

3.1.3 Lepidoptera (Schmetterlinge)

Peter Schmidt

Euphydryas maturna LINNAEUS, 1758 - Kleiner Maivogel (FFH-Code-Nr.: 1052)

Gefährdungskategorie und Schutzstatus:

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	Bundesnaturschutz- gesetz	FFH-Richtlinie
2 - Stark gefährdet	1 - Vom Aussterben bedroht	besonders geschützte Art nach § 20a (1) 7. b), aa) und streng geschützte Art nach § 20a (1) 8. b)	Art nach Anhang II und Anhang IV

Kurzbeschreibung der Art:

Die Grundfarbe der Oberseite ist rotbraun, auf dem Vorderflügel befinden sich gelbliche Flecken am Vorderrand und in der Zelle. Vor dem Zellende der Hinterflügel liegen weißliche Flecken. Die Postdiskalbinde ist breit und ziegelrot. Auf den Unterseiten erscheinen die Randbinden ziegelrot, auf den Vorderflügeln variieren die Submarginalmonde in der Größe. Die Männchen sind etwas kleiner als die Weibchen und haben eine etwas gestrecktere Flügelform.

Biologie und Ökologie:

Die standorttreue Art ist einbrütig. Die Eiablage erfolgt in Gelegen von etwa 50 Eiern mehrschichtig auf der Blattunterseite exponierter besonnener Zweige. Insgesamt werden 250 – 500 Eier abgelegt. Die anfangs gelben Eier verfärben sich nach einigen Tagen bräunlich - grau. Die jungen Raupen ernähren sich auf Esche (*Fraxinus excelsior*) und bilden dort ein Gespinst, in dem sie gesellig leben. Werden zuerst die grünen Teile gefressen, so verwerten die Tiere später das ganze Blatt. Im August verlassen die Raupen die Gespinste und überwintern im Stadium L 4 im Laub am Boden. Nach der Überwinterung wird auch anderes Futter wie zum Beispiel Salweide (*Salix caprea*), Espe (*Populus tremula*) und Heckenkirschen-Arten (*Lonicera spec.*) angenommen. Zum Teil überwintern die Raupen zweimal, wobei dann überwiegend Weibchen schlüpfen. Das ist ein Mechanis-

mus zur Vermeidung von Totalausfällen in ungünstigen Jahren, auch durch die kurze Flugzeit bedingt (EBERT 1991a,b). Die Entwicklung zum Falter, der von Ende Mai bis Juni fliegt, vollzieht sich in einer Stürzpuppe. Die Falter leben etwa zwei Wochen lang und saugen an den Blüten von Liguster (*Ligustrum vulgare*), Gemeinem Schneeball (*Viburnum opulus*) und Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*). Der Kleine Maivogel ist ein Einbiotopbewohner und tritt in geringer Häufigkeit auf, selbst wenn im Herbst zahlreiche Raupennester beobachtet wurden. Bevorzugt werden feuchtwarme, eschenreiche Baum- und Strauchschichten der Auenwälder und Wiesentäler von der hygrophilen Art besiedelt. Windgeschützte, krautreiche Waldsäume von Laubmischwäldern zum Gewässer hin sind typische Habitate der Art, die in der Ebene bis in die oberen Lagen des Hügellandes um 500 m angetroffen wird.

Verbreitung:

Das Verbreitungsgebiet reicht von Mitteleuropa bis zum Altai in Mittelasien, ist aber nicht geschlossen. Eine Region umfasst das mittlere Frankreich, Südbelgien, Deutschland, Tschechien, Österreich, Ungarn, Jugoslawien, Rumänien und Bulgarien. Im Norden fliegt der Falter in einem Gebiet, welches Norddeutschland, Dänemark, Südschweden, Südfinnland, das Baltikum und den Norden Polens umfasst. Um Moskau wird der Falter nur vereinzelt und nicht regelmäßig gefunden. Ein isoliertes Vor-

kommen befindet sich in Mittelfrankreich (EBERT 1991a,b). Während vor 1980 die Art in allen Ländern der Bundesrepublik Deutschland mit Ausnahme vom Saarland nachgewiesen wurde, gibt es für die Zeit nach 1980 nur noch Fluggebietsangaben in Niedersachsen, Baden-Württemberg, Bayern, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen (GAEDICKE & HEINICKE 1999).

Bestandssituation in Sachsen-Anhalt:

Insgesamt liegen für den Kleinen Maivogel aus Sachsen-Anhalt 28 Meldungen vor. Fast alle Fundorte befinden sich in der Umgebung von Flüssen. So konnten in der Mulde-Elbe-Region, in den Auen der Saale bei Halle und der Weißen Elster bei Zeitz mehrfach Tiere beobachtet werden (BERGMANN 1952, SCHADEWALD 1994). Der nördlichste Fund stammt aus dem Naturschutzgebiet (NSG) „Kreuzhorst“ bei Magdeburg in Nachbarschaft zur Elbe (LOTZING in lit.). Er ist aus dem Jahre 1985, alle anderen Angaben sind vor 1980 datiert und zum

Teil nur der älteren Literatur (u.a. AMELANG 1887, BORNEMANN 1912, GANZER et al. 1933) zu entnehmen. Dazu gehören auch die Vorkommen aus der Gegend von Staßfurt und Ballenstedt. Lediglich vom Gebiet um Halle liegen aus den Jahren 1997 und 2000 Beobachtungen vereinzelter Exemplare vor. Ein Falter der Art wurde im Mai 2000 in der Dübener Heide an Blüten festgestellt. Ein Belegexemplar bzw. eine Fotografie ist aber nicht vorhanden. Der sich dokumentierende Rückgang der Art machte die Einstufung in der Kategorie „Vom Aussterben bedroht“ in der Roten Liste des Landes Sachsen-Anhalt erforderlich. Die letzten bekannten Fluggebiete liegen in den FFH-Gebieten 141 (Saale-, Elster-, Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle) und 143 (Elster-Luppe-Aue). Damit sind Voraussetzungen geschaffen, vorhandene Lebensräume der Art auch großflächig zu schützen. Inwieweit Einzelmeldungen bei Golpa und Tornau Bestand haben, müssen weitere Untersuchungen klären.

Tabelle 6: Vorkommen von *Euphydryas maturna* in den naturräumlichen Haupteinheiten

naturräumliche Haupteinheiten	Vorkommen							
	Gesamt		in FFH-Gebieten		außerhalb von FFH-Gebieten		bis 1960	seit 1960
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	absolut
D 10 - Elbe-Mulde-Tiefland	10	33,3	2	20,0	8	80,0	8	2
D 18 - Thüringer Becken mit Randplatten	2	6,7	–	–	2	100,0	2	–
D 19 - Sächsisches Hügelland u. Erzgebirgsvorland	6	20,0	–	–	6	100,0	4	2
D 20 - Östliches Harzvorland u. Börden	10	33,3	4	40,0	6	60,0	3	7
D 37 - Harz	2	6,7	2	100,0	–	–	1	1
Sachsen-Anhalt	30	100,0	8	26,7	22	73,3	18	12

Gefährdung und Schutz:

Der Falter ist vom Aussterben bedroht. Eine intensive Nutzung der Wiesen durch Mahd während der Flugzeit limitiert die Anzahl der für den Kleinen Maivogel geeigneten Saugblüten. Weitere Gefährdungsfaktoren sind im Zuge forstlicher Maßnahmen zu sehen, so vor allem im Bereich der Waldsäume, bei der Aufforstung von Lichtungen und Wiesen in der Nachbarschaft von Wäldern und beim Einsatz von Insektiziden und Düngemitteln. Schutzmaßnahmen sind neben der Einhaltung eines für den Falter

geeigneten Mahd-Regimes die Vermeidung aller weiteren genannten Ursachen des Bestandsrückgangs. Zur Erhaltung der nur noch wenigen bekannten Fluggebiete in den FFH-Gebieten 141 und 143 ist ein großflächiger Schutz durch einen Biotopverbund anzustreben. Da auch in den benachbarten Gebieten des Freistaates Sachsen mehrere Fluggebiete bekannt sind, erscheint es sinnvoll, länderübergreifende Regelungen zum Erhalt dieser stark gefährdeten Art vorzunehmen. Potenzielle Vorkommensgebiete sind in das Management einzubeziehen.

Lycaena dispar HAWORTH, 1803 - **Großer Feuerfalter**
(FFH-Code-Nr.: 1060)

Gefährdungskategorie und Schutzstatus:

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	Bundesnaturschutz- gesetz	FFH-Richtlinie
2 - Stark gefährdet	1 - Vom Aussterben bedroht	besonders geschützte Art nach § 20a (1) 7. b), aa) und streng geschützte Art nach § 20a (1) 8. b)	Art nach Anhang II und Anhang IV

Kurzbeschreibung der Art:

Bei dieser Art tritt Geschlechtsdimorphismus auf. Die Flügeloberseiten des Männchens sind leuchtend rotgold. An den Vorderflügeln, die einen dunklen Punkt tragen, befinden sich schwarze, zum Apex hin breiter werdende Außenränder. Der schwarze Rand auf den Hinterflügeln ist schmaler, hat aber zwischen den Adern schwarze Flecken. Bei den größeren Weibchen ist die Grundfarbe der Flügeloberseiten stumpfrot, auf dem Hinterflügel mehr oder weniger verdunkelt. Beide Flügel tragen schwarze Flecken. Die Unterseiten der Vorderflügel erscheinen gelblich mit schwarzen Flecken. Die grauen Hinterflügel tragen eine schmale orange Submarginalbinde. In unserem Faunengebiet fliegt die mitteleuropäische Form, ssp. *rutila* WERNEBURG, 1864. Sie ist kleiner als die Stammform, auf der Unterseite der Hinterflügel ist sie schwächer gefleckt mit schmalerer orangefarbener Randbinde.

Biologie und Ökologie:

In unserem Gebiet ist der Große Feuerfalter einbrütig, in heißen Jahren kann eine zweite Generation beobachtet werden. Zumeist erfolgt die Ablage der insgesamt 250 – 500 Eier in Gruppen von 10 – 15 Stück auf der Blattoberseite in der Nähe der Blattmittelrippe der Futterpflanze. Die Raupe frisst alle nicht sauren, oxalatarmen Ampferarten, so Teichampfer (*Rumex hydrolapatum*), Krausen Ampfer (*R. crispus*) und Stumpflättrigen Ampfer (*R. obtusifolius*). Die Larven sitzen in Fresspausen an der Blattunterseite der Fraßpflanze und nehmen deren rötliche Farbe an. Im Stadium L 2 – L 3 erfolgt die Überwinterung auf der Futterpflanze. Danach werden zunächst die jungen Blattaustriebe, später die gesamte Blattoberfläche verarbei-

tet. Zur Verpuppung spinnt sich die Raupe mit dem Kopf nach unten an die Wirtspflanze, verfärbt sich mehr gelblich und verwandelt sich in eine braune Gürtelpuppe. Der Falter fliegt von Mitte Juni bis Ende Juli, eine mögliche zweite Generation im August. Die Art ist im Allgemeinen standorttreu. Trotzdem werden die Falter auch in entfernten Biotopen gefunden, da die Saug- und Paarungsplätze abseits der Larvalhabitaten liegen können. Die Männchen zeigen Territorialverhalten mit patrouillierenden Flügen im Biotop und können andere Männchen abwehren. Sie werden von den Weibchen im Revier aufgesucht. Der Falter saugt an Trichterblüten und Köpfchenblüten mit violetter oder gelber, selten auch weißer Farbe, so an Roßminze (*Mentha longifolia*) und Greiskräutern (*Senecio spec.*). Bevorzugte Biotope sind Feuchtwiesen, Nasswiesen in Auen von Strömen und Flüssen, auch Niedermoore mit Entwässerungsgräben, an denen die Futterpflanze wächst. Der Große Feuerfalter wird an feuchten Gebüsch- und Waldrändern der Ebenen bis in das Hügelland gefunden. Die Art wurde überwiegend unter 200 m NN festgestellt, es konnten gelegentlich auch Tiere zwischen 300 und 400 m Höhe angetroffen werden (EBERT 1991a,b, WEIDEMANN 1995).

Verbreitung:

Die Art tritt lokal in West- und Mitteleuropa durch die gemäßigte Zone bis in das Amurgebiet hinein auf. Im Norden Europas reicht das Areal bis zum Baltikum, im Süden bis zur Balkanhalbinsel und bis in das nördliche Italien (EBERT 1991a,b, HIGGENS & RILEY 1971). Während der Große Feuerfalter vor 1980 in fast allen Bundesländern gefunden wurde, sind nach 1980 nur noch in Hes-

sen, Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Berlin, Brandenburg und Sachsen-Anhalt Nachweise bekannt geworden. In Nordrhein-Westfalen wurde die Art zuletzt 1891 beobachtet und in Thüringen liegt eine Einzelmeldung von 1946 vor (GAEDICKE & HEINICKE 1999).

Bestandssituation in Sachsen-Anhalt:

Bis auf wenige Ausnahmen lagen alle sachsen-anhaltischen Fluggebiete der Art nördlich von Magdeburg bis hinein in die Altmark. Der letzte gesicherte Nachweis der insgesamt 19 Meldun-

gen in dieser Region konnte 1989 im NSG „Schollener See“ erbracht werden. Im Gebiet um Stendal wurden die meisten Vorkommen registriert. Allerdings liegen hier die letzten Beobachtungen, wie auch aus der Region um Quedlinburg, bei Güssen, Mahlpfuhl, Weißewarthe und Burg, schon über 30 Jahre zurück. Für die Kleutscher Aue bei Dessau wurde der Große Feuerfalter 1995 vermeldet, doch fehlen Belegexemplare bzw. Fotos. Der Biotop soll nach Auskunft des Beobachters typisch sein. Für den Zeitzer Forst wurden für 1997 zwei Beobachtungen (leg./det. UNRUH) bekannt.

Tabelle 7: Vorkommen von *Lycaena dispar* in den naturräumlichen Haupteinheiten

naturräumliche Haupteinheiten	Vorkommen							
	Gesamt		in FFH-Gebieten		außerhalb von FFH-Gebieten		bis 1960	seit 1960
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	absolut
D 09 - Elbetalniederung	8	38,1	–	–	8	100,0	3	5
D 10 - Elbe-Mulde-Tiefland	2	9,5	–	–	2	100,0	1	1
D 11 - Fläming	2	9,5	–	–	2	100,0	1	1
D 18 - Thüringer Becken mit Randplatten	1	4,8	1	100,0	–	–	–	1
D 19 - Sächsisches Hügelland u. Erzgebirgsvorland	1	4,8	1	100,0	–	–	–	1
D 29 - Altmark	5	23,8	–	–	5	100,0	–	5
D 33 - Nördliches Harzvorland	1	4,8	1	100,0	–	–	–	1
D 37 - Harz	1	4,8	1	100,0	–	–	1	–
Sachsen-Anhalt	21	100,0	4	19,0	17	80,1	6	15

Gefährdung und Schutz:

Eine Gefährdung für den Großen Feuerfalter besteht in meliorativen Maßnahmen mit Grundwasserabsenkung sowie in der intensiven Landnutzung durch die Land- und Forstwirtschaft. Zum Schutz der stark gefährdeten Art ist in (potenziellen) Vorkommensgebieten auf Melioration zu verzichten. Ein Mahd-Regime hat die Flugzeit der Fal-

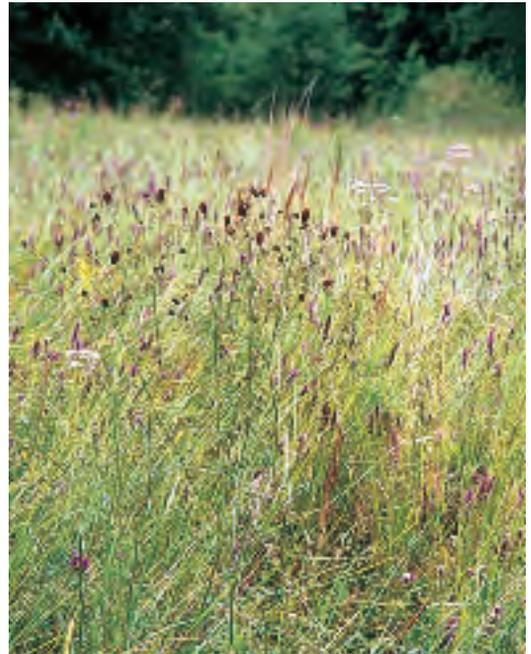
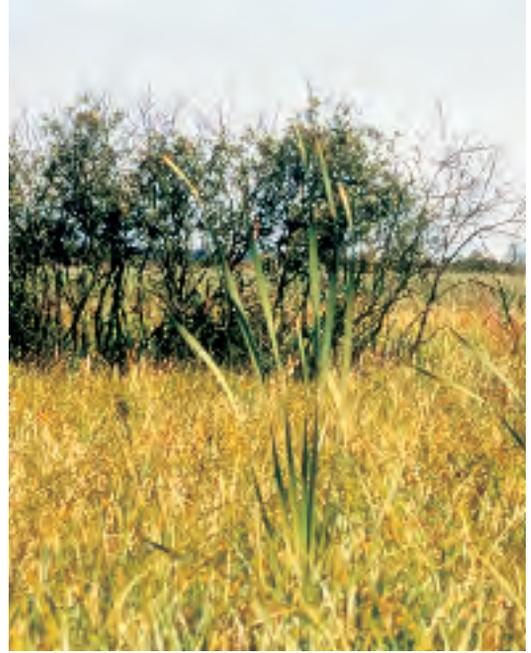
ter zu beachten und ist an ampferreichen Stellen überhaupt zu unterlassen. Auch großflächige Mahd ist schädlich. Der Erhaltung der Grabenrandvegetationen ist verstärkt Augenmerk zu schenken. Auf flächendeckende Gehölzanzpflanzungen bei der Rekultivierung von Baggerseen (wichtiges Sekundärhabitat) sollte verzichtet werden.

Lycaena dispar
(Foto: S. Otto)

Habitat von Lycaena dispar
(Foto: V. Wachlin)

Maculinea nausithous
(Foto: S. Otto)

Habitat von Maculinea nausithous
(Foto: S. Otto)



Maculinea nausithous BERGSTRÄSSER, 1779 - Schwarzblauer Bläuling
(FFH-Code-Nr. 1061)

Gefährdungskategorie und Schutzstatus:

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	Bundesnaturschutz- gesetz	FFH-Richtlinie
3 - Gefährdet	1 - Vom Aussterben bedroht	besonders geschützte Art nach § 20a (1) 7. b), aa) und streng geschützte Art nach § 20a (1) 8. b)	Art nach Anhang II und Anhang IV

Kurzbeschreibung der Art:

Die Flügeloberseiten sind schwarzbraun, bei Weibchen manchmal blau bestäubt. Die Flügelunterseiten sind schmutzig dunkelgraubraun gefärbt und tragen eine Reihe schwarzer, weiß umrandeter Flecken.

Biologie und Ökologie:

Der Schwarzblaue Bläuling ist einbrütig und gehört zu den „Ameisen-Bläulingen“, einer Gruppe von Faltern, deren Larven zeitweilig in Ameisennestern leben. Während der ganzen Flugzeit legen die Weibchen der Art insgesamt zwischen 250 – 500 Eier einzeln an Blütenköpfchen der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) ab. Hier bohren sich die Larven ein und fressen die Blüten aus. Im Herbst verlassen die erwachsenen Raupen im Stadium L 4 die Wirtspflanze und wechseln in die Nester der im Boden lebenden Wirtsameisen *Myrmica rubra* (= *laevinodes*). Aus ihren Drüsen liefert die Raupe Sekrete und wird dafür von den Ameisen gefüttert. Zusätzlich ernährt sie sich parasitisch von der Ameisenbrut. In den Nestern erfolgt auch die Verpuppung. Der fertige Falter fliegt von Anfang Juli bis Mitte August und ist sehr standorttreu. In geeigneten Habitaten kann sich eine hohe Populationsdichte einstellen, wobei eine Abhängigkeit von der Anzahl der Kolonien der Wirtsameisen besteht. Mit zusammengeklappten Flügeln sitzend, kann man die Falter an den Blüten vom Großen Wiesenknopf beobachten. Die Art ist ein Einbiotopbewohner. Sie lebt auf nicht regelmäßig überschwemmten Feuchtwiesen in Tälern oder an Rändern von Bächen und Flüssen. Am Rand von Mooren, an Wiesenböschungen und Dämmen ist der Schwarzblaue Bläuling ebenfalls zu finden und kann hier

auch trockenere Bereiche besiedeln. Der Falter fliegt in der Ebene und im angrenzenden Hügelland bis 500 m ü. NN.

Verbreitung:

Die Art kommt von Mitteleuropa bis zum Ural, südlich bis zum Kaukasus vor. Inselareale finden sich im Norden der Iberischen Halbinsel und in Frankreich. Nördlich reicht das Verbreitungsgebiet bis Berlin. In den Alpen ist der Schwarzblaue Bläuling nicht vertreten (EBERT 1991a,b). In Deutschland wurde die Art mit Ausnahme von Schleswig-Holstein in allen Bundesländern beobachtet. Nachweise für Niedersachsen fehlen aber seit 1980. Die Bodenständigkeit für Mecklenburg-Vorpommern ist in Frage gestellt weil nur von 1974 eine Beobachtung vorliegt (GAEDICKE & HEINICKE 1999).

Bestandssituation in Sachsen-Anhalt:

Die Mehrzahl der Fundorte des Schwarzblauen Bläulings in Sachsen-Anhalt befindet sich in der Elbe-Mulde-Region. Hier wurden in einzelnen Fluggebieten – besonders in der Umgebung von Dessau – bis in die jüngste Vergangenheit hinein zum Teil große Individuenzahlen beobachtet. In den letzten Jahren trat die Art mit deutlich geringeren Individuendichten am nördlichen Stadtrand der Lutherstadt Wittenberg auf. Weitere aktuelle Vorkommen existieren in der Elsteraue bei Halle (Nachweise aus dem Jahr 2000) und in der Fuhrneue zwischen Wolfen und Radegast. Angaben aus der Letzlinger Heide und der Region um Magdeburg liegen 30 Jahre, in einzelnen Fällen sogar über 70 Jahre zurück. Auch seit den letzten Fundortmeldungen aus der Umgebung von Naumburg (Nachweis 1981), aus dem östlichen Harzvorland

und aus Zeit sind mehrere Jahrzehnte verstrichen (BERGMANN 1952, SCHADEWALD 1994). Die heute bekannten Fluggebiete in den FFH-Gebieten zeigen zum Teil noch höhere Populationsdichten,

so dass die Bestände – entsprechende Pflege der betreffenden Biotope vorausgesetzt – durchaus geeignet erscheinen, das Überleben der Art zu sichern.

Tabelle 8: Vorkommen von *Maculinea nausithous* in den naturräumlichen Haupteinheiten

naturräumliche Haupteinheiten	Vorkommen							
	Gesamt		in FFH-Gebieten		außerhalb von FFH-Gebieten		bis 1960	seit 1960
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	absolut
D 09 - Elbetalniederung	1	1,4	–	–	1	100,0	1	–
D 10 - Elbe-Mulde-Tiefland	39	54,2	18	46,2	21	53,8	2	37
D 11 - Fläming	7	9,7	–	–	7	100,0	–	7
D 18 - Thüringer Becken mit Randplatten	3	4,2	–	–	3	100,0	3	–
D 19 - Sächsisches Hügelland u. Erzgebirgsvorland	11	15,3	–	–	11	100,0	8	3
D 20 - Östliches Harzvorland u. Börden	5	6,9	–	–	5	100,0	3	2
D 29 - Altmark	3	4,2	–	–	3	100,0	3	–
D 33 - Nördliches Harzvorland	3	4,2	–	–	3	100,0	–	2 [*]
Sachsen-Anhalt	72	100,0	18	25,0	54	75,0	20	51[*]

Gefährdung und Schutz:

Eine Bestandsgefährdung der Art entsteht durch Drainage von Feuchtwiesen und Mooren, durch Auffassung der Streuwiesen, deren Beseitigung und Aufforstung. Ebenso gefährdet die Intensivierung der Grünlandwirtschaft mit verstärkter Mahd zur Zeit der Eiablage und zur Entwicklung der Jungraupen im Juli und August die Falter. Auch die ökologischen Bedingungen für die Wirtsameisen müssen erhalten bleiben. Einsatz von Mineraldünger und Herbiziden verdrängen nicht nur

die Wirtspflanze, sondern gefährden auch die Wirte. In den noch besiedelten Biotopen ist die Erhaltung von Feuchtwiesen und ein Mahd-Regime entsprechend der Biologie des Schwarzblauen Bläulings anzustreben. Die erste Mahd sollte in der ersten Junihälfte, die zweite nicht vor Mitte September erfolgen. Bei Schutzmaßnahmen und Biotop-Pflege muss auch die Biologie der Wirtsameise berücksichtigt werden. *Myrmica rubra* reagiert empfindlich gegenüber Verdichtungen und anderweitigen Schädigungen des Bodens.

Euphydryas aurinia ROTTEMBERG, 1775 - Goldener Scheckenfalter (FFH-Code-Nr.: 1065)

Gefährdungskategorie und Schutzstatus:

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	Bundesnaturschutzgesetz	FFH-Richtlinie
3 - Gefährdet	1 - Vom Aussterben bedroht	besonders geschützte Art nach § 20a (1) 7. c)	Art nach Anhang II

Kurzbeschreibung der Art:

Die Hinterflügeloberseite ist mit einer breiten rotbraunen Postdiskalbinde und jeweils einem schwarzen Punkt zwischen den Flügeladern versehen, auch auf dem Vorderflügel befinden sich rotbraune Punkte. Die Unterseite erscheint hell rotbraun und wenig kontrastreich. Die Weibchen sind größer und ihre Flügel wirken plumper als die der Männchen.

Biologie und Ökologie:

Nach WEIDEMANN (1995) leben die Raupen in Feuchtbiopen an Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*) und in Trockenstandorten an Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*). Auf der Blattunterseite, in Gelegen von 250 – 500 Eiern, erfolgt die Eiablage der einbrütigen Art. Anfänglich sind die Gelege goldgelb, verfärben sich aber später bräunlich. Die Eier liegen viele Wochen, ehe die Raupen schlüpfen und in Gespinsten leben, von denen oftmals die ganze Pflanze überzogen ist. Im Stadium L 2 – L 3 erfolgt die Überwinterung. Dazu wird die Futterpflanze verlassen und ein Gespinst in der Bodenvegetation angefertigt. Im Frühjahr nach der Überwinterung suchen die Raupen erneut den Teufelsabbiß auf. Hier leben sie vereinzelt und sind bis Ende Mai, tagsüber oftmals frei an Stängeln, zu finden. Die Verwandlung zum Vollinsekt erfolgt in einer Stürzpuppe in der Bodenvegetation. Von Mitte Mai bis Mitte Juli fliegt der Falter, der eine durchschnittliche Lebensdauer von etwa zwei Wochen erreicht. Die Art ist sehr standorttreu und ist auf örtlich begrenzten Fluggebieten oft zahlreich, in der Regel aber spärlich zu finden. Gelbblütige Pflanzen wie Spatelblättriges Greiskraut (*Senecio helenitis*), Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Gemeiner Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) werden zur Nahrungsaufnahme bevorzugt aufgesucht. Der Goldene Scheckenfalter besiedelt die Ebene und auch das Bergland bis zu einer Höhe von 800 m NN (BERGMANN 1952, EBERT 1993, WEIDEMANN 1995).

Verbreitung:

Der Goldene Scheckenfalter fliegt in fast ganz Europa und Nordafrika sowie in den gemäßigten Zonen Asiens bis Korea. Das Verbreitungsgebiet

reicht in Skandinavien etwa bis zum 62. Grad nördlicher Breite. Im Mittelmeergebiet fehlt die Art auf den Inseln und auf dem südlichen Balkan. Nur in Italien ist ein isoliertes Vorkommen zu finden (EBERT 1993). Der Goldene Scheckenfalter ist in allen Bundesländern Deutschlands nachgewiesen worden (GAEDICKE & HEINICKE 1999). In Berlin und Brandenburg sind die letzten Populationen seit 1983 erloschen (WEIDEMANN 1995).

Bestandssituation in Sachsen-Anhalt:

In Sachsen-Anhalt konnten für den Goldenen Scheckenfalter insgesamt 38 Meldungen zusammengetragen werden, die sich mehr oder weniger verstreut über das Land verteilen. Fluggebiete der Art wurden vom Harz, aus der Umgebung von Stendal, aus dem Dessau-Wittenberger Raum und um Halle und Ziegelroda vermeldet. Darüber hinaus gibt es noch eine mehr als 100 Jahre zurückliegende Beobachtung aus dem Zeitzer Gebiet. Bis auf die Fluggebiete in der Gegend um Stiege mit Populationsgrößen von 15 – 30 Individuen, die erst in den vergangenen fünf Jahren bekannt geworden sind, liegen alle anderen Beobachtungsmeldungen bereits mehr als zwanzig Jahre zurück.

Gefährdung und Schutz:

In den vergangenen Jahrzehnten musste ein deutlicher Rückgang der Art registriert werden. Als Ursachen dieser Bestandseinbußen beim Goldenen Scheckenfalter werden Meliorationsmaßnahmen in Feuchtwiesen und Mooren, Umwandlungen naturnaher Wiesen in Ackerland und Aufforstungen angegeben. Ebenso gefährdet die Intensivierung der Grünlandwirtschaft mit dem Einsatz von Mineraldünger und einer verstärkten Mahd die Lebensräume der Falter. In den noch besiedelten Biotopen ist die Erhaltung von Feuchtwiesen und der Halbtrockenrasen anzustreben. Verbuschungen sind zu verhindern.

Tabelle 9: Vorkommen von *Euphydryas aurinia* in den naturräumlichen Haupteinheiten

naturräumliche Haupteinheiten	Vorkommen							
	Gesamt		in FFH-Gebieten		außerhalb von FFH-Gebieten		bis 1960	seit 1960
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	absolut
D 09 - Elbetalniederung	2	5,3	–	–	2	100,0	2	–
D 10 - Elbe-Mulde-Tiefeland	12	31,6	–	–	12	100,0	7	5
D 11 - Fläming	2	5,3	–	–	2	100,0	–	2
D 18 - Thüringer Becken mit Randplatten	3	7,9	1	33,3	2	66,7	3	–
D 20 - Östliches Harzvorland u. Börden	3	7,9	2	66,7	1	33,3	2	1
D 29 - Altmark	7	18,4	–	–	7	100,0	1	6
D 37 - Harz	9	23,7	2	22,2	7	77,8	3	6
Sachsen-Anhalt	38	100,0	5	13,2	33	86,8	18	20

***Euplagia quadripunctaria* PODA, 1761 - Spanische Flagge (FFH-Code-Nr.: 1078)**

Gefährdungskategorie und Schutzstatus:

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	Bundesnaturschutzgesetz	FFH-Richtlinie
	3 - Gefährdet		Prioritäre Art*, Art nach Anhang II und Anhang IV

Kurzbeschreibung der Art:

Die Vorderflügel sind grünschwarz gefärbt, metallisch glänzend, mit einem hellgelben Innenrand. Sie tragen einen kurzen Längswisch an der Basis und zwei kräftige Schrägstreifen auf dem Vorderrand. Der äußere Streifen verbindet sich mit dem Postdiskalband V-förmig und läuft zum Innenrand. Im orangegelben Innenwinkelfleck befinden sich mehrere schwarze runde Flecken. Die Hinterflügel weisen eine kräftig zinnoberrote Färbung auf und tragen einen großen runden schwarzen Mittelfleck sowie zwei schwarze Längsflecken. Auf der Unterseite der Vorderflügel fällt der Vorderrand mit langgezogenem Postbasalstreifen und goldgelbem Apex auf. Daneben charakterisiert ein dottergelber diskaler Querstreifen die Flügelunterseite. Das Mittelfeld weist eine schwarze Fleckenkombination auf, die Basis reicht bis über die Mitte und wird zum Diskus hin karminrot. Auf der zinnoberroten Hinterflügelunterseite sind im Analwinkel schwarze Flecken zu verzeichnen.

Biologie und Ökologie:

Die Eier der einbrütigen Art werden einschichtig in Spiegeln abgelegt. Die Raupen schlüpfen im September und fressen vor allem Kräuter, insbesondere Taubnessel (*Lamium spec.*) und Brennessel (*Urtica spec.*). In einem frühen Larvalstadium überwintert die Spanische Flagge versteckt in der bodennahen Vegetation. Nach der Winterruhe werden Sträucher wie Brombeere (*Rubus spec.*) und Haselnuß (*Corylus spec.*), aber auch Salweide (*Salix caprea*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Klee (*Trifolium spec.*) als Futter angenommen. Im Juni verpuppt sich die Raupe, von Mitte Juli bis Ende August fliegen die vagabundierenden Falter. Die Spanische Flagge saugt bevorzugt an Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*). Die Art ist tag- und nachtaktiv. Während der heißen Tageszeit fliegen die Falter zu schattigen, feuchten Stellen, um sich vor Hitze und intensiver Sonnenbestrahlung zu schützen. Auch wurde beobachtet, dass die Raupen zum Licht kommen (EBERT 1993).

Die Art tritt meist spärlich auf, jedoch periodisch ist sie häufig zu beobachten. Bewohnt werden unterschiedliche Biotope. In schattigen, feuchten und hochstaudenreichen Schluchten, auf Lichtungen und an Außen- und Binnensäumen von Laubmischwäldern, aber auch an trockenen, sonnigen Halden und Steinbrüchen ist die Spanische Flagge ebenso zu finden wie in hochstaudenreichen Randgebieten von Magerrasen und blütenreichen Gärten in Waldnähe. Der Schmetterling wird lokal in der Hügel- und unteren Bergstufe gefunden (EBERT 1993, WEIDEMANN 1996).

Verbreitung:

Mit Ausnahme von Skandinavien und Dänemark fliegt die Art überall in Europa, auch auf den ägäischen Inseln, auf Sizilien und Korsika. In Südengland und der Bretagne in Frankreich findet sich die f. *lutescens* STAUDINGER, 1861 mit gelben Hinterflügeln. Auf Rhodos fliegt die ssp. *E. quadripunctaria* ssp. *rhodosensis* DANIEL, 1953. Mit Aus-

nahme von Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern ist der Falter in allen Bundesländern nachgewiesen. Auf dem Gebiet des Landes Sachsen-Anhalt wurde die Spanische Flagge nur im Harz und seinem östlichen Vorland sowie im Raum Naumburg – Bad Kösen beobachtet (GAEDICKE & HEINICKE 1999).

Bestandssituation in Sachsen-Anhalt:

Aus den Jahren nach 1981 gibt es nur noch Angaben aus dem Selketal und aus der Gegend um Thale, wo in wenigen Fluggebieten einzelne Tiere der Art durch verschiedene Sammler beobachtet wurden. Meldungen aus der Gegend um Naumburg sind älter als 30 Jahre. In Freyburg wurde die Art letztmalig vor 1959 gesehen (BERGMANN 1953, SPEYER & SPEYER 1958, JUPE 1968, MAX 1983). Für die Arterhaltung sind die sachsen-anhaltischen Vorkommen aufgrund ihrer Randlage innerhalb des Verbreitungsgebietes nur bedingt von Bedeutung.

Tabelle 10: Vorkommen von *Euplagia quadripunctaria* in den naturräumlichen Haupteinheiten

naturräumliche Haupteinheiten	Vorkommen							
	Gesamt		in FFH-Gebieten		außerhalb von FFH-Gebieten		bis 1960	seit 1960
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	absolut
D 18 - Thüringer Becken mit Randplatten	7	16,3	–	–	7	100,0	5	2
D 19 - Sächsisches Hügelland mit Erzgebirgsvorland	5	11,6	–	–	5	100,0	5	–
D 20 - Östliches Harzvorland u. Börden	5	11,6	–	–	5	100,0	2	3
D 33 - Nördliches Harzvorland	7	16,3	1	14,3	6	85,7	4	3
D 37 - Harz	19	44,2	12	63,2	7	36,8	12	7
Sachsen-Anhalt	43	100,0	13	30,2	30	69,8	28	15

Gefährdung und Schutz:

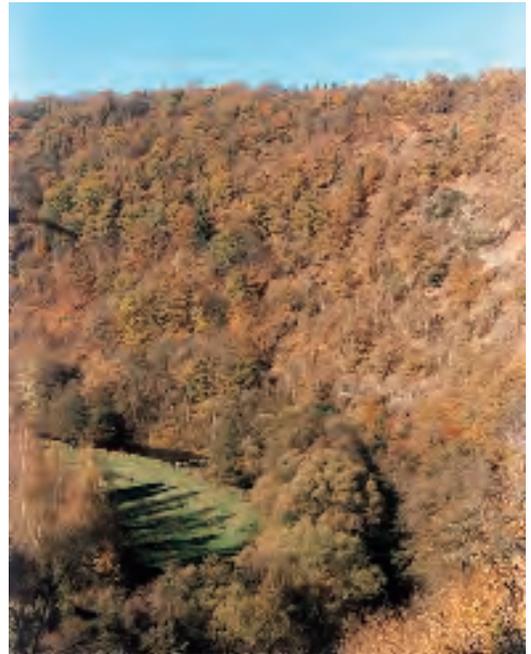
Während in anderen Regionen Deutschlands keine Bestandsgefährdung zu beobachten ist, sind in Sachsen-Anhalt nur noch wenige aktuelle Fluggebiete bekannt. Aufgrund der Lage unseres Bundeslandes an der Nordgrenze des Verbreitungsgebietes kann nicht mehr von einer flächendeckenden Besiedlung ausgegangen werden. Inselartige Restvorkommen müssen deshalb erwartet werden. Die noch besiedelten Biotope sind in ihrem Charakter stabil zu halten.

Euphydryas aurinia
(Foto: C. Schönborn)

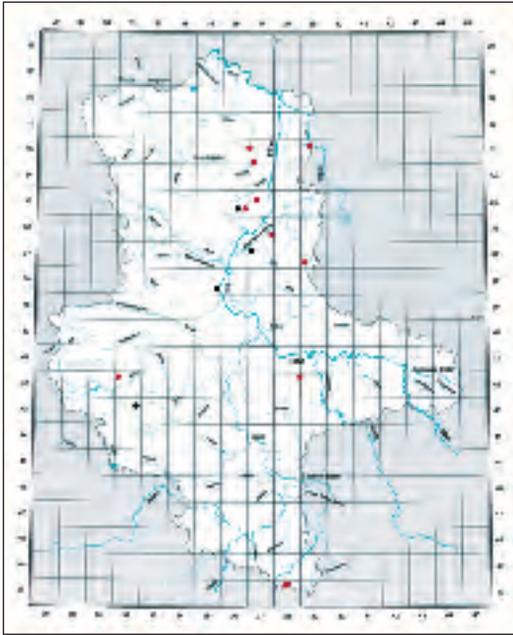
Habitat von Euphydryas aurinia
(Foto: C. Schönborn)

Euplagia quadripunctaria
(Foto: C. Schönborn)

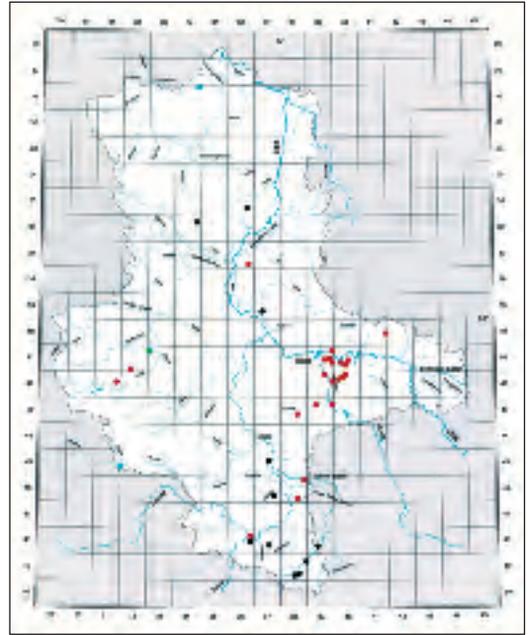
Habitat von Euplagia quadripunctaria
(Foto: C. Schönborn)



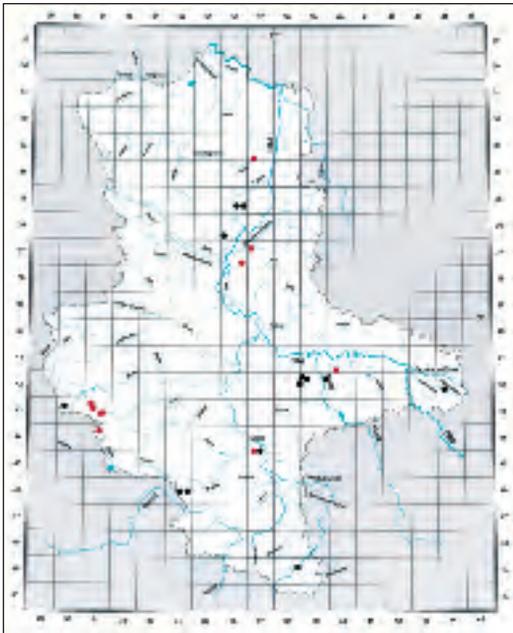
Verbreitung der Arten nach Anhang II der FFH-RL in Sachsen-Anhalt – Lepidoptera (Schmetterlinge) –
(schwarze Punkte: bis 1960, rot: seit 1960, grün: ohne Datumsangabe)



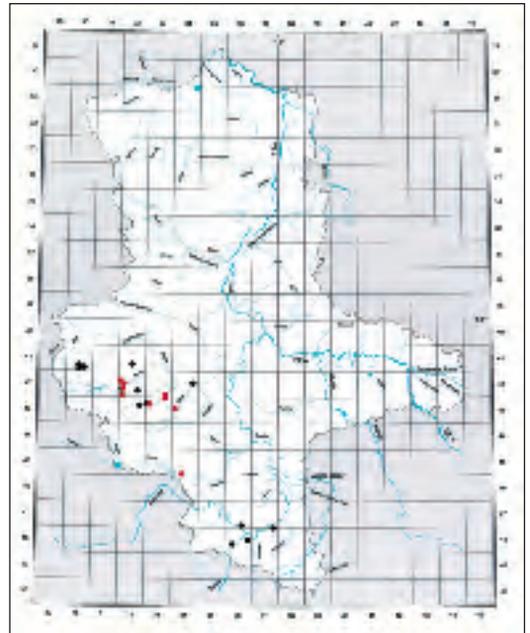
Lycaena dispar HAWORTH, 1803



Maculinea nausithous BERGSTRÄSSER, 1979

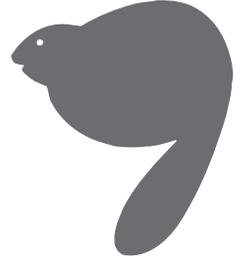


Euphydryas aurinia ROTTEMBURG, 1775



Euplagia quadripunctaria PODA, 1761

8 Literatur



- ADLER, W.; OSWALD, K.; FISCHER, R. (Bearb.): Exkursionsflora von Österreich. – Stuttgart: Ulmer Verl., 1994. – 1180 S.
- AMELANG, G.: Die Schmetterlingsfauna der Mosigkauer (Dessauer) Haide. – Berliner Entomologische Zeitschrift. – Berlin 31(1887)2. – S. 243 – 287
- ARBEITSKREIS BIBERSCHUTZ IM NABU, LANDESVERBAND SACHSEN-ANHALT E.V. (Hrsg.): Mitteilungen des Arbeitskreises Biberschutz, 2000. – (Mitteilungen; 1)
- ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN THÜRINGEN E.V. (Hrsg.): Orchideen in Thüringen. – Uhlstädt, 1997. – 256 S.
- ARGE ELBE (Hrsg.): Lachsbesatz und Lachsnachweise im Bereich der Elbe. – Hamburg: Arbeitsmaterial der Wassergrütestelle der ARGE Elbe Hamburg, 2000
- ARNTZEN, J. W. & BORKIN, L.: *Triturus superspecies cristatus* (Laurenti, 1768). – In: GASC, J. P.; CABELA, A.; CRNOBRNJA-ISAILOVIC, J.: Atlas of amphibians and reptiles in Europe. – Paris: Museum National d’Histoire Naturelle, 1997. – S. 76 – 77. – (Collection Patrimoines Naturels. Serie Patrimoine Genetique; 29)
- ASCHERSON, P.: Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogtums Magdeburg. – Berlin: Verl. v. A. Hirschwald, 1864
- ASCHERSON, P.: Nachtrag zu L. Schneider’s Flora von Magdeburg. – Magdeburg: Faber’sche Buchdruckerei, 1894. – 216 S.
- BANARESCU, P. M. (Edit.): The Freshwater Fishes of Europe – Volume 5/1: Cyprinidae 2/1, Part 1: Rhodens to Capota. – Wiesbaden; Wiebelsheim: Aula Verl., 1999. – 426 S.
- BAUCH, G.: Untersuchungen über die Gründe für den Ertragsrückgang der Elbefischerei zwischen Elbsandsteingebirge und Boizenburg. – Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften N.F. – Radebeul 7(1958). – S. 161 – 438.
- BAUCH, G.: Die einheimischen Süßwasserfische. – Radebeul: Neumann Verl, 1966. – 199 S.
- BECHER, J. K.: Symbiosen im Reich der Moose – Tatsachen und Mythologien. – Unsere Heimat. – 14(1970). – S. 12 – 28
- BEICHE, E.: Die im Saalkreise und in den angrenzenden Landesteilen wildwachsenden und cultivierten Pflanzen (Phanerogamen). – Halle, 1899
- BENKERT, D.; FUKAREK, F.; KORSCH, H. (Hrsg.): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – Jena; Stuttgart; Lübeck; Ulm: Gustav Fischer Verl., 1998. – 615 S.
- BERGMANN, A.: Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. Bd. 2: Tagfalter. – Jena: Urania-Verl., 1952
- BERGMANN, A.: Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. Bd. 3: Spinner und Schwärmer. – Jena: Urania-Verl., 1953
- BERNAU, K.: *Ostercicum palustre* Bess. in der Umgegend von Halle a. d. Saale. – Verhandlungen des Botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg. – Berlin 68(1926). – S. 239 – 240
- BEUTLER, A.; GEIGER, A.; KORNACKER, P. M. et al.: Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia). – In: BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P. et al.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. – Bonn-Bad Godesberg (1998)55. – S. 48 – 52
- BIEDERMANN, M.: Artenhilfsprogramm Kleine Hufeisennase in Thüringen. – Tiere im Konflikt. – Halle (1998)6
- BLACHUTA, J.; KOTUSZ, J.; WITKOWSKI, A. (1994): The first record of the whitefin gudgeon, *Gobio albipinnatus* LUKASCH 1933 (Cyprinidae), from the Odra River Basin. – Przge. Zool. – 38(1994). – S. 3 – 4
- BLESS, R.; LELEK, A.; WATERSTRAAT, A.: Rote Liste der in Binnengewässern lebenden Rundmäuler und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P. et al.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. – Bonn-Bad Godesberg (1998)55. – S. 53 – 59

- BLUNCK, H.: Zur Kenntnis des „Breitrands“ *Dytiscus latissimus* L. und seiner Junglarve. – Zoologischer Anzeiger 57(1923). – S. 157 – 168
- BOGENHARD, C.: Taschenbuch der Flora von Jena. – Leipzig, 1850
- BORCHERT, W.: Die Käferwelt des Magdeburger Raumes. Bd. 2. – Magdeburger Forschungen. – Magdeburg (1951). – 264 S.
- BORNEMANN, G.: Verzeichnis der Großschmetterlinge aus der Umgebung von Magdeburg und des Harzgebiets. – Abhandlungen und Berichte aus dem Museum für Natur- und Heimatkunde und dem naturwissenschaftlichen Verein in Magdeburg. – Magdeburg 2(1912)3. – S. 163 – 251
- BOYE, P.; DIETZ, M.; WEBER, M. (Bearb.): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. – Bonn: Bundesamt für Naturschutz, 1999. – 110 S.
- BOYE, P.; HUTTERER, R.; BENKE, H.: Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). – In: BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P. et al.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. – Bonn-Bad Godesberg (1998) 55. – S. 33 – 39
- BUHL, A.; KNAPP, H. D.; MEUSEL, H.: Verbreitungskarten hercynischer Leitpflanzen. 14. Reihe. – Hercynia N. F. – Leipzig 11(1974)2–3. – S. 89 – 171
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Nationaler Datenerfassungsbogen/Erläuterungen zum deutschen Erfassungsprogramm für NATURA 2000-Gebiete. – Programmbeschreibung Vers. 1.5 Fox Pro 2.6 Release VxROOM00. – Bonn, 1997
- BUSCHENDORF, J.: Die Verbreitung der Rotbauchunke in Sachsen-Anhalt. – In: KRONE, A.; KÜHNEL, K.-D. (Hrsg.): Die Rotbauchunke (*Bombina orientalis*): Ökologie und Bestandssituation. – Rana. – 1(1996)SH. – S. 78 – 86
- BUSCHENDORF, J. & UTHLEB, H.: Rote Liste der Amphibien und Reptilien des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1992)1. – S. 16 – 18
- BUTTSTEDT, L. & ZIMMERMANN, W.: Die Vogelazurjungfer (*Coenagrion ornatum*) im Grenzraum von Sachsen-Anhalt und Thüringen. – pedemontanum. Mitteilungsblatt AG Odonatenfauna Sachsen-Anhalt der Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e.V. – 3(1998). – S. 6 – 9
- CONERT, H. J.: *Coleanthus*. – In: HEGL, G. (Begr.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa: 1. Band: Pteridophyta/Spermatophyta; Teil 3: Graminae; Lieferung 6; Bogen 26 – 30. – 3. völlig neubearb. Aufl. – Berlin: Parey Verl., 1992. S. 434 – 437
- DÖHRING, E.: Zur Biologie des Großen Eichenbockkäfers (*Cerambyx cerdo* L.) unter besonderer Berücksichtigung der Populationsbewegungen im Areal. – Zeitschrift für angewandte Zoologie. – Berlin 42(1955). – S. 251 – 373
- DUDLER, H.; MADSACK, G.; PÄHLER, R. u.a. (Bearb.): Schutzwürdigkeitsgutachten für das als Naturschutzgebiet auszuweisende Gebiet „Pfaffenheide-Wörpener Bach“ einschl. Pflege- und Entwicklungsplan. Abschlußbericht. – Verl: Ökoplan GmbH, Gesellschaft für ökologische Untersuchungen und Landschaftspflegeplanung, 1996
- DURING, H. J.: Life strategies of bryophytes: a preliminary review. – Lindbergia. – 5(1979). – S. 2 – 18
- EBERSBACH, H.; HAUER, S.; THOM, I. u.a.: Untersuchung und Dokumentation der Verbreitung von Fischotter und Biber im Bearbeitungsgebiet „ABSP Elbe“. – Studie im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 1998
- EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. – Band 1: Tagfalter I. – Stuttgart: Ulmer Verl., 1991a. – 552 S.
- EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. – Band 2, Tagfalter II. – Stuttgart: Ulmer Verl., 1991b. – 535 S.
- EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. – Band 5: Nachfalter III. – Stuttgart: Ulmer Verl., 1993. – 575 S.
- EBERT, W.: Flora des Kreises Bernburg und der angrenzenden Gebiete. – Bernburg: Verl. G. Kunze, 1929. – 392 S.
- EGGERS, H.: Verzeichnis der in der Umgebung von Eisenleben beobachteten Käfer. – Insektenboerse. Entomologisches Wochenblatt. – Stuttgart 18(1901). – S. 1 – 110
- EHRMANN, P.: Mollusca. – In: BROHMER; EHRMANN: Die Tierwelt Mitteleuropas. 2. – Leipzig: Ulmer, 1933
- ENTOMOLOGEN-VEREINIGUNG SACHSEN-ANHALT E.V. (Hrsg.): Zur Bestandssituation wirbelloser Arten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt. – Schönebeck 8 (2000) SH. – 62 S.
- FECHTNER, R. & FALKNER, G.: Weichtiere. – In: Steinbachs Naturführer. – Mosaik Verl., 1990
- FEUERSTACKE, R.: Verzeichnis der in der Umgebung Magdeburgs aufgefundenen Cerambycidae. – Mitteilungen aus der Entomologischen Gesellschaft zu Halle a. S. – Berlin (1913)5–7. – S. 75 – 88
- FICHTNER, E.: Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera, Dytiscidae (Insecta). – Faunistische Abhand-

- lungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden. – Dresden 11(1983). – S. 1 – 46
- FISCHER, A.: Heldbockerlebnisse 1937–41. – Entomologische Zeitschrift. – Frankfurt 56(1942). – S. 193 – 197
- FISCHER, A.: Der Held- oder Große Eichenbock *Cerambyx cerdo cerdo* L. – Jahresschrift des Kreismuseums Haldensleben. – Haldensleben 2(1961). – S. 90 – 96
- FISCHER, M. A. & ADLER, W.: Exkursionsflora von Österreich. – Stuttgart; Wien: Ulmer Verl., 1994. – 826 S.
- FRANK, D. & NEUMANN, V. (Hrsg.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. – Stuttgart: Ulmer Verl., 1999. – 469 S.
- FRANK, D.; HERDAM, H.; JAGE, H. et al.: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1992)1. – S. 44 – 63
- FRANK, D. et al.: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1992)1. – S. 44 – 63
- FRANK, D. et al.: Bestandsentwicklung der Farn- und Blütenpflanzen exkl. Brombeeren. – In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (Hrsg.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. – Stuttgart: Ulmer Verl., 1999. – S. 18 – 120
- FREITAG, H., MARKUS, C.; SCHWIPPEL, I.: Die Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften im Magdeburger Urstromtal südlich des Flämings (Elbe-Elster-Gebiet um Torgau und Herzberg). – Wissenschaftliche Zeitschrift der Pädagogischen Hochschule Potsdam. Math.-Nat. R. – Potsdam 4(1958)1. – S. 65 – 92. – (Beiträge zur Flora u. Vegetation Brandenburgs; 22)
- FREYHOF, J.; STAAS, S.; STEINMANN, I.: Erste Nachweise des Weißflossengründlings *Gobio albipinnatus* Lukosch, 1933, im Rhein (Telostei, Cyprinidae). – LÖBF-Mitteilungen. – Recklinghausen 23(1998)3. – S. 75 – 77
- FRITZ, U. & GÜNTHER, R.: *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758). Europäische Sumpfschildkröte. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena: Gustav Fischer Verl., 1996. – S. 518 – 534
- GAEDICKE, R. & HEINICKE, W. (Hrsg.): Entomofauna Germanica. Band 3: Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte. – Dresden 43(1999)Beiheft 5
- GALEWSKI, K.: A study on morphobiotic adaptations of European species of the Dytiscidae (Coleoptera). – Polskie Pismo Entomologiczne. – 41(1971). – S. 487 – 702
- GANZER, W.; SCHNEIDER, G.; VOIGT, K.: Die Großschmetterlinge Dessaus und seiner weiteren Umgebung. 1. Teil: Tagfalter. – Berichte des naturwissenschaftlichen Vereins in Dessau. 3. Heft über die Jahre 1930 – 1932. – Dessau (1933)3. – S. 9 – 15
- GARCKE, A.: Flora von Halle mit näherer Berücksichtigung der Umgegend von Weissenfels, Naumburg, Freiburg, Bibra, Nebra, Querfurt, Allstedt, ... Erster Theil: Phanerogamen. – Halle: Verl. Eduard Anton, 1848
- GARCKE, A.: Illustrierte Flora von Deutschland. – 22. Aufl. – Berlin: P. Parey Verl., 1922. – 860 S.
- GAUMERT, T.: Fischprobennahme und Artenerfassung an den drei Fangstellen Schmilka, Prossen und Meißen der sächsischen Elbe im September 1998. – Hamburg: Wassergütestelle Elbe, 1998. – unveröff.
- GEBHARD, H. & NESS, A.: Fische. – 3., durchges. Neuausgabe. – München; Wien; Zürich: BLV Verlagsgesellschaft mbH., 1997
- GEISER, R.: Käfer. – In: KAULE, G. (Hrsg.): Arten- und Biotopschutz. – Stuttgart: Ulmer Verl., 1986. – S. 242 – 245. – (UTB für Wissenschaft; Große Reihe)
- GEISER, R.: Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P. et al.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. – Bonn-Bad Godesberg (1998)55. – S. 168 – 230
- GLOER, P. & MEIER-BROOK, C.: Süßwassermollusken. – Hamburg: DJN-Verl., 1998
- GOLDFUSS, O.: Die Binnenmollusken Mittel-Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung der Thüringer Lande, der Provinz Sachsen, des Harzes, Braunschweigs und der angrenzenden Landesteile. – Leipzig, 1900
- GOLDFUSS, O.: Nachtrag zur Binnenmolluskenfauna Mittel-Deutschlands. – Zeitschrift für Naturwissenschaften. – Halle. – 77(1904). – S. 231 – 310
- GOLLMANN, G.; PIALEK, J.; SZYMURA, J. M. et al.: *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761). – In: GASC, J. P.; CABELA, A.; CRNOBRNJA, J. (Hrsg.): Atlas of amphibians and reptiles in Europe. – Paris: Museum National d'Histoire Naturelle, 1997. – S. 96 – 97 – (Collection Patrimoines Naturels. Serie Patrimoine Genetique; 29)
- GRAND, D.: *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840). – In: HELSDINGEN, P. J. van; WILLEMSE, L.; SPEIGHT, M. C. (Hrsg.): Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. – Part II: Mantodea, Odonata, Orthoptera and Arachnida. – Nature and Environment. – Strasbourg 80(1996). – S. 245 – 253

- GRASER, K.: Cerambycidae-Funde um Magdeburg. – Entomologische Nachrichten und Berichte. – Dresden 39(1995). – S. 233 – 238
- GROSSE, E.: Flora von Aschersleben. – Aschersleben, 1861
- GROßE, W.-R. & GÜNTHER, R.: Kammolch – *Triturus cristatus* (Laurenti 1768). – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena: Gustav Fischer Verl., 1996. – S. 120 – 141
- GROSSER, N.: Rote Liste der Schmetterlinge des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1993)9. – S. 60 – 72
- GÜNTHER, R. & SCHNEEWEISS, N.: Rotbauchunke – *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761). – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena: Gustav Fischer Verl., 1996. – S. 215 – 232
- HAEUPLER, H.: Atlas zur Flora von Südniedersachsen. – Scripta Geobotanica. – Göttingen 10(1976). – 369 S.
- HAEUPLER, H. & SCHÖNFELDER, P. (Hrsg.): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – 2. Aufl. – Stuttgart: Ulmer Verl., 1989. – 768 S.
- HAMPE, E.: Flora Hercynica oder Aufzählung der im Harzgebiet wildwachsenden Gefäßpflanzen, nebst einem Anhang, enthaltend die Laub- und Lebermoose. – Halle: Schwetschker Verl., 1873. – 383 S.
- HAUER, S. & HEIDECHE, D.: Zur Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra* L., 1758) in Sachsen-Anhalt. – Hercynia N.F. – Leipzig 32(1999). – S. 149 – 160
- HEIDECHE, D.: Rote Liste der Säugetiere des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1992)1. – S. 9 – 12
- HEIDECHE, D. & KLENNER-FRINGS, B.: Studie über die Habitatnutzung des Bibers in der Kulturlandschaft. – In: SCHRÖPFER, R.; STUBBE, M.; HEIDECHE, D. (Hrsg.): Semiaquatische Säugetiere. – Wissenschaftliche Beiträge. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, 1992. – S. 215 – 265
- HEIDECHE, D. & SCHUMACHER, A.: Population development of the beaver (*Castor fiber albus*) in Sachsen-Anhalt, Germany. – In: PACHINGER, K. (ed.): Proc. 1. European Beaver Symposium. – Bratislava, 1997. – S. 15 – 19
- HEIDECHE, F. & HEIDECHE, H.: Zur Odonaten-Fauna der Taufwiesenberge – ein vergessenes Schutzgebiet zwischen Kiesabbau und Renaturierung. – pedemontanum. Mitteilungs-Blatt AG Odonatenfauna Sachsen-Anhalt der Entomologen Vereinigung Sachsen-Anhalt e.V. – 4(2000). – im Druck
- HENDRICH, L. & BALKE, M.: Verbreitung, Habitatbindung, Gefährdung und mögliche Schutzmaßnahmen der FFH-Arten *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 (Der Breitrand) und *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774) in Deutschland (Coleoptera: Dytiscidae). – Insecta. – Berlin 6(2000). – S. 98 – 114
- HENNIG, R.: Zur Odonatenfauna des Landkreises Wittenberg. – pedemontanum. Mitteilungs-Blatt AG Odonatenfauna Sachsen-Anhalt der Entomologen Vereinigung Sachsen-Anhalt e.V. – (1998)3. – S. 1 – 6
- HERDAM, H.: Neufunde und Nachträge zur „Neuen Flora von Halberstadt“. 2. Mitt. – Abhandlungen und Berichte des Museums Heineanum. – Halberstadt 2(1994). – S. 1 – 75
- HERDAM, H.: Floristische Untersuchungen zu Anhang II-Arten der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH) der Europäischen Union. Blütenpflanzen im Land Sachsen-Anhalt. – 2000. – unveröff. Gutachten
- HERDAM, H. et al.: Neue Flora von Halberstadt: Farn- und Blütenpflanzen des Nordharzes und seines Vorlandes (Sachsen-Anhalt). – Quedlinburg: Botanischer Arbeitskreis Nordharz e. V., 1993. – 385 S.
- HERMANN, F.: Beiträge zur Flora von Anhalt und den angrenzenden preussischen Gebietsteilen. – Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. – Berlin 43(1902). – S. 147 – 151
- HIGGENS, L. G. & RILEY, N. D.: Die Tagfalter Europas und Nordafrikas. – Hamburg; Berlin: Verl. Paul Parey, 1971
- HILLECKE, C.: Verzeichnis der Käfer des nordöstlichen Harzrandes. – Quedlinburg: Entomologischer Verein Quedlinburg und Umgebung, 1907
- HINZE, G.: Der Biber – Körperbau und Lebensweise, Verbreitung und Geschichte. – Berlin: Akademie Verl., 1950
- HOFFMANN, M.: Ein Beitrag zur Verbreitungsgeschichte des Bibers *Castor fiber albus* Matschie 1907 im Großeinzugsgebiet der Elbe. – Hercynia N.F. – Leipzig 4(1967)3. – S. 279 – 324
- HOLCIK, J.: The Freshwater Fishes of Europe – Petromyzoniformes. Bd. 1, T. 1. – Wiesbaden: Aula Verl, 1986
- HONIGMANN, H.: Beitrag zur Molluskenfauna von Bernburg a. S. – Abhandlungen und Berichte Museum für Natur- u. Heimatkunde zu Magdeburg. – Magdeburg 1(1906). – S. 188 – 195

- HORION, A.: Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 6: Lamellicornia. – Überlingen, 1958
- HORION, A.: Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 12: Cerambycidae. – Überlingen, 1974
- HORNUNG, E. G.: Über das naturwissenschaftliche Streben in Aschersleben mit Bezug auf den naturwissenschaftlichen Verein des Harzes. – Flora oder allgemeine botanische Zeitschrift. – Marburg 15(1832)1. – S. 291 – 302
- HUDZIOK, G.: Beiträge zur Flora des Flämings und der südlichen Mittelmark (Siebenter Nachtrag). – Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. – Berlin 111(1974). – S. 96 – 103
- HUTH, J.; OELERICH, H.-M.; REUTER, M.: Zur faunistischen Charakterisierung der Biotoptypen in der Braunkohlenfolgelandschaft Sachsen-Anhalts. – In: Konzepte für die Vernetzung wertvoller Biotope in der Bergbaufolgelandschaft. Workshop zum Forschungsverbund Braunkohlentagebaulandschaften. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1998)SH1. – S. 32 – 41
- JÄGER, E. J.: Biologie, Chorologie und Ursachen des Reliktcharakters von *Artemisia laciniata* Willd. und *Artemisia rupestris* L. im herzynischen Gebiet. – Hercynia N. F. – Leipzig 24(1987)4. – S. 425 – 436.
- JAGE, H.: *Lindernia dubia* auch in Deutschland (Zur Flora u. Vegetation des mittleren Elbtals und der Dübener Heide. 3. Mitt.). – Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg. Math.-Nat. R. – Halle 13(1964)9. – S. 673 – 680
- JAGE, H.: Vorarbeiten zu einer Flora der Dübener Heide und ihrer näheren Umgebung (4. Beitrag). – Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Univ. – Math.-Nat. R. – Halle 16(1967)6. – S. 851 – 861
- JAGE, H.: Vorarbeiten zu einer Flora der Dübener Heide und ihrer näheren Umgebung. 6. Beitrag. – Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. – Berlin 109–111(1974). – S. 3 – 55
- JAKOBS, W.: Die derzeitige Libellenfauna im Landkreis Wittenberg und Empfehlungen zu ihrem Schutz. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. – Halle 29(1992)2. – S. 25 – 30
- JUNGBLUTH, J. H. & KNORRE, D. v.: Rote Liste der Binnenmollusken (Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)). – In: BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P. et al.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. – Bonn-Bad Godesberg (1998)55. – S. 283 – 289
- JUPE, H.: Die Macrolepidopterenfauna des Naturschutzgebietes „Harslebener Berge“ im Nord-Harzvorland und ihre Beziehungen zu den Pflanzengesellschaften. – Hercynia N.F. – Leipzig 5(1968)2. – S. 97 – 180
- KÄSTNER, A. et al.: Vegetation und Flora des Kreises Köthen. – Köthen: Naumann-Museum, 1988. – 100 S.
- KALLMEYER H. & ZIESCHE, H.: Die Orchideen Sachsen-Anhalts. Verbreitungsatlas. – Jena; Stuttgart: Gustav Fischer Verl., 1996. – 76 S.
- KAMMERAD, B.; ELLERMANN, S.; MENCKE, J. et al.: Die Fischfauna von Sachsen-Anhalt: Verbreitungsatlas / hrsg. durch das Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt. – Magdeburg, 1997. – 180 S.
- KERNEY, M. P.; CAMERON, R. D. A.; JUNGBLUTH, J. H.: Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. – Hamburg: Parey Verl., 1983
- KLAUSNITZER, B.: Käfer im und am Wasser. – Lutherstadt Wittenberg: Ziemsen Verl., 1984. – (Neue Brehm-Bücherei)
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte. – Dresden (1998)Beiheft 4. – S. 1 – 185
- KÖRNIG, G.: Die Molluskengesellschaften des mitteldeutschen Hügellandes. – Malakologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden. – Dresden 2(1966). – S. 1 – 112
- KÖRNIG, G.: Die Molluskengesellschaften im Gebiet des Süßen Sees (Kreis Eisleben und Saalkreis). – Malakologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden. – Dresden 7(1981). – S. 155 – 181
- KÖRNIG, G.: Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia). – In: EBEL; SCHÖNBRODT (Hrsg.): Pflanzen- und Tierarten der Naturschutzobjekte im Saalkreis (Bez. Halle). Teil 1-3. – Halle: Rat des Saalkreises u. Kulturbund der DDR, Botanischer Garten der Martin-Luther-Univ, 1988. – Teil 1. – 72 S.; Teil 2. – 75 S.; Teil 3 – Vorläufige Rote Liste. – 12 S.
- KÖRNIG, G.: Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia). – In: EBEL; SCHÖNBRODT: Pflanzen- und Tierarten der Naturschutzobjekte im Saalkreis. – 1. Ergänzungsband. – Halle: Landratsamt des Saalkreises, Botanischer Garten der Martin-Luther-Univ., Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 1991. – 72 S.
- KÖRNIG, G.: Rote Liste der Mollusken des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1992)1. – S. 22 – 23

- KÖRNIG, G.: Rote Liste der Wassermollusken des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1998)30. – S. 24 – 27
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (Hrsg.): Natura 2000 Netz, Rats-Direktive 79/409/EWG zur Erhaltung von Wildvögeln und Rats-Direktive 92/43/EWG zur Erhaltung natürlicher Gebiete und wilder Fauna und Flora – Standard Datenbogen. – Endversion v. 27.05.1994 ergänzt durch den Beitritt von Österreich, Finnland und Schweden und März 1995, Version der Eurostat Nuts-Regionen, 1995
- KORNECK, D.; SCHNITTLER, M.; VOLLMER, I.: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde. – Bonn-Bad Godesberg (1996)28. – S. 21 – 187
- KÜHNEL, H. & NEUMANN, V.: Der Südrand des Ochsenbusches bei Diebzig – ein Flächennaturdenkmal zum Schutze seltener Käfer. – Naturschutz und naturkundliche Heimatforschung in den Bezirken Halle und Magdeburg. – Halle 16(1979). – S. 51 – 54
- KUHN, K. & BURBACH, K. (Bearb.): Libellen in Bayern. – Stuttgart: Eugen Ulmer Verl., 1998. – 333 S.
- KUNZE, P.; BREINL, K.; SCHMIEDL, J. et al.: Pflege- und Entwicklungsplan Zeitzer Forst. Faunistische Bestandserfassung – Schlußbericht. – Regensburg; Grana/Zeit: Planungsbüro Zimmermann, 1999. – 52 S. – unveröff.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- u. Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt – Landschaftsraum Harz. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1994)SH 4
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- u. Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt – Stadt Halle. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1998)SH 4
- LELEK, A.: The Freshwater Fishes of Europe. Threatened Fishes of Europe. 9. – Wiesbaden: Aula Verl., 1987
- LOESKE, L.: Moosflora des Harzes. – Leipzig: Borntraeger, 1903
- LUDWIG, G.; DÜLL, R.; PHILIPPI, G. et al.: Rote Liste der Moose (Anthocerophyta et Bryophyta) Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde. – Bonn-Bad Godesberg (1996) 28. – S. 189 – 306
- MALCHAU, W.: Rote Liste der Hirschkäfer des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1995)18. – S. 11 – 12
- MANION, P. J. & HANSEN, L. H.: Spawning behavior and fecundity of lampreys from the upper three Great Lakes. – Can. J. Fish. Aquat. Sci. – 37(1980). – S. 1635 – 1640
- MATZ, A.: Beitrag zur Flora der nordöstlichen Altmark mit besonderer Berücksichtigung der Umgegend von Seehausen. – Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. – Berlin 19(1877). – S. 42 – 57
- MAX, W.: Die Spinner und Schwärmer des Harzes (Insecta, Lepidoptera). – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins Goslar. – Hornburg (1983)1. – S. 55 – 139
- MEINUNGER, L.: Rote Liste der Moose Sachsen-Anhalts. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1995)18. – S. 50 – 60
- MEINUNGER, L.: Bestandssituation der Moose (Bryophyta). – In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (Hrsg.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. – Stuttgart: Ulmer Verl, 1999. – S. 131 – 145
- MEINUNGER, L. & MÜLLER, F.: Moose. – In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1997)SH 4. – S. 132 – 140
- MERTENS, F.: Flora von Halberstadt : Vorkommen und Verbreitung der wildwachsenden Pflanzen des Nordharzvorlandes. – Städtisches Museum für Geschichte von Natur und Gesellschaft der Stadt Halberstadt. – Halberstadt (1961)6. – 114 S.
- MEUSEL, H.; JÄGER, E.; WEINERT, E.: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. – Jena: Fischer Verl., 1965. – Textband 124 S.; Karten I 104 S.
- MEYERHOLZ, K.: Beiträge zur Flora von Genthin in der Preussischen Provinz Sachsen. – Deutsche Botanische Monatschrift. – Sondershausen 2(1884). – S. 92 – 96
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.): Fische in Brandenburg: Verbreitung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. – 2. Aufl. – Potsdam, 1999
- MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): NATURA 2000. Besondere Schutzgebiete Sachsen-Anhalts nach der Vogelschutz-Richtlinie und der FFH-Richtlinie gemäß Kabinettsbeschluss vom 28./29. Februar 2000. – Magdeburg, 2000
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. – Potsdam, 1999

- MITCHELL-JONES, A. J.; AMORI, G.; BOGDANOWICZ, W. et al.: The atlas of European mammals. – London: Academic Press, 1999
- MÜLLER, H.: Fische Europas. – 1. Aufl. – Leipzig; Radebeul: Neumann Verl., 1983
- MÜLLER, J.: Die Grüne Keiljungfer *Ophiogomphus serpentinus* (Insecta, Odonata) im NSG Mahlpfuhler Fenn, Kreis Tangerhütte (Bez. Magdeburg). – Abhandlungen und Berichte für Naturkunde und Vorgeschichte. – Magdeburg 12(1981)4. – S. 85 – 86
- MÜLLER, J.: Rote Liste der Libellen des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1993)9. – S. 13 – 16
- MÜLLER, J.: Die Libellenfauna (Odonata) und deren Gefährdungstatus im Land Sachsen-Anhalt (Rote Liste-Korrektur). – Mitteilungsblatt der EVSA e.V. – 2(1994)2. – S. 39 – 52
- MÜLLER, J.: Zoogeographische und ökologische Analyse der Libellen-Fauna (Insecta, Odonata) des Landes Sachsen-Anhalt. – Abhandlungen und Berichte für Naturkunde: Museum für Naturkunde Magdeburg. – Magdeburg 19(1996). – S. 3 – 11
- MÜLLER, J.: Bestandsentwicklung der Libellen. – In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (Hrsg.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. – Stuttgart: Ulmer Verl., 1999a. – S. 442 – 448
- MÜLLER, J.: *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy) in der Donau bei Deggendorf, Niederbayern (Anisoptera: Gomphidae). – Libellula. – 18(1999b)1/2. – S. 69 – 70
- MÜLLER, J.: Zur Naturschutz-Bedeutung der Elbe und ihrer Retentionsflächen auf der Grundlage stenöker lebensraumtypischer Libellenarten (Insecta, Odonata). – Abhandlungen und Berichte für Naturkunde : Museum für Naturkunde Magdeburg. – Magdeburg 21(1999c). – S. 3 – 24
- MUUS, B. J. & DAHLSTRÖM, P.: Süßwasserfische Europas: Biologie, Fang, wirtschaftliche Bedeutung. – 7. Aufl. – München: BLV Verlagsgesell. mbH, 1993
- NEBEL, L.: Die Käfer des Herzogtums Anhalt. – 1. Cerambycidae. – Dessau, 1894.
- NELLEN, W.; THIEL, R.; GINTER, R.: Ökologische Zusammenhänge zwischen Fischgemeinschafts- und Lebensraumstrukturen der Elbe (ELFI). – Hamburg: Univ., 1999. – BMBF-Projekt 0339578. – unveröff.
- NEUMANN, V.: Der Heldbock. – Lutherstadt Wittenberg: Ziemsen Verl., 1985. – (Neue Brehm-Bücherei; 566)
- NEUMANN, V.: Rote Liste der Bockkäfer des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1993)9. – S. 48 – 52
- NEUMANN, V.: Der Heldbockkäfer (*Cerambyx cerdo* L.). Vorkommen und Verhalten eines vom Aussterben bedrohten Tieres unserer Heimat. Report der Umsiedlungsaktion in Frankfurt am Main. – Frankfurt am Main, 1997
- NEUMANN, V. & KÜHNEL, H.: Zum gegenwärtigen Vorkommen des Heldbockes (*Cerambyx cerdo* L.) in der DDR. – Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung. – Berlin 20(1980). – S. 235 – 241
- NEUWIRTH, G.: Pflanzensoziologische und ökologische Untersuchungen an Hängen des Lindbusches, der Harslebener Berge und des Steinholzes. – Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg Mat.-Nat. R. – Halle 7(1958)1. – S. 101 – 124
- NOWOTNY, H.: Käferfunde an alten Eichen in Baden. – Koleopterologische Zeitschrift. – 1(1949). – S. 228 – 232
- OHLENDORF, B.: Zur Regression der Kleinen Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* in Sachsen-Anhalt. – In: Zur Situation der Hufeisennasen in Europa/Hrsg. Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V. – 1997a. – S. 109 – 114
- OHLENDORF, B.: Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein 1800). – Magdeburg: Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Ref. Öffentlichkeitsarbeit, 1997b. – 32 S. – (Artenhilfsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt)
- OHLENDORF, B.: Zum Vorkommen der Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* in Sachsen-Anhalt. – In: Zur Situation der Mopsfledermaus in Europa / Hrsg. Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V. – im Druck
- OHLENDORF, B.: Zum Status der Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) in Sachsen-Anhalt. – in Vorber.
- OHLENDORF, B.; BALLIN, B.; LÜTCHENS, W. et al.: Fledermausschutz und -forschung in einem bemerkenswerten Quartier am Nordostharzrand. – in Vorber.
- OTT, J. & PIPER, W.: Rote Liste der Libellen (Odonata). – In: BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P. et al.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. – Bonn-Bad Godesberg (1998)55. – S. 260 – 263
- PALM, T.: Die Holz- und Rindenkäfer der süd- und mittelschwedischen Laubbäume. – Opuscula Entomologica. – Lund (1959) Suppl.16
- PETER, A.: Flora von Südhannover. – Göttingen, 1901

- PETRY, A.: Über die Käfer des Brockens unter besonderer Berücksichtigung der biogeographischen Verhältnisse. – Entomologische Mitteilungen. – Berlin; Dahlem 3(1914)1,2,3,4
- PIECHOCKI, R.: Elbebiber *Castor fiber albicus* Matschie. – In: STUBBE, M. (Hrsg.): Buch der Hege. Bd. 1. Haarwild. – 5. Aufl. – Berlin: Deutscher Landwirtschaftsverl., 1989. – S. 588 – 615
- PLÖTTNER, T.: Verzeichnis von Fundorten einiger seltener oder weniger verbreiteter Gefäßpflanzen der Umgegend von Rathenow. – Verhandlungen des Botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg. – Berlin 40(1898)
- POLENTZ, G.: Beiträge zur Kenntnis der Käfer des Harzes. – Entomologische Blätter. – Krefeld; Schwabach 45–46(1949–1950). – S. 10 – 12
- PRETSCHER, P.: Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). – In: BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P. et al.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. – Bonn-Bad Godesberg (1998) 55. – S. 87 – 111
- PRINKE, E.: Floristische Neufunde aus dem Fläming und dem Baruther Urstromtal als Vorarbeit zu einer Flora des Fläming. – Gleditschia. – Berlin 9(1982). – S. 173 – 193
- RANA – Büro für Ökologie u. Naturschutz Frank Meyer (Bearb.): Dokumentation. Wirbeltiere des Anhang II der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. – Halle, 2000. – unveröff. Gutachten
- RAPP, O.: Die Käfer Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie. Bd. 2. – Erfurt: Selbstverlag des Verfassers, 1934
- RAUSCHERT, S.: Floristische Beiträge zur geobotanischen Geländearbeit in Mitteldeutschland (X). – 1. Floristische Neufunde, Bestätigungen und Veränderungen. – A. Zur Flora des Bezirkes Halle. – Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther- Univ. Halle-Wittenberg. Math.-Nat. R. – Halle 15(1966)5. – S. 737 – 750
- RAUSCHERT, S.: Beiträge zur Kenntnis der Flora von Mitteldeutschland. – Wissenschaftliche Zeitschrift der Friedrich-Schiller-Univ. Jena. Math.-Nat. R. – Jena 19(1970). – S. 413 – 418
- RAUSCHERT, S.: Verbreitungskarten mitteldeutscher Leitpflanzen. 13. Reihe. – Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Univ. Math.-Nat. R. – Halle 21(1972)1. – S. 7 – 68
- RAUSCHERT, S.: Zur Flora des Bezirkes Halle (7. Beitrag). – Mitteilungen zur floristischen Kartierung. – Halle 3(1977)1. – S. 50 – 65
- RAUSCHERT, S.: Zur Flora des Bezirkes Magdeburg (4. Beitrag). – Mitteilungen zur floristischen Kartierung. – Halle 5(1979a)2. – S. 53 – 56
- RAUSCHERT, S.: Zur Flora des Bezirkes Halle (8. Beitrag). – Mitteilungen zur floristischen Kartierung. – Halle 5(1979b)2. – S. 57 – 63
- REGIUS, K.: Die Weichtiere in der näheren Umgebung von Magdeburg. – Abhandlungen und Berichte aus dem Museum für Naturkunde und Vorgeschichte und dem naturwissenschaftlichen Verein in Magdeburg. – Magdeburg 6(1930). – S. 63 – 81
- REGIUS, K.: Schnecken und Muscheln des Kreises Haldensleben. – Jahresschrift des Kreismuseums Haldensleben. – Haldensleben 5(1964). – S. 51 – 114
- REGIUS, K.: Beiträge zur Molluskenfauna des Nordharzes, seines Vorlandes und des Großen Bruchs bei Oschersleben. – Naturkundliche Jahresberichte des Museums Heineanum. – Halberstadt 1(1966). – S. 21 – 66
- REGIUS, K.: Malakologische Miscellen (Mollusca). Die Elbe von Schönebeck bis Hohenwarthe aus malakologischer Sicht. – Abhandlungen und Berichte für Naturkunde und Vorgeschichte. – Magdeburg 11(1969)5. – S. 151 – 159
- REICHARDT, H.: Einige Nachträge zu Garckes Flora von Halle. (Mit Nachtrag von Ascherson). – Verhandlungen des Botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg. – Berlin 2(1860). – S. 116 – 117
- REICHENBACH, H. G. L.: Flora germanica excursoria. – Leipzig, 1830
- REICHENBACH, H.: Flora saxonica. – Dresden; Leipzig, 1844
- REINECKE, W.: Exkursionsflora des Harzes. – Quedlinburg: Verl. Vieweg, 1886. – 245 S.
- REINHARDT, O.: Die Binnenmollusken Magdeburgs. – Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Magdeburg. – Magdeburg (1874)6. – S. 19 – 34
- REUTHER, C.: *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – Fischotter. – In: STUBBE, M.; KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. 5. Band: Raubsäuger – Carnivora (Fisipedia). Teil 2: Mustelidae. – Wiesbaden: Aula Verl., 1993. – S. 907 – 961
- ROGOSCHIK, B.; KÖRBEL, O.; ENGST, N. et al.: Vermeidung der durch den Straßenverkehr bedingten Verluste von Fischottern (*Lutra lutra*). – Hankensbüttel: Aktion Fischotterschutz e.V., 1994. – 104 S. – (FE-Nr. 02.152 R93I; Bundesministerium für Verkehr)
- ROTHMALER, W.: Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. – In: SCHUBERT, R.; HANDKE, H.; PANKOW, H. (Hrsg.): Band 1 – Niedere Pflanzen – Grundband. – 1. Aufl. – Berlin: Volk und Wissen Volkseigener Verl., 1983. – 811 S.

- ROTHMALER, W.; BÄSSLER, M.; JÄGER, E. J. et al.: Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 2 – Gefäßpflanzen: – Grundband. – 16. Aufl. – Jena; Stuttgart: Gustav Fischer Verl., 1996. – 639 S.
- ROTTENBACH, H.: Zur Flora Thüringens. 6. Beitrag. – Progr. Herzogl. Realgymn. Meiningen, 1884
- RUDNEW, D. F.: Der große Eichenbock, *Cerambyx cerdo* L., seine Lebensweise, wirtschaftliche Bedeutung und Bekämpfung. – Zeitschrift für angewandte Entomologie. – Berlin 22(1936). – S. 61 – 96
- RUNGE, F.: Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas : eine kleine Übersicht. – 10./11. verb. u. verm. Aufl. – Münster: Aschendorff, 1990. – 309 S.
- SCHADEWALD, G.: Die Großschmetterlinge der Umgebung von Zeitz (Sachsen-Anhalt). – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins. – Frankfurt a. M. – (1994)Suppl.2. – 88 S.
- SCHAEPE, A.: Steckbrief zu *Drepanocladus vernicosus* (Mitt.) Warnst. – Firnisglänzendes Sichelmoos. – Potsdam: LUFA Brandenburg, 2001. – schriftl. Mitt.
- SCHATZ, W.: Flora von Halberstadt. – Halberstadt: Frantz, 1854. – 317 S.
- SCHMIDT, A.: Zwei weitere Nachweise der Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) in Brandenburg und Bemerkungen zum Status der Art. – Nyctalus. N.F. – 6(1998). – S. 554 – 557
- SCHMIDT, E.: Zum Status der Großen Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis* im Landteil Schleswig. – Faun.-Ökol. Mitt. – 6(1988). – S. 37 – 42
- SCHMIDT, V.: *Angelica palustris* (Besser) Hoffm. in der Fuhneniederung noch existent. – Mitteilungen zur floristischen Kartierung. – Halle 14(1988). – S. 72 – 73
- SCHNEIDER, L.: Flora von Magdeburg mit Einschluß der Florengebiete von Bernburg und Zerbst, nebst einem Abriß der allgemeinen Botanik als einleitenden Theil. Beschreibung der Gefäßpflanzen des Florengebietes von Magdeburg, Bernburg und Zerbst mit einer Übersicht der Boden- und Vegetationsverhältnisse. – Berlin: Verl. Julius Springer, 1877
- SCHNEIDER, L.: Beschreibung der Gefäßpflanzen des Florengebietes von Magdeburg, Bernburg und Zerbst. – Magdeburg, 1891
- SCHNITTER, P. : Monitoring – Ermittlung von Bestand und Bestandsentwicklung der Wirbellosen-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Rahmen der Berichtspflichten an die Europäische Union (EU) im Land Sachsen-Anhalt. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt. – Schönebeck 8(2000)SH. – S. 45 – 52
- SCHÖBER, W.: Die Huftisennasen Europas : Rhinophidae. – Hohenwarsleben: Westarp-Wissenschaften, 1998. – 163 S. – (Neue Brehm-Bücherei; 647)
- SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E.: Die Fledermäuse Europas : Kennen – bestimmen – schützen. – 2. akt. u. erw. Aufl. – Stuttgart: Franckh-Kosmos Verl., 1998. – 265 S.
- SCHÖNHEIT, F.: Taschenbuch der Flora Thüringens. – Rudolstadt, 1850
- SCHOLTEN, M.: Der Weißflossengründling, *Gobio albipinnatus* (Lukasch, 1933): Eine neue Fischart für die Elbe. – BfG-Mitt. – (2000)6. – S. 205 – 206. – (Projektgruppe Elbe-Ökologie in der BfG Koblenz-Berlin)
- SCHOLZ, H. & SUKOPP, H.: Drittes Verzeichnis des Florengebietes von Magdeburg, Bernburg und Zerbst. – Magdeburg, 1965
- SCHORR, M.: *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825). – In: HELSDINGEN; WILLEMSE; SPEIGHT (Hrsg.): Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part II: Mantodea, Odonata, Orthoptera and Arachnida. – Nature and environment. – 80(1996a). – S. 292 – 307
- SCHORR, M.: *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785). – In: HELSDINGEN; WILLEMSE; SPEIGHT (Hrsg.): Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part II: Mantodea, Odonata, Orthoptera and Arachnida. – Nature and environment. – 80(1996b). – S. 324 – 340
- SCHORR, M.: Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. – S.I.O., 1990. – 512 S.
- SCHREIBER, K.: Die Käfer der Mosigkauer Haide. – Berliner Entomologische Zeitschrift. – Berlin 31(1887)2. – S. 335 – 346
- SCHUBERT, R.; HILBIG, W.; KLOTZ, S.: Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. – Jena; Stuttgart: Gustav Fischer Verl., 1995. – 403 S.
- SCHULZ, A.: Die Vegetationsverhältnisse der Umgebung von Halle. – Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle a.S. – Halle 11(1887). – S. 30 – 124
- SCHULZ, A.: Die Verbreitung und Geschichte einiger phanerogamer Arten in Deutschland, hauptsächlich in Mitteldeutschland, sowie der Verlauf der Entwicklung der gegenwärtigen phanerogamen Flora und Pflanzendecke Deutschlands im Allgemeinen. – Zeitschrift für Naturwissenschaften. – Halle 81(1909). – S. 51 – 175

- SCHUMACHER, A.: Der Elbebiber (*Castor fiber albicus* Matschie, 1907) in Sachsen-Anhalt – Populationstrends und Habitatbewertung. – 1996. – Halle, Martin-Luther-Univ, Dipl.-Arb.
- SCHWABE, S. H.: Flora Anhaltina. Tomus I. – Berolini: Apud Ge. Reimerum, 1838
- SELUGA, K. & MAMMEN, U.: Nachweis der Helm-Azurjungfer *Coenagrion mercuriale* (Charp.) im Köthener Ackerland. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt. – Schönebeck 3(1995)1/2. – S. 25 – 26
- SPEYER, A. & SPEYER, A.: Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. 1. Teil. – Leipzig; Stuttgart: Verl. W. Engelmann; Ulmer Verl., 1858. – 478 S.
- SPITZENBERG, D.: Rote Liste der wasserbewohnenden Käfer des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1993)9. – S. 35 – 39
- SPRENGEL, C.: Florae Halensis tentamen novum. – Halle, 1806
- SPRENGEL, C.: Flora Halensis. – Halle, 1832
- SPRICK, P.: Bemerkenswerte Käferfunde in Sachsen-Anhalt entlang eines Transektes zwischen Oebisfelde und Schönhauser Damm (1992 – 1999). Teil 1: Diverse Käfer (Coleoptera). – Mitt. AG ostwestfäl.-lipp. Entomol. – 16(2000)Beiheft7
- SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C. et al.: Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. – Bonn-Bad Godesberg (1998)53. – 560 S.
- STARKE, K.: Botanischer Wegweiser für die Umgegend von Weißenfels als Beitrag zur Förderung der Heimatkunde. – Weißenfels, 1886
- STEGLICH, R.: Zum Vorkommen der „FFH-Libellen“ *Ophiogomphus cecilia* und *Gomphus (Stylurus) flavipes* sowie von *Gomphus vulgatissimus* (Odonata, Gomphidae) in der „Magdeburger Strom-Elbe“. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt. – Schönebeck 8(2000)1. – S. 3 – 6
- STEINBACH, G. (Hrsg.): Süßwasserfische. – München: Mosaik Verl., 1984
- STERBA, G.: Süßwasserfische aus aller Welt. Teil I. – Leipzig; Jena; Berlin: Urania Verl., 1959
- STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs. Bd.I: Allgemeiner Teil; Kleinlibellen (Zygoptera). – Stuttgart: Verl. Eugen Ulmer. – 486 S.
- STRATMANN, B. & SCHÖBER, W.: Zur Situation der Kleinen Hufeisennase im Saale-Unstrut-Trias-Land. – In: Zur Situation der Hufeisennasen in Europa/Hrsg. Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V. – 1997. – S. 143 – 146
- STRICKER, W.: Floristische Beobachtungen in der Gegend von Leipzig. – Berichte der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker N. F. – Dresden 2(1960). – S. 168 – 186
- SUHLING, F. & MÜLLER, O.: Die Flußjungfern Europas : *Gomphidae*. – Magdeburg: Westarp Wissenschaften, 1996. – (Neue Brehm-Bücherei; 628)
- SZABO, L.: Faunistical study of Arthropods in the Austrian oak – sessile oak forest stand of Sikfokut Project : I The fauna list. – Acta Biol. Debrecina. – 21(1989). – S. 121 – 144
- TEMBROCK, G.: Stridulation und Tagesperiodik bei *Cerambyx cerdo* L. – Zoologische Beiträge. – 5(1960). – S. 419 – 441
- TEUBNER, J.; TEUBNER, J.; DOLCH, D. et al.: Die aktuelle Verbreitung des Fischotters *Lutra lutra* (L., 1758) im Land Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege im Land Brandenburg. – Potsdam 8(1999)3. – S. 84 – 92
- TIETZE, F.: Gutachten zum Auftreten von *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763), Eremit oder Juchtenkäfer, in der Region Halle und in Deutschland. – Halle: OEKO-KART GmbH, Büro für Landschaftsplanung & Angewandte Ökosystemstudien, 1996. – unveröff. Gutachten
- TUTIN, T. G.; HEYWOOD, V. H.; BURGESS, N. A. et al. (Hrsg.): Flora Europaea. Band 5.: Alismataceae bis Orchidaceae. – Cambridge University Press, 1991. – 326 S. – Nachdruck
- VOCKE, A. & ANGELRODT, C.: Flora von Nordhausen und der weiteren Umgegend. – Berlin, 1886
- VOGEL, H.: Flora von Thüringen. – Leipzig, 1875
- WAHN, G. & MEYER, K.: Erfassung der Solitärreichen und ihres Käferbesatzes im Gebiet Kuppen-Rohrlache des Biosphärenreservates Mittlere Elbe. – Köthen, 1995. – unveröff. Gutachten
- WAHNSCHAFFE, M.: Verzeichniss der im Gebiet des Aller-Vereins zwischen Helmstedt und Magdeburg aufgefundenen Käfer. – Neuhaldensleben: Druck u. Verl. C. A. Eyraud, 1883. – 456 S.
- WALLROTH, F. W.: Scholion zu Hampe's Prodomus Florae Hercyniae. – Linnaea. – Halle 14(1840). – S. 1 – 158; 529 – 704

- WANZENBÖCK, J. & KOVACEK, H.: Gründlinge im oberen Donauabschnitt: zwei weitere Arten? – Fischökologie aktuell. – 1(1989)2. – S. 18 – 19
- WECKWERTH, W.: Unsere bekanntesten Bockkäfer. – Lutherstadt Wittenberg: Ziemsen Verl., 1954. – (Neue Brehm-Bücherei; 122)
- WEIDEMANN, H. J.: Tagfalter. – 2. völlig neu bearb. Aufl. – Augsburg: Naturbuch Verl., 1995. – 659 S.
- WEIDEMANN, H. J.: Nachfalter : Spinner und Schwärmer. – Augsburg: Naturbuch Verl., 1996. – 512 S.
- WESTERMANN, K. & WESTERMANN, S.: Neufunde der Gelben Keiljungfer (*Gomphus simillimus*) und der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) am Oberrhein bei Basel. – Naturschutz am südlichen Oberrhein. – 1(1996)2. – S. 183 – 186
- WILDERMUTH, H.: Habitate und Habitatwahl der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis* Charp., 1825) Odonata, Libellulidae. – Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz. – Jena; Stuttgart 1(1992)1
- WILDERMUTH, H.: Populationsbiologie von *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier) (Anisoptera: Libellulidae). – Libellula. – 12(1993)3/4. – S. 269 – 275
- WISSKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H.: Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Stuttgart: Ulmer Verl., 1998. – 765 S. – (Die Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands; 1)
- WOBICK, C.: Molluskenfauna auf dem Domfelsen in der Stromelbe zu Magdeburg. – Abhandlungen und Berichte aus dem Museum für Naturkunde und Heimatkunde und dem naturwissenschaftlichen Verein in Magdeburg. – Magdeburg 1(1906). – S. 185 – 187
- WÖLFEL, U.: Aktuelle Flora des Landkreises Bitterfeld. – Wolfen; Bitterfeld: Amt für Naturschutz und Landschaftspflege, 1992. – 109 S.
- WOHLLEBEN, J.: Supplementi ad Leysseri Floram Halensem. Fascic. 1. – Halle, 1796
- WOIKE, S.: Funde von Scheidenblütgras (*Coleanthus subtilis*) in Deutschland. – Natur u. Museum. – Frankfurt/M. 98(1968)1. – S. 1 – 9
- WOIKE, S.: Beitrag zum Vorkommen von *Coleanthus subtilis* (Tratt.) Seidl (Feines Scheidenblütgras) in Europa. – Folia Geobotanica et Phytotaxonomica. – Praha 4(1969). – S. 401 – 413
- WÜSTEMANN, O.: Fische und Rundmäuler (Osteichthyes et Cyclostomata). – In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1997)SH 4
- ZIMMERMANN, W.: Zur Verbreitung und Ökologie der Helmazurjungfer *Coenagrion mercuriale* (Charpentier) in der DDR. – Entomologische Nachrichten und Berichte. – Dresden 33(1989)6. – S. 237 – 243
- ZOBEL, A.: Verzeichnis der im Herzogtume Anhalt und in dessen näherer Umgebung beobachteten Phanerogamen und Gefäßkrytogamen. Teil I. – Dessau, 1905
- ZSCHACKE, H.: Zur Flora von Bernburg. VI. – Deutsche Botanische Monatsschrift. – Arnstadt 17(1899)2/3. – S. 22 – 24; 4/5. – S. 52 – 54; 6. – S. 84 – 86
- ZUPPKE, U.: Zum Vorkommen des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) im Mittelbegebiet. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. – Halle 31(1994)2. – S. 54 – 56
- ZUPPKE, H.: Der Einfluß des Elbebibers auf Waldbestände und forstwirtschaftliche Konsequenzen. – Hercynia N. F. – Halle 29(1995). – S. 349 – 380
- ZUPPKE, U.: Neue Fischart für Sachsen-Anhalt. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. – Halle 37(2000). – S. 52 – 53
- ZUPPKE, U. & WÜSTEMANN, O.: Rote Liste der Fische und Rundmäuler des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1992)1. – S. 19 – 21