia</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Lypha ruficauda</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	2	STEIN (1924)	<i>Eversmannia ruficauda</i> (ZETTERSTEDT, 1838)
<i>Macquartia dispar</i> (FALLÉN, 1820)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Macquartia grisea</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Macquartia nudigena</i> MESNIL, 1972		HERTING (1984)	<i>M. buccalis</i> sensu STEIN (1924)
<i>Macquartia pubiceps</i> (ZETTERSTEDT, 1845)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Macquartia tenebricosa</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Macroprosopa atrata</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Masicera pavoniae</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)		RAPP (1942)	<i>M. pratensis</i> sensu STEIN (1924)
<i>Masicera sylvatica</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Masicera sphingivora</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Medina collaris</i> (FALLÉN, 1820)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Medina luctuosa</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Medina melania</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Medina multispina</i> (HERTING, 1966)		ZIEGLER (2012b)	
<i>Medina separata</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Meigenia dorsalis</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Meigenia incana</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Meigenia mutabilis</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Meigenia uncinata</i> MESNIL, 1967		ZIEGLER (2012b)	
<i>Microsoma exiguum</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	<i>M. exigua</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Mintho rufiventris</i> (FALLÉN, 1817)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Myxexoristops blondeli</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Nemorilla floralis</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Nemorilla maculosa</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Nowickia ferox</i> (PANZER, 1809)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Ocytata pallipes</i> (FALLÉN, 1820)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Opesia cana</i> (MEIGEN, 1824)		STEIN (1924)	<i>Xysta cana</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Oswaldia muscaria</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Oswaldia spectabilis</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (2012b)	
<i>Pales pavidata</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Pandelleia otiorrhynchi</i> VILLENEUVE, 1922		ZIEGLER (2012b)	
<i>Panzeria anthophila</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)		ZIEGLER (1993b)	<i>Eurithia anthophila</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)
<i>Panzeria connivens</i> (ZETTERSTEDT, 1844)		ZIEGLER (1993b)	<i>Eurithia connivens</i> (ZETTERSTEDT, 1844)
<i>Panzeria consobrina</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	<i>Eurithia consobrina</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Panzeria intermedia</i> (ZETTERSTEDT, 1844)	1	STEIN (1924)	<i>Platychira conjugata</i> (ZETTERSTEDT, 1852)
<i>Panzeria laevigata</i> (MEIGEN, 1838)		ZIEGLER (1993b)	<i>Ernestia laevigata</i> (MEIGEN, 1838)
<i>Panzeria nemorum</i> (MEIGEN, 1824)		STEIN (1924)	<i>Fausta nemorum</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Panzeria puparum</i> (F., 1794)		ZIEGLER (1993b)	<i>Ernestia puparum</i> (F., 1794)
<i>Panzeria rudis</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	<i>Ernestia rudis</i> (FALLÉN, 1810)
<i>Panzeria truncata</i> (ZETTERSTEDT, 1838)		ZIEGLER (1993b)	<i>Appendicia truncata</i> (ZETTERSTEDT, 1838)
<i>Panzeria vagans</i> (MEIGEN, 1824)	1	STEIN (1924)	<i>Ernestia vagans</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Parasetigena silvestris</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1863)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Paratryphera barbatula</i> (RONDANI, 1851)		STEIN (1924)	<i>Exorista nemestrina</i> sensu STEIN (1924)
<i>Pelatachina tibialis</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Peleteria popelii</i> (PORTSHINSKY, 1882)	2	STEIN (1924)	<i>Peletieria popelii</i> (PORTSHINSKY, 1882)
<i>Peleteria rubescens</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Periarchiclops scutellaris</i> (FALLÉN, 1820)		STEIN (1924)	<i>Prosopaea scutellaris</i> (FALLÉN, 1820)
<i>Peribaea setinervis</i> (THOMSON, 1869)		ZIEGLER (1993b)	<i>P. fissicornis</i> (STROBL, 1909)
<i>Peribaea longirostris</i> ANDERSEN, 1996		ZIEGLER (2012b)	
<i>Peribaea tibialis</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1851)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Periscepsia carbonaria</i> (PANZER, 1798)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Pexopsis aprica</i> (MEIGEN, 1824)	2	STEIN (1924)	

Art	RL	Nachweis	Synonym
<i>Phania curvicauda</i> (FALLÉN, 1820)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Phania funesta</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Phania incrassata</i> PANDELLÉ, 1894		ZIEGLER (1993b)	
<i>Phasia aldrichii</i> (TOWNSEND, 1891)	3	ZIEGLER (2012b)	<i>P. karczewskii</i> DRABER-MOŃKO, 1965
<i>Phasia aurigera</i> (EGGER, 1860)	3	ZIEGLER (2012a, b, 2014)	
<i>Phasia barbifrons</i> (GIRSCHNER, 1887)		ZIEGLER (2012a, b)	
<i>Phasia hemiptera</i> (F., 1794)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Phasia obesa</i> (F., 1798)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Phasia pusilla</i> MEIGEN, 1824		ZIEGLER (1994)	
<i>Phebellia glauca</i> (MEIGEN, 1824)		STEIN (1924)	<i>Exorista glauca</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Phebellia nigripalpis</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1847)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Phebellia stulta</i> (ZETTERSTEDT, 1844)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Phebellia villica</i> (ZETTERSTEDT, 1838)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Phorinia aurifrons</i> ROBINEAU-DESVOIDY, 1830		ZIEGLER (2012b)	
<i>Phorocera assimilis</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Phorocera grandis</i> (RONDANI, 1859)	3	ZIEGLER (1984a)	
<i>Phorocera obscura</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Phryno vetula</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Phryxe erythrostroma</i> (HARTIG, 1838)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Phryxe heraclei</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Phryxe magnicornis</i> (ZETTERSTEDT, 1838)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Phryxe nemea</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Phryxe vulgaris</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Phyllomya volvulus</i> (F., 1794)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Phytomyptera zonella</i> (ZETTERSTEDT, 1844)		ZIEGLER (2012b)	<i>Elfia zonella</i> (ZETTERSTEDT, 1844)
<i>Picconia incurva</i> (ZETTERSTEDT, 1844)		STEIN (1924)	<i>Neaeropsis incurva</i> (ZETTERSTEDT, 1844)
<i>Platymya fimbriata</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Policheta unicolor</i> (FALLÉN, 1820)		ZIEGLER (1984a)	<i>Perichaeta unicolor</i> (FALLÉN, 1820)
<i>Prosenia siberita</i> (F., 1775)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Pseudopachystylum gonioides</i> (ZETTERSTEDT, 1838)		STEIN (1924)	<i>P. goniaeoides</i> (ZETTERSTEDT, 1838)
<i>Pseudoperichaeta nigrolineata</i> (WALKER, 1853)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Ptesiomomyia alacris</i> (MEIGEN, 1824)	3	ZIEGLER (1984a)	
<i>Ramonda latifrons</i> (ZETTERSTEDT, 1844)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Ramonda prunaria</i> (RONDANI, 1861)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Ramonda prunicia</i> (HERTING, 1969)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Ramonda spathulata</i> (FALLÉN, 1820)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Redtenbacheria insignis</i> EGGER 1861	3	STEIN (1924)	
<i>Rhaphiochaeta breviseta</i> (ZETTERSTEDT, 1838)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Rondania cucullata</i> ROBINEAU-DESVOIDY, 1850		ZIEGLER (1993b)	
<i>Rondania fasciata</i> (MACQUART, 1834)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Senometopia confundens</i> (RONDANI, 1859)	1	STEIN (1924)	<i>Carcelia flavicans</i> sensu STEIN (1924)
<i>Senometopia pollinosa</i> (MESNIL, 1941)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Senometopia separata</i> (RONDANI, 1859)		STEIN (1924)	<i>Carcelia separata</i> (RONDANI, 1859)
<i>Siphona abdominalis</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)		ZIEGLER (1993b)	<i>Ceranthia abdominalis</i> (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)
<i>Siphona collini</i> MESNIL, 1960		ZIEGLER (1993b)	
<i>Siphona confusa</i> MESNIL, 1961		ZIEGLER (1993b)	<i>S. mesnili</i> ANDERSEN, 1982
<i>Siphona flavifrons</i> STAEGER, 1849		ZIEGLER (1986)	
<i>Siphona geniculata</i> (DE GEER, 1776)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Siphona hungarica</i> ANDERSEN, 1984	3	ANDERSEN (1996)	
<i>Siphona lichtwardtiana</i> (VILLENEUVE, 1931)		ZIEGLER (2012b)	<i>Ceranthia lichtwardtiana</i> (VILLENEUVE, 1931)
<i>Siphona maculata</i> STAEGER, 1849		ZIEGLER (1993b)	
<i>Siphona pauciseta</i> RONDANI, 1865		ZIEGLER (1993b)	
<i>Siphona rossica</i> MESNIL, 1960	3	ZIEGLER (1984b)	

Art	RL	Nachweis	Synonym
<i>Siphona setosa</i> MESNIL, 1960	3	ZIEGLER (1993b)	
<i>Siphona siphonoides</i> (STROBL, 1898)	3	ZIEGLER (2012b)	<i>Ceranthia siphonoides</i> (STROBL, 1898)
<i>Siphona variata</i> ANDERSEN, 1982		ZIEGLER (1993b)	<i>S. confusa</i> sensu ANDERSEN (1982)
<i>Smidtia amoena</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1984a)	<i>Timavia amoena</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Smidtia conspersa</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Solieria fenestrata</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Solieria inanis</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Solieria pacifica</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Spallanzania hebes</i> (FALLÉN, 1820)	3	STEIN (1924)	<i>Cnephalia bucephala</i> (MEIGEN, 1824)
<i>Strongygaster celer</i> (MEIGEN, 1828)		STEIN (1924)	<i>Tamiclea celer</i> (MEIGEN, 1828)
<i>Strongygaster globula</i> (MEIGEN, 1824)		HERTING (1984)	
<i>Sturmia bella</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Tachina fera</i> (L., 1761)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Tachina grossa</i> (L., 1758)	2	STEIN (1924)	<i>Echinomyia grossa</i> (L., 1758)
<i>Tachina lurida</i> (F., 1781)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Tachina magnicornis</i> (ZETTERSTEDT, 1844)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Tachina ursina</i> MEIGEN, 1824		ZIEGLER (1993b)	
<i>Thecocarcelia acutangulata</i> (MACQUART, 1850)		ZIEGLER (2012b)	
<i>Thelaira nigripes</i> (F., 1794)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Thelymorpha marmorata</i> (F., 1805)		STEIN (1924)	<i>Histochoeta marmorata</i> (F., 1805)
<i>Thelymyia saltuum</i> (MEIGEN, 1824)		STEIN (1924)	
<i>Tlephusa cincinna</i> (RONDANI, 1859)	2	STEIN (1924)	<i>Exorista cincinna</i> (RONDANI, 1859)
<i>Townsendiellomyia nidicola</i> (TOWNSEND, 1908)		ZIEGLER (2001)	
<i>Triarthria setipennis</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Trixa conspersa</i> (HARRIS, 1776)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Vibrissina turrata</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1984a)	
<i>Voria ruralis</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Wagneria gagatea</i> ROBINEAU-DESVOIDY, 1830		ZIEGLER (2012b)	
<i>Winthemia cruentata</i> (RONDANI, 1859)		ZIEGLER (1987)	
<i>Winthemia erythrura</i> (MEIGEN, 1838)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Winthemia quadripustulata</i> (F., 1794)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Winthemia variegata</i> (MEIGEN, 1824)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Zaira cinerea</i> (FALLÉN, 1810)		ZIEGLER (1993b)	
<i>Zenillia libatrix</i> (PANZER, 1798)		FANKHÄNEL (1957)	
<i>Zeuxia cinerea</i> MEIGEN, 1826	3	ZIEGLER (2012b)	
<i>Zophomyia temula</i> (SCOPOLI, 1763)		ZIEGLER (1993b)	

Hinweis auf Synonyme

Acemyia → *Acemya*

Actia flaviceps → *Ceromya flaviceps*

Actia silacea → *Ceromya silacea*

Actia versicolor → *Goniocera versicolor*

Aplomyia → *Aplomya*

Appendicia → *Panzeria*

Arrhinomyia cloacellae → *Elodia ambulatoria*

Arrhinomyia tragica → *Elodia morio*

Blepharomyia pagana sensu STEIN (1924) → *Blepharomyia angustifrons*

Brachychaeta → *Brachicheta*

Campylochaeta → *Campylocheta*

Carcelia flavicans sensu STEIN (1924) → *Senometopia confundens*

Carcelia phalaenaria → *Carcelia falenaria*

Carcelia separata → *Senometopia separata*

Ceranthia → *Siphona*

Ceromasia angelicae → *Belida angelicae*

Ceromasia rutila f. rufipes → *Erycilla rufipes*

Chaetogena → *Chetogena*

Clytiomyia → *Clytiomya*

Cnephalia bucephala → *Spallanzania hebes*

Cyrtophleba → *Cyrtophloeba*

Echinomyia → *Tachina*

Elfia zonella → *Phytomyptera zonella*

Eriothrix appenina sensu STEIN (1924) → *Eriothrix argyreatus*

Ernestia → *Panzeria*

Erycilla → *Allophorocera*

Eurithia → *Panzeria*

Eversmannia ruficauda → *Lypha ruficauda*

Exorista cincinna → *Tlephusa cincinna*

- Exorista glauca* → *Phebellia glauca*
Exorista lota → *Drino lota*
Exorista nemestrina sensu STEIN (1924) → *Paratryphera barbatula*
Fausta → *Panzeria*
Gymnochaeta → *Gymnocheta*
Gymnosoma clavata → *Gymnosoma clavatum*
Heliozeta → *Elioizeta*
Hemimasicera vicina → *Drino vicina*
Histochoeta → *Thelymorpha*
Huebneria → *Hubneria*
Hyperecteina → *Istocheta*
Linnaemyia → *Linnaemya*
Macquartia buccalis sensu STEIN (1924) → *Macquartia nudigena*
Masicera pratensis sensu STEIN (1924) → *Masicera pavoniae*
Microsoma exigua → *Microsoma exiguum*
Neaeropsis → *Picconia*
Peletieria → *Peleteria*
Peribaea fissicornis → *Peribaea setinervis*
Perichaeta → *Policheta*
Pexomyia rubrifrons → *Erythrocerca nigripes*
Phasia karczewskii → *Phasia aldrichii*
Platychira conjugata → *Panzeria intermedia*
Prosopaea → *Periarcticlops*
Pseudopachystylum goniaeoides → *Pseudopachystylum gonioides*
Pseudoptilops nitida → *Dufouria occlusa*
Salmacia → *Gonia*
Siphona confusa sensu ANDERSEN (1982) → *Siphona variata*
Siphona mesnili → *Siphona confusa*
Sturmia gilva → *Drino gilva*
Sturmia scutellata → *Blepharipa pratensis*
Tamiclea → *Strongygaster*
Timavia → *Smidtia*
Trichoparia → *Admontia*
Trichoparia decorata → *Admontia seria*
Xysta → *Opesia*

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.

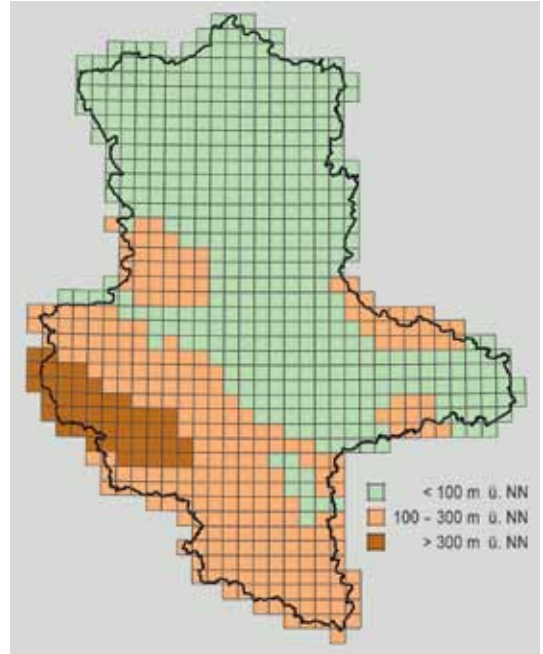
Die generalisierte Zuordnung zu einer Höhenstufe erfolgte anhand der durchschnittlichen Fläche einer Höhenstufe je Rasterfeld (MTB-Quadrant). Die Zuordnung von drei Rasterfeldern wurde im Rahmen einer landesweiten Arrondierung geändert.

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/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	Staufstufenbau/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
 - 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, 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).