

Die kennzeichnenden Tierarten des FFH-Gebietes „Huy nördlich Halberstadt“

Susanne SCHULDES und Ubbo MAMMEN

Herausgegeben
durch das Landesamt
für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Im Auftrag des
Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Energie
des Landes Sachsen-Anhalt

Gefördert mit Mitteln aus dem
Europäischen Landwirtschaftsfonds für die
Entwicklung des Ländlichen Raums



EUROPÄISCHE UNION
ELER
Europäischer Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des ländlichen Raums

Impressum

Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt – Sonderheft 1/2018:
Die kennzeichnenden Tierarten des FFH-Gebietes „Huy nördlich Halberstadt“.

Herausgeber und Bezug: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
Postfach 2000 841
06009 Halle (Saale)
E-Mail: poststelle@lau.mlu.sachsen-anhalt.de
Sitz: Reideburger Straße 47, 06116 Halle (Saale), Tel.: 0345 5704-0
Internet: <http://www.lau.sachsen-anhalt.de/startseite/naturschutz/publikationen/fachberichte>

Schriftleitung/Redaktion: Fachbereich Naturschutz
Jörg Schuboth, E-Mail: joerg.schuboth@lau.mlu.sachsen-anhalt.de
Dr. Daniel Rolke E-Mail: daniel.rolke@lau.mlu.sachsen-anhalt.de
Dr. Peer Hajo Schnitter E-Mail: peer.schnitter@lau.mlu.sachsen-anhalt.de
Michael Wallaschek, Halle (Saale)

Satz und Layout: druck-zuck GmbH
Seebener Straße 04
06114 Halle (Saale)

Druck: Halberstädter Druckhaus GmbH
Osttangente 4
38820 Halberstadt

Diese Schriftenreihe wird kostenlos abgegeben und darf nicht verkauft werden. Der Nachdruck bedarf der Genehmigung.

Die Autoren sind für den fachlichen Inhalt ihrer Beiträge selbst verantwortlich. Die von ihnen vertretenen Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen der Herausgeber übereinstimmen.

Halle (Saale), Oktober 2018

Titelbild: Nagelfleck *Aglia tau* (Foto: F. Köhler)
Rücktitelbild: Blick auf die Huysburg (Foto: S. Ellermann)

Zitiervorschläge:

Gesamtwerk

SCHULDES, S. & U. MAMMEN (Bearb.) (2018): Die kennzeichnenden Tierarten des FFH-Gebietes „Huy nördlich Halberstadt“.
– Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 1 (2018). 323 S.

Kapitel

KIELHORN, K.-H. (2018): Webspinnen (Araneae). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1 (2018). - 57-64.

ISSN 1619-4071

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Brutpaare
Coll.	collectio = ‚Kollektion‘; Sammlung (von)
det.	determinavit = ‚hat bestimmt‘; bestimmt von
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
EU	Europäische Union
EU-SPA	Europäisches Vogelschutzgebiet
Ex.	Exemplar(e)
ff.	folgenden
FFH-LRT	Lebensraumtyp(en) nach Anhang I der FFH-Richtlinie
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FND	Flächennaturdenkmal
FÖLV	Förder- und Landschaftspflegeverein Biosphärenreservat „Mittelelbe“ e.V.
FSC	Forest Stewardship Council
Gef.-Kat.	Gefährdungs-Kategorie
Gew.	Gewässer
ILN	Institut für Landesforschung und Naturschutz
Ind.	Individuum/Individuen
L	Larve(n)
LAU	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
leg.	legit = ‚hat gesammelt‘; gesammelt von
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MMP	Managementplan
N	Nord, nördlich
ND	Naturdenkmal
NO	Nordost
NSG	Naturschutzgebiet
NW	Nordwest, nordwestlich
PEFC	Programme for Endorsement of Forest Certification Schemes
RL D	Rote Liste Deutschland
RL ST	Rote Liste Sachsen-Anhalt
S	Süd, südlich
SO	Südost
spec.	Spezies = nicht näher bestimmte oder nicht näher bestimmbare Art
spp.	‚species pluralis‘ = mehrere Arten einer Gattung
StrOW	Streuobstwiese
TU	Technische Universität
TÜP	Truppenübungsplatz
UBA	Umweltbundesamt
UF	Untersuchungsfläche(n)
UG	Untersuchungsgebiet
vid.	vidit = ‚hat gesehen‘; gesehen von
♂/(♂♂)	Männchen (Plural)
♀/(♀♀)	Weibchen (Plural)

Kurzreferat

Das NATURA 2000-Gebiet „Huy nördlich Halberstadt“ zeichnet sich durch eine enorm artenreiche Flora und Fauna aus. Das vorliegende Werk vereint die Ergebnisse systematischer Untersuchungen wirbelloser Tierarten, die im Rahmen des ELER-Projektes „Grunddatensatz Naturschutz zur Investitionssicherung – Faunistische Untersuchungen zu kennzeichnenden Arten der FFH-Lebensraumtypen: Erfassung und Bewertung der Vorkommen kennzeichnender Arten der FFH-LRT in FFH-Gebieten im Land Sachsen-Anhalt“ erfolgten sowie die Daten aus ehrenamtlichen Erfassungen, die teilweise seit den 1960er Jahren stattfinden, zu einer Fauna des Huygebietes.

In Form eines umfassenden landeskundlichen Überblickes werden der Betrachtungsraum und dessen landschaftliche und kulturhistorische Entwicklung beschrieben. Das faunistische Artenspektrum wird in 17 Kapiteln von den Weichtieren bis hin zu den Säugetieren abgehandelt. Neben einer reinen Inventarisierung werden Aussagen zu FFH-lebensraumtypkennzeichnenden Arten getroffen. Im Fokus der Betrachtungen stehen hierbei die im FFH-Gebiet „Huy nördlich Halberstadt“ flächenmäßig dominierenden FFH-LRT Waldmeister-Buchenwald - LRT 9130, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald LRT 9170 sowie die Naturnahen Kalk-Trockenrasen LRT 6210 mit Übergängen zu Kalk-Pionierasen LRT 6110. Als Bewertungsgrundlage dient die Liste der LRT-kennzeichnenden Tierarten im Land Sachsen-Anhalt, die vom Landesamt für Umweltschutz erarbeitet wurde (LAU 2002). Das Artenspektrum der untersuchten LRT-Flächen im Huy wird mit den dort aufgeführten Arten abgeglichen und gegebenenfalls Vorschläge zur Überarbeitung und Erweiterung des LRT-kennzeichnenden Artenspektrums unterbreitet. Abschließend werden im Rahmen einer naturschutzfachlichen Schlussfolgerung die Bedeutung des Huygebietes für die jeweilige Artengruppe erläutert und Schutzmaßnahmen abgeleitet, die künftig für die Erhaltung der Biodiversität im Huygebiet von entscheidender Bedeutung sind.

Abstract

The NATURA 2000 site “Huy nördlich Halberstadt” is characterised by an enormous biodiversity of flora and fauna.

This text combines the results from systematic surveys of invertebrate species that were carried out within the framework of the ELER project “Base data set nature conservation for securing investments – Faunistic surveys of habitat type characterising species according to EU Habitat directive: collection and assessment of occurrence data of habitat type characterising species within NATURA 2000 sites of the federal state of Saxony-Anhalt” with data from surveys by volunteers, partly undertaken since the 1960s, into a Fauna of the Huy site.

The study area is described by a comprehensive overview of its geography, cultural history as well as evolution of the landscape. The spectrum of animal species is presented in 17 chapters from invertebrates to mammals. In addition to a mere list of species each chapter provides an assessment of those species that characterise natural habitat types as listed in annex I of the EU Habitat directive.

The evaluations here focus on those natural habitat types that are predominant by area within the NATURA 2000 site “Huy nördlich Halberstadt”, which are *Asperulo-Fagetum* beech forests (Natural habitat type 9130), *Galio-Carpinetum* oak-hornbeam forests (Natural habitat type 9170) as well as semi-natural dry grasslands on calcareous substrates (Natural habitat type 6210) with transitions to rupicolous, calcareous or basophilic grasslands of the *Alysso-Sedion albi* type (Natural habitat type 6110). The basis for evaluations was formed by the list of habitat type characterising species in the federal state Saxony-Anhalt, which was created by the federal state agency for environmental protection (LAU 2002).

The set of species found in the surveyed natural habitat type areas within Huy is compared with that list and where appropriate suggestions for revision and extension of the set of habitat type characterising species are made.

Finally, the importance of the Huy site for each species group is evaluated from a nature conservation point of view and protection measures are derived that in the future will be critical for the conservation of the biodiversity in the Huy area.

Inhalt

	Vorwort	6
1	Einleitung und Grundsätze	7
1.1	Veranlassung	7
1.2	Bearbeitungsgegenstand und Projektgrundsätze	7
1.3	Bearbeiter und Danksagung	8
2	Landeskundlicher Überblick	9
2.1	Bedeutung des Gebietes	9
2.2	Lage des Huys im Randbereich des Mitteldeutschen Trockengebietes	10
2.3	Geologie und Böden	10
2.4	Fossilienfunde im Huy	12
2.5	Klimatische Verhältnisse	13
2.6	Flora und Vegetation	13
2.6.1	Allgemeine Hinweise zur Vegetation und Bewirtschaftung	13
2.6.2	Wald und Waldentwicklung	14
2.6.3	Waldsäume	18
2.6.4	Magerrasen und Frischwiesen	19
2.6.5	Steinbrüche, Gewässer und andere Sonderbiotopie	20
2.6.6	Streuobstwiesen	24
2.7	Geschützte Objekte im Gebiet	25
2.8	Der Osthuy – das Beispielgebiet der Landschaftspflege	26
2.9	Die Besiedlung des Huygebietes	27
3	Methodik	29
3.1	Geländearbeiten	29
3.2	Auswertung, Bewertung und Datenhaltung	34
4	Ergebnisse	35
4.1	Weichtiere (Mollusca)	35
4.2	Asseln (Isopoda)	41
4.3	Doppel- und Hundertfüßer (Diplopoda, Chilopoda)	45
4.4	Weberknechte (Opiliones)	49
4.5	Webspinnen (Araneae)	57
4.6	Springschwänze (Collembola)	65
4.7	Libellen (Odonata)	69
4.8	Geradflügler (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera)	75
4.9	Zikaden (Auchenorrhyncha)	81
4.10	Wanzen (Heteroptera)	87
4.11	Käfer (Coleoptera) – Einführung in die Artengruppe	99
4.11.1	Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae)	101
4.11.2	Rüsselkäfer (Coleoptera: Curculionidae)	109
4.11.3	Breitrüßler (Coleoptera: Anthribidae)	115
4.11.4	Weitere Käferfamilien	117
4.12	Schmetterlinge (Lepidoptera)	145
4.13	Zweiflügler (Diptera)	159
4.14	Lurche (Amphibia)	163
4.15	Kriechtiere (Reptilia)	167
4.16	Vögel (Aves)	171
4.17	Säugetiere (Mammalia)	179
5	Zusammenfassung	191
6	Literatur und Quellen	195
	Anhang	213



Im Nordharzvorland liegen, wie auf einer weitläufigen Perlenkette aufgereiht, die drei isolierten Waldgebiete Großer Fallstein, Huy und Hakel auf einem breiten Sattel, eingebettet in die weiträumige und fruchtbare Agrarlandschaft. Der Huy ist dabei mit ca. 15 km Länge und bis ca. 3,5 km Breite als langgestreckte Erhebung flächenmäßig die größte Waldinsel. Erstmalig wird er urkundlich im Jahr 997 aufgeführt – hier übertrug Kaiser Otto der III. dem Bischof von Halberstadt die Jagdrechte. Das älteste Gebäude im Huy soll die Kapelle der Huysburg sein, die Fertigstellung datiert auf das Jahr 1038. Die Huysburg, damals wie heute eine eindrucksvolle Klosteranlage, erhebt sich prägend über dem Höhenzug. Wanderungen im landschaftlich äußerst reizvollen Gebiet lassen den interessierten Beobachter Geschichte und Natur förmlich atmen.

Sowohl die lange Nutzungsgeschichte des stark reliefierten Waldgebietes als auch insbesondere die sehr differenzierten geologischen Verhältnisse mit dem kleinräumigen Wechsel von Buntsandstein und Muschelkalk im Untergrund boten exzellente Voraussetzungen für die heimische Flora. Der Huy zählt zu den botanischen Hotspots im Land Sachsen-Anhalt. Hierzu trägt nicht zuletzt

auch die geographische Lage bei, die einen Übergang vom kontinentalen zum stärker atlantisch geprägten Klima markiert. Diesen Umständen wurde schon in der Vergangenheit mit der Ausweisung zahlreicher Schutzgebiete Rechnung getragen.

Heute schließt das NATURA 2000-Gebiet „Huy nördlich Halberstadt“ deckungsgleich mit dem Europäischen Vogelschutzgebiet den Huy fast vollständig ein. 13 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie sind teils großflächig vorhanden. Die Vielzahl an schützenswerten Lebensräumen einerseits und die bereits erwähnte artenreiche Flora andererseits ließen vermuten, dass die bislang eher vernachlässigte Erforschung der Tierwelt im Huy vorangetrieben werden musste. Hierzu wurden intensive Gespräche mit vielen ehrenamtlichen Artgruppenspezialisten geführt. Zudem konnte mit MANFRED JUNG aus Athenstedt – dem Ort sprichwörtlich an der Eingangspforte zum Huy gelegen – ein profunder Gebietskenner das intensive Untersuchungsprogramm betreuen, der bereits viele Jahre die wissenschaftliche Erforschung der Käfer-, Wanzen- und Schmetterlingsfauna vorangetrieben hat.

Diese äußerst günstigen Voraussetzungen und dazu noch die Möglichkeiten des ELER, des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des Ländlichen Raumes, ließen zu, das umfangreiche und über mehrere Jahre realisierte Gesamtprojekt durchzuführen. Mithin konnten bislang insgesamt 5.383 Tierarten aus mehr als 20 Taxa im mit 2.005 ha relativ kleinen Gebiet registriert werden – ein wissenschaftliches Novum nicht nur für Sachsen-Anhalt! Und selbst diese große Artenzahl dürfte längst nicht ausgereizt sein, fehlten doch für manche artenreiche Taxa einfach die fachkundigen BearbeiterInnen.

Gleichwohl kann nun Naturliebhabern, Fachspezialisten, Anrainern sowie den zuständigen Behörden ein Werk in die Hand gegeben werden, welches über eine einfache Gebietsfauna weit hinausgeht – ein Schatzkästchen mit einer Fülle an Informationen und Fakten zum zoologischen Inventar. Allen aktiv Beteiligten sei für ihr Engagement im Projekt und die vorliegende Veröffentlichung herzlich gedankt. Naturaffine Wanderer können den örtlichen Gegebenheiten und faunistischen Besonderheiten jetzt noch besser folgen, der fachkundige Blick sollte nach der Lektüre weiter geschärft sein!

Dr. Sandra Hagel

Susanne SCHULDES und Ubbo MAMMEN

1.1 Veranlassung

Innerhalb der europäischen Union wird seit 1992 nach Maßgabe der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie ein zusammenhängendes Netz besonderer Schutzgebiete zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung aufgebaut – das Netz „NATURA 2000“. In dieses Netz sind auch die auf Grundlage der seit 1979 geltenden EU-Vogelschutz-Richtlinie gemeldeten Europäischen Vogelschutzgebiete (EU SPA) integriert. Ziel ist der länderübergreifende Schutz gefährdeter wildlebender Tier- und Pflanzenarten sowie ihrer Lebensräume. In Sachsen-Anhalt sind aktuell 297 NATURA-2000 Gebiete ausgewiesen.

Bei der Festlegung konkreter Erhaltungsmaßnahmen oder der Beurteilung von Beeinträchtigungen in NATURA 2000-Gebieten kann die Berücksichtigung faunistischer Aspekte hilfreich oder notwendig sein. Aus diesem Grund erarbeitet das Landesamt für Umweltschutz seit längerer Zeit umfangreiche Auflistungen von Tierarten, die eine teilweise sehr enge Bindung an bestimmte FFH-Lebensraumtypen (LRT) aufweisen (LAU 2002, 2007). Seit 2005 finden in ausgewählten FFH-Gebieten systematische Erfassungen zu den kennzeichnenden Tierarten der FFH-LRT statt. Im FFH-Gebiet „Huy nördlich Halberstadt“ (DE 4031 301)“ erfolgten diese von 2009 bis 2011 im Rahmen des ELER-Projektes „Grunddatensatz Naturschutz zur Investitionssicherung – Faunistische Untersuchungen zu kennzeichnenden Arten der FFH-Lebensraumtypen: Erfassung und Bewertung der Vorkommen kennzeichnender Arten der FFH-LRT in FFH-Gebieten im Land Sachsen-Anhalt“. Der Fokus lag hierbei klar auf der Wirbellosenfauna des NATURA 2000-Gebietes, wobei neben den traditionell vergleichsweise gut untersuchten Artengruppen (z. B. Laufkäfer, Heuschrecken) auch zahlreiche bisher weniger „populäre“ Gruppen wie etwa die Springschwänze, Landasseln oder Weberknechte berücksichtigt wurden.

Der Huy und sein Umland weisen aufgrund vielfältiger geologischer Verhältnisse und Bodenbedingungen sowie der Übergangslage zwischen kontinentalem und stärker atlantisch beeinflusstem Klima eine vielfältige Vegetation und Pflanzenwelt auf. Die unterschiedlichen Bewirtschaftungsformen der Waldbestände, Hutungen und Offenflächen sowie der Materialabbau in kleineren Steinbrüchen, Kies- und Schottergruben am Rande des Huys förderten darüber hinaus die Ausbildung eines vielfältigen Mosaiks unterschiedlichster Lebensräume. Diese Lebensraumvielfalt auf einer vergleichsweise kleinen Fläche bedingt eine reiche Tierwelt, die den Anlass für diese umfassenden Untersuchungen bot.

Unabhängig von den genannten systematischen Erfassungen, die nur einen begrenzten Zeitraum abbilden, arbeitet Manfred JUNG (Athenstedt) seit den 1960er

Jahren an einer umfassenden entomologischen Sammlung zur Lokalfauna des Huy. Dieser unermüdlichen ehrenamtlichen Arbeit ist es zu verdanken, dass der Huy und seine unmittelbare Umgebung hinsichtlich der Entomofauna zu einem der sachsen-anhaltweit am besten untersuchten Gebiete gezählt werden können.

Im Rahmen des ELER-Projektes „Projektdokumentationen von Untersuchungen zu den Arten der Streuobstwiesen und der Dünen in Sachsen-Anhalt und zu den kennzeichnenden Tierarten der FFH-Lebensraumtypen des FFH-Gebietes Huy nördlich Halberstadt“ (Akt.-Zei. 407.1.3-60128/630116000055) bestand nun die Möglichkeit die Ergebnisse der umfangreichen faunistischen Erfassungen im Huygebiet zusammenzutragen und zu publizieren. Basierend auf der intensiven Grunddatenerfassung (ergänzt durch umfangreiche ehrenamtliche Untersuchungen) ist es gelungen, einen im sachsen-anhaltweiten Vergleich bisher einzigartigen Wissensstand zur faunistischen Ausstattung zu erreichen. Wesentliches Ziel ist es, dieses Wissen der interessierten Öffentlichkeit zugänglich zu machen und diese so für die faszinierende Vielfalt und Schönheit dieses herausragenden NATURA-2000 Gebietes zu sensibilisieren.

1.2 Bearbeitungsgegenstand und Projektgrundsätze

Betrachtungsraum ist das NATURA 2000-Gebiet „Huy nördlich Halberstadt“ einschließlich seiner unmittelbaren Umgebung. Der Huy, ein dicht bewaldeter Höhenzug im überwiegend landwirtschaftlich geprägten nördlichen Harzvorland, befindet sich im Westen des Landes Sachsen-Anhalt (Landkreis Harz) etwa 9 km nordwestlich von Halberstadt. Das NATURA 2000-Gebiet setzt sich aus dem FFH-Gebiet „Huy nördlich Halberstadt“ sowie dem flächen- und namensgleichen EU-Vogelschutzgebiet zusammen. Der Grenzverlauf orientiert sich vorwiegend an der Waldkante. Außerdem gehören die naturschutzfachlich wertvollen Offen- und Halboffenlandbereiche im Ostteil des Huys („Paulskopf“) sowie einer nördlich an die Ortschaft Sargstedt grenzende Teilfläche zum Gebiet. Zur unmittelbaren Umgebung zählt in südlicher Richtung der Bereich mit einer Entfernung von bis zu 2 km und in den übrigen Richtungen von etwa einem Kilometer.

Im FFH-Gebiet „Huy nördlich Halberstadt“ wurden insgesamt 13 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie nachgewiesen (ÖKOTOP GbR 2012). Mit einer Fläche von über 1.300 ha (70 % der Waldfläche) ist der Waldmeister-Buchenwald - FFH-LRT 9130 mit Abstand am weitesten verbreitet. Mit deutlich geringeren Anteilen kommen weitere Wald-LRT wie der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald - FFH-LRT 9170 (170 ha) oder der Orchideen-Kalkbuchenwald - FFH-LRT 9150 (3 ha) vor. In den offenen Bereichen, insbesondere im Osten des Huys, existieren ausgedehnte

Kalk-Magerrasen - FFH-LRT 6210, die bereichsweise Übergänge zu Kalk-Pionierrasen - FFH-LRT 6110 aufweisen.

Bearbeitungsgegenstand der vorliegenden Veröffentlichung ist vorrangig das breite Spektrum wirbelloser Tierarten, welches im Rahmen des einleitend genannten Projektes zur Erfassung und Bewertung der Vorkommen kennzeichnender Arten der FFH-LRT im FFH-Gebiet „Huy nördlich Halberstadt“ untersucht wurde. Die systematischen Erfassungen konzentrierten sich dabei auf die flächenmäßig dominierenden FFH-LRT 9130, 9170 und 6210. Aber auch außerhalb der LRT-Kulisse führten die meisten Artbearbeiter Untersuchungen durch. Ziel war es, neben einer generellen Inventarisierung ausgewählter Tierartengruppen, die faunistische Ausstattung der vorherrschenden FFH-LRT zu untersuchen. Die so ermittelten LRT-kennzeichnenden Arten sollen die Charakterisierung und Bewertung der FFH-LRT ergänzen. Zusätzlich wurden notwendige artgruppenspezifische Pflege-, Entwicklungs- und Managementmaßnahmen abgeleitet. Ergänzt werden diese Ergebnisse durch weitere in ehrenamtlicher Arbeit entstandene Beiträge zu wichtigen Vertretern der Wirbeltiere, die in einem Band über die Tierwelt des Huys nicht fehlen dürfen.

Die vorgelegte Veröffentlichung stellt sämtliche Beiträge zu einer Fauna des Huygebietes zusammen. Nach der Einführung durch einen umfassenden landeskundlichen Überblick über das Huygebiet folgt im Kapitel Methodik eine Vorstellung der Untersuchungsflächen, der durchgeführten Freilanduntersuchungen sowie der Vorgehensweise bei der Auswertung und der Datenhaltung. Im Ergebnisteil werden anschließend insgesamt 17 Tiergruppen in Form einzelner Kapitel vorgestellt. Das faunistische Artenspektrum reicht dabei von teilweise sehr kleinen und bisher weniger berücksichtigten Wirbellosen, wie etwa den Springschwänzen, Landasseln oder Weberknechten, bis hin zur Avifauna und den Säugetieren. Die bearbeiteten Tiergruppen einschließlich des/der jeweiligen Bearbeiter(s) sind im nachfolgenden Kapitel 1.3 aufgeführt.

1.3 Bearbeiter und Danksagung

An erster Stelle gehört den Autoren der Einzelkapitel ein großes Dankeschön! Ohne deren Beiträge, Geduld und die anschließende wohlwollende Unterstützung wäre dieses umfassende Werk über die Tierwelt des Huys nicht möglich gewesen.

Die Bearbeiter der einzelnen Kapitel sind:

Dr. Uwe WEGENER (Halberstadt)

Landeskundlicher Überblick

Dr. Andreas STARK (Halle/Saale), **Michael UNRUH** (Großsida)
Mollusken

Dr. Jörg HAFERKORN (Jena)

Asseln

Dr. Karin VOIGTLÄNDER, Dipl.-Biol. Peter DECKER (Görlitz)

Doppel- und Hundertfüßer (Diplopoda, Chilopoda)

Dr. Christian KOMPOSCH (Graz)

Weberknechte

Dr. Karl-Hinrich KIELHORN (Berlin)

Webspinnen

Dr. Hans-Jürgen SCHULZ (Görlitz)

Springschwänze

Dipl.-Biol. Kerstin MAMMEN (Halle/Saale)

Libellen, Säugetiere

Dr. Michael WALLASCHEK (Halle/Saale)

Geradflügler

Dr. habil. Werner WITSACK (Halle/Saale)

Zikaden

Dipl.-Ing. Peter GÖRICKE (Ebendorf)

Wanzen

Dr. Peer Hajo SCHNITTER (Halle/Saale)

Laufkäfer

Dr. Karla SCHNEIDER (Halle/Saale)

Rüsselkäfer, Breitrüssler

Manfred JUNG (Athenstedt)

Weitere Käferfamilien

Dipl.-Biol. Ingmar LANDECK (Finsterwalde)

Schmetterlinge

Dr. Andreas STARK (Halle/Saale)

Fliegen

Dipl.-Biol. Marcel SEYRING (Halle/Saale)

Amphibien, Reptilien

Dr. Bernd NICOLAI (Halberstadt)

Vögel

Letztlich lebt eine solche Veröffentlichung von guten Bildern. Deshalb danken wir herzlich den Bildautoren für die Bereitstellung zahlreicher hochwertiger Fotos. Im Einzelnen sind dies:

David BLEY (Sickte), Stefan ELLERMANN (Halle/Saale), Jürgen FISCHER (Wunsiedel), Erich GREINER (Halle/Saale), Jörg HAFERKORN (Hamburg), Ralf KISTOWSKI (Meerbusch), Frank KÖHLER (Bornheim), Christian KOMPOSCH (Graz), Gernot KUNZ (Gratwein), Thomas LÜDICKE (Eberswalde), Kerstin MAMMEN (Halle/Saale), Bernd NICOLAI (Halberstadt), Wolfgang RABITSCH (Wien), Christoph F. ROBILLER (Erfurt), Daniel ROLKE (Landsberg), Steffen SCHELLHORN (Halle/Saale), Hans-Jürgen SCHULZ (Görlitz), Jörg SPELDA (München), Andreas STARK (Halle/Saale), Gerhard STRAUSS (Biberach), Peter E. STÜBEN (Mönchengladbach), Ekkehard WACHMANN (Berlin), Uwe WEGENER (Halberstadt) und Annette WESTERMANN (Ballenstedt).

Uwe WEGENER

2.1 Bedeutung des Gebietes

Nördlich von Halberstadt erstreckt sich zwischen Dardesheim und Schwanebeck auf einer Länge von etwa 18 km ein markanter Höhenzug – der Huy. Der Name „Huy“ (sprich „Hüh“) wird von „Der Hohe“ abgeleitet und in der Tat liegt sein höchster Punkt mit 313,5 m ü. NN am Buchenberg deutlich über der Umgebung. Erste urkundliche Erwähnung findet der Huy bereits im Jahre 997 als Kaiser Otto III. (983–1002) dem Bischof von Halberstadt die Jagdrechte übertrug (LAUTENBACH 2007). Die fruchtbaren Böden in der Umgebung des Huys und das Vorhandensein von sauberem Wasser an dessen Rand führten zu einer frühen dauerhaften Besiedlung, die sehr wahrscheinlich bereits in der Bronzezeit erfolgte. Die Siedlungsgeschichte der Dörfer um den Huy geht ebenfalls 800 bis 1.000 Jahre zurück. Sie führte jedoch auch dazu, dass der Wald bereits im Mittelalter auf die heutige Begrenzung zurückgeführt wurde, um die fruchtbaren Ackerflächen maximal auszudehnen und ausreichend Hutungen für das Weidevieh zu haben. Das älteste Gebäude direkt im Huy ist die Huysburg, deren erste Kapelle im Jahr 1038 gebaut wurde.

Ausgehend von den differenzierten geologischen Verhältnissen und Bodenbedingungen entwickelte sich im Huy und seinem Umland eine reiche Pflanzenwelt, die ganz zweifellos auch durch die Übergangslage vom kontinentalen zum stärker atlantisch beeinflussten Klima geprägt war. Hinzu kam die Vielfalt der Bewirtschaftung

des Waldes, der Hutungen und die Steinbruchtätigkeit sowie der Kies- und Schotterabbau am Rand des Huys, der den botanischen Artenreichtum des Gebietes und die Ausprägung unterschiedlicher Lebensräume außerordentlich förderte. Diese vielfältigen Lebensräume sind der Ausgangspunkt für eine reiche Tierwelt, die im Mittelpunkt dieses Bandes stehen soll.

Die Interaktionen zwischen Wald und Umland wurden während der letzten 70 Jahre durch die starken Veränderungen der Landnutzung besonders deutlich. So sind die Bestandesschwankungen der Erdorchideen und des Rotmilans während der letzten Jahrzehnte deutliche Beispiele für tiefgreifende Veränderungen der Bewirtschaftung und der Lebensräume. Es kommt hinzu, dass der Huy bereits seit Jahrzehnten ein Beispielobjekt für Projekte der Landschaftsgestaltung, des Floren- und Greifvogelschutzes sowie des Naturschutzmanagements war. Die biologische Vielfalt widerspiegelt sich auch in mehreren Schutzkategorien (Abb. 2-1). Der Huy mit seinem Umland ist Landschaftsschutzgebiet (1997), die ehemaligen drei Naturschutzgebiete „Herrenberg“, „Buchenberg“ und „Vorberg im Huy“ wurden zu einem größeren NSG „Herrenberg und Vorberg im Huy“ (1985) zusammengefasst. Das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (2000) ist deckungsgleich mit dem Europäischen Vogelschutzgebiet (2003). Gemeinsam bilden sie das NATURA 2000-Gebiet F47/S28 „Huy nördlich Halberstadt“, dessen Grenzverlauf sich vorwiegend an der Waldgrenze orientiert. Außerdem sind die naturschutzfachlich wertvollen Offen- und Halboffenlandbereiche im Ostteil des Huys („Paulskopf“) sowie eine

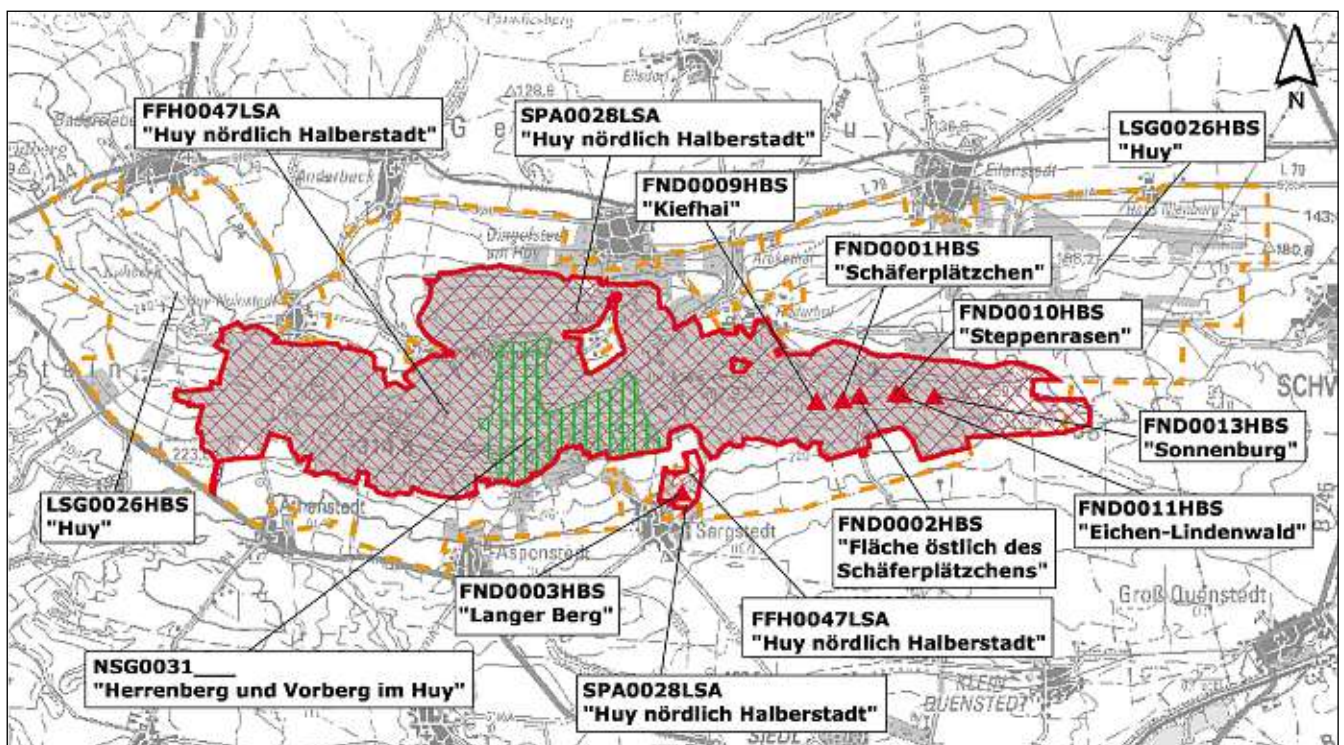


Abb. 2-1: Die Schutzgebiete im Huy.

nördlich an die Ortschaft Sargstedt grenzende Teilfläche Bestandteil des NATURA 2000-Gebietes. Im Gebiet kommen 13 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-LRT) vor. Hierzu gehören neben sechs Wald-Lebensraumtypen, von denen der Waldmeister-Buchenwald – FFH-LRT 9130 flächenmäßig den größten Anteil am Gebiet einnimmt, auch sieben Lebensraumtypen des Offenlandes. Darüber hinaus gibt es 11 Flächennaturdenkmale (FND) im Huy und seinem unmittelbaren Umland (vgl. Kap. 2.7).

2.2 Lage des Huys im Randbereich des Mitteldeutschen Trockengebietes

Der Huy zählt zur Landschaftseinheit „Nördliches Harzvorland“ (REICHHOFF et al. 2000). Eingebettet zwischen dem Flechtinger Höhenzug im Norden und dem Harz im Süden liegen im Vorharz mehrere geologische Schollen, die das Subherzyn bilden. Gemeinsam mit dem nordwestlich gelegenen Großen Fallstein und dem Hakel im Südosten bildet er einen Breitsattelzug, welcher zum südlichen Teil der Oschersleben-Bernburger Scholle gehört und gleichzeitig die Halberstädter Kreidemulde nach Norden begrenzt. Einen guten Überblick über die Halberstädter Kreidemulde gewinnt man vom Hoppelberg (308 m ü. NN) südwestlich von Halberstadt: Am südlichen Horizont liegt der Harz mit dem Brocken (1.141 m ü. NN) und die nördliche Begrenzung wird vom Huy gebildet. Der Überblick relativiert sich, wenn der Beobachter vom Brocken auf den Huy schaut: Der Breitsattel vom Fallstein bis zum Hakel ist zwar gut zu erkennen, er hebt sich aber vom Relief her nicht mehr so eindeutig heraus. Die Horizontlinie im Norden wird vom Elm gebildet.

Der Breitsattelzug ist flach aufgewölbt, weist aber in den einzelnen Bereichen eine zum Teil erhebliche Reliefenergie auf. Sie ist im Huy am größten. Allen drei Teilgebieten ist gemeinsam, dass sie inselartig aus der Agrarlandschaft herausragen, was durch die Bewaldung noch unterstrichen wird. Zwischen den Teilgebieten finden wir mehr oder weniger flachgründige Ackerflächen bzw. Trockenrasen, die ehemals als Hutungen dienten.

Der Huy selbst besteht aus zwei annähernd parallel verlaufenden Höhenzügen. Der steilere südliche Teil reicht von der Heiketalwarte bis zur 15 km entfernten Paulkopfwarte. Der nördliche Teil erstreckt sich von Röderhof bis Huy-Neinstedt. Beide Höhenzüge sind bewaldet und schließen eine Talmulde ein. Der Druiberg bei Dardesheim ist das verbindende Element zum Fallstein. Nach Osten stellt der Humberg bei Schwanebeck das verbindende Glied dar. Der nördliche Sattel des Huys endet – morphologisch kaum noch sichtbar – an der Bodetalung bei Krottorf (MÜLLER 1958). Verebnungen treten im Huy nur selten auf, dennoch sind zu nennen die Flächen um Mönchhai, Wilhelmshall, sowie im Osthuy östlich der Paulkopfwarte, im Siechenholz östlich von Röderhof und im Westhuy an den Kollyteichen.

Im Gegensatz zur Länge ist der Huy ein relativ schmaler Höhenzug. Dort wo er von Landstraßen gequert wird, ist er 1,5 km breit. Am größten ist die Ausdehnung zwischen Sargstedt und Anderbeck über den Lindhorn mit 3,5 km.

2.3 Geologie und Böden

Die Buntsandstein- und Muschelkalkbildungen am Nordrand des Harzes und dem Breitsattel von Fallstein, Huy und Hakel gehen überwiegend auf die geologischen Formationen Trias und Jura vor etwa 225 Mio. Jahren zurück. Unser heutiges Gebiet war Teil eines großen Kreidemeeres, welches sich sehr langsam absenkte. Teile dieses Meeres trockneten periodisch aus, so dass es hier zu Salzablagerungen kam. Der Muschelkalk ging im Wesentlichen aus flachmarinen Ablagerungen hervor (KNAPPE & TRÖGER 1988). „Harz und Harzvorland“ befanden sich zu dieser Zeit noch im Ur-Mittelmeer nördlich des Gondwana-Kontinents (KNAPPE 2011). Die Auffaltung und Hebung des Harzes, die nicht ohne Auswirkungen auf das Harzvorland blieb, erfolgte wesentlich später. Unter dem Druck des aufsteigenden Harzgebirges verformte sich auch das Vorland. Ehemals marine Schichtgesteine wurden angehoben oder steil gestellt. Während der Muschelkalk im Schwanebecker Gebiet und am Hardelsberg noch flach gelagert ist, sind die Kalksteinschichten des Südhanges mehr oder minder steil gestellt, was besonders gut an der Sargstedter Warte und nordwestlich der Huysburg zu beobachten ist.

Der Wellenkalkstein im Huy ist in mächtigen Terebratelbänken gelagert, die ehemals an mehreren Stellen abgebaut wurden, so bei Sargstedt, Aspenstedt, Huy-Neinstedt und Röderhof. Der wohl markanteste Steinbruch liegt auf dem Hardelsberg unweit von Huy-Neinstedt. PATZELT (2003) stellte eine fazielle Differenzierung in der Hauptmuschelkalk-Folge fest. Während im Westhuy und im mittleren Huy zumeist dickbankige Kalksteine – überwiegend Trochitenkalke – abgelagert wurden, sind es im Osthuy Kalksteinbänke ohne Trochiten, die mit Mergellagen wechseln. Unter Trochiten werden Stengelglieder der Seelilie (*Encrinus liliiformis*) – einem Stachelhäuter – verstanden, die ganze Abfolgen von Kalksteinschichten bestimmen und diesen Kalksteinbänken ihren Namen gegeben haben.

Mit den Kalksteinschichten des Südflügels des Huys sind jedoch nicht die ältesten Gesteine behandelt. Etwa 10 Mio. Jahre früher war bereits der Mittlere und Untere Buntsandstein im Trias- und Zechsteinmeer entstanden. Der Untere Buntsandstein tritt auf dem nördlichen Höhenzug des Huys zutage und ist bei Wilhelmshall auf dem Herrenberge aufgeschlossen (HEMPRICH 1913). Der Obere Buntsandstein (Röt) steht im Satteltal von Wilhelmshall bis Röderhof an (WESARG 1981). In diesem Gebiet treten auch verbreitet Rogensteinbänke im Epsilon-Horizont auf. Die Buntsandsteinbänke im Huy, die zur Calvörde-Folge gehören, haben eine Mächtigkeit von 170 bis 180 m. Ein besonders dickbankiger Buntsandstein tritt an der Daneilshöhle bei Röderhof zutage. Die Höhle selbst wurde künstlich in den Berg getrieben und besteht aus drei Räumen.

Im Huy und seinem Umland kam es aber auch im Quartär zu bemerkenswerten Veränderungen, die für die Tier- und Pflanzenwelt von entscheidender Bedeutung waren. Mehrfach wurde der Huy vom Inlandeis überdeckt. Die Travertinfunde bei Schwanebeck werden der Holsteinwarmzeit zugerechnet (PATZELT 2003). Ebenfalls eiszeitliche Bildungen sind glazifluviatile Ablagerungen am Südrand des Huys, die sowohl aus nordischem Material als auch aus Muschelkalkgeröllen bestehen und daher überwie-



Abb. 2-2: Der Huy – eine Waldinsel im überwiegend landwirtschaftlich geprägten nördlichen Harzvorland (Foto: S. ELLERMANN).

gend lokalen Ursprungs sind. Eine solche Moräne ist am Langen Berg (FND) bei Sargstedt aufgeschlossen und über Jahrzehnte abgebaut. Sie besteht aus Fein- und Grobkies, nordischem Granit, Feuerstein und Muschelkalkmaterial. Ein weiterer Aufschluß dieser Art befindet sich im Osthuy unweit der Straße nach Röderhof.

Bemerkenswert sind auch die Gletschertöpfe in einer Terebratelbank des Steinbruchs im Hardelsberg, die 1910 aufgeschlossen wurden (Abb. 2-3). Über diesen Strudeltopf floss ein Teil des Eiswassers des abtauenden Inlandeises nach unten durch das klüftige Gestein ab. Im Strudeltopf befanden sich gerundete Scheuersteine aus nordischem Material (HEMPRICH 1913). Auch die verbreiteten Lössablagerungen im Umland des Huys sind Zeugnisse der windoffenen Landschaft der Nacheiszeit.

Oft steht die Frage, wann die Hebungen und Faltungen im Nordharzvorland und damit auch im Huy ihren Höhepunkt erreichten. Eine Zeit verstärkter Dynamik herrschte vor etwa 70 bis 80 Mio. Jahren in der Oberkreide, speziell in der Stufe des Coniacium-Santonium. In dieser Zeit fand die strukturbildende Faltung statt. In der Scheitelzone des Huys wurden die Kalksteinschichten so stark empor gepresst, dass nach Abtragungsvorgängen der Buntsandstein zutage trat. Es folgten vor 35 bis 55 Mio. Jahren erhebliche Abtragungen, praktisch eine Einebnung der Huystruktur und eine spätere Wiederaufwölbung (PATZELT 2003). Zu zahlreichen Schollenbrüchen kam es in der Eiszeit und das Flusssystem um den Huy, insbesondere die Niederung des Großen Bruches im Norden, entstand durch saalezeitliche Schmelzwässer. Auch heute noch gibt es eine gewisse Dynamik in den oberflächennahen geologischen Schichten, im Rötgips und im Oberen sowie Mittleren Muschelkalk. Von diesen Karst-

vorgängen zeugen die Erdfälle zwischen Mönchhai und Röderhof (REICHHOFF et al. 2000).

Noch vor wenigen Jahren war der Huy wegen seiner Salzlagerstätten bekannt. Von 1890 bis 1926 wurde Kali- und Steinsalz in Mönchhai und Wilhelmshall abgebaut. Die Schächte wurden im 2. Weltkrieg als Munitionslager genutzt. Im gesamten Huy verbreitet war der Festgesteinabbau zu Bauzwecken für Kirchen, Scheunen, Wohnhäuser-Fundamente und anderes mehr. In Schwanebeck wurde bis 1990 Zement und Branntkalk produziert. Auch ein historischer Gipsabbau bei Röderhof ist bekannt. Nach 1945 nahm er kurzzeitig noch einmal die Produktion auf. Schotter für den Wegebau wurde bis in die Neuzeit bei Huy-Neinstedt gewonnen, und auch die Endmoränen dienten der örtlichen Versorgung mit Kies und Zuschlagstoffen. Erdölerkundungen unter dem Salzstock aus den 1950er und 1990er Jahren blieben erfolglos.

In der Bodenbildung des Huygebietes widerspiegeln sich sowohl das Ausgangsgestein, eiszeitliche Prozesse als auch Wirtschaftsabläufe. Das Gebiet gehört zum Bodenbildungsbereich V 1: Hügel- und Bergland aus Gesteinen der Trias mit Löss, Lösshügelland aus Karbonatgestein Rendzina/Parabraunerde (SCHÖNFELDER 2005). Typische Böden des Kalkgesteins sind flachgründige Rendzinen mit einem „gekappten“ Profil, d. h. der Einwaschungshorizont fehlt. Der Wald auf diesen flachgründigen aber nährstoffreichen Standorten hält nicht nur die dünne Bodendecke fest, sondern entwickelt sie auch, zumindest bei langanhaltender Waldentwicklung. So bilden sich zunächst Mullrendzinen mit einer hohen biologischen Aktivität. Die Bodenbildung ist in diesen Mullrendzinen noch in vollem Gange. Der Boden ist kalkreich, zeigt daher einen hohen pH-Wert. Die Phosphor-



Abb. 2-3: Der Strudeltopf der Gletschertöpfe im Steinbruch Hardelsberg bei Huy-Neinstedt ist beim Abschmelzen der Inlandeisdecke nach der letzten Eiszeit entstanden (Foto: U. WEGENER).

und Kaliumversorgung ist eher niedrig (VOLLRATH 1994). In der weiteren Entwicklung wird unter Wald die Bodenbedecke mächtiger, und aus der Mullrendzina entsteht eine Braunrendzina, die bereits oberflächennah entkalkt ist und einen BV-Horizont aufweisen kann. Die weitere Bodenentwicklung führt zu unterschiedlich mächtigen Braunen Waldböden, die bereits einen vollständigen Profilaufbau haben und abhängig von der forstlichen Bewirtschaftung bzw. einer möglichen Erosion zur Entkalkung und Bodendestruktion neigen. Bei unseren Bodenuntersuchungen im Weinberg bei Sargstedt stellten wir in 10 Schürfen einen pH-Wert von 6,5, eine Phosphorversorgung von 0,66 mg/100 g Boden und eine Kaliumversorgung von 6,81 mg/100 g Boden fest, das deckt sich im Wesentlichen mit den Werten, die VOLLRATH (1994) ermittelte (BARTSCH et al. 1976).

Die Bodenbildung auf dem Buntsandstein verläuft etwas anders. Es entstehen im flachgründigen Bereich Ranker als Rohböden, die sich aber bei ausreichend langer Waldentwicklung zu Braunen Waldböden entwickeln können. Die Nährstoffversorgung ist in der Regel niedriger als auf den sehr aktiven Braunerden über Kalkgestein. Einige Waldböden und Ackerböden im Umland des Huys tragen eine nacheiszeitliche Lössdecke, die unterschiedlich stark degradiert ist. Sie ist aber nach wie vor Grundlage der Fruchtbarkeit dieser Böden. Die Lössdecke ist in der Regel gering mächtig, so dass beim Tiefpflügen nicht selten Steine nach oben gelangen.

Für die Insektenfauna sind wahrscheinlich die flachgründigen Kalkrendzinen mit ihren Steppenrasen am interessantesten. Sie waren großflächig im Osthuy ausgeprägt, unterlagen aber inzwischen der Bewaldung, welche im beschriebenen Sinne auch die Bodengenese deutlich beeinflusst hat.

2.4 Fossilienfunde im Huy

Der Huy verfügt über Steinbrüche im Unteren Buntsandstein, in allen Formationen des Muschelkalks, im Jura und in der Oberkreide. Hinzu kommen die Fossilienfunde aus dem geologisch jungen Travertin (Kalktuff) bei Schwanebeck. Zwar sind die meisten Steinbrüche bereits seit einem Jahrhundert aufgelassen, einige arbeiteten jedoch noch im 20. Jahrhundert, so bei Wilhelmshall,

vor Röderhof und bei Huy-Neinstedt. Das Zementwerk Schwanebeck baute bis Anfang der 1990er Jahre Kalkstein ab. Viele Steinbrüche sind aber nicht zugeschüttet, sondern wurden aus landeskundlichen Gründen offengehalten und stellen auch heute noch eine Fundgrube für Fossilienfunde dar.

Die hier aus der zur Verfügung stehenden Literatur zusammengestellten Fossilien sind zweifellos Zufallsfunde, denn eine gezielte Nachsuche war die Ausnahme. Für einen Überblick über das Leben im Trias- oder Kreidemeer reichen diese Funde nicht aus. Dazu gibt es wesentlich mehr Fundmaterial im gesamten Harzvorland. Diese Übersicht stellt folglich nur eine unvollständige Liste eines kleinen veröffentlichten Teilbereichs aus dem Nordharzvorland dar.

Unterer Buntsandstein:

Die Stromatolithenfunde gehören zu den ältesten Fossilien des Huys und sind in einem Steinbruch bei Wilhelmshall aufgeschlossen. Es handelt sich ursprünglich um Biofilme aus heterotrophen Bakterien und Schimmelpilzen, die in alkalischen Gewässern versteinerten (Abb. 2-4).

Unterer Muschelkalk:

Flügelmuschel (*Pleuronectites*), Huy (KNAPPE & TRÖGER 1988);
Ammonit (*Beneckeia buchi*), Huy (KNAPPE & TRÖGER 1988);
Saurier (*Nothosaurus*) Schwanebeck (dgl.)

Mittlerer und Oberer Muschelkalk:

Armfüßler (*Terebratula vulgaris*) Hardelsberg (dgl.),
Leitart der Terebratelbänke

Oberer Muschelkalk:

Muschelgattungen	
<i>Inoceramus crippi</i>	Westhuy (dgl.)
<i>I. virgatus</i>	Westhuy (dgl.)
<i>Myophoria pesanseris</i>	Schwanebeck (dgl.)
Ammoniten	
<i>Ceratites intermedius</i>	Schwanebeck (dgl.)
<i>Ceratites nodosus</i>	Huy-Neinstedt (HEMPRICH 1913)
<i>Ceratites atavus</i>	Huy (KNAPPE & TRÖGER 1988)
<i>C. robustus</i>	Huy (dgl.)
<i>C. evolutus</i>	Huy (dgl.)
<i>C. enodis</i>	Huy (dgl.)
<i>C. semipartius</i>	Huy (dgl.)
<i>Myophoria pesanseris</i>	Schwanebeck (dgl.)
Haigattungen	
<i>Acrodus</i>	Schwanebeck (dgl.)
<i>Hybodus</i>	Schwanebeck (dgl.)
Hechtartiger Raubfisch	
<i>Saurichthys</i>	Schwanebeck (dgl.)
Ganoidfisch	Schwanebeck (dgl.)
Seelilie	
<i>Encrinurus liliiformis</i>	Schwanebeck (dgl.)

Die Seelilie stellt die Leitart des Trochitenkalks dar, d. h. das Kalksubstrat besteht überwiegend aus Stengelgliedern der Seelilien. Die Fundorte liegen im Westhuy bei Badersleben, Dinkelstedt, Wilhelmshall und Anderbeck. TRÖGER & KURZE (1980) stellten im Harzvorland für die Seelilie eine Lithofaziesgrenze im Muschelkalk fest, die von Benzingerode bis über den Huy reicht. Westlich dieser Grenze werden Seelilien gefunden und bilden stellenweise auch die Trochitenkalke.



Abb. 2-4: Die Stromatolithenfunde aus dem Steinbruch bei Wilhelmshall gehören zu den ältesten fossilen Funden aus dem Huy (Unterer Buntsandstein) (Foto: U. WEGENER).

Typisch für alle Stufen des Muschelkalks sind die Muschelarten *Gervilleia socialis* und *Lima striata*. Sie gelten als Leitfossilien des Muschelkalks und werden in besonderer Dichte bei Dingelstedt und Huy-Neinstedt gefunden (HEMPRICH 1913; KNAPPE & TRÖGER 1988).

Jura: *Nautilus Nautilus aratus* Huy-Neinstedt (HEMPRICH 1913)

Ammonit *Echioceras* als Leitfossil des Mittleren Jura (PATZELT 2003)

Obere Kreide: Stachelauster *Spondylus* Huy (PATZELT 2003)

Quartär: Travertin, alle Funde bei Schwanebeck
 Blätter von Erlen (*Alnus*), Haselnuß (*Corylus*),
 Weiden (*Salix*), Ahorn (*Acer*)
 Bänderschnecken *Halix*
 Wildpferd *Equus caballus*
 Merckisches Nashorn *Rhinoceros merckii*
 Edelhirsch *Cervus elaphus*
 Braunbär *Ursus arctos*
 Urelfant *Elephas antiquus* (HEMPRICH 1913,
 KNAPPE & TRÖGER 1988)

Die letztgenannten Funde setzen einen gezielten Aufschluss voraus oder sind seltene Zufälle. Fossile Muscheln unterschiedlicher Art findet man in den Steinbrüchen, in Steinfundamenten, Scheunen und sehr häufig in Kirchen. Im Westhuy sind auch häufig die Stengelglieder der Seelilie zu finden. Etwas seltener werden komplett erhaltene Seelilien oder Ammoniten entdeckt. Es müssen als Fundplätze nicht immer die Steinbrüche sein, mancher Lesesteinhauhen am Feldrand birgt ebenfalls schöne Fossilien.

Interessant ist ebenfalls, dass im Travertin bereits Feuersteinabschläge gefunden wurden, die deutlich Spuren menschlicher Bearbeitung zeigten. Das waren die ersten Nachweise steinzeitlicher menschlicher Tätigkeit vor etwa 370.000 Jahren im Holstein-Interglazial (KNAPPE & TRÖGER 1988).

2.5 Klimatische Verhältnisse

Der Huy zählt zum Klimabezirk „Nördliches Harzvorland“. Das Gebiet ist gekennzeichnet durch seinen Übergangscharakter vom stärker atlantisch beeinflussten Klimabereich Niedersachsens zum Mitteldeutschen Trockengebiet, welches sich vom östlichen Harzvorland bis nach Halle erstreckt. Das nördliche Huyvorland gehört

bereits zum Mitteldeutschen Trockengebiet. Die Grenzen zwischen dem kontinentalen und dem atlantischen Einfluss sind fließend und verschieben sich mit den Jahreszeiten (KINKELDEY 2010). Auch der Klimakarte ist zu entnehmen, dass dieser Übergang in der Breitsattelzone von Fallstein, Huy und Havel nicht gleichmäßig erfolgt. Der Huy zeigt in dieser Hügelkette am ehesten Anklänge an das Mittelgebirgsklima mit eigenen Luveffekten (GRÖBNER & SCHWANECKE 1985). Selbst vom Westhuy zum Osthuy gibt es ein Niederschlagsgefälle und einen leichten Temperaturanstieg. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,1 °C. Die mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur beträgt 18 °C (Monatsmittel Juli 18,0 °C; Monatsmittel Januar 0,0 °C). Die frostfreie Phase dauert im Mittel 187 Tage. Die durchschnittliche Dauer eines 10 °C-Tagesmittels beträgt 155 Tage im Jahr (SOMMER et al. 1995). Die Summe des Jahresniederschlags (1950–1980) erreicht 650 mm mit abnehmender Tendenz, sodass im Mittel von 1961 bis 1990 nur noch 543 mm gemessen wurden. Der Huy empfängt damit 100 mm mehr als der Fallstein und 175 mm mehr als der Havel. Der niederschlagsreichste Monat ist der Juli, 360 mm Niederschlag fallen in der Vegetationszeit. Im Huygebiet herrschen zu 50 % westliche Winde vor, zu 15 % kommt der Wind aus südwestlicher und zu 25 % aus westlicher sowie zu 10 % aus nordwestlicher Richtung.

Der Klimaatlas der DDR (1953) weist für das Gebiet des Huys 25 Sommertage (über 25 °C), 22 Eistage, 85 Frosttage, 176 Tage frostfreie Zeit und 30 Nebeltage aus. Die Thermische Kontinentalität erreicht einen Wert von 43.

Entscheidender als die generellen Klimadaten ist für die Lebewelt das Kleinklima, so z. B. für die Insekten. Dieses Mikroklima wird unter anderem durch unterschiedliche Hanglagen, Sonneneinstrahlung, Kaltluftstau oder -abfluss, Waldrandlagen, Waldinnensäume und die Struktur der Wälder bestimmt.

2.6 Flora und Vegetation

2.6.1 Allgemeine Hinweise zur Vegetation und Bewirtschaftung

Unter den gegenwärtigen Standortbedingungen würde im Huy überwiegend eine aus Rotbuchen-Waldgesellschaften, wie dem typischen Waldmeister-Buchenwald und dem Hainsimsen-Waldmeister-Buchenwald, zusammengesetzte potenziell natürliche Vegetation vorherrschen. Dazu würden sich an vornehmlich südexponierten Lagen von Hainbuchen und Traubeneichen dominierte Wucherblumen-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwälder im Wechsel mit Typischem und Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald gesellen (LAU 2000).

Die dargestellten vielfältigen geologischen Verhältnisse und die sehr unterschiedliche Bodenentwicklung haben, verbunden mit einer differenzierten Bewirtschaftung, welche sowohl aus unterschiedlichen Formen der Flächennutzung als auch aus der historischen Entwicklung resultiert, zu verschiedenartigsten Pflanzengesellschaften geführt.

Auf allen ackerfähigen Standorten wurde der Wald in der historischen Entwicklung zurückgedrängt. Dieser Trend hielt kleinflächig bis zum 18. Jahrhundert an. Auf den verbliebenen Flächen dominiert der Wald, und als Leitgesellschaft gilt der Buchenwald. Historisch war es aber nicht der Wald wie wir ihn heute kennen. Es war



Abb. 2-5: Waldsäume und Halbtrockenrasen – hier der FFH-LRT 6210 – werden durch die Schafbeweidung offen gehalten (Foto: U. WEGENER).

ein durch übermäßigen Holzeinschlag, Waldweide und Streugewinnung devastierter Wald, in dem eher die Eiche als die Buche gefördert wurde. Erst im 18. Jahrhundert entwickelte sich als Folge des Holznotstandes allmählich eine geregelte Waldbewirtschaftung.

Der Huy ist, wie bereits dargelegt, sehr langgestreckt und verfügt daher über eine erhebliche Waldrandlänge. Die Säume und Randlagen zeichnen sich durch einen eigenen Waldtyp aus, der von einer artenreichen Bodenvegetation bestimmt wird (Kap. 2.6.3.). Darüber hinaus gab es vormals in der Kammlage und um die Steinbrüche sehr viele innere Waldränder mit einem eigenen Vegetationstyp.

Seit der Einführung einer geregelten Forstwirtschaft stellt sich der Huy als dicht bewaldeter Höhenzug dar, in dem natürlicherweise waldfreie Standorte praktisch nicht vorhanden sind. Bei den vorhandenen Offenland- und Halboffenlandlebensräumen handelt es sich daher ausnahmslos um aus anthropogener Nutzung hervorgegangene Kulturbiotope (z. B. Magerrasen, Mähwiesen), welche heute nur noch in Teilen bewirtschaftet werden.

So gab es im Osthuy bis 1950 ca. 350 ha beweidetes Offenland mit eingestreuten zeitweilig genutzten Ackerflächen. Die „Ödlandflächen“ wurden von 1950 bis 1960 aufgeforstet oder der natürlichen Sukzession überlassen. Seit 1990 gibt es Bemühungen die interessantesten Flächen erneut einer Beweidung zuzuführen (Abb. 2-5).

Im Huy werden auch einige Wiesen regelmäßig gemäht und dadurch erhalten. Sie befinden sich vorwiegend südlich von Wilhelmshall. Vom Pflanzenbestand her sind es artenreiche kolline Frischwiesen. Nicht selten geht die Waldkante, sowohl im Norden als auch am Südrand, direkt über in unterschiedliche Streuobstwiesen, die für die Fauna von Bedeutung sind. Sie werden sehr unterschiedlich bewirtschaftet: Von intensiv über sporadisch und extensiv bis hin zur völligen Auflassung (Kap. 2.6.6.). Weitere landwirtschaftliche Nutzflächen, wie die Steinäcker am Huyrand, spielen heute für die Artenvielfalt keine Rolle mehr. Sie sind entweder längst aufgelassen oder werden trotz geringer Erträge genau so intensiv bearbeitet wie tiefer gelegene Ackerschläge.

Über eine spezielle Vegetation verfügen auch die aufgelassenen Steinbrüche, soweit sie nicht völlig vom Wald zurückerobert worden sind.

Feuchtbiotope sind im Huy selten, sie treten in der großen Längstalung als kleine Fließgewässer auf, die

von der Schichtquelle Jürgenbrunnen gespeist werden. Des Weiteren finden wir Erdfälle im Ost- und Westhuy, die mit Wasser gefüllt sind und über eine interessante Sekundärflora verfügen.

Insgesamt gehören die Messtischblätter Schwanebeck 4032 und Dardesheim 4031, in denen der Huy sich befindet, zu den botanischen „Hotspots“, wenn es um die höheren Pflanzen geht (vgl. HERDAM 1993).

2.6.2 Wald und Waldentwicklung

Die historische Entwicklung des Huywaldes lässt sich bis zum Beginn des 18. Jahrhunderts zurückverfolgen und geht auf H. von Minckwitz (zit. bei FUKAREK 1953) zurück. So werden für das Jahr 1709 gute Eichenhölzer im Privatwald bestätigt. 1747 wird eine erste detaillierte Beschreibung der Wälder des Huys vorgelegt. Sie ist recht allgemein und stellt fest, dass in den unteren Teilen des Huys die Eiche dominiert, in den Hanglagen die Buche. Das Unterholz besteht aus Hainbuche, Hasel und „Dornen“. Das Baumalter wird auf maximal 50 - 60 Jahre geschätzt. Daraus kann geschlossen werden, dass durch den Raubbau und die Waldweide der vorangegangenen Jahrhunderte der Altbestand fehlte. In dem Bericht wird weiter festgestellt, dass sich nur auf Flächen ohne Waldweide ein kräftiges Unterholz entwickelt. Die Wälder müssen ziemlich licht gewesen sein, zumindest war die Zitterpappel bereits verbreitet. Der hohe Eichenanteil ist auf Pflanzung und Naturverjüngung zurückzuführen. Die Eiche wurde wegen der Eichelmast gefördert, Pflanzungen von Kiefer und Fichte gab es im 18. Jahrhundert im Huy noch nicht.

Nach 1945 wurden die verschiedenen Eigentumsformen des Waldes – Staatswald, Kommunalwald, Klosterwald, Privatwald (zumeist Bauernwald) – zur Pflege und Nutzung in den Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb Wernigerode überführt. Für die Gemeinden bestand die Möglichkeit den Wald eigenständig zu bewirtschaften, wovon jedoch aus unterschiedlichen Gründen kein Gebrauch gemacht wurde. Nach 1990 wurde zunächst das Einheitsforstamt Huy zur Bewirtschaftung der Vorharzwälder gegründet, im Jahre 2003 aber erneut aufgelöst. Der Privat- und Kommunalwald des Huys wird zurzeit durch ein Betreuungsforstamt in Haldensleben bewirtschaftet, soweit diese Bewirtschaftung gewünscht ist. Der Landeswaldanteil untersteht dem Landesforstbetrieb, Bereich Ostharz.

Der Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo odorati*-Fagetum) – FFH-LRT 9130

Im Huy ist der Waldmeister-Buchenwald (FFH-LRT 9130) mit einer Fläche von über 1.300 ha (70 % der Waldfläche) der mit Abstand am weitesten verbreitete Waldlebensraumtyp und repräsentiert damit die Leitgesellschaft des Huys. Die Bestände stocken auf mittelgründigen, zum Teil auch flachgründigen Muschelkalkböden, auf Lössedimenten, die sich auf dem Muschelkalk angelagert haben und auf Buntsandstein.

Ein unterschiedlich hoher Eichenanteil ist in allen Waldteilen vorhanden, nimmt im 20. Jahrhundert aber eher ab. Darüber hinaus sind an der Waldzusammensetzung die Hainbuche, der Bergahorn und die Vogelkirsche beteiligt. Die Strauchschicht ist gering entwickelt.



Abb. 2-6: Waldmeister-Buchenwald (FFH-LRT 9130) im Norden des Huy bei Mönchhai (Foto: T. LÜDICKE).

Die Leitarten in der Krautschicht sind der Waldmeister (*Galium odoratum*), Perlgras-Arten (*Melica* div. spec.), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*) und das Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) (JENTZSCH & REICHHOFF 2013). Durch die Häufung der Buchenmastjahre und die Auflichtung der Buchenwälder hat sich während der letzten 20 Jahre eine starke Buchenverjüngung entwickelt. Die Traubeneiche ist an der Naturverjüngung nicht beteiligt, so dass mit ihrem weiteren Rückgang zu rechnen ist.

FUKAREK (1953) gliedert den Waldmeister-Buchenwald des Huys entsprechend der Bodenflora in folgende Typen:

Fiederzwenken- oder Perlgras-Typ: Er kommt überwiegend auf tiefgründigen Braunen Waldböden und Lössböden vor. Die anspruchsvollen Waldarten dominieren hier, Feuchte liebende Arten sind ebenfalls vertreten, lichtliebende Arten fehlen weitgehend.

Flattergras-Typ: Er siedelt in frischen Ausbildungsformen des Buntsandsteingebietes ebenfalls auf tiefgründigen Böden. Typische Arten sind neben dem Flattergras (*Milium effusum*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Berg-Weidenröschen (*Epilobium montanum*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) u. a.

Drahtschmielen-Typ: Er charakterisiert ungünstige Nährstoffverhältnisse im Oberboden und ist relativ artenarm. Die Drahtschmiel (*Deschampsia flexuosa*) tritt faziesbildend auf und lässt nur Raum für das Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) und das Maiglöckchen (*Convallaria majalis*). Die oberflächennahen Bodenschichten sind versauert.

Hainsimsen-Typ: Es ist ebenfalls ein artenarmer Buchenwaldtyp auf nährstoffarmen Standorten mit Rohhumusbildung und Versauerung. Typische Arten sind die Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*), das Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) und das Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*). Der Hainsimsen-Typ kommt auf dem östlichen Lindhorn vor. Er gilt als „Forsttyp“ unter Buchenreinbeständen. Er ist vergleichbar mit den Buchenwäldern der mittleren Höhenlagen um 450 bis 500 m im Harz.

Reiner Buchenwald-Typ: Auf den steilsten Hängen des Huys, mit Hangneigungen von bis zu 30° auf Unterem Muschelkalk finden wir einen Buchenwald, der zumeist durch keine typischen Arten gekenn-



Abb. 2-7: Der Mitteleuropäische Orchideen-Kalk-Buchenwald (FFH-LRT 9150) ist nur auf den trockensten Standorten des Huy, insbesondere auf dem Kamm des Südflügels zu finden (Foto: D. BLEY).

zeichnet und überaus artenarm ist. Nur dort, wo etwas Licht auf den Waldboden fällt, lassen sich allgemeine Buchenwaldarten nachweisen. Die Strauchschicht fehlt, selten kommt der Seidelbast (*Daphne mezereum*) vor. Nicht selten liegt das Buchenlaub bis zu 50 cm stark und verrottet nur sehr langsam. Dieser Buchenwald-Typ hat zahlreiche Gemeinsamkeiten mit dem Karstbuchenwald.

Der Orchideen-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) – FFH-LRT 9150

Auf den flachgründigen und überwiegend südexponierten Kuppen der Oolith- bzw. Terebratelbänke auf dem Huykamm, wird der weit verbreitete Waldmeister-Buchenwald vom Mitteleuropäischen Orchideen-



Abb. 2-8: Die Licht- und Wärmebegünstigung innerhalb der Orchideen-Buchenwälder durch die Exposition und das lockere Kronendach, kommt in zahlreichen wärme- und lichtliebenden Elementen wie dem Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*) zum Ausdruck (Foto: T. LÜDICKE).



Abb. 2-9: Auch das Weiße Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*), eine wärmebedürftige, trockenheitsertragende und kalkholde Arte, kommt in den Orchideen-Kalkbuchenwäldern vor (Foto: A. WESTERMANN).

Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) (FFH-LRT 9150) abgelöst. Bei dieser Waldgesellschaft, welche nur kleinflächig mit 3 bis 4 ha im Huy vertreten ist, handelt es sich um einen Trockenwald der von Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Feldahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) dominiert wird. Weniger häufig, aber doch stet, sind die Vorkommen von Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Bergulme (*Ulmus glabra*). Vermutlich ist er aus Eichen-Niederwäldern hervorgegangen. In der Strauchschicht finden sich Arten wie Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Hasel (*Corylus avellana*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hundsrose (*Rosa canina*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*).

Die Licht- und Wärmebegünstigung durch die Exposition und das lockere Kronendach, kommt in zahlreichen wärme- und lichtliebenden Elementen zum Ausdruck, die im Huy sonst weniger häufig vorkommen. Neben den Orchideenarten Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*) und Breitblättriger Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) sind das Weiße Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*) und die Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*) zu finden. Aber es sind nicht nur die Orchideen, sondern weitere bemerkenswerte Arten wie Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Purpurblauer Steinsame (*Lithospermum purpurocaeruleum*) mit z. T. flächigem Vorkommen, Echte



Abb. 2-10: Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) in einem Eichen-Hainbuchenwald (FFH-LRT 9160) (Foto: T. LÜDICHE).

Schlüsselblume (*Primula veris*), Ebensträußige Margerite (*Tanacetum corymbosum*), Rauhaar-Alant (*Inula hirta*), Ästige Graslilie (*Anthericum liliago*) u. a., die den hohen botanischen Wert dieser Trockenwälder begründen.

Vergleichbare trockenwarme Standorte im Osthuy (östlich der Landstraße 83) können nicht dem FFH-LRT 9150 zugeordnet werden, da diese hier größtenteils mit Traubeneiche (*Quercus petraea*) aufgeforstet wurden. Diese Bestände stellen eine trockene Variante des LRT 9170 dar. Bis in die 1950er Jahre kamen in einem Steppenheidewald des Osthuys auch zwei seltene Aster-Arten (*Aster amellus* und *A. linosyris*) vor. In Waldrandlage kann der Steppenheidewald in den feldahornreichen Eichen-Buchen-Hainbuchenwald übergehen.

Der Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) – FFH-LRT 9160

Hierunter fallen die wüchsigen Eichen-Hainbuchenwälder auf von Grundwasser oder Staunässe beeinflussten Standorten. Im Huy-Gebiet kommt diese Waldgesellschaft nur kleinflächig auf insgesamt etwa 4 ha vor. Die Bestände konzentrieren sich auf zwei ost-westgerichtete Längstäler im Mittelteil des Huys, die durch mittleren Buntsandstein geprägt sind. Das Wasserregime der Standorte resultiert hauptsächlich aus ihrer Lage am Talgrund in unmittelbarer Umgebung einer hangwassergespeisten Quelle (Jürgenbrunnen), des Jürgenbachs und Gräben zwischen den Siedlungen Mönchhai und Wilhelmshall.

Es handelt sich um sekundäre Altbestände, die durch Eiche (*Quercus petraea* oder *Q. robur*) und Hainbuche bestimmt werden. Zu den Begleitbaumarten gehören insbesondere Bergahorn und Gemeine Esche sowie ferner der Spitzahorn (*Acer platanoides*). In der Krautschicht treten Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Waldziest (*Stachys sylvatica*) und charakteristische Arten wie Aronstab (*Arum maculatum*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) und Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) regelmäßig auf. Da die Bestände sehr kleinflächig sind und Buchenwälder direkt angrenzen, kommt es stellenweise dazu, dass mit der Rotbuche zumindest randlich eine LRT-fremde Baumart einwandert und dadurch die Artenzusammensetzung negativ beeinflusst wird.

Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) – FFH-LRT 9170

Dieser artenreiche Waldtyp ist im Huy mit knapp 170 ha vertreten. Es handelt sich um wirtschaftsbedingt lichte Wälder in denen die Eiche besonders gefördert wurde. Die im Huy vorhandenen Bestände stocken auf sehr unterschiedlichen Standorten, woraus unterschiedliche Ausprägungen resultieren.

Durch eine ausgeprägte und artenreiche Strauch- und Krautschicht wirken diese Wälder sehr naturnah, obwohl sie es zweifellos nicht sind. Da es sich in nahezu allen Fällen um anthropogen eingebrachte Bestände in einem als Buchenoptimum klassifizierten Areal handelt, „bedroht“ die Buche (*Fagus sylvatica*) aufgrund ihrer Konkurrenzkraft die verbleibenden Vorkommen. Ohne forstliche Maßnahmen zur Unterstützung der Eichenbestände werden sich diese zumindest langfristig in Buchenwälder umwandeln.

Die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder kommen zumeist in den Randlagen des Huys, so zum Beispiel auf dem Südhang des Hauptkammes oder am Westrand, vor. Wertbildende Arten in der Krautschicht sind Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Schwarze Platterbse (*Lathyrus niger*), Gefleckter Aronstab (*Arum maculatum*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Berg-Segge (*Carex montana*), Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*) u. a.

FUKAREK (1953) unterscheidet vier Typen:

Eichen-Buchen-Hainbuchen-Typ:

Er nimmt die größte Fläche ein und kommt überwiegend auf Lössböden, vorwiegend am Rand des Westhuys und stellenweise auch in den südlichen Randbereichen vor. Darüber hinaus ist dieser Waldtyp auch auf nährstoffreicheren Buntsandstein-Verwitterungsböden anzutreffen. Die Krautschicht variiert je nach Ausgangsgestein. Es dominieren aber die anspruchsvollen Arten.

Bergahornreicher Eichen-Buchen-Hainbuchen-Typ:

Dieser Typ stellt eine frischere Variante des Eichen-Buchen-Hainbuchenwaldes dar, und frische Standorte sind im Huy selten. Die Bodenflora gleicht dem Fiederszenkentyp annähernd. Auch im Zentrum des Huys, südwestlich von Mönchhai stockt auf mehreren Flächen eine frischere Ausprägung des Lebensraumtyps. Den Untergrund bilden hier die kräftigen und frischen,



Abb. 2-11: Frühjahrsaspekt in einem Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (FFH-LRT 9170) im Westhuy (Foto: D. BLEY).

vom Bundsandstein geprägten Böden der Längstalung, die den Huy in Ost-West-Richtung durchzieht.

Bergahornreicher Eichen-Hainbuchen-Typ:

Traubeneiche, Hainbuche und Bergahorn sind die Bestandesbildner, die Buche ist untergeordnet. Die Waldgesellschaft findet sich am Schatthang des vorgelagerten Hennigsholzes südöstlich von Eilenstedt. Typisch sind die Vorkommen von Immergrün (*Vinca minor*) und Haselwurz (*Asarum europaeum*).

Feldahornreicher Eichen-Hainbuchen-Typ:

Sein Vorkommen ist beschränkt auf Huyrandlagen, Waldränder und Vorgehölze. Am südlichen Huyrand stockt er auf diluvialen Material. Wegen des hohen Lichtgenusses konnte sich eine artenreiche Strauchschicht mit Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Hasel (*Corylus avellana*) u. a. ausbilden. Die Krautschicht ist artenreich soweit Licht auf den Waldboden fällt.

Hinzu kommt eine sehr trockene Variante des LRT 9170, welche sich auf den Kamm des Südflügels und den Osten des Plangebietes (ehemaliges Revier Paulskopf) konzentriert. Der Untergrund wird hier durch flachgründige Muschelkalkböden mit einer ausgeprägten Sommer-trockenheit gekennzeichnet. Die Bestände sind durch eine lockere, schlechtwüchsige, meist nicht sehr hohe Baumschicht mit Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feldahorn (*Acer campestre*) und Gemeiner Esche gekennzeichnet. Daneben sind hier



Abb. 2-12: Von Gemeiner Esche und Spitz-Ahorn dominierter Schatthangwald (FFH-LRT 9180*) nördlich der Huysburg (Foto: D. BLEY).

unter anderem Elsbeere (*Sorbus torminalis*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) am Bestandaufbau beteiligt. Die Strauchschicht ist meist üppig entwickelt und setzt sich aus Zweigriffligem Weißdorn, Hasel (*Corylus avellana*), Rotem Hartriegel, Liguster (*Ligustrum vulgare*), Gemeinem Schneeball (*Viburnum opulus*), Roter Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) zusammen. In der Krautschicht treten regelmäßig licht- und wärmeliebende Arten wie Purpurblauer Steinsame (*Lithospermum purpurocaeruleum*), Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*), Rauhes Veilchen (*Viola hirta*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), Vielblütiger Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*)

und Diptam (*Dictamnus albus*) auf. Hervorzuheben sind auch die Vorkommen des Stattlichen Knabenkrauts (*Orchis mascula*).

Die Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) – FFH-LRT 9180*

Auf Sonderstandorten wie Schluchten und Steilhängen sowie auf Hang- bzw. Blockschuttstandorten mit bewegtem Substrat schwindet die Konkurrenzkraft der Rotbuche und es kommt zur Ausbildung von edellaubholzdominierten Mischwäldern u. a. mit Berg-Ahorn, Gemeiner Esche und Winter-Linde (*Tilia cordata*).

Im Huy-Gebiet kommt diese Waldgesellschaft nur auf zwei verhältnismäßig kleinen Flächen (ca. 2,5 ha) direkt nördlich und westlich der Huysburg vor. Die Bestände können als Schatthangwald charakterisiert werden, bei dem der typische Blockreichtum eher in den Hintergrund tritt. Ausschlaggebend für die Entwicklung dieses Waldtyps sind hier die starke bis steile Hangneigung,



Abb. 2-13: Erlen-Eschenwald (FFH-LRT 91E0*) in einer breiten Längstalung zwischen den Siedlungen Wilhelmshall und Mönchhai im Bereich eines ehemaligen Betriebsgeländes.

die nördliche Exposition sowie lockere, hangabwärts rieselnde Feinerde mit häufig auftretendem Gesteinschutt des aufgeschlossenen Muschelkalks. Mit Abnahme der Hangneigung im Norden und einer gefestigten Lagerung des Oberbodens, gehen die Bestände fließend in Waldmeister-Rotbuchenwälder über.

In der Baumschicht dominieren Berg-, Spitz- und Feldahorn, Gemeine Esche sowie die Hainbuche. Die Strauchschicht setzt sich v. a. aus Berberitze (*Berberis vulgaris*), Rotem Hartriegel und Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*) zusammen. Zu den charakteristischen Arten der Krautschicht gehören Arten wie Giersch (*Aegopodium podagraria*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Ausdauerndes Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und Ähriges Christophskraut (*Actaea spicata*).

Die Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, syn. Alno-Ulmion) – FFH-LRT 91E0*

Auch der azonale Erlen-Eschenwald ist im Huy äußerst selten und nimmt insgesamt nur eine Fläche von etwa 5 ha ein. Die Bestände stocken ausschließlich auf dauerhaft wasserdurchsickerten Talsohlen, die stark durch menschliche Einflüsse gekennzeichnet sind und dadurch nur in Teilen einer naturnahen Ausprägung ent-

sprechen. So zum Beispiel in einer breiten Längstalung zwischen den Siedlungen Wilhelmshall und Mönchhai im Bereich eines ehemaligen Betriebsgeländes, das seit dem Ende des zweiten Weltkrieges verlassen und nur zum Teil rückgebaut wurde. Hier haben sich auf durch hohe Grundwasserstände geprägtem Untergrund forstwirtschaftlich weitgehend unbeeinflusste Bestände entwickelt, welche durch Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bergulme (*Ulmus glabra*), Europäisches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Zweigriffigen Weißdorn (*Crataegus laevigata*) gekennzeichnet sind. Regelmäßige Arten der Krautschicht sind Giersch (*Aegopodium podagraria*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Gemeines Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Fuchssches Greiskraut (*Senecio ovatus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Große Sternmiere (*Stellaria holostea*). Ferner kommen weitere interessante Arten wie Gelber Eisenhut (*Aconitum lycoctonum*), Vierblättrige Einbeere (*Paris quadrifolia*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) und Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) vor.

Weitere Waldgesellschaften und Aufforstungen im Huy Neben den Wald-Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie sind im Huy auf einer Fläche von etwa 300 ha weitere Waldgesellschaften wie Laubholzrein- und Mischbestände (u. a. mit Berg- und Spitzahorn, Gemeiner Esche, Hänge-Birke) und Aufforstungen vorhanden, die die Kriterien eines FFH-Lebensraumtyps nicht erfüllen. Häufig zeichnen sich die Aufforstungen durch einen hohen Anteil nicht standortheimischer Gehölze wie Europäischer Lärche, Gemeiner Fichte, Gemeiner Kiefer, Robinie und Schwarzkiefer aus.

Auf das Landeskulturprogramm Osthuy in den Jahren 1952 bis 1959 unter Bela Georg Pniower (1896–1960) soll in Kap. 2.8. gesondert eingegangen werden.

Pappelanpflanzungen sowie Aufforstungen mit Fichte und Schwarzkiefer im Huy ergeben forstlich keinen Sinn und sollten nicht wiederholt werden. Zum Teil stammen sie aus Experimenten der Nachkriegszeit. QUITT (1983) begründete die Nadelholzaufforstungen auch mit dem Ausbleiben der Buchen-Naturverjüngung in den 1960er und 1970er Jahren. Die Verjüngungsreserven aus den 1950er Jahren waren inzwischen aufgebraucht.

2.6.3 Waldsäume

Im gedanklichen Idealbild hat ein Waldsaum die Abfolge: Kernwald – Auflichtungsbereich mit Totholz und Altbäumen – Strauchsaum – Kräuter- und Grassaum. Diese Säume haben die Tendenz sich in die offene Agrarlandschaft auszubreiten. Das konnten sie teilweise zu DDR-Zeiten, und so ist der Wald zum Teil bis zu 10 m weit in die offene Landschaft hinausgewachsen. Eine genaue Vermessung und das Förderregime der EU verhindern das heute, so gibt es folglich die „harten Übergänge“ zwischen Feld und Wald. Bunte artenreiche Raine und Säume werden rigoros abgepflügt. Im Extremfall wird der Waldrand zusätzlich noch aufgeastet.

Die „weichen Übergänge“ bringen jedoch eine erstaunliche Artenvielfalt und sollten zumindest am Rand von Schutzgebieten erhalten bleiben.



Abb. 2-14: Dichtwüchsige Schlehenhecke zur Blütezeit im April am Südrand des Huy (Foto: T. LÜDICKE).

Der Huy ist nun im Gegensatz zum Fallstein und Hakel ein langgestreckter Höhenzug, seine Waldrandlänge beträgt 41,5 km, das entspricht 2,2 km je 100 ha Waldfläche (WEGENER 1968). Da auch im Wald selbst in der Regel bis an die Feldkante intensiv gewirtschaftet wird, kann es weiche Übergänge nur an wenigen Stellen geben, so dort wo Grünland oder extensiv genutzte Streuobstwiesen angrenzen bzw. wenn im Saumbereich schützenswerte Arten bekannt sind und der Forstbeamte darüber informiert ist. Das gilt auch für Horstbäume am Waldrand, die geschont werden. Vielfach schützt sich der Waldrand jedoch durch dichte Schlehenhecken selbst, die sich weder forstlich bewirtschaften noch leicht abpflügen lassen. Zur Blütezeit im April fallen diese Heckensäume der Schlehen besonders auf, nicht selten werden sie im Spätherbst beerntet. Vegetationskundlich sind die Säume zum Feldrand, selbst, wenn sie erhalten blieben, recht einformig geworden, was an der Abdrift von Düngemitteln und Bioziden liegt.

Bedeutsamer im Hinblick auf den Artenschutz sind die noch vorhandenen Waldinnensäume, die zum Teil in der Umgebung der alten Steinbrüche, um die Wohnsiedlungen Mönchhai und Wilhelmshall, entlang des Kammweges und allgemein im Ost- und Westhuy noch gut ausgeprägt sind. Sie haben jedoch immer die deutliche Tendenz zuzuwachsen. Bei einer Pflege der Waldsäume sollten die vorhandenen Altbäume, insbesondere Eichen, Eschen, Ulmen und Buchen sowie Totholz im Waldsaum belassen werden. Die Behandlung der Heckensäume ist

vom Schutzziel abhängig. Sie bedürfen, wenn ausreichend Raum vorhanden ist, keines Eingriffs. Soweit es um den botanischen Artenschutz geht, z. B. für Diptam (*Dictamnus albus*), Nacktstängelige Schwertlilie (*Iris aphylla*) oder das Stattliche Knabenkraut (*Orchis mascula*), ist ein „auf den Stock setzen“ der Heckensäume im Abstand von 15 bis 20 Jahren geboten.

2.6.4 Magerrasen und Frischwiesen

Die Magerrasen sind im Huy noch mit etwa 100 ha vertreten und entsprechen größtenteils dem FFH-Lebensraumtyp Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) – FFH-LRT 6210. Sie gehören nicht zuletzt wegen ihrer zum Teil bemerkenswerten Orchideenbestände, die auch über den Huy hinaus bekannt geworden sind, zu den floristisch wertvollsten Bereichen. Der Lebensraumtyp ist im Osthuy besonders gut ausgeprägt, kommt aber auch im Bereich ehemaliger Steinbrüche, als Saumbiotop entlang der Südränder des Huys sowie südlich von Huy-Neinstedt vor. Nördlich der Ortschaft Sargstedt sind die Magerrasen häufig unter Streuobstwiesen ausgebildet. Die Magerrasen im Süden des Huys wiesen ursprünglich eine größere Ausdehnung auf. Durch Aufforstungsmaßnahmen v. a. in den 1980er Jahren und fortschreitende Sukzession ging jedoch ein Großteil dieser Flächen verloren.



Abb. 2-15: Die Fliegenragwurz (*Ophrys insectifera*) auf einem Kalk-Trockenrasen an der Sargstedter Warte (Foto: T. LÜDICHE).

Im Osthuy wurden ausgewählte, artenreiche Halbtrockenrasen zu Beginn der 1980er Jahre als FND unter Schutz gestellt. Gesellschaftsbestimmende Arten der Magerrasen sind u. a. die Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*), der Knollige Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) und der Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*). In den randlichen Verbuschungsstadien der Magerrasen wachsen u.a. Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*), Diptam (*Dictamnus albus*), Nacktstänglige Schwertlilie (*Iris aphylla*), Sichel-Hasenohr (*Bupleurum falcatum*), Erdsegge (*Carex humilis*) und Mittleres Vermeinkraut (*Thesium linophyllum*). Weitere bekannte Saumstrukturen befinden sich an der Sargstedter Warte und im Westhuy bei Huy-Neinstedt. Sie beherbergen zumeist auch Orchideen wie die Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Bienenragwurz (*Ophrys apifera*), Fliegenragwurz (*Ophrys insectifera*), Braunrote Sitter (*Epipactis atrorubens*) und eher selten das Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*) und das Dreizählige Knabenkraut (*Orchis tridentata*).

Einzelne Magerrasen im Huy können aufgrund ihrer Artenausstattung den Subpannonischen Steppen-Trockenrasen – FFH-LRT 6240* zugeordnet werden. Diese Bestände befinden sich z. B. nordöstlich der Ortschaft Sargstedt im Nordwesten des Taubenberges und im Osthuy an der nordöstlichen Grenze des FFH-Gebietes. Zu den typischen Pflanzen gehören kontinentale Arten der Trocken- und Halbtrockenrasen wie Echtes Federgras (*Stipa pennata*), Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis*), Dänischer Tragant (*Astragalus danicus*) und Erdsegge (*Carex humilis*). Darüber hinaus ist das Vorkommen der bundes- und sachsen-anhaltweit stark gefährdeten Steppenart Steppen-Greiskraut (*Tephrosia integrifolia*)



Abb. 2-16: Eine ansehnliche Gruppe des Großen Zweiblattes (*Listera ovata*) innerhalb des orchideenreichen Kalkmagerrasens östlich der Sargstedter Warte (Foto: T. LÜDICHE).

(RL D 2, RL ST 1) aus botanischer und naturschutzfachlicher Sicht besonders hervorzuheben.

Die Bewirtschaftung der artenreichen Magerrasen erfolgte bis 1992 sporadisch durch den Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb Wernigerode und ehrenamtliche Kräfte der Gesellschaft Natur und Umwelt Halberstadt. Danach übernahm die Naturschutzstation Nordharz die extensive Pflege. Ab 2003 wurde erneut sporadisch mit Hilfe von Pflegeprojekten der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Harz gemäht und gemulcht. Ab 2013 ist es der Unteren Naturschutzbehörde gelungen, einen Wanderschäfer für die zum Teil weit über den Huy verstreuten Magerrasen zu finden und diesen auch erfolgreich einzusetzen. Da die Pflegeflächen klein sind, gibt es erhebliche Randeffekte, immer wieder droht eine Bewaldung. In den nächsten Jahren wird durch eine etwas intensivere Beweidung eine „Grundinstandsetzung“ erfolgen, dann lässt sich die weitere Nutzung im Sinne der Schutzziele besser steuern. Auf einigen Flächen im Osthuy und bei Sargstedt findet ein Monitoring statt.

Frischwiesen kommen im Huy nur mit geringen Flächenanteilen vor. Die Vegetation ist durch typische Frischwiesenarten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Pastinak (*Pastinaca sativa*) und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) charakterisiert. Frische bis feuchtere Ausprägungen befinden sich vor allem im zentralen Teil des Huys im Bereich des Jürgenbaches („Klauswiese“ und „Stiefelwiese“). Direkt südlich der „Huysburg“ ist eine klassische Glatthafer-Frischwiese mit kleinflächig trockener Ausprägung mit Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) vorhanden. Eine artenärmere, teilweise ruderalisierte Frischwiese ist unter einem Streuobstbestand nördlich der Ortschaft Mönchhai an der Außengrenze des Waldgebietes entwickelt.

2.6.5 Steinbrüche, Gewässer und andere Sonderbiotope

Die Steinbrüche im Huy sind seit vielen Jahrzehnten stillgelegt, was nicht ausschließt, dass aus einigen Brüchen z. B. bei Huy-Neinstedt zeitweilig einmal Schotter für den Wegebau entnommen wurde. Von der Struktur her



Abb. 2-17: Ausgedehnte Kalk-Trockenrasen (FFH-LRT 6210) im Osthuy (Foto: T. LÜDICKE).



Abb. 2-18: Frischwiese (FFH-LRT 6510) im zentralen Teil des Huy im Bereich des Jürgenbaches („Stiefelwiese“) (Foto: T. LÜDICKE).



Abb. 2-19: Kalk-Pionierrasen (FFH-LRT 6110*) mit fortschreitender Gehölzsukzession im Bereich des ehemaligen Kalksteinbruchs am Hardelsberg (Foto: T. LÜDICKE).

hatten die Steinbrüche eine steile Wand, aus der die Bausteine bzw. das Rohmaterial für die Bausteine gebrochen wurde. Dabei fiel sehr viel Schotter, d. h. Abfallmaterial an, welches irgendwie zwischengelagert werden musste, um den Abbau nicht zu gefährden. Die Steinbrucharbeiter nannten diese Halden und Berge „Kummerhalden“, weil es immer zusätzliche Aufwendungen notwendig machte dieses Material mit Pferdewagen abzutransportieren oder steinbruchnah zu lagern (BARTSCH et al.1976). Wahrscheinlich wurde mancher Steinbruch wieder aufgegeben, weil das Verhältnis von verwendbaren Bausteinen und Abraum immer ungünstiger wurde.

Da das anstehende Gestein keineswegs lebensfeindlich ist und das Abfallmaterial auch Feinerde enthält und sich schnell zersetzt, stellen diese Steinbrüche auch botanisch eine „Fundgrube“ dar. Schon nach ein bis zwei Jahrzehnten lassen sich auf den Feinmaterial-Abraumhalden Kalk-Pionierrasen – FFH-LRT 6110* finden. Charakterisiert werden diese lückigen Bestände durch überwiegend niedrigwüchsige Arten wie Feld-Steinquendel (*Acinos arvensis*), Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*), Rispfen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Quendel-Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia*), Zwiebel-Rispengras (*Poa bulbosa*), Zusammengedrücktes Rispengras (*Poa compressa*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Traubengamander (*Teucrium botrys*), Frühblühender Thymian (*Thymus praecox*) und Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*). Diese Pioniervegetation bildet Humus, der Steinbruch „altert“, und es gibt einen deutlichen Vegetationswan-

del von der Pioniervegetation hin zu den Trocken- und Halbtrockenrasen. In dieser botanischen Übergangszeit wandern auch die Erdorchideen ein, deren feine Samen offensichtlich allgegenwärtig im Huy waren. Zu den Erstbesiedlern bei den Orchideen gehören der Braunrote Sitter (*Epipactis atrorubens*), das Große Zweiblatt (*Listera ovata*) und die Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*). Nach weiteren Jahren folgen das Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*), die Grünliche Wald-



Abb. 2-20: Die Kollyteiche im Westhuy entsprechen aufgrund ihrer reich entwickelten Makrophytenflora dem Lebensraumtyp natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (FFH-LRT 3150) (Foto: T. LÜDICKE).



Abb. 2-21: Das künstliche Flachgewässer im Norden der Klauswiese (südl. Wilhelmshall) weist einen ausgedehnten Bestand der Steifborstigen Armleuchteralge (*Chara hispida*) auf (FFH-LRT 3140) (Foto: T. LÜDICKE).

hyazinthe (*Platanthera chlorantha*) und die Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*). Weitere Jahrzehnte später charakterisieren einige seltene Doldenblütler die Alterung des Steinbruchs, so das Breitblättrige Laserkraut (*Laserpithium latifolium*), Hirschwurz (*Peucedanum cervaria*) oder der Pferde-Sesel (*Seseli hippomarathrum*). Es mögen wohl 60 Jahre nach der Auflassung des Steinbruchs vergangen sein, dann wandern auch die Gehölze sowohl in die Steinbruchkante und -mauer als auch auf die Kummerhalden ein, und der Naturschutz muss entscheiden, ob er aus Artenschutzgründen den Steinbruch waldfrei hält, was zunehmender Pflegeaktivitäten bedarf, oder ob er die zunehmende Sukzession zulassen will. Ein weiteres Zwischenstadium auf dem Wege zum Wald ist das Einwandern von Wintergrün-Arten (*Pyrola rotundifolia*, *Orthilia secunda*) in die bereits schattigen Bereiche des Steinbruchs. Genau diese Entwicklung vollzog sich in dem FND Kiefhai westlich des Schäferplätzchens, welches im Jahre 1982 unter Schutz gestellt wurde. Die Sicherung erfolgte bereits im Zustand einer beginnenden Beschattung durch Gehölze, die oben genannten Orchideen-Arten waren noch vorhanden, aber auch die Wintergrün-Arten hatten sich bereits eingefunden. Dringend notwendige Pflegeeingriffe erfolgten aus unterschiedlichen Gründen nicht. Eine Kontrolle nach 20 Jahren wies den vollständigen Verlust aller Orchideen-Arten aus und das Wintergrün war lediglich sehr spärlich vertreten.

Da der Huy nicht zuletzt wegen seiner Lage im Mitteldeutschen Trockengebiet als gewässerarm zu cha-

rakterisieren ist (HERDAM 1993), sind Gewässer- und Feuchtbiotope eher selten anzutreffen. Bei den wenigen Fließgewässern z. B. südöstlich von Wilhelmshall, westlich und südöstlich von Mönchhai und südwestlich von Huy-Neinstedt handelt es sich um Quellaustritte und Kleingewässer. Überlaufendes Grundwasser im Kalkgestein führt zur Bildung von Karst- und Schichtquellen, wie der Jürgenquelle am Herrenberg. Von den Quellaustritten ausgehend entwässern kleine Bachläufe den Huy (z. B. Hohlebach oder Quellbach bei der Daneilshöhle). Einige Erdfälle insbesondere im Osthuy und im Westhuy, die durch Auslaugung entstanden sind, haben sich mit Wasser gefüllt. In einem der Erdfälle des Siechenholzes (Osthuy) wächst als bemerkenswerte Art der Sumpffarn (*Thelypteris palustris*). Die Kollyteiche im Westhuy entsprechen aufgrund ihrer Artenausstattung dem FFH-Lebensraumtyp Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions – FFH-LRT 3150. Hier finden sich Schwimmblattgesellschaften mit Weißer Seerose (*Nymphaea alba*) und Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) in der Ausbildung mit Rauem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), eine Krebscheren- und Wasserschlauhschwabergesellschaft mit *Stratiotes aloides*, *Urticularia vulgaris* und *Ceratophyllum demersum*, Teichlinsengesellschaften, Großseggenriede, Grauweidengebüsche und vereinzelte Hochstaudenfluren und Typha-Röhrichte. Neben Seggenarten, Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) und rosa blühenden Seerosen wurde hier die

Krebsschere (*Stratiotes aloides*) von Anglern angesiedelt. Der in den 1960–70er Jahren vom damals zuständigen Forstbetrieb durch Ausbaggerung aus einer Sumpffläche geschaffene Kleingewässerkomplex umfasst zwei ca. 2 m tiefe, derzeit stark verschlammte Teiche, die durch ein flach überstautes Großseggenried miteinander verbunden sind. Die Teiche neigen zu starker Verlandung und wurden bereits mehrfach entschlammt, zuletzt Anfang der 1990er Jahre. Künstlich aufgestaut wurde der Röderhofer Teich, der von Schichtquellen aus Röderhof und Mönchhai gespeist wird und eine bescheidene eutrophe Ufervegetation ausgebildet hat. Historisch existierten um Röderhof noch 6 weitere Teiche zur Versorgung der Mönche in der Fastenzeit. Im Norden der Klauswiese, südöstlich von Wilhelmshall, befindet sich ein weiteres Gewässer, welches als landeskulturelle Maßnahme in den 1980er Jahren durch den damals zuständigen Forstbetrieb Wernigerode angelegt wurde. Der Teich wird im Frühjahr durch den Abfluss des Jürgenbrunnens im Osten gespeist und verfügt über einen regulierbaren Abfluss im Westen. Im Jahresverlauf kommt es zu starken Wasserstandsschwankungen bis hin zu jahrweisem Trockenfallen. Der Westteil ist zu großen Teilen voll besonnt und verfügt über einen ausgedehnten Bestand der Steifborsigen Armleuchteralge (*Chara hispida*). Das Gewässer ist demnach dem FFH-LRT Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen – FFH-LRT 3140 zuzuordnen.

In der Vergangenheit waren die flachgründigen Kalkäcker rings um und zum Teil auch im Huy für die Feldflo-

ren-Vegetation von erheblicher Bedeutung. Sie erfuhren eine Renaissance nach dem Kriegsende 1945. Zumeist wurde Roggen oder Luzerne angebaut. Als wertgebende Ackerwildkräuter wurden zum Teil bis in die 1970er Jahre gefunden: Acker-Steinsame (*Buglossoides arvensis*), Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua*), Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*), Venuskamm (*Scandix pecten-veneris*), Acker-Haftdolde (*Caucalis platycarpos*), Blauer Gauchheil (*Anagallis foemina*) u. a.

Die Äcker werden heute ohne Randstreifen intensiv genutzt oder sie wurden bereits in den 1960er Jahren wieder aufgelassen und unterliegen der Sukzession.

2.6.6 Streuobstwiesen

Streuobstwiesen sind extensiv genutzte Hochstammobstgehölze auf ebenfalls extensiv genutzten Grünlandflächen (WEGENER 1998). Als Objekte der Naturschutzpraxis spielen sie erst seit 1990 eine Rolle. Rings um den Huy sind sie weit verteilt und gehörten zum Ortsbild aller Huydörfer mit Ausnahme von Röderhof. Sie schließen sich auf steilen Hängen zum Teil dem Wald direkt an, verbinden das Waldgebiet jedoch auch mit den Ortslagen. Die oberen Hanglagen sind meist flachgründig (Kalkrendzinen), so dass eine Ackernutzung nicht mehr möglich war. Die ortsnahen Lagen haben jedoch auch tiefgründige Lössböden über Kalk oder Endmoränenmaterial. Zumeist wurden sie mit Süßkirschen bepflanzt, ortsnah auch mit Kernobst. Nach 1960 erfolgte auf einigen Flächen eine Umwandlung zu Wochenendhausparzellen, so in Aspenstedt,



Abb. 2-22: Eine Streuobstwiese am Nordrand des Huy mit kräuterreicher Glatthaferwiese (FFH-LRT 6510) im Unterwuchs (Foto: T. LÜDICKE).

Athenstedt und Huy-Neinstedt. Teile der Streuobstwiesen im Nordosthuy (Eilenstedt) wurden in Intensivobstanlagen umgewandelt. Nach 1990 wurde kaum noch Obst geerntet, die Flächen zum Teil als Schaf-, Rinder- und Pferdeweide genutzt. Mehr als 40 ha pachtete der Obstbetrieb Kahmann aus Schwanebeck anfangs zur Mostproduktion, später zur Herstellung von Obstbränden.

Charakteristische Merkmale der Streuobstwiesen sind die Mehrzwecknutzung (Obst, Grünmasse, Holz, Honig). Sie bieten am Huy noch „weiche Übergänge“ vom Wald zum Feld bzw. zu den Ortslagen und können damit auch Teil eines Biotopverbundsystems sein. Die vegetationskundliche Bedeutung liegt in den artenreichen Pflanzengesellschaften im Unterwuchs wie:

- Adonis-Fiederzwenken-Rasen (Adonido-Brachypodietum) mit dem Zittergras (*Briza media*), Frühlingsadonisröschen (*Adonis vernalis*), Berg-Klee (*Trifolium montanum*) und Gewöhnlichem Thymian (*Thymus pulegioides*),
- Enzian-Schillergras-Rasen (Gentiano-Koelerietum) mit Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*), Großem Schillergras (*Koeleria pyramidata*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*) u. a.,
- Orchideen-Trespen-Halbtrockenrasen (Onobrychido-Brometum) mit Wiesenprimel (*Primula veris*), Aufrechter Trepse (*Bromus erectus*), Blaugrüner Segge (*Carex flacca*) und mehreren Orchideenarten (vgl. Kap. 2.6.4.),
- Goldhaferwiesen (Triseteten) mit Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Kanten-Hartheu (*Hypericum maculatum*), Weichem Pippau (*Crepis mollis*) u. a.,
- Wiesenhafer-Halbtrocken-Rasen (Filipendulo-Helictotrychetum) mit Kleinem Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Färber-Ginster (*Genista tinctoria*), Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*) u. a.,

- Kräuterreiche Glatthaferwiesen (Arrhenathereten) mit Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Pastinak (*Pastinaca sativa*),
- Kammgrasweiden (Lolio-Cynosuretum) mit Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Herbstlößenzahn (*Leontodon autumnalis*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) u. a.

Die Streuobstwiesen beherbergen jedoch nicht nur artenreiche Pflanzengesellschaften, sondern eine ganze Lebensgemeinschaft mit Gebüsch, Altholz, Baumhöhlen, Ameisenhügeln und vielem mehr. Aufgrund dieses Struktureichtums sind sie auch für die Tierwelt von besonderer Bedeutung. Viele Vogelarten, zahlreiche Wirbellose (z. B. xylobionte Käfer) und auch Reptilien wie die Zauneidechse finden hier geeignete Lebensräume. Darüber hinaus leisten Streuobstwiesen einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung von Waldgrenzstandorten sowie alten Obstsorten und sind als typische Form der historischen Landnutzung ein wichtiger landschaftsbildprägender Bestandteil des Huys und seiner Umgebung.

2.7 Geschützte Objekte im Gebiet

Bereits einführend wurde darauf hingewiesen, dass der Huy und sein Umland als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen sind. Das 5.498 ha große Landschaftsschutzgebiet wurde per Verordnung des Landkreises Halberstadt vom 15.07.1997 festgesetzt (REICHHOFF et al. 2000). Im Jahr 2000 wurde der bewaldete Höhenzug des Huy mit einer Größe von 2.004 ha als FFH-Vorschlagsgebiet „Huy nördlich Halberstadt“ zur Aufnahme in das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 an die EU-Kommission gemeldet. Die Bestätigung durch die Kommission erfolgte im Dezember 2004 mit der Aufnahme in die Liste von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung in der atlantischen biogeografischen Region.

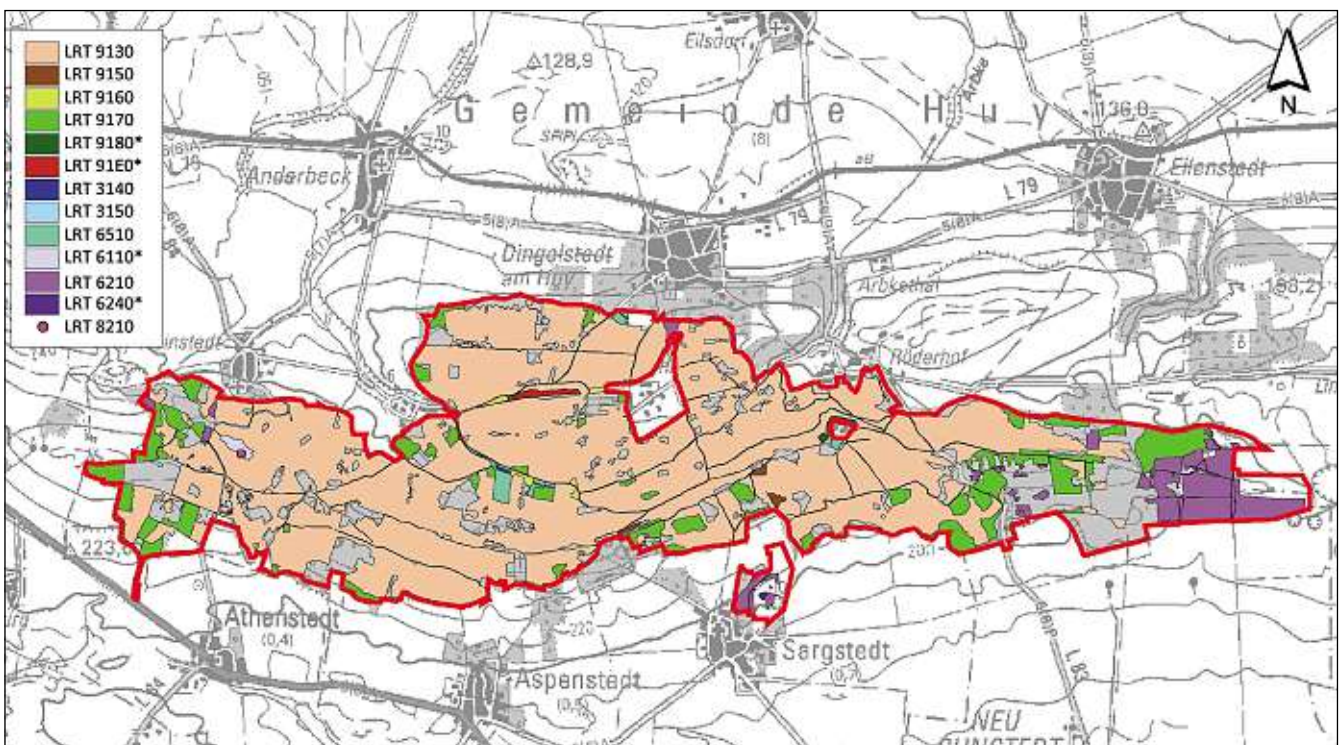


Abb. 2-23: Räumliche Verteilung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Huy nördlich Halberstadt“.

Flächengleich ist das EU-Vogelschutzgebiet „Huy nördlich Halberstadt“, das im Jahre 2003 per Kabinettsbeschluss gemeldet wurde. Das NATURA 2000-Gebiet ist bisher noch nicht vollständig sichergestellt. Bis 2018 sollen jedoch sämtliche noch nicht gesicherte Vogelschutz- und FFH-Gebiete Sachsen-Anhalts mittels einer durch das Landesverwaltungsamt erarbeiteten „Landesverordnung über die NATURA 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt“ (N2000-LVO LSA) in einer Sammelverordnung als besondere Schutzgebiete festgesetzt werden.

Die Geschichte der Naturschutzgebiete im Huy geht deutlich weiter zurück. Das 1953 unter Prof. Hermann Meusel gegründete Institut für Landesforschung und Naturschutz (ILN) hatte sich als eine seiner ersten Aufgaben die Erfassung der schutzwürdigen Waldgebiete der DDR gestellt (REICHHOFF & WEGENER 2012). Zu diesem Zweck wurde eine Reihe von Diplomarbeiten und Dissertationen vergeben. Nach deren Auswertung wurden in einer größeren Aktion im Jahre 1961 mehr als 100 Waldgebiete vom Ministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten der DDR unter Schutz gestellt. Dazu gehörten auch folgende drei Gebiete im Huy, die am 30.03.1961 gesetzlich geschützt wurden:

- NSG Herrenberg (59,70 ha)
- NSG Buchenberg (121,93 ha)
- NSG Vorberg im Huy (36,60 ha).

Der Rat des Bezirkes Magdeburg erweiterte das NSG Vorberg 1964 nochmals durch das Orchideen-Schutzgebiet Weinberg. Die Waldgebiete wurden bewirtschaftet und waren für eine eigene Dynamik und die Vermeidung von Randeffekten zu klein, daher erfolgte am 31.10.1985 eine Zusammenlegung der Gebiete Herrenberg und Vorberg als NSG Herrenberg und Vorberg im Huy (234,84 ha). Der Buchenberg, über den zwei Jahre zuvor ein erhebliches Unwetter hinweggegangen war und den Altbestand verwüstet hatte, wurde als NSG aufgegeben. Im Vorberg lag bis 1985 ein kleines Totalreservat von 4 ha Größe, welches nach der Zusammenlegung auf 20,2 ha am Südhang des Huys oberhalb von Sargstedt bis zum Forstweg erweitert wurde. Nach 1990 blieb zwar das NSG erhalten, die Gemeinde Sargstedt setzte jedoch ihren Anspruch auf den Südtail des Totalreservats durch. Da das Totalreservat zu DDR-Zeiten zwar beschlossen aber nicht verordnet war, musste dem Antrag der Gemeinde stattgegeben werden, und die Naturwaldzelle wurde 2009 entwidmet. Ein Einspruch führte 2012 dazu, dass die verbliebenen 13,4 ha Landeswald vom Landesforstbetrieb weiterhin nutzungsfrei gestellt wurden. Innerhalb der bewirtschaftungsfreien Abteilung befindet sich eine Versuchsfläche, die im Jahr 1993 mit Hilfe eines Bestockungsprofils erfasst wurde, welches die Grundlage für ein weiteres Monitoring bildet (VOGEL 1993). Offensichtlich verläuft die Sukzession auch hier vom feldahornreichen Eichen-Buchenwald durch das Absterben der Alteichen und eine erhebliche Buchenverjüngung zum Perlgras-Buchenwald, der in der Übergangsphase einen höheren Ahornanteil aufweist.

Weitere Naturschutzflächen: FND und ND

In den 1980er Jahren wurde das Netz der Naturschutzgebiete als abgeschlossen betrachtet. Weitere Gebiete sollten nicht mehr unter Schutz gestellt wer-

den. Diese Maßgabe wurde vom Rat des Bezirkes auch weitgehend durchgesetzt. Flächennaturdenkmale (FND) wurden jedoch nicht vom Bezirk, sondern vom Rat des Kreises verordnet, somit bestand auf der Kreisebene die Möglichkeit weitere Schutzflächen einzurichten. Auf diese Weise lässt sich auch die Häufung der FND im Osthuy erklären, inhaltlich hätte der gesamte Südhang im Osthuy unter Schutz gestellt werden müssen.

Flächennaturdenkmale im Huy:

- FND Kiefhai: Botanischer Artenschutz
- FND Schäferplätzchen: Botanischer Artenschutz
- FND Fläche östlich des Schäferplätzchens: Botanischer Artenschutz
- FND Steppenrasen: Botanischer Artenschutz
- FND Eichen-Lindenwald: Waldentwicklung u. Botanischer Artenschutz
- FND Sonnenburg: Botanischer Artenschutz
- FND Humberg (bei Schwanebeck): Botanischer Artenschutz
- FND Langer Berg: Botanischer Artenschutz
- FND Denntalbach: Zoologischer und botanischer Artenschutz
- FND Wahrberg: Zoologischer und botanischer Artenschutz
- FND Awecksberg: Botanischer und zoologischer Artenschutz

Die FND Sonnenburg und Kiefhai sind inzwischen durch die natürliche Sukzession ausgedunkelt und nicht mehr schutzwürdig.

Darüber hinaus gibt es im Huy noch weitere wichtige Naturdenkmale (ND), die einen geologischen Schutzstatus haben: Der Gletscherkessel im Huy, die Stromatolithengruppe bei Wilhelmshall und die Daneilshöhle. Weiterhin gibt es in fast allen Huy-Gemeinden geschützte Bäume oder Baumgruppen. Der Landschaftstag Huy im Jahre 1983 schlug vor, die vorhandenen Steinbrüche nicht zu verfüllen, sondern weitere aufgelassene Brüche unter Schutz zu stellen bzw. die natürliche Sukzession zu tolerieren und sie entsprechend der damaligen Bewirtschaftungsgruppe I/1 als Naturwald zu belassen (WEGENER 1983).

2.8 Der Osthuy – das Beispielgebiet der Landschaftspflege

Der Osthuy östlich der L 83 zwischen Halberstadt und Röderhof stellte sich 1950 völlig anders dar als heute. Der Südtail war weitgehend walddoffen, nur wenige Waldreste zogen sich vom Forstweg nach Süden. Das Gebiet südöstlich der Paulkopfswarte war völlig waldfrei, eine auch damals schon alte Obstplantage schloss sich südlich der Paulkopfswarte an. Auf der Verebnungsfläche östlich der Warte wurde Ackerbau betrieben. Nördlich der Paulkopfswarte dehnte sich ein kaum zu durchdringender Niederwald aus, der nach Osten ebenfalls in weiträumige Magerrasen übergang. Der Nordhang des Huys war vom Siechenholz an bewaldet – vom Naturschutz her äußerst interessant, forstlich völlig devastiert. In Richtung Eilenstedt existierten einige Obstanlagen, ansonsten war das Gebiet einschließlich Humberg ebenfalls weitgehend gehölzfrei aber durch Wind- und Wassererosion gestaltet. An vielen Stellen trat nach dem

Abspülen der spärlichen Bodendecke der Obere Muschelkalk hervor. Aus Naturschutzsicht war es ein Paradies der Steppenrasen-Arten, der Schmetterlinge und Greifvögel an sonnigen Tagen. Es mag im Osthuy eine Fläche von 300–350 ha gewesen sein, die waldfrei war. Die Flächen wurden extensiv von einer Schafherde beweidet. Eine nachhaltige Nutzung war zu diesem Zeitpunkt nicht vorgesehen. Das sollte sich ändern!

Das Projekt der Beispiellandschaft Huy-Hakel ist mit dem Namen des Landschaftsarchitekten Georg Béla Pniower (1896-1960) verbunden. Pniower wirkte nach seinem Studium von 1922–1933 als vielseitiger Garten- und Landschaftsarchitekt in Berlin. Er musste seine Arbeiten aber in der nationalsozialistischen Zeit einstellen, litt unter dem Berufsverbot und wurde als „Halbjude“ verfolgt (GANDERT 1985). Im Jahre 1951 übersiedelte er von Berlin-Dahlem nach Ostberlin und übernahm den Lehrstuhl für Garten- und Landschaftsarchitektur an der Humboldt-Universität (RÜTTGARDT et al. 2004). Er engagierte sich jedoch darüber hinaus in vielfältiger Weise auf den Gebieten Landeskultur, Naturschutz, Bodenschutz und Waldwirtschaft. In diesem Rahmen entstand 1949 das Konzept „Methoden zur Entwicklung vorwiegend landwirtschaftlich genutzter Beispiellandschaften“. Eines dieser Beispielgebiete war die Landschaft zwischen Huy und Hakel, hier wollte Pniower die enge Verbindung von Garten- und Landschaftsgestaltung bis hin zur ökonomischen Struktur demonstrieren. Dazu wirkte sein Institut mit 11 weiteren wissenschaftlichen Einrichtungen (unter anderen mit den Sachgebieten Meteorologie, Landwirtschaft, Obstbau, Wasserwirtschaft, Phytopathologie und Ornithologie) zusammen. Die Leitung vor Ort lag in den Händen des Landschaftsarchitekten Gustav Heinrichsdorff, der auch sehr eng mit der Forstwirtschaft zusammenarbeitete (WOLSCHKE-BULMAHN & FIBIG 2004). Das Huy-Hakelprojekt war zudem Thema der 14. Sitzung der Sektion Landeskultur und Naturschutz der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften am 23.10.1952 in Berlin.

Unter dem Gesichtswinkel der Wind- und Wassererosion kam es zu umfangreichen Aufforstungsarbeiten und zur Anlage von Windschutzstreifen. Es mag sein, dass die großräumigen Projekte zur Schaffung von Windschutzpflanzungen der westlichen Sowjetunion hier Pate standen und auch deshalb viel Unterstützung und Geld in diese Beispiellandschaften floss. So wurden insgesamt 52 in- und ausländische Gehölzarten für den Anbau in einem Pflanzkamp am Südrand des Osthuys vorbereitet und später gepflanzt. Weiterhin wurden im Gebiet zwischen der Paulkopfwarte, Eilenstedt und Schwanebeck neue Obstanlagen begründet. Die Flurgehölze bestanden in der Regel aus mehreren Baumreihen sowohl der Baumart Pappel als auch anderen Gehölzen, die auf Dauer dort verbleiben sollten (HEINRICHSORFF 1959). Gebüschsäume ergänzten die Baumreihen. Flächig bepflanzt wurden wesentliche Teile des Südhangs des Osthuys und der Humberg, darunter auch mit Eschen, Erlen und Birken. Zur praktischen Umsetzung der Maßnahmen wurden Landeskulturbrigaden im Nordharzvorland gegründet, auch Schüler und die „Massenorganisationen“ bezog man in die Pflanzaktionen mit ein. Der Anbau von Roteiche, Schwarzkiefer, Goldregen und Hirschkolbensusmach in der freien Landschaft führte immer wieder zu Streitgesprächen innerhalb der Akademiekommision zwischen den Professoren Pniower und

Meusel (MEUSEL mdl.). Finanzielle Probleme aber auch ein nachlassendes Interesse der staatlichen Leitung und der frühe Tod Georg Béla Pniowers führten zum Ende des Beispielprojektes. Dennoch lassen sich eine Reihe von Schlussfolgerungen in landeskultureller, forstlicher, botanischer sowie zoologischer Sicht ziehen und die Gehölze werten auch heute noch diese Landschaft in vielfacher Hinsicht auf (vgl. WOLSCHKE-BULMAHN & FIBIG 2004). Dass die Steppenrasen einmal zu einem schützenswerten und flächig immer kleineren Lebensraum werden würden, war damals noch nicht absehbar.

2.9 Die Besiedlung des Huygebietes

Zahlreiche Funde rings um den Huy, die sich heute überwiegend im Magazin des Städtischen Museums Halberstadt befinden, lassen darauf schließen, dass eine sporadische Besiedlung des Gebietes vor 5.000 bis 6.000 Jahren begann. Bereits in der Jungsteinzeit gingen die Jäger und Sammler zu festen Wohnsitzen über, sodass sich eine bäuerliche Kultur entwickelte. Es wurden im Huygebiet Tongefäße und Scherben gefunden, die sowohl der Bandkeramiker-Kultur als auch den Schnurkeramikern und der Glockenbecher-Kultur etwa 2.800 bis 2.200 v. u. Z. zuzuordnen sind. In die Zeit der Schnurkeramiker passt auch der Fund eines Steinkistengrabes in der Sandgrube Wilmkeberg bei Dingelstedt aus dem Jahre 1962 (ABMEIER et al. 2009; LAUTENBACH et al. 2007). Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich diese Kulturkreise überschneiden, die Epoche galt als der Übergang von der Steinzeit zur Bronzezeit. Auch aus den nachfolgenden Zeitepochen, der Eisenzeit, der römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderung belegen Fundstücke, dass das Huygebiet immer wieder besiedelt wurde.

Als Reste frühgeschichtlicher befestigter Höhensiedlungen sind die Burgwallanlagen der „Alten Burg“ bei Huy-Neinstedt, die Burgtalsbreite bei Röderhof und die Olenburg bei Badersleben zu sehen. Der innere Wall der „Alten Burg“, die auf dem nordwestlichen Ausläufer des Huys lag, umfasste eine Länge von 96 m und eine Breite von 63 m. Der Außenwall zog sich entlang der Steilhänge abwärts. Die Wallanlagen sind inzwischen durch Hohlwege unterbrochen, denn im ehemaligen Burghof wurde vor etwa 100 Jahren ein Steinbruch betrieben, sodass gezielte Ausgrabungen und genauere Altersbestimmungen nicht mehr möglich sind. Von der Burg wurden wahrscheinlich die Handelswege zwischen Braunschweig und Halberstadt kontrolliert.

Die „Burgtalsbreite“ westlich von Röderhof hatte eine Größe von 5 ha und stammt aus der frühen Eisenzeit etwa 800–500 v. u. Z. Nahe bei Röderhof lag ebenfalls eine befestigte Höhensiedlung am Schalksberg. Auch auf der Huysburg befand sich in frühgeschichtlicher Zeit eine ausgedehnte Wallanlage. Der äußere Wall ist noch heute im Waldgebiet südwestlich der Huysburg gut zu erkennen.

Im ersten Jahrtausend unserer Zeit war das Huygebiet sehr wechselnd besiedelt, Urkunden liegen allerdings noch nicht vor. Zur Zeit der Völkerwanderung waren es Kelten, Hermunduren, Cherusker und Angeln, die das Gebiet nördlich des Harzes besiedelten. Es gehörte in dieser Zeit zum Thüringer Reich. 531 wurde dieser Feudalstaat von den Franken und Sachsen erobert. Um 780 war der Harzgau unter Karl dem Großen (747–814) dem

Frankenreich einverleibt, und ab 850 gehörte das Gebiet zum Herzogtum Sachsen (ABMEIER et al. 2009).

Der Huy war, wie die benachbarten Höhenzüge Fallstein, Elm und Hakel, eng mit der Geschichte Halberstadts verbunden. Otto III. übertrug 997 die Rechte seines Bannwaldes dieser Waldgebiete auf den Bischof Arnold von Halberstadt (DAHMS & HEINICKE 2012). Bereits früher hatte Halberstadt unter Bischof Hildeward von Otto dem II. (955–983) im Jahre 974 die Markt-, Münz- und Zollrechte verliehen bekommen, was mit Sicherheit auch zu einer positiven Entwicklung des Umlandes führte. So mussten die Handelsstraßen nach Braunschweig und Magdeburg gesichert werden. Das beschleunigte auch eine kontinuierliche spätere Besiedlung der Huyorte Badersleben, Huy-Neinstedt, Dingelstedt, Eilenstedt, Sargstedt, Aspenstedt und Athenstedt (WITTEK 1983). Die erste urkundliche Erwähnung der Orte erfolgte schon mit der Gründungsurkunde des Klosters Huysburg 1084.

Aus dem Huygebiet sind drei Klosteranlagen überliefert. Die Huysburg, welche die größte und bedeutendste war, ist auch bis heute als Benediktinerkloster erhalten geblieben. Das Gebiet um die Paulskopfwarte gehörte im Mittelalter zum Pauluskloster in Halberstadt (SOMMER et al. 1995). Das Marienkloster in Badersleben wurde 1479 als Augustinerinnenkloster „Marienbeck“ gegründet und galt als Tochterkloster der Huysburg.

Da die Huysburg von entscheidender Bedeutung für den Huy und sein Umland war, sollen nachfolgend einige historische Daten genannt werden. Die erste Kapelle im Bereich der heutigen Klosteranlagen wurde bereits im Jahre 1058 geweiht. Im Gründungsjahr der Benediktiner Abtei 1084 verfügte das Kloster schon über 1.065 ha Land. Eine neue Kirche wurde gebaut und am 1. August 1121 geweiht (POLAG 2000). Das Westbauwerk mit den Türmen wurde erst 1487 vollendet. Die Bautätigkeit auf der Huysburg ging nach dem Dreißigjährigen Krieg weiter, so wurde bis 1746 ein großes Gästehaus im Südflügel vollendet.

Als Folge der Französischen Revolution und des Endes des Römischen Reiches Deutscher Nation wurden auch in der preußischen Provinz Sachsen im Jahre 1804 die Abteien und Priorate zur Aufhebung freigegeben. Friedrich Wilhelm III. (1770–1840) schenkte seinem Generaladjutanten Friedrich von Knesebeck, der sich bei der Vereinigung der Armeen Preußens und Rußlands verdient gemacht hatte, das Kloster Huysburg. Dazu gehörten die Klostergebäude – ohne die Kirche – der Landbesitz und die Domäne Röderhof, die seit dem 15. Jahrhundert als Wirtschaftshof des Klosters diente. Der neue Besitzer übernahm 1823 seinen Besitz, ließ nach 1826 wesentliche Teile des romanischen Klosters, so die Klausur und den Kreuzgang abreißen und verwendete die historischen Bauten als Steinbruch für den Aufbau eines Schlosses in Röderhof. Nach mehrfachem Besitzerwechsel kam es nach 1945 zur Aufsiedlung der Domäne, später zur Einrichtung eines volkseigenen Gutes (VEG). Die Huysburg blieb als Priesterseminar und Benediktinerabtei erhalten und wurde nach 1990 im Verbund mit der Benediktinerabtei Trier mit kirchlichen Zielsetzungen neugestaltet (POLAG 2000).

Die Klöster und die Bevölkerungsentwicklung in den Huy-Kommunen bestimmten verständlicherweise auch die Landnutzung des Gebietes. Bis zum 19. Jahrhundert lebten die Bauern überwiegend in Abhängigkeit von ihren kirchlichen und weltlichen Grundherren. Das änderte sich erst mit den Stein-Hardenbergschen Reformen und der Separation (1833). Der Boden wurde nun Eigentum der Bauern und konnte vererbt oder verkauft werden. Das führte zwischen 1840 und 1920 zu einer starken Differenzierung der Landbevölkerung. Im Vorteil waren die Landwirte, die ausreichend tiefgründige Äcker für den Zuckerrübenanbau hatten. Der Zuckerrübenanbau führte zwischen 1840 und 1860 zu einer deutlichen Vergrößerung der Höfe. Zuckerfabriken entstanden in Badersleben und Eilenstedt (MÜLLER 1983).

Zum landwirtschaftlichen Hof gehörte in der Regel auch eine Waldparzelle, die jedoch häufig sehr klein und lang gesteckt war und sich aus diesem Grunde schwer bewirtschaften ließ. Auch war der Wald nach Einführung der Dreifelderwirtschaft stark zurückgedrängt und nach übermäßiger Holzentnahme und Waldweide in einem schlimmen Zustand. Mit dem Beginn der geregelten Forstwirtschaft ab 1850 ging der Nieder- und Mittelwaldanteil zugunsten von Hochwäldern und Plenterwäldern (zumeist Bauernwald) zurück (SOMMER et al. 1995).

Bemerkenswert war auch der Obstbau rings um den Huy mit dem überwiegenden Anbau von Süßkirschen, der 1930 zur Gründung einer Konservenfabrik im Arbke-tal bei Dingelstedt führte. Der Weinanbau ist nur aus der frühen Klosterzeit von 1096 bis 1208 belegt (DOERING 1902). Nach 1945 wurden Großbauern mit über 100 ha Land und Begünstigte des Nationalsozialismus enteignet. Das Land wurde im Zuge der Bodenreform aufgeteilt. 1952 entstanden die ersten Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG). Nach 1972 kam es verbreitet zur Trennung von Tier- und Pflanzenproduktion. Eine großräumige Agrarstruktur mit deutlich negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft setzte sich durch und wurde nach 1990 mit einem erheblichen Produktivitätszuwachs zu Lasten der Natur weitergeführt. Unmittelbar mit der Besiedlung Halberstadts und des Huys verbunden sind die Warten auf dem Huykamm, die im 13. Jahrhundert gebaut wurden. Es waren die Paulkopfwarte, die Sargstedter Warte und die Heiketalwarte. Die Steinturmwarte ist nicht mehr existent. Die Warten dienten der Sicherheit Halberstadts, der Huy-Gemeinden und der Handelswege. Bei Gefahr wurden Rauchzeichen gegeben. Im Jahre 1425 wurden alle Warten am Huy zerstört. Die Heiketalwarte wurde 1454 wieder aufgebaut und verfiel später erneut. Seit 2003 ist sie erneut wiederhergestellt. Die Sargstedter Warte wurde 1894 wieder errichtet, verfiel in den Kriegsjahren erneut und wurde 2013 mit einem Dach versehen (LAUTENBACH et al. 2007).

Dank

Für Auskünfte, die Bereitstellung von Material und Schreibarbeiten bedanke ich mich bei Frau Erika Gurschke und den Herren Dr. Gunter Karste, Manfred Pahl, Henning Wesarg.

Susanne SCHULDES

3.1 Geländearbeiten

Untersuchungsflächen

Die wesentlichen Befunde zur Wirbellosenfauna des Huys basieren auf Untersuchungen, die das Landesamt für Umweltschutz (LAU) in den Jahren 2009/2010 und 2010/2011 mittels Bodenfallen durchführte. Die Ausbringung der Bodenfallen erfolgte auf insgesamt 17 Untersuchungsflächen (Tab. 3-1, Abb. 3-1), welche charakteristische LRT des FFH-Gebietes „Huy nördlich Halberstadt“ repräsentieren. Im FFH-Gebiet kommen 13 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie vor. Vier davon können aufgrund des regelmäßigen Vorkommens als charakteristisch bezeichnet werden. Neben den flächenmäßig bedeutendsten Wald-LRT, Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) - FFH-LRT 9130 und Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-carpinetum) - FFH-LRT 9170, gehören hierzu die insbesondere im Osthuy weit verbreiteten naturnahen Kalk-Trockenrasen - FFH-LRT 6210 und die häufig innerhalb größerer Halbtrockenrasen auftretenden Kalk-Pionierrasen - FFH-LRT 6110. In den übrigen LRT, die nur auf einzelnen zumeist kleineren Bezugsflächen vorkommen, wurden keine Bodenfallen ausgebracht. Von den Untersuchungsflächen (UF) konnten jeweils ganzjährige Probenreihen mittels Bodenfallenfängen aus dem Zeitraum 2009–2010 (Huy 1 bis Huy 11) bzw. 2010–2011 (Huy 11 bis Huy 17) ausgewertet werden.

Zusätzlich flossen bei nahezu allen untersuchten Wirbellosen-Gruppen die Ergebnisse einer einjährigen Beprobung einer Streuobstwiese ein. Die Untersuchung erfolgte 2012/2013 im Rahmen eines Sachsen-Anhalt-weit angelegten Forschungsprojektes zu Streuobstwiesen unter der Leitung des Förder- und Landschaftspflegevereins Biosphärenreservat „Mittelerde“ e.V. (FÖLV, Dessau-Roßlau). Mit dem Ziel, die Biodiversität in Streuobstwiesen zu dokumentieren, wurden zehn über das gesamte Bundesland verstreute Streuobstwiesenflächen untersucht. Die Probefläche (StrOW), ein alter Streuobstbestand mit Süßkirsch-, Äpfel- und einigen Birnenbäumen, befindet sich am Südhang des Huy, nordöstlich von Athenstedt. Besonders im nördlichen Bereich weist die Fläche eine bereits stark fortgeschrittene Gehölzsukzession auf. Im Süden ist die Verbuschung durch wieder aufgenommene Weidenutzung (Schafe) zum Teil zurückgedrängt.

Neben den 17 UF des LAU und der Streuobstwiese wählten mehrere Artbearbeiter zusätzliche Untersuchungsflächen auf denen sie das Artenspektrum mittels weiterer Erfassungsmethoden wie beispielsweise dem Handfang oder dem Abkeschern der Bodenvegetation untersuchten. Informationen zu diesen Zusatzflächen sind in den jeweiligen Artkapiteln aufgeführt.

An zahlreichen Gewässern im Huygebiet (vgl. Tab. 3-2, Abb. 3-2) erfolgten systematische Erfassungen der semi-aquatisch lebenden Libellen und Amphibien. Innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen wurden 14 Kleingewässer auf

Tab. 3-1: Überblick über die 17 UF des LAU und die UF des FÖLV.

Bezeichnung	FFH-LRT	Freilanduntersuchungen	Gauss-Krüger-Koordinaten
Huy 1	6210 mit Übergängen zu 6110	2009–2010	4435465/5758295
Huy 2	6210 mit Übergängen zu 6110	2009–2010	4435040/5758575
Huy 3	6210	2009–2010	4429602/5757829
Huy 4	6210	2009–2010	4429539/5757757
Huy 5	9130	2009–2010	4425351/5758901
Huy 6	9130	2009–2010	4426966/5757758
Huy 7	9170	2009–2010	4429588/5757919
Huy 8	9130	2009–2010	4431574/5758653
Huy 9	9130	2009–2010	4428846/5757718
Huy 10	9130 (sekundärer Eichenstandort)	2009–2010	4430408/5757812
Huy 11	9170	2009–2010	4424576/5758702
Huy 12	9130	2010–2011	4430010/5759212
Huy 13	6210	2010–2011	4433613/5758546
Huy 14	6210 mit Übergängen zu 6110	2010–2011	4434744/5758422
Huy 15	6210 mit Übergängen zu 6110	2010–2011	4435200/5758509
Huy 16	6210	2010–2011	4433305/5758288
Huy 17	6210	2010–2011	4430807/5757155
StrOW	HSF/6210*	2012–2013	4426126/5757418

* HSF/6210 – Alter Streuobstbestand brach gefallen, Unterwuchs entspricht FFH-LRT 6210

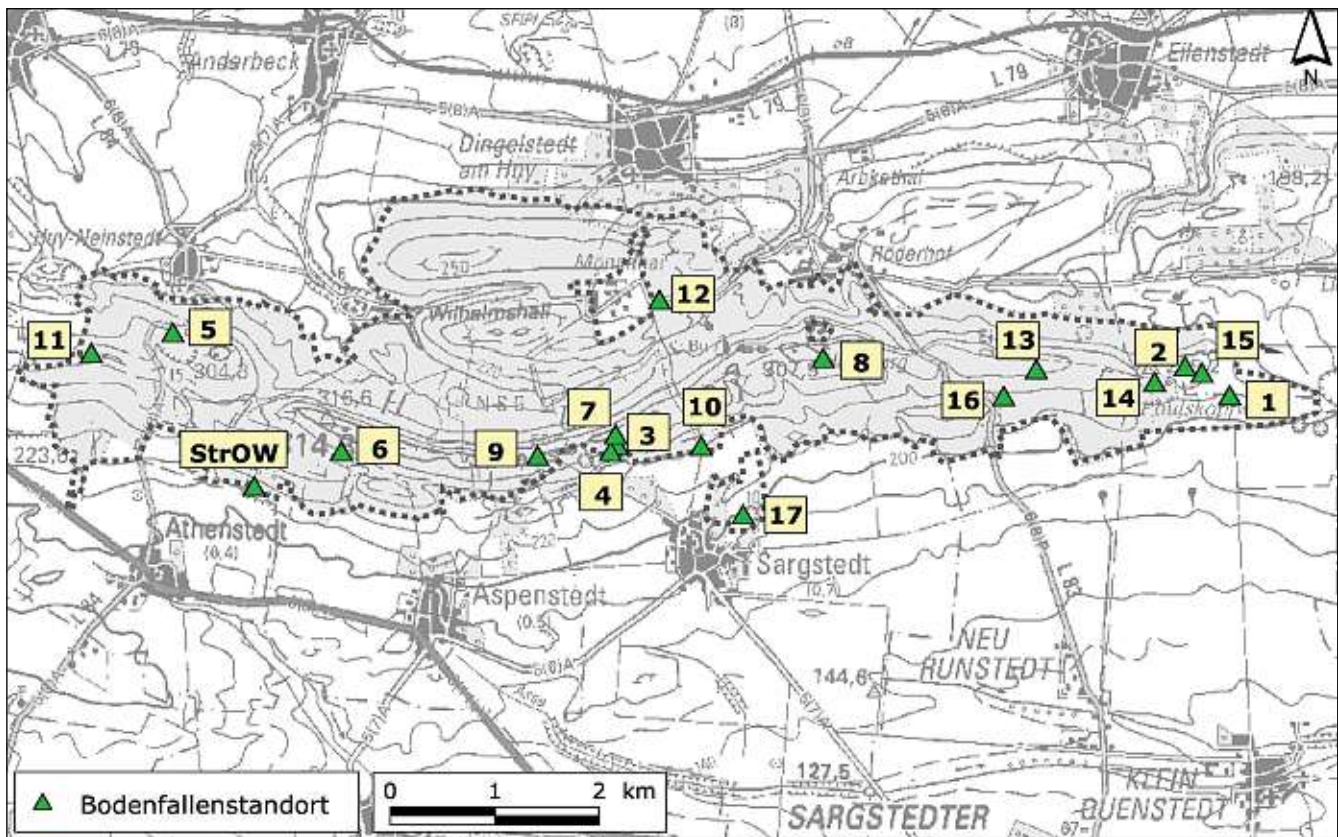


Abb. 3-1: Lage der 17 UF des LAU und der Fläche StrOW.

Tab. 3-2: Gewässer der Amphibien- und Libellenerfassung.

WH: Wasserhaushalt; p – permanent, ((pp)) – permanent, aber jahresweise trockenfallend, t – temporär, (t) – ursprünglich permanent, seit 2013 trockenfallend

MMP LRT: FFH-Lebensraumtyp entsprechend Managementplan (ÖKOTOP 2012)

MMP Biotop: Biotopcode entsprechend Managementplan (ÖKOTOP 2012)

Gew.-Nr.	Gewässerbeschreibung	WH	MMP LRT	MMP Biotop
Erfassung Amphibien und Libellen				
1	von Schmelzwasser- bzw. Quellablauf durchsickerter Waldbereich im Westhuy neben der L84 südlich Huy-Neinstedt, Wasserstellen max. 0,3 m tief	p	in 9130	
2	Hundeteich Waldweiherkomplex im Westhuy südlich Wilhelmshall, Südwestteil schattig mit Bruchwaldcharakter, Nordostteil flach, besonnt mit reicher Submersvegetation und Großseggenried, starker Besatz mit Dreistachligen Stichlingen, mind. eine weitere Fischart (bis 20 cm KL)	p	in 9130	STA
3	von Schmelz- und Regenwasser gespeister Waldtümpel im Westhuy südlich Wilhelmshall, vegetationsfrei, zeitweise vollständig trocken	t	in 9130	
5	länglicher beschatteter Waldtümpel im südlichen Mittelhuy, in tiefer Senke (militärische Abgrabungen?), vegetationsfrei, im Umfeld mehrere weitere Dämme, Kuhlen, Schlammtümpel	p	in 9130	
6	Jürgenbrunnen angestauter beschatteter Quellweiher im südlichen Mittelhuy, Überlauf nach Westen, vegetationsfrei, max. 0,7 m tief, daher Wasserstand unterhalb des Überlaufs, Wasser eingetrübt, viel Laub, Algenwatten	p	in 9160	SOB
7	Teich auf der Klauswiese im südlichen Mittelhuy, rechteckig ausgeschachtet, rundum Wiesen, Westen und Mitte voll besonnt, Ostteil durch Gehölzsaum etwas beschattet, Zulauf von Westen (Jürgenbrunnen) möglich, 2010–2013: 0,3 m Wasserstand, reiche Submersvegetation, 2014: trocken	((p))	3140, innerhalb von 6510	
8	ehemaliger Feuerlösch- und Fischteich im nördlichen Mittelhuy, Zufluss über Klärteiche Mönchhai, Abfluss nach Westen über Mönch möglich, sehr dichter Gehölzsaum, überwiegend beschattet, im Sommer von Westen her austrocknend, teils mit <i>Lemna</i> -Decke, Algen, lokal Submersvegetation	p	innerhalb von 91E0*	STA

Gew.-Nr.	Gewässerbeschreibung	WH	MMP LRT	MMP Biotop
Erfassung Amphibien und Libellen				
9, 10	Kollyteiche zwei vertiefte Kleingewässer mit zwischenliegendem Großseggenried, dichter Krebscheren-Bestand, randlicher Großseggensaum, im Westen Weideninsel, wenig Freiwasser, zeitweise <i>Lemna</i> -Ausbreitung, Wasserstand schwankend, 2014 Krebscheren durch Wassermangel teils absterbend, an der Brücke Hundebadeplatz	p	3150	
11	kleiner Waldtümpel im südlichen Mittelhuy, Schmelz-/Regenwasser gespeist, vegetationsfrei	t	in 9130	
12	überwiegend beschatteter Waldtümpel im südlichen Mittelhuy, zentrale Weideninsel, dichte <i>Lemna</i> -Decke, einige Großseggenbulte, Wasserstand niedrig, um mind. 0,5 m schwankend	p	in 9130	
13	im Frühjahr großflächig überstautes, dicht von Jungwuchs (Bergahorn, Buche) umstandener Schlammtümpel im südlichen Mittelhuy, vegetationsfrei, ab Frühjahr austrocknend, Wildschweinsuhle	t	in 9130	
14	großer vegetationsfreier mit Gehölzen durchsetzter Waldtümpel im südlichen Mittelhuy, ab Frühjahr austrocknend	t	-	WAA
15	beschatteter Waldweiher im Osthuy, zentrale Weideninsel, dichte <i>Lemna</i> -Decke, stark von Wild frequentiert, Wasserstand niedrig, um mind. 0,5 m schwankend	p	in 9130	
16	westlicher Klärteich bei Mönchhai, Zufluss von Gew. 17, Abfluss über Gew. 4 in Gew. 8, stark verlandend, keine offene Wasserfläche, flächige Brennesselflur, Schilf, Algenwatten, sehr dichte <i>Lemna</i> -Decke, teils besonnt, liegt tiefer und trocknet weniger schnell aus als Gew. 17, Wasserspiegel deutlich unterhalb Überlauf	p	außerhalb FFH-Gebiet	außerhalb FFH-Gebiet
17	östlicher Klärteich bei Mönchhai, Abfluss zu Gew. 16, stark verlandet, flach, große Schilfzone, Brennesselflur, Algenwatten, sehr dichte <i>Lemna</i> -Decke, keine offene Wasserfläche, im Sommer weite Teile trocken	p	außerhalb FFH-Gebiet	außerhalb FFH-Gebiet
18	ursprünglich wasserführende Eintiefung in Gras-Staudenflur westlich des Huy, mit Großseggen und <i>Typha</i> zugewachsen, 2013 noch geringe Wasserflächen, 2014 trocken, Seggenbestände absterbend	(t)	außerhalb FFH-Gebiet	außerhalb FFH-Gebiet
Erfassung Libellen				
4	temporär feuchte langgezogene, beschattete Waldsenke mit Auwaldcharakter im nördlichen Mittelhuy, Wasserzulauf vom westlichen Klärteich (Gew. 16) möglich	t	91E0*	
19	Röderhofer Teich großer eutropher Angelteich mit starkem Fischbesatz, Ufer mit Beton-Lochplatten befestigt, Wasser gelbgrün, teils trübe, Algenwatten vor den Ufern, Uferlinie fleckweise mit Schilf, <i>Typha</i> bzw. am Südufer ausgedehnter mit Rohrglanzgras bestanden, rundum Rasen	p	außerhalb FFH-Gebiet	außerhalb FFH-Gebiet
20	Überlaufbereich vom Jürgenbrunnen zur Klauswiese, trocken	t	durchquert von Osten ausgehend 9130, 3150, 6110	FBE, FBH
21a	kleine Senke neben Grube, trocken, ruderalisierte Bestände von Großbinsen und Großseggenried, 2014 absterbend	t	außerhalb FFH-Gebiet	außerhalb FFH-Gebiet
21b	Abgrabungsgewässer hinter dem südlichen Außenwall der Grube, besonnt, 2013 Wasserstand ca. 0,5 m unter Max., flächendeckende Röhrichte (Rohrkolben, Binsen, Großseggen, <i>Calamagrostis</i>), 2014 trocken, zeitweise Restpfützen, umstehende Gehölze komplett entfernt, Böschung kahl und steinig	t	außerhalb FFH-Gebiet	außerhalb FFH-Gebiet
21c	Abgrabungsgewässer innen in Grube, besonnt, 2013 relativ wenig Wasser (ca. 0,5 m unter Max.), verlandend, <i>Typha</i> -Röhricht mit offenen Stellen, teils <i>Potamogeton</i> , Anfang 2014 neu ausgehoben, Becken kahl und steinig mit grobem Kalkschotter, Wasser weißlich trüb, konstant ca. 0,5 m tief, Wasser gelblichweiß getrübt, 2014 nur initiale Neuentwicklung von Vegetation	p	außerhalb FFH-Gebiet	außerhalb FFH-Gebiet

Gew.-Nr.	Gewässerbeschreibung	WH	MMP LRT	MMP Biotop
Erfassung Amphibien und Libellen				
21d	kleines, wenig besonntes Abgrabungsgewässer neben der Grubeneinfahrt, ca. 5x5 m, max. 0,2 m tief, etwas Rohrkolben, Gifthahnenfuß, teils <i>Lemna</i> -Decke vorhanden	p	außerhalb FFH-Gebiet	außerhalb FFH-Gebiet
22	kleiner Schlammtümpel im Westhuy südlich Wilhelmshall	t	in 9130	
23	verschiedene temporär feuchte Granatlöcher und Rinnen im Osthuy, kein Libellenhabitat	t	-	in XXE
24	Kiesgrube westlich Schwanebeck großes, flaches Gewässer (> 0,5 m tief) in trockenwarmer aufgelassener Kiesgrube, ausgedehnte Röhrichte aus Schmalblättrigem Rohrkolben und Schilf, mehrere separierte Wasserflächen mit Submersvegetation, am Rand Binsenbestände, Uferweiden absterbend	p	außerhalb FFH-Gebiet	außerhalb FFH-Gebiet

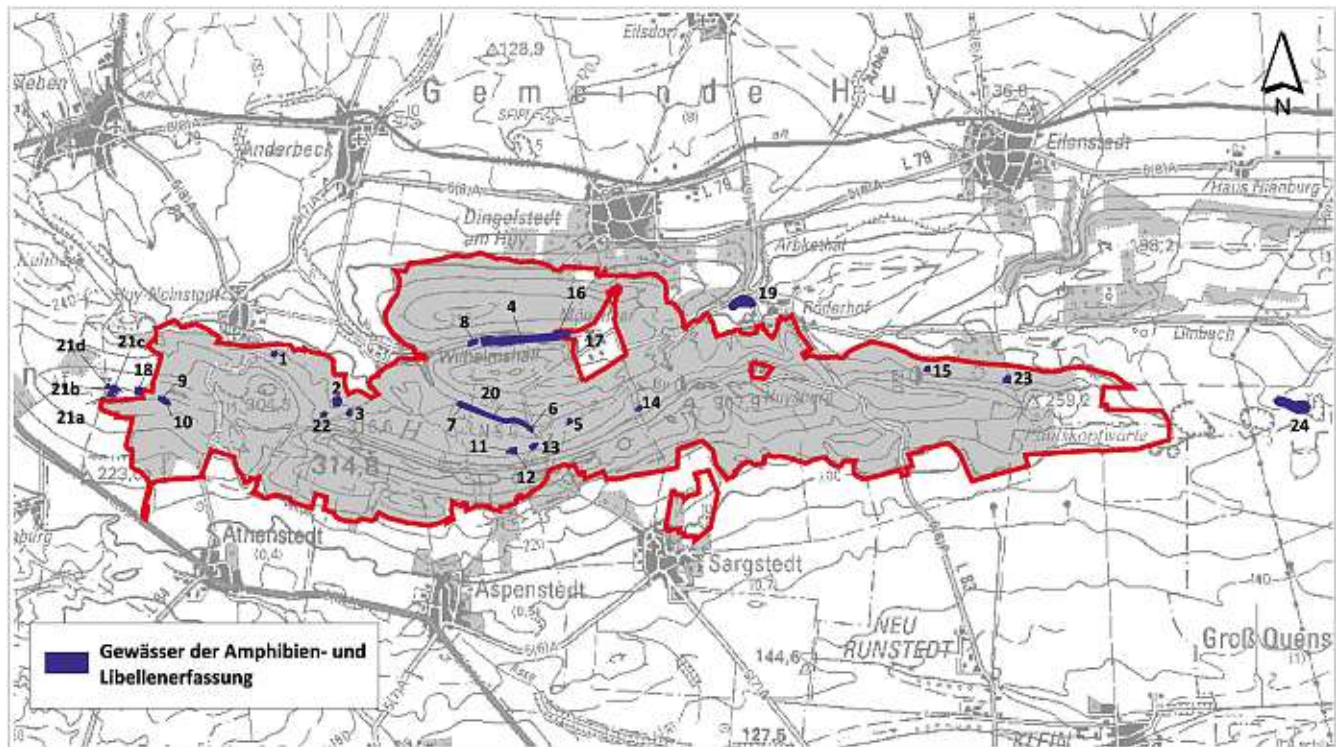


Abb. 3-2: Lage der untersuchten Gewässer.

Amphibien untersucht (Gew. Nr. 1 – Gew. Nr. 14). An drei weiteren Gewässern knapp außerhalb des FFH-Gebietes (Gew. Nr. 16 – Gew. Nr. 18) fanden ebenfalls regelmäßige Begehungen statt. Die Libellenerfassung umfasste neben den genannten Gewässern noch zehn weitere Kleingewässer und Abflussrinnensale (Gew.-Nr. 4, 20, 21a – 21d, 22, 23) in- und außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen.

Erfassungsmethoden

Zur Erfassung der Wirbellosenfauna kamen modifizierte Bodenfallen nach BARBER (1931) zum Einsatz, welche über zwei Fangperioden betrieben wurden.

Die 1. Fangperiode, welche die UF Huy 1 bis Huy 11 umfasste, begann im Frühjahr 2009 und endete nach einem vollständigen Fangjahr im Frühsommer 2010 (Fangperiode vom 31.03.2009 bis 28.05.2010). Die UF Huy 12 bis Huy 17 wurden in der 2. Fangperiode im Zeitraum von 2010 bis 2011 beprobt.

Je UF kamen sechs Bodenfallen in linearer Ausrichtung im Abstand von 8–10 m zum Einsatz. Als Fanggefäße dienten handelsübliche Plastikbecher mit einem Durchmesser von ca. 6 cm und einer Höhe von 8 cm, wel-

che ebenerdig eingegraben und mittels einer Dachkonstruktion aus Plastik vor Witterungseinflüssen geschützt wurden. Als Fangflüssigkeit diente eine 4%ige Formalinlösung, der als Entspannungsmittel einige Tropfen Spülmittel zugesetzt wurden.

In beiden Fangperioden erfolgte die Leerung der Bodenfallen etwa im vierwöchigen Turnus. Bei den jeweiligen Leerungsterminen wurden die Falleninhalte bereits im Gelände als Mischprobe der sechs Fallen/UF in gläserne Behältnisse in 70%igen vergällten Alkohol überführt. Diese Sammelproben wurden dann an das LAU übergeben, dort nach Artengruppen sortiert und im Anschluss daran an die jeweiligen Artgruppenspezialisten zur Auswertung übergeben.

Bodenfallen sind bekanntermaßen vorrangig zur Ermittlung der Aktivitätsdichten bodenaktiver Arthropoden geeignet. Wirbellose anderer Straten und Mikrohabitate, wie zum Beispiel Bewohner der Bodenstreu, der Kraut- und Strauchschicht oder an und in Totholz lebende Arten können mittels dieser Methode nicht oder nur unzureichend erfasst werden. Da das Ziel der Untersuchungen jedoch die Erfassung eines möglichst breiten

Artenspektrums der im Huy lebenden Wirbellosen war, wurden durch verschiedene Artengruppenbearbeiter weitere Freilanduntersuchungen durchgeführt. Neben dem gezielten Absuchen der Vegetation, am Boden, unter Steinen, an stehendem und liegenden Totholz und sonstigen Mikrohabitaten (Handaufsammlungen), gehören hierzu vor allem aktive Fangmethoden wie der Kescherfang oder das sogenannte Klopfen, welches vor allem an Sträuchern und Bäumen durchgeführt wird. Während beim Keschern die Tiere aus der Luft gefangen oder mittels robuster Streifkescher aus der Krautschicht gestreift werden, werden beim Klopfen vorrangig gehölzbesiedelnde Insektengruppen erfasst. Hierfür wird unter herabhängende Zweige/Äste ein Tuch oder ein aufgespannter Schirm (Klopfschirm) gehalten und dann mehrmals kurz und kräftig auf den Zweig/Ast geklopft. Alle auf den Zweigen/Ästen befindlichen Insekten lassen sich dadurch fallen und werden im Tuch bzw. Klopfschirm aufgefangen. Neben diesen Methoden zur Erfassung Wirbelloser höherer Straten wurde von mehreren Bearbeitern die Aussiebung von Bodenstreu sowie anderer Lockersubstrate (z. B. Laub- und Moosschichten) durchgeführt. Darüber hinausgehende „Spezialmethoden“ wie zum Beispiel die Auswertung von Erdproben mittels Berlese-Apparatur werden in den jeweiligen Artkapiteln erläutert.

Auf der Untersuchungsfläche des FÖLV (StrOW) wurde zusätzlich zu den obligatorischen Bodenfallen-

fängen mit der Aufstellung von Gelb- und Blauschalen eine weitere passive Fangmethode angewendet. Gelbe und blaue Kunststoffgefäße wurden hierfür mit Fangflüssigkeit (4%ige Formalinlösung) befüllt, in der Vegetation aufgestellt und im Zeitraum von Mai bis September zweimal monatlich geleert. Die von den Farbschalen ausgehende Lockwirkung ermöglicht vorrangig die Erfassungen von Hymenopteren und Dipteren.

Eine weitere systematische Erfassung erfolgte mittels Luftteklektoren. Im Rahmen der Erarbeitung des Managementplanes für das FFH-Gebiet „Huy nördliche Halberstadt“ (ÖKOTOP 2012) wurde ein Teil der UF des LAU (Huy 5 bis Huy 11) sowie drei weitere waldbestockte Standorte (vgl. Tab. 3-3) mit diesen Anflugfallen beprobt. Es handelt sich hierbei um zwei überkreuzte Plexiglasscheiben und einen darunter angebrachten Trichter mit Fangdose, welche in den Kronenraum ausgewählter Bäume gehängt werden. Die Anbringung erfolgte am 07.08.2010 in einer Höhe zwischen 10 und 15 m. Leerungen fanden am 10.09.2010 und am 10.10.2010 statt. Im Jahr 2011 wurden, an eben diesen Standorten, die Eklektoren am 15.03.2011 neu ausgebracht. Eklektorleerungen fanden am 06.05.2011, 01.06.2011, 14.06.2011, 01.07.2011, 01.08.2011 und 14.09.2011 statt. Die Untersuchung diente vorrangig der Erfassung xylobionter Käfer, hierbei angefallene Beifänge wurden jedoch aussortiert und den jeweiligen Artbearbeitern zur Verfügung gestellt.

Tab. 3-3: Standorte der ausgebrachten Luftteklektoren.

Eklektor-Nr.	FFH-LRT	Eklektorstandort	Gauss-Krüger-Koordinaten
1	9170	UF Huy 11 an Traubeneiche, Eklektorhöhe: ca. 10 m, Habitat: Bergahorn, Haselnuss, Weißdorn, viel Unterwuchs (z. B. <i>Rubus</i>)	4424581/5758723
2	9130	UF Huy 5 an Rotbuche, Eklektorhöhe: ca. 10 m, Habitat: lichter Rotbuchenwald mit Aufwuchs (Buche)	4425338/5758901
3	9130	UF Huy 6 an Rotbuche, U = 2,39 m, Eklektorhöhe: ca. 10 m, Habitat: Lichter Altbuchenbestand	4426953/5757768
4	9130	an Eiche (Vitalität: ca. 10 %), U = 1,58 m, Eklektorhöhe: ca. 10 m Habitat: Buchen-Eichenwald, Aufwuchs (Buche, Ahorn, Esche)	4427368/5758825
5	9130	UF Huy 9 an Buche, U = 2,06 m, Eklektorhöhe: ca. 10 m, Habitat: Buchen-Eichenwald mit stehendem Totholz (Buche), wenig Aufwuchs	4428824/5757678
6	9130	an Eiche, U = 1,50 m, Eklektorhöhe: ca. 10 m, Habitat: Buchenbestand mit Buchen- und Eschenaufwuchs	4429255/5759720
7	9170	UF Huy 7 an Buche, U = 1,12 m, Eklektorhöhe: ca. 10 m, Habitat: Eichen-Buchenwald	4429597/5757928
8	9130	UF Huy 10 an Eiche, U = 2,16 m, Eklektorhöhe: ca. 10 m, Habitat: Eichen-Buchenwald mit wenig Aufwuchs	4430399/5757807
9	9130	UF Huy 8 an Rotbuche, U = 1,67 m, Eklektorhöhe: ca. 16 m, Habitat: Buchenwald mit Buchen- und Eschenaufwuchs	443601/5758648
10	9130	an Eiche (Vitalität: ca. 90 %), U = 1,70 m, Eklektorhöhe: ca. 8 m Habitat: Eichen dominierender Buchenwald, Buchenaufwuchs	4432786/5758061

Neben den Wirbellosen beinhaltet die Veröffentlichung Ausführungen zu ausgewählten Wirbeltiergruppen, welche aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Relevanz in einem Werk über die Tierwelt des Huys nicht fehlen dürfen. Die speziellen Erfassungsmethoden und ausgewerteten Datengrundlagen zu diesen Artengruppen werden gesondert in den jeweiligen Artkapiteln erläutert.

3.2 Auswertung, Bewertung und Datenhaltung

Die Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen im Huy werden in Form von Artkapiteln dargestellt. Die einzelnen Kapitel gliedern sich in eine allgemeine Einführung in die jeweilige Artengruppe, Angaben zu Erfassungsmethodiken und Untersuchungsflächen, den Ergebnisteil und abschließende naturschutzfachliche Schlussfolgerungen.

Im Ergebnisteil werden neben allgemeinen Aussagen zu aktuellen Artvorkommen – sofern möglich – kennzeichnende Arten der untersuchten FFH-Lebensraumtypen vorgestellt. Als eine Bewertungsgrundlage diene hier unter anderem die Liste der LRT-kennzeichnenden Tierarten im Land Sachsen-Anhalt, welche vom Landesamt für Umweltschutz erarbeitet wurde (LAU 2002). Im Anschluss daran werden bemerkenswerte Arten einzelartweise vorgestellt. Die den jeweiligen Artkapiteln zugehörigen, zum Teil sehr umfangreichen Gesamtartenlisten sind aus Gründen der Lesbarkeit im Anhang der Veröffentlichung aufgeführt. In den Gesamtartenlisten sind die jeweiligen Arten mit wissenschaftlichem Namen und Beschreiber

sowie gegebenenfalls vorhandenen, gebräuchlichen deutschen Namen aufgeführt. Hinzu kommen Informationen zum Gefährdungsstatus gemäß Roter Listen (Sachsen-Anhalt, Deutschland), zum Jahr des letzten Nachweises im Huygebiet (i. d. R. bezogen auf den Projektzeitraum 2009 bis 2011), zu den Nachweismethoden sowie sonstige Bemerkungen (z. B. Angaben zur Bestandssituation in Sachsen-Anhalt oder zur Ökologie).

Die Artkapitel weisen vom Umfang her zum Teil deutliche Unterschiede auf. Neben der Tatsache, dass die Artengruppen hinsichtlich ihrer jeweiligen Artenfülle naturgemäß deutlich von einander abweichen (z. B. Asseln mit 9 nachgewiesenen Arten, Wanzen mit 436 nachgewiesenen Arten) liegt dies darin begründet, dass die Ergebnisse zum Teil auf unterschiedlichen Erfassungsintensitäten und -zeiträumen basieren. So beruht der Bericht zu den sonstigen Käferfamilien (M. JUNG) auf ehrenamtlichen Erfassungen, die seit 1970 im gesamten Huygebiet durchgeführt werden. Dem Kapitel Springschwänze liegen hingegen Erfassungen aus dem Zeitraum von 2009 bis 2010 zugrunde. Welche Datenbasis konkret für die Auswertung der Artengruppen herangezogen wurde, wird im jeweiligen Methodenteil der Artkapitel erläutert.

Die Präsenzdaten zu den untersuchten Artengruppen – sowohl die im Rahmen des ELER-Projektes im Zeitraum von 2009 bis 2011 erhobenen Geländedaten als auch die verwendeten Daten aus ehrenamtlichen Erfassung im Huygebiet – sind in einer MultibaseCS-Datenbank des Landes Sachsen-Anhalt mit den entsprechenden Attributen dokumentiert.

Peter GÖRISCHE und Manfred JUNG

1 Einleitung

Der früher gebräuchliche deutsche Name Ungleichflügler für die Insektenordnung Heteroptera trägt dem Erscheinungsbild der Wanzen Rechnung und geht dem schlechten Image, hervorgerufen durch die Lebensweise einer einzigen Art, der Bettwanze, aus dem Weg. Ungleichflügler deshalb, weil die Deckflügel in einen undurchsichtigen festen Teil (Corium), wie zum Beispiel bei Käfern, und einen durchsichtigen häutigen Teil (Membran), wie vergleichsweise bei Fliegen oder Bienen, zweigeteilt sind. Heteropteren besitzen einen mehrkanaligen Stechrüssel, mit dem tierische oder pflanzliche Nahrung verflüssigt und aufgenommen wird. In großer Formen- und Farbenvielfalt werden unterschiedlichste Lebensräume an Land und im Wasser durch Wanzen besiedelt. Weltweit sind ca. 40.000 Arten beschrieben worden, in Deutschland sind über 850 Arten bekannt (siehe auch GÖRISCHE & KLEINSTEUBER 2016).

In der vorliegenden Arbeit wird über Untersuchungen zu den im Huy lebenden Wanzen informiert.

Wir danken Herrn Dr. Werner WITSACK (Halle) für die Zurverfügungstellung von umfangreichen Wanzenbeifängen zur Auswertung. Für Artmeldungen aus der Huy-Vorexkursion im September 2012 anlässlich der 38. Tagung Mitteleuropäischer Heteropterologen wird Herrn Dr. Jürgen DECKERT (Berlin), Herrn Dr. Wolfgang DOROW (Frankfurt/Main), Herrn Dr. Hans-Jürgen HOFFMANN (Brühl), Herrn Klaus LIEBENOW (Brandenburg), Herrn Dr. Carsten MORKEL (Beverungen), Herrn Dr. Christian RIEGER (Nürtingen) und Herrn Dr. Steffen ROTH (Bergen) gedankt. Für Artnachprüfungen sowie Determinationen danken wir herzlich Herrn Dr. Hannes GÜNTHER (Ingelheim), Herrn Wolfgang KLEINSTEUBER (Taucha), Herrn Dr. Albert MELBER (Hannover) und Herrn Dr. Christian RIEGER (Nürtingen). Für die Determination von Exemplaren der Sammlung JUNG wird Herrn Kurt ARNOLD (Geyer) und Herrn Roland BARTELS (Brachstedt) gedankt. Wir danken Herrn Wolfgang KLEINSTEUBER (Taucha) herzlich für die Durchsicht und seine Hinweise zum Manuskript.

2 Methodik

Der Hauptzeitraum der faunistischen Untersuchungen im FFH-Gebiet Huy waren die Jahre 2009 und 2010. Dabei wurden im Rahmen der Projektbearbeitung durch GÖRISCHE (Bearbeitung Heteroptera) und durch JUNG (Bearbeitung Coleoptera, Heteroptera, Lepidoptera) an 16 Tagen im Jahr 2009 und im Jahr 2010 an 48 Tagen Exkursionen durchgeführt. Dabei lag der Schwerpunkt auf der möglichst umfassenden Bearbeitung der einzelnen Untersuchungsflächen durch den Einsatz verschiedenster Untersuchungsmethoden. Im Einzelnen erfolgten das Abklopfen der Bodenvegetation, das Abklopfen der Baum- und Strauchflora sowie einzeln stehender Pflanzen der Krautschicht und der Rasengesellschaften,

der Lichtfang sowie die Bodensuche. Weiterhin wurden die Bodenvegetation und der -belag sowie Laub- und Mooschichten ausgesiebt, die im Gebiet vorhandenen Gewässer bekeschert und Stämme und Äste mittels Abfegen untersucht. Die von JUNG an verschiedenen Standorten temporär betriebenen Fensterfallen und eine Lichtfalle auf dem Grundstück JUNG in Athenstedt lieferten weitere wichtige Nachweise. Die vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) an 11 Standorten (Huy 1 bis Huy 11, Fundortbeschreibung s. Kap. 3.1 der Gesamtpublikation betriebenen Bodenfallen nach BARBER (1931) wurden durch GÖRISCHE ausgewertet und erbrachten zusätzliche Ergebnisse hauptsächlich bodenbewohnender Heteropterenarten. Im Umfeld dieser 11 Bodenfallenstandorte sowie auf weiteren durch JUNG und GÖRISCHE gewählten 29 Untersuchungsflächen (Huy X1 bis X18, Huy Z2 bis Z6: Zusatzuntersuchungsflächen GÖRISCHE (vgl. Tab. 4.10-1 am Ende dieses Beitrages), 6 zusätzliche Flächen JUNG) wurden Freilanduntersuchungen durchgeführt.

Darüber hinaus führte W. WITSACK faunistische Untersuchungen zur Zikadenfauna mittels der quantitativen Keschermethode (3 x 100 Kescherschläge pro Untersuchungsfläche und 100 Kescherschläge in der Umgebung) durch und stellte die dabei erfolgten Wanzenbeifänge GÖRISCHE als Alkoholnasspräparate zur Auswertung zur Verfügung. Durch WITSACK wurden die Untersuchungsflächen des LAU und zusätzlich gewählte Standorte (Huy A bis Huy G, Huy K9 bis K20) beprobt.

Die Heteropterenammlung JUNG wurde im Jahr 2010 durch GÖRISCHE und JUNG auf Huyarten durchgesehen (zusätzliche Fundorte Huy J1 bis J19). Schwierige Arten wurden an Spezialisten (GÜNTHER, MELBER bzw. RIEGER) zur Gegenprüfung bzw. Determination gegeben. Im Ergebnis wurden aus der Coll. JUNG im Sammelzeitraum 1978 bis 2008 292 Heteropterenarten in 558 Datensätzen für den Huy erfasst.

In den Jahren 2011 bis 2013 führten JUNG und GÖRISCHE im Huy weitere Freilanduntersuchungen durch, deren Ergebnisse ebenfalls in diese Auswertung einfließen. In den Jahren 2010 bis 2011 wurden vom LAU zusätzliche sechs Bodenfallenstandorte ausgewählt und betrieben (Huy 12 bis Huy 17), deren Fangergebnisse GÖRISCHE auswertete und das Untersuchungsergebnis entsprechend ergänzte.

Des Weiteren führte eine Vorexkursion am 07.09.2012 ca. 15 Teilnehmer der 38. Tagung der „Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen“ im September 2012 in Meisdorf am Harz zu drei Exkursionszielen im Huy (siehe Abb. 4.10-1) Die Aufsammlungsergebnisse der Exkursionsteilnehmer (siehe GÖRISCHE & KLEINSTEUBER 2013a) lieferten weitere Erkenntnisse.

Im Rahmen eines Streuobstwiesenprojektes an zehn Standorten in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2012 und 2013 wurde auch eine Streuobstwiese nordöstlich von Athenstedt durch GÖRISCHE (im Druck a) untersucht und in die Erhebungen einbezogen.



Abb. 4.10-1: Teilnehmer der 38. Tagung der Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen am 7. September 2012 bei Untersuchungen auf einem Halbtrockenrasen in der Nähe des Paulskopfes (Foto: P. GÖRICKE).

Weitere Aufsammlungsergebnisse sowie die Nachweise zusätzlicher Arten im Zeitraum 2013 bis 2017 durch JUNG wurden gleichfalls in dieser Publikation berücksichtigt.

3 Ergebnisse

Allgemeine Ergebnisse

Aus den Untersuchungen ergaben sich für den Huy 3.582 faunistische Datensätze zu Heteropteren mit insgesamt über 10.000 Individuen. Im Huy wurden 436 Wanzenarten nachgewiesen.

Die im Huy festgestellten 436 Heteropterenarten werden in einer Gesamtartenliste in der Anlage der Gesamtpublikation mit ihrem letzten Fundjahr im Huy, Angaben zum Rote-Liste-Status in Sachsen-Anhalt (BARTELS et al. 2004) und in Deutschland (GÜNTHER et al. 1998), zur Häufigkeitsklassifizierung entsprechend der Bestandsituation Sachsen-Anhalts (GÖRICKE & KLEINSTEUBER 2016) und mit Bemerkungen sowie Hinweisen auf weitergehende faunistische Angaben im Kapitel 3, zu Literaturverweisen bzw. Abbildungen aufgeführt.

Einige Teilergebnisse aus den faunistischen Untersuchungen im Huy wurden bereits bei GÖRICKE (2009), JUNG (2009, 2012), BÄSE & GÖRICKE (2010), GÖRICKE & JUNG (2010, 2011) sowie GÖRICKE & KLEINSTEUBER (2013a) publiziert.

In der Bestandssituation der Wanzen Sachsen-Anhalts mit Stand vom Dezember 2011 (GÖRICKE & KLEINSTEUBER 2016) sind 677 Heteropterenarten verzeichnet. Durch Erstfunde in den Jahren 2012 bis 2017 hat sich die Zahl der in Sachsen-Anhalt nachgewiesenen Wanzenarten auf insgesamt 701 erhöht (BÄSE & BÄSE 2016; GÖRICKE 2013, 2014, 2015a, b, 2017a, b; GÖRICKE & KLEINSTEUBER

2013a, 2017; GRUSCHWITZ 2013; JUNG 2016; RIEGER & GÖRICKE 2012, 2016). Die 436 festgestellten Arten im Huy stellen einen prozentualen Anteil von 62,2% der insgesamt aus Sachsen-Anhalt bekannten Arten dar, ziemlich einmalig für das so relativ kleine Gebiet des Huy.

Das Vorkommen so vieler Wanzenarten hat zahlreiche Ursachen. Vorrangig dabei sind der Strukturreichtum des LSG Huy selbst, das auf einer Fläche von nur ca. 55 km² so viele verschiedene Lebensräume beherbergt, sowie die Tatsache, dass JUNG seit Jahrzehnten im Gebiet entomologisch tätig ist und bei den Untersuchungen nicht nur die gängigen Fangmethoden wie Abklopfen, Abklopfen und Sieben einsetzte, sondern auch Licht-, Boden- und Fensterfallen über lange Zeiträume betrieb. All das führte dazu, dass so viele Rote-Liste-Arten der Fauna Sachsen-Anhalts und solche mit Rote-Liste-Schutzstatus Deutschlands im Huy festgestellt wurden.

Aus den Untersuchungen im Huy ergeben sich für die Fauna Sachsen-Anhalts folgende Neu- und Wiederfunde (siehe hierzu auch Abschnitt „Bemerkungen zu ausgewählten Arten“ sowie Gesamtartenliste im Anhang):

Neue Wanzenarten in Sachsen-Anhalt:

- Dipsocoridae: *Cryptostemma alienum* HERRICH-SCHAEFFER, 1835
- Tingidae: *Catoplatus horvathi* (PUTON, 1878) (siehe Abb. 4.10-2)
- Miridae: *Conostethus venustus* (FIEBER, 1858) (siehe Abb. 4.10-3)
- Miridae: *Dicyphus escalerae* LINDBERG, 1934
- Anthocoridae: *Xylocoris lativentris* (J. SAHLBERG, 1870)



Abb. 4.10-2: *Catoplatys horvathi* (PUTON, 1878) ist eine neue sachsen-anhaltische Netzwanzenart mit deutschlandweiter Bedeutung (nur ältere Fundnachweise aus zwei weiteren deutschen Bundesländern). *C. horvathi* wurde im Huy an vier Fundplätzen auf Kalk-Trockenrasen Standorten festgestellt (Foto: W. RABITSCH).



Abb. 4.10-3: *Conostethus venustus* (FIEBER, 1858) ist neu in Sachsen-Anhalt und wurde im Jahr 2009 von JUNG auf der ehemaligen Deponie Aspenstedt aufgefunden (Foto: E. WACHMANN).

Wiederfunde verschollener Wanzenarten in Sachsen-Anhalt:

- Saldidae: *Chartoscirta cincta* (HERRICH-SCHAEFFER, 1841)
- Miridae: *Alloeotomus gothicus* (FALLÉN, 1807)
- Miridae: *Orthotylus bilineatus* (FALLÉN, 1807)
- Miridae: *Orthotylus concolor* (KIRSCHBAUM, 1856)
- Miridae: *Orthotylus flavinervis* (KIRSCHBAUM, 1856)
- Miridae: *Orthotylus virescens* (DOUGLAS & SCOTT, 1865)
- Miridae: *Macrotylus solitarius* (MEYER-DÜR, 1843)
- Miridae: *Phytocoris intricatus* FLOR, 1861
- Miridae: *Phytocoris populi* (LINNAEUS, 1758),
- Miridae: *Psallus falleni* REUTER, 1883
- Miridae: *Psallus mollis* (MULSANT & REY, 1852)
- Miridae: *Psallus quercus* (KIRSCHBAUM, 1856)
- Anthocoridae: *Dufouriellus ater* (DUFOUR, 1833)
- Reduviidae: *Empicoris culiciformis* (DE GEER, 1773)
- Aradidae: *Aneurys laevis* (FABRICIUS, 1775)
- Lygaeidae: *Cymus aurescens* DISTANT, 1883
- Lygaeidae: *Drymus pilicornis* (MULSANT & REY, 1852)
- Lygaeidae: *Megalonotus dilatatus* (HERRICH-SCHAEFFER, 1840)
- Lygaeidae: *Peritrechus gracilicornis* PUTON, 1877 (siehe Abb. 4.10-4)
- Lygaeidae: *Taphropeltus hamulatus* (THOMSON, 1870) (siehe Abb. 4.10-5)

Kennzeichnende Arten der FFH-Lebensraumtypen

Der Huy besteht größtenteils aus geschlossenen Laubwäldern, in denen die Lebensraumtypen (LRT) 9130 Waldmeister-Buchenwald und 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald hinsichtlich der dort lebenden Heteropteren untersucht wurden, was zu interessanten Ergebnissen führte (siehe Bemerkungen zu ausgewählten Arten). Andererseits wurden gerade in den flächenmäßig deutlich kleineren Saum- und Offenlandbereichen des Huy bemerkenswerte und seltene Arten festgestellt. Aus den Untersuchungen leitet sich dabei eine wichtige Rolle der Trockenrasen - Lebensraumtypen 6110 und 6210 für das Artenpotential des Huys ab. Hier leben sowohl in Deutschland seltene und extrem seltene als auch für die Fauna Sachsen-Anhalts Neu- und Wiederfunde darstellende Arten. Die Heteropterenarten, die fünf Landlebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt zugeordnet wurden (LAU 2002), sind für die Beurteilung der betreffenden Lebensräume des Huy sowie allgemein des Landes nicht geeignet, da eine grundsätzliche Überarbeitung und Ergänzung der Artenaufstellung aussteht.

Zur Charakterisierung der Lebensraumtypen LRT 6110 und 6210 können folgende Arten aufgrund Ihres Auftretens auf vielen Untersuchungsflächen bei gleichzeitigem Status als nicht kommune und spezialisierte Taxa als Leitarten für diese Kalk-Trockenrasen-Gesellschaften gelten:

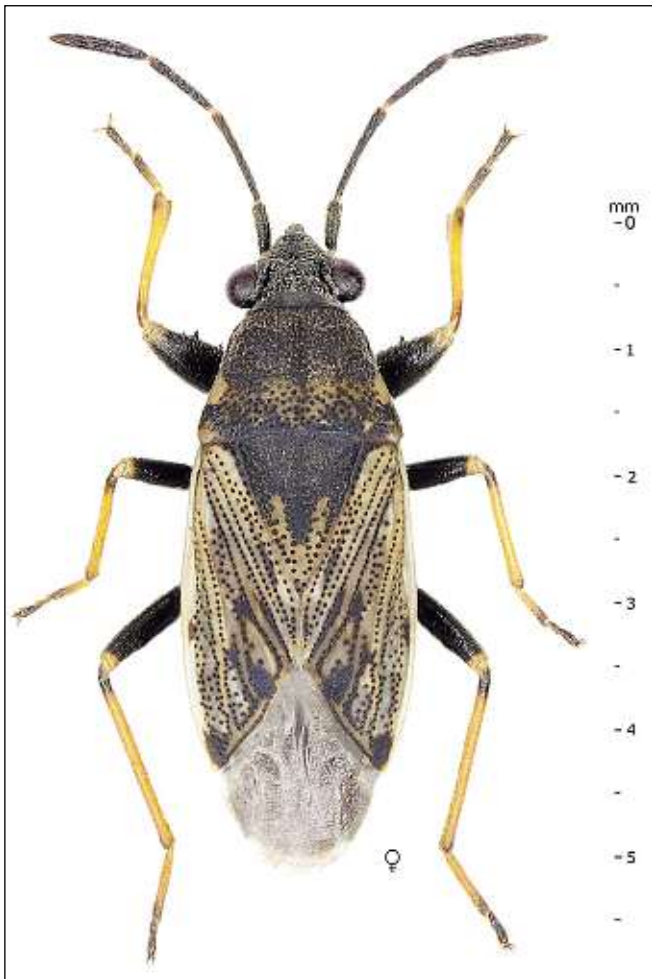


Abb. 4.10-4: Auf einer Untersuchungsfläche von WITSACK bei Huy-Neinstedt wurde im Jahr 2010 die verschollene Bodenwanzenart *Peritrechus gracilicornis* PUTON, 1877, seit einem Letztfund von FEIGE bei Eisleben im Jahr 1931, wieder in Sachsen-Anhalt festgestellt (Foto: G. STRAUSS).

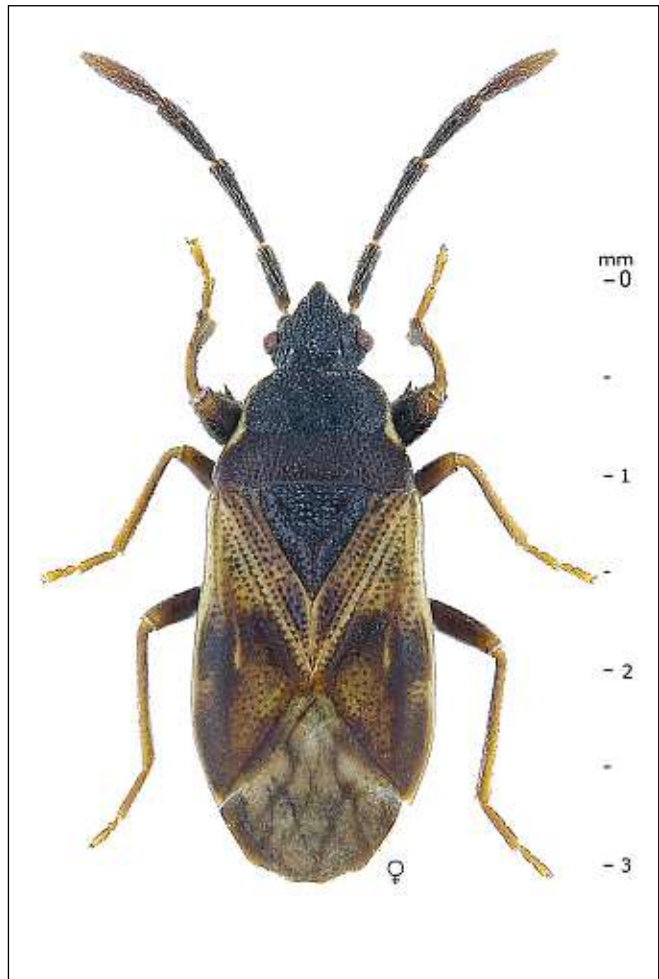


Abb. 4.10-5: *Taphropeltus hamulatus* (THOMSON, 1870) ist eine Leitart von "Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien" (LRT 6210) und wurde im Huy an vier Fundplätzen im und um das Flächennaturdenkmal „Steppenrasen“ und eine Untersuchungsfläche östlich von Huy-Neinstedt festgestellt (Foto: G. STRAUSS).

- *Catopltus carthusianus* (GOEZE, 1778), 14 Fundorte im Huy in 27 Datensätzen
- *Dicyphus annulatus* (WOLFF, 1804), 17 Fundorte in 33 Datensätzen
- *Lygaeus equestris* (LINNAEUS, 1758) (siehe Abb. 4.10-6), 16 Fundorte in 32 Datensätzen
- *Geocoris grylloides* (LINNAEUS, 1761), 8 Fundorte in 21 Datensätzen
- *Coptosoma scutellatum* (GEOFFROY, 1785) (siehe Abb. 4.10-7), 26 Fundorte in 38 Datensätzen

Des Weiteren können im Ergebnis der Untersuchungen im Huy jeweils zwei Wanzenarten den LRT-Gebietspezifikationen 6110 bzw. 6210 als Leitarten zugeordnet werden.

- LRT 6110 Lückiger basophiler oder Kalk-Pionierassen:
- *Bathysolen nubilus* (FALLÉN 1807) (siehe Abb. 4.10-8)
 - *Jalla dumosa* (LINNAEUS, 1758) (siehe Abb. 4.10-9)

LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien:

- *Taphropeltus hamulatus* (THOMSON, 1870) (siehe Abb. 4.10-5)
- *Sciocoris homalonotus* FIEBER, 1851 (siehe Abb. 4.10-10)

Diese nicht häufigen und auf Trockenrasen spezialisierten Arten wurden im betreffenden Lebensraumtyp an

wenigen aber mehreren Fundorten nachgewiesen und im jeweiligen anderen LRT und darüber hinaus auf anderen Untersuchungsflächen im Huy nicht festgestellt. Dabei ist berücksichtigt, dass einige der untersuchten Flächen teilweise Merkmale beider Kalk-Rasen-Lebensraumtypen beinhalten. Die aufgeführten Arten sind faunistisch wertvolle Leitarten der Lebensraumtypen 6110 und 6210.

Die Leitarten geben mit ihrem Auftreten wertvolle Hinweise auf den Entwicklungs- bzw. Erhaltungszustand der Trockenrasen und sollten daher in den Folgejahren hinsichtlich ihrer Populationsdynamik weiter beobachtet werden.

Bemerkungen zu ausgewählten Arten

Als bemerkenswerte Arten, zu denen nachfolgend detaillierte faunistische Angaben mitgeteilt werden, sind alle Arten eingestuft, die in der Bestandssituation Sachsen-Anhalts (GÖRICHKE & KLEINSTEUBER 2016) als selten klassifiziert wurden sowie weitere in Deutschland bemerkenswerte Arten. Seltene Arten und auch Wiederfunde in Sachsen-Anhalt, von denen faunistische Daten aus dem Huy bereits publiziert sind (siehe Artenliste im Anhang), werden hier aus Platzgründen, auch bei weiteren Fundnachweisen, nicht erneut besprochen. Zu den fünf im Huy für Sachsen-Anhalt neu festgestellten Arten werden alle bekannten faunistischen Daten und Literatur-



Abb. 4.10-6: Die auffallende Ritterwanze *Lygaeus equestris* (LINNAEUS, 1758) ist als Leitart charakteristisch für Trockenrasengesellschaften und wurde an 16 Örtlichkeiten im Huy aufgefunden (Foto: E. WACHMANN).



Abb. 4.10-7: Die Kugelwanze *Coptosoma scutellatum* (GEOFFROY, 1785) ist im Huy sehr verbreitet (26 Fundorte) und eine charakteristische Art der Trockenrasen-Lebensraumtypen 6110 und 6210 (Foto: E. WACHMANN).



Abb. 4.10-8: *Bathysolen nubilus* (FALLEN 1807) ist eine Wanzenart des Kalk-Pionierrasens Lebensraumtyp 6110 und wurde an drei Fundorten im Huy festgestellt (Foto: E. WACHMANN).



Abb. 4.10-9: Die Baumwanzenart *Jalla dumosa* (LINNAEUS, 1758) liebt Kalk-Pionierrasens-Standorte und wurde an vier Untersuchungsflächen um den Paulskopf und im Flächennaturdenkmal „Steppenrasen“ aufgefunden (Foto: E. WACHMANN).

verweise aufgeführt. Durch die genannten Sammler (leg.) erfolgte in der Regel auch die Determination (det.) und auch die Belege befinden sich in deren Sammlung (Coll.). Abweichungen davon (det., Coll.) und zusätzliche Artnachprüfungen (vid.) werden gesondert aufgeführt. Die Nomenklatur folgt der Entomofauna Germanica mit den dort vergebenen EG-Nummern entsprechend HOFFMANN & MELBER (2003) und wurde unter Berücksichtigung von SIMON et al. (im Druck) aktuell ergänzt.

Ceratocombidae

Ceratocombus coleoptratus, EG-Nr. 1.

Material: Huy J6 Athenstedt Umgebung Pfungstberg (4031/3) 1 Ex. 19.09.2008 leg. JUNG.

Aktuelle Funde der Art in Sachsen-Anhalt existieren ab dem Jahr 2010 vom südöstlichen Harzvorland (GÖRICHKE & KLEINSTEUBER 2013b) sowie vom TÜP Colbitz-Letzlinger Heide, von der Binnendüne Aken, aus dem Genthiner Land und von den Streuobstwiesen Kreuzhorst bei Magdeburg und Groß Kühnau bei Dessau (GÖRICHKE 2015a, b, c, im Druck b).

Dipsocoridae (Mooswanzen)

Cryptostemma alienum, EG-Nr. 3, Neu in Sachsen-Anhalt.

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 1 ♂ 11.09.2011 leg. JUNG (siehe GÖRICHKE & JUNG 2011).

In Deutschland ist *C. alienum* selten und nur aus wenigen Bundesländern bekannt (SIMON et al. im Druck).

Corixidae (Ruderwanzen)

Corixa panzeri, EG-Nr. 22 (siehe Abb. 4.10-11)

Material: Huy X14 Röderhofer Teich (4032/1) 1 ♀.23.09.2009 leg. et Coll. GÖRICHKE, det. KLEINSTEUBER.

Die Art wird im zentralen Mitteleuropa nur sporadisch nachgewiesen (WACHMANN et al. 2006) und gilt in Deutschland als sehr selten (SIMON et al. im Druck).

Cymatia rogenhoferi, EG-Nr. 14

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 1 Ex. 20.07.2016 leg. JUNG.

Die östliche Art ist verbreitet von Südostasien und Sibirien bis in die östlichen Teile Mitteleuropas. Es wird angenommen, dass die Art in vielen Teilen Europas keine stabilen Bestände aufweist, sporadisch verschwindet und erneut einwandert (WACHMANN et al. 2006).

Hesperocorixa castanea, EG-Nr. 24.

Material: Huy X2 Wilhelmshall SO Teich (4031/2) 1 Ex. 13.09.2010 leg. JUNG.

H. castanea ist deutschlandweit selten (SIMON et al. im Druck) und lebt in stehenden Gewässern sowohl von



Abb. 4.10-10: Die Baumwanze *Sciocoris homalonotus* FIEBER, 1851 ist in Deutschland fast überall sehr selten (SIMON et al. im Druck). Im Huy kann die größte einheimische Art der Gattung *Sciocoris* als eine Leitart des Lebensraumtyps 6210 gelten, wo sie an sechs Fundorten (14 Datensätze) festgestellt wurde (Foto: E. WACHMANN).

pflanzlicher wie tierischer Kost (WACHMANN et al. 2006). Die Art war bis 2005 in Sachsen-Anhalt verschollen und wurde durch einen Fund von KLEINSTEUBER wiederbelegt (KLEINSTEUBER 2013).

Micronecta minutissima, EG-Nr. 10.

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 1 Ex. 16.07.2010 leg. JUNG.

Diese nur ca. 2 mm große Zwergruderwanze ist gleichfalls nicht nur in Sachsen-Anhalt, sondern ebenfalls in ihrem Verbreitungsgebiet in ganz Deutschland selten (SIMON et al. im Druck).

Sigara distincta, EG-Nr. 37.

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 1 Ex. 04.07.2013 leg. et Coll. JUNG, det. KLEINSTEUBER.

Im Gegensatz zur vorigen Art, ist *S. distincta* in vielen Teilen Deutschlands häufig (SIMON et al. im Druck), war aber bis zu einem Wiederfund im Jahr 2006 von KLEINSTEUBER in Sachsen-Anhalt verschollen (KLEINSTEUBER 2013).

Veliidae (Bachläufer)

Microvelia buenoi, EG-Nr. 58.

Material: Huy X3 Kollyteiche (4031/1) 3 ♂, 3 ♀. 29.04.2010 leg. et Coll. GÖRICKE, det. KLEINSTEUBER.

Dieser gesellig lebende, ca. 2 mm große Zwergbachläufer ist in der Norddeutschen Tiefebene häufiger und im Süden und Osten Deutschlands nur sehr vereinzelt anzutreffen (WACHMANN et al. 2006) und wurde im Jahr 2002 erstmals in Sachsen-Anhalt nachgewiesen (KLEINSTEUBER 2013).

Gerridae (Wasserläufer)

Limnoporus rufoscutellatus, EG-Nr. 74.

Material: Huy X3 Kollyteiche (4031/1) je 1 Ex. 04.09.2010, 06.09.2010, Huy J7 „Kellerloch“ N Siebertsplatz bei Athenstedt (4031/2) 3 Ex. 08.09.2010 jeweils leg. JUNG.

L. rufoscutellatus ist eine auffallend große Wasserläuferart (bis 18 mm Körperlänge) und ist über Sachsen-Anhalt hinaus fast überall in Deutschland selten (SIMON et al. im Druck).



Abb. 4.10-11: Die in Deutschland allgemein als sehr selten geltende Ruderwanzenart *Corixa panzeri* FIEBER, 1848 wurde im Jahr 2009 im Röderhofer Teich (leg. GÖRICKE) aufgefunden (Foto: E. WACHMANN).

Saldidae (Uferwanzen)

Saldula c-album, EG-Nr. 84.

Material: Huy X3 Kollyteiche (4031/1) 1 Ex. 31.03.1989 leg. et Coll. JUNG, det. GÜNTHER.

Diese nur 3-4 mm große Art gilt eigentlich als typischer Bewohner von Bergbachufern und bildet im Tiefland im weiteren Umfeld von Fließgewässern keine stabilen Populationen (WACHMANN et al. 2006).

Saldula opacula, EG-Nr. 88.

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) je 1 Ex. 02.06.2008, 30.06.2009 leg. et Coll. JUNG, det. GÜNTHER.

S. opacula ist in Deutschland weit verbreitet, aber weitestgehend auch überall selten (SIMON et al. im Druck).

Tingidae (Netzwannen)

Acalypta platycheila, EG-Nr. 107.

Material: Huy 1 Paulskopf Hang NW Klein-Quenstedt (4032/1) 1 Ex. 16.04.2011 leg. et Coll. JUNG, det. MELBER.

Das Auftreten der Art in Deutschland gilt als sehr selten (SIMON et al. im Druck).

Campylosteira verna, EG-Nr. 114.

Material: Huy J6 Athenstedt Umgebung Pflingstberg (4031/3) 1 Ex. 24.03.1989, Huy J14 Umgebung Athenstedt Südrand Huy (4031/4) 3 Ex. 26.07.1989 (det. BARTELS), Huy X1 ehemalige Sandgrube SO Röderhof (4032/1) ca. 20 Ex. aus Gesiebe 13.04.2009, Huy 2 Paulskopf Plateau NW Klein-Quenstedt (4032/1) 1 Ex. aus Gesiebe 23.09.2010 jeweils leg. JUNG.

Auch *C. verna* ist eine seltene deutsche Tingide (SIMON et al. im Druck).

Catoplatus fabricii, EG-Nr. 116.

Material: Huy 5 N Gletschertöpfe S Huy-Neinstedt (4031/1) 1 ♂ 29.05.2010 leg. WITSACK, Coll. et det. GÖRICKE, vid. RIEGER.

Die Art wird sehr selten in Sachsen-Anhalt aufgefunden. Der letzte Nachweis von *C. fabricii* erfolgte durch R. BARTELS im Jahr 1996 auf dem TÜP Blindfelde bei Stendal (GÖRICKE & KLEINSTEUBER 2016).

Catoplatus horvathi, EG-Nr. 117, Neu in Sachsen-Anhalt (siehe Abb. 4.10-2).

Material: Huy D Osthuy Große Fläche West Naturnaher Kalk-Trockenrasen mit Verbuschungsstadien LRT 6210 (4032/1) 1 ♂ 29.05.2010, Huy C Osthuy Große Fläche Mitte Naturnaher Kalk-Trockenrasen mit Verbuschungsstadien LRT 6210 (4032/1) 1 ♂, 1 ♀ 29.05.2010 und 1 ♀ 17.06.2010, Huy B Osthuy S Paulskopfwarte (4032/1) 1 ♂ 19.07.2010 jeweils leg. WITSACK, Coll. et det. GÖRICKE; Huy X13 Kalk-Trockenrasen LRT 6210 bei ehemaliger Sandgrube SO Röderhof (4032/1) 2 ♂, 11 ♀, 2 L 08.07.2010, 3 ♂, 8 ♀, 5 L 14.07.2010, 1 ♂, 3 ♀, 2 L 04.08.2010 jeweils leg. GÖRICKE; Huy X13 Kalk-Trockenrasen LRT 6210 bei ehemaliger Sandgrube SO Röderhof (4032/1) 17 Ex. 08.07.2010, 8 Ex. 14.07.2010, 15 Ex. 31.07.2010 jeweils leg. JUNG (Funde leg. GÖRICKE und leg. JUNG siehe teilweise GÖRICKE & JUNG 2010).

Die Auswertung von Alkohol-Nasspräparaten aus Kescherfängen von W. WITSACK im Jahr 2014 erbrachte zusätzliche Nachweise von drei neuen Fundplätzen im Huy. *C. horvathi* ist in Deutschland extrem selten und wurde an den bekannten deutschen Fundorten in den Bundesländern Thüringen und Rheinland-Pfalz letztmalig vor ca. 20 Jahren festgestellt (SIMON et al. im Druck). Eine besondere deutschlandweite Verantwortung zum Schutz der Art für Sachsen-Anhalt leitet sich daraus ab. *C. horvathi* wurde im Jahr 2013 von JUNG im NSG „Münchenberg“ bei Bad Suderode und von GÖRICKE (im Druck b) auf einer Streuobstwiese bei Timmenrode festgestellt.

Dictyonota strichnocera, EG-Nr. 130.

Material: Huy X11 FND „Langer Berg“ (4031/4) 1 Ex. 16.06.2010, Huy X1 ehemalige Sandgrube SO Röderhof (4032/1) 1 Ex. 08.07.2010 jeweils leg. JUNG.

Die Art lebt in Deutschland an Besenginster (*Sarothamnus scoparius*) (WACHMANN et al. 2006). Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt existieren aus dem Jahr 2013 vom TÜP Colbitz-Letzlinger Heide (GÖRICKE 2015a) und durch Fänge von RIEGER und GÖRICKE im Jahr 2016 von der Hochkippe „Barbarahöhe“ bei Burgkernitz in der Dübener Heide.

Physatocheila costata, EG-Nr. 143.

Material: Huy X12 Umgebung Parkplatz Einfahrt Gletscherhöfe an Straße Athenstedt – Huy-Neinstedt (4031/1)

1 ♂ 27.07.2010 leg. et Coll. GÖRICKE, det. GÜNTHER.

Ph. costata ist in Deutschland weit verbreitet, dabei aber ziemlich selten und lebt an Erlen-Arten (*Alnus* spp.) (WACHMANN et al. 2006).

Miridae (Weichwanzen)

Agnocoris reclairei, EG-Nr. 253.

Material: Huy X3 Umgebung Kollyteiche (4031/1) 1 Ex. 15.07.2007 leg. et Coll. JUNG, det. MELBER.

Die Art kommt an schmalblättrigen Weiden-Arten (*Salix* spp.) vor (WACHMANN et al. 2004).

Alloetomus gothicus, EG-Nr 188, Wiederfund verschollener Art in Sachsen-Anhalt.

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 1 Ex. 01.08.2010 leg. JUNG.

Der letzte Altnachweis von *A. gothicus* in Sachsen-Anhalt stammt von POLENTZ, der den Fund eines Tieres an Kiefer (*Pinus spec.*) im Juli 1956 in Bad Suderode angibt (POLENTZ 1957, GÖRICKE & KLEINSTEUBER 2016). Am 11.06.2014 wurden

ein Männchen und ein Weibchen von *A. gothicus* von GÖRICKE auf der Binnendüne Taufwiesenberge bei Hohenwarthe aufgefunden (GÖRICKE in Vorb.).

Conostethus venustus, EG-Nr. 421, Neu in Sachsen-Anhalt (siehe Abb. 4.10-3).

Material: Huy X17 Umgebung ehemalige Deponie Aspenstedt (4031/4) >100 Ex. 17.07.2009 leg. JUNG, vid. GÜNTHER (siehe GÖRICKE & JUNG 2010).

Die neue sachsen-anhaltische Art wurde von Kamille gestreift.

Deraeocoris annulipes, EG-Nr. 190.

Material: Huy X3 Umgebung Kollyteiche (4031/1) 1 Ex. 18.06.1988 leg. JUNG.

Diese Miridenart wird selten gefunden. Im Jahr 2013 wurde jeweils ein Exemplar der Art auf den Streuobstwiesen Schönhausen in der Altmark und Heudeber im Harz festgestellt (GÖRICKE im Druck b).

Deraeocoris punctulatus, EG-Nr. 189.

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 1 Ex. 23.07.1988 leg. JUNG.

Auch *D. punctulatus* ist in Sachsen-Anhalt sowie in ganz Deutschland überall selten. Die letzten bekannten Nachweise in unserem Bundesland stammen aus dem Jahr 1989 von P. SCHMIDT und aus dem Jahr 1992 von P. SCHÄFER (SIMON et al. im Druck, GÖRICKE & KLEINSTEUBER 2016, GÖRICKE in Vorb.).

Dichrooscytus intermedius, EG-Nr. 221.

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 2 Ex. 21.07.2010 leg. JUNG.

Die ursprünglich verschollene Art wurde erst im Jahr 2005 nach einem Letztfund von vor 1955 in Sachsen-Anhalt wiedergefunden (GÖRICKE 2009). Im Jahr 2013 wurde *D. intermedius* auf der Streuobstwiese Heudeber festgestellt (GÖRICKE im Druck b).

Dicyphus escalerae, EG-Nr. 179, Neu in Sachsen-Anhalt.

Material: Huy J1 Athenstedt Grundstück Jung (4031/3) 17 Ex. 02.10.2011 / 03.10.2011, 5 Ex. in folgenden Wochen 10/2011 leg. JUNG, vid. MELBER (siehe JUNG 2012).

Die neue Miridenart in Sachsen-Anhalt wurde an Großem Löwenmaul (*Antirrhinum majus*) im Hausgarten JUNG in Athenstedt aufgefunden (JUNG 2012).

Dicyphus hyalinipennis, EG-Nr. 180.

Material: Huy J1 Athenstedt Grundstück Jung (4031/3) 1 Ex. 25.10.1987 (det. ARNOLD), Huy 11 Eichen-Hainbuchenwald S Huy-Neinstedt (4031/1) je 1 Ex. 26.06.2010, 13.07.2010 jeweils leg. JUNG.

Diese in Sachsen-Anhalt seltene Art tritt in weiten Teilen Deutschlands verbreitet und häufig auf (SIMON et al. im Druck, GÖRICKE & KLEINSTEUBER 2016).

Globiceps fulvicollis, EG-Nr. 354.

Material: Huy Paulskopf NW Klein-Quenstedt (4032/1) in Anzahl 27.06.2016 leg. JUNG.

Weitere aktuelle Funde existieren aus dem Jahr 2009 bei Sangerhausen (GÖRICKE & KLEINSTEUBER 2013b), von 2013 von der Streuobstwiese Heudeber (GÖRICKE im Druck b),

aus dem Jahr 2016 von leg. GÖRICKE aus dem NSG „Tote Täler“ im Burgenlandkreis und einem Halbtrockenrasen bei Burgkernitz in der Dübener Heide sowie ebenfalls aus dem Jahr 2016 vom NSG „Pfungstanger“ bei Halle.

Heterocordylus erythrophthalmus, EG-Nr. 356.

Material: Huy X10 Umgebung Sargstedter Warte (4031/4) 1 ♂ 15.6.2010 leg. GÖRICKE, vid. RIEGER.

Die Art lebt zoophytophag an sonnigen Waldrändern und Hecken an Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) (WACHMANN et al. 2004).

Lygus wagneri, EG-Nr. 279.

Material: Huy X12 Umgebung Parkplatz Einfahrt Gletschertöpfe an Straße Athenstedt – Huy-Neinstedt (4031/1) 1 ♂ 23.9.2010 leg. GÖRICKE, vid. RIEGER.

Die Art besitzt eine vorwiegend boreomontane Verbreitung (WACHMANN et al. 2004). Darüber hinaus sind aber auch aktuelle Funde aus dem Jahr 2014 aus dem Tiefland von zwei Fundplätzen im Genthiner Land (GÖRICKE 2015b) und einem Seggenried-Habitat in der Annaburger Heide (leg. GÖRICKE) bekannt.

Orthotylus bilineatus, EG-Nr. 384, Wiederfund verschollener Art in Sachsen-Anhalt.

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 1 Ex. 09.07.2010 leg. JUNG.

O. bilineatus wurde letztmalig vor über 50 Jahren in Sachsen-Anhalt durch POLENTZ (1954) im Harz in Gernrode und Bad Suderode aufgefunden. Das Vorkommen der Art in Deutschland ist als selten eingestuft (SIMON et al. im Druck).

Orthotylus viridinervis, EG-Nr. 379.

Material: Huy X2 Wiese und Waldränder SO Wilhelmshall (4031/2) 1 Ex. 14.06.2011 leg. et Coll. JUNG, det. MELBER.

Die Art bewohnt verschiedene Laubhölzer und ist zoophytophag (WACHMANN et al. 2004).

Phytocoris intricatus, EG-Nr. 244, Wiederfund verschollener Art in Sachsen-Anhalt.

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 1 Ex. 28.07.2011 leg. JUNG, vid. MELBER.

Auch der Letztfund dieser bisher in Sachsen-Anhalt verschollenen Art geht auf POLENTZ zurück. Er stellte *Ph. intricatus* im Juli 1957 in Gernrode fest und beschreibt vorherige Funde aus Friedrichsbrunn und Bad Suderode (POLENTZ 1958). Im Jahr 2012 wurde die Art von JUNG des Weiteren im Nationalpark Harz bei Drei-Annen-Hohne nachgewiesen (GÖRICKE & KLEINSTEUBER 2013 a).

Phytocoris pini, EG-Nr. 246.

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 1 Ex. 22.09.1987 (det. ARNOLD), 1 Ex. 07.08.2004 jeweils leg. JUNG.

Entsprechend ihrem Artnamen besiedelt *P. pini* vornehmlich Kiefern (*Pinus spp.*), aber auch Fichten (*Picea spp.*) und seltener Lärchen (*Larix spp.*), Tannen (*Abies spp.*) sowie Wacholder (*Juniperus spp.*) (WACHMANN et al. 2004).

Phytocoris populi, EG-Nr. 247, Wiederfund verschollener Art in Sachsen-Anhalt.

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 1 Ex. 07.08.2004 leg. JUNG.

Wiederum durch POLENTZ erfolgte der letzte Artnachweis in Sachsen-Anhalt, der Funde vor 1955 in Friedrichsbrunn und Gernrode angibt (POLENTZ 1954). Weitere Funde in Sachsen-Anhalt existieren aus den Jahren 2008, 2012 und 2013 aus der Colbitz-Letzlinger Heide (GÖRICKE 2015a).

Pinalitus viscidola, EG-Nr. 288.

Material: Huy X1 ehemalige Sandgrube SO Röderhof (4032/1) 6 ♂, 5 ♀ 19.08.2010, 2 ♂, 5 ♀ 07.06.2011 jeweils leg. GÖRICKE; Huy X1 ehem. Sandgr. SO Röderhof (4032/1) je div. Ex. 19.08.2010, 07.06.2011 jeweils leg. JUNG.

Die Art lebt in ansehnlichen Populationen auf Misteln (*Viscum album*), die in der Umgebung des Paulskopfes auf Weißdorn (*Crataegus spec.*) wachsen.

Plagiognathus fulvipennis, EG-Nr. 463.

Material: Huy StrOW Streuobstwiese NO Athenstedt (4031/4) 1 ♂ 26.06.2013 leg. GÖRICKE.

Pl. fulvipennis lebt an Gewöhnlichem Natternkopf (*Echium vulgare*).

Polymerus vulneratus, EG-Nr. 296.

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 4 Ex. 26.07.2012, 2 Ex. 27.07.2012 jeweils leg. JUNG.

Die Art ist in Sachsen-Anhalt und Deutschland selten (SIMON et al. im Druck, GÖRICKE & KLEINSTEUBER 2016).

Psallus assimilis, EG-Nr. 467.

Material: Huy X10 Umgebung Parkplatz Sargstedter Warte (4031/4) 1 ♂ 15.6.2010, Huy 4 Umgebung Orchideenwiese O Sargstedter Warte (4031/2) 1 ♂ 15.6.2010, Huy X8 Waldkante und Streuobstwiese S Dingelstedt (4031/2) 2 ♂ 16.6.2010 jeweils leg. et Coll. GÖRICKE, det. GÜNTHER.

P. assimilis wurde erst im Jahr 2009 als neue Art in Sachsen-Anhalt festgestellt (GÖRICKE & KLEINSTEUBER 2016).

Psallus betuleti, EG-Nr. 466.

Material: Huy X3 Umgebung Kollyteiche (4031/1) 1 ♂ 18.06.1988, Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 1 ♂ 02.06.2008 jeweils leg. et Coll. JUNG, det. MELBER 2009.

Auf die Artproblematik von *Psallus betuleti* und *P. montanus* und ihr Vorkommen in Sachsen-Anhalt gehen die Verfasser auf Grundlage der Arbeit von RIEGER & RABITSCH (2006) ein (siehe GÖRICKE & JUNG 2010, GÖRICKE 2011). Die Funde im Huy stellen weitere sichere Nachweise von *P. betuleti* in Sachsen-Anhalt dar.

Psallus mollis, EG-Nr. 487, Wiederfund verschollener Art in Sachsen-Anhalt.

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 1 ♂ 09.07.2010, 3 ♂ 06.06.2011 leg. JUNG.

JUNG fand die ursprünglich verschollene sachsen-anhaltische Miride in insgesamt vier Exemplaren in seiner Lichtfalle. POLENTZ (1954) gibt einen Altnachweis von *P. mollis* bei Gernrode an Eiche (*Quercus sp.*) an.

Psallus salicis, EG-Nr. 489.

Material: Huy J19 Umgebung Badersleben (4031/1) 1 ♂
04.08.2012 leg. JUNG.

Die Art ist in ganz Deutschland selten (SIMON et al. im Druck).

Teratocoris antennatus, EG-Nr. 320.

Material: Huy X3 Umgebung Kollyteiche (4031/1) je 1 Ex.
01.06.1989, 09.08.1989 leg. JUNG.

T. antennatus bewohnt dichte Röhricht- und Riedgrasbestände und hält sich hier vorwiegend in Bodennähe auf (WACHMANN et al. 2004).

Anthocoridae (Blumenwanzen)

Acompocoris alpinus, EG-Nr. 513.

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 1 Ex. 09.07.2011 leg. JUNG.

Die ursprünglich verschollene Art wurde erst im Jahr 2010 durch einen Fund von GÖRCKE in Bischofrode für Sachsen-Anhalt wiederbelegt (GÖRCKE & KLEINSTEUBER 2013b).

Anthocoris minki, EG-Nr. 521.

Material: Huy 2 Paulskopf Plateau NW Klein-Quenstedt (4032/1) 2 Ex. 31.05.2007 leg. JUNG; Huy X16 FND „Steppenrasen“ SO Röderhof (4032/1) 1 Ex. 04.08.2010, Huy X12 Umgebung Parkplatz Einfahrt Gletschertöpfe an Straße Athenstedt – Huy-Neinstedt (4031/1) 1 ♂ 23.9.2010 jeweils leg. et Coll. GÖRCKE, det. GÜNTHER.

Wie alle Anthocoriden ernährt sich *A. minki* zoophag und ist auf gallbildende Blattlausarten der Gattungen *Pemphigus* und *Chaitophorus* spezialisiert (WACHMANN et al. 2006).

Elatophilus nigricornis, EG-Nr. 528.

Material: Huy J6 Athenstedt Umgebung Pflingstberg (4031/3) je 1 Ex. 24.05.2002, 26.08.2007 leg. et Coll. JUNG, teilweise det. MELBER.

E. nigricornis ist in Deutschland weit verbreitet, aber überall selten (SIMON et al. im Druck).

Orius laticollis (REUTER, 1884), EG-Nr. 541.

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 1 Ex. 20.08.2010 leg. et Coll. JUNG, det. MELBER.

In Deutschland und Österreich ist die Art weit verbreitet, besitzt aber auch große Verbreitungslücken (WACHMANN et al. 2006).

Temnostethus gracilis, EG-Nr. 533.

Material: Huy J1 Umgebung Athenstedt (4031/3) 1 Ex. 05.06.2011 leg. JUNG.

T. gracilis besiedelt die Borke verschiedener Laubbäume und frisst dort Blattläuse, Blattflöhe, Rindenläuse und Milben (WACHMANN et al. 2006).

Temnostethus reduvinus, EG-Nr. 531.

Material: Huy J1 Athenstedt Grundstück Jung (4031/3) je 1 Ex. 24.11.2006, 26.08.2007 leg. et Coll. JUNG, teilweise det. MELBER.

Die Art ist in Deutschland sehr selten und fehlt in den Bundesländern im Süden Deutschlands (SIMON et al. im Druck).

Xylocoris lativentris, EG-Nr. 555,5, Neu in Sachsen-Anhalt.

Material: Huy X5 Gesiebe unter Weißdornbusch Nähe Paulskopf NW Klein-Quenstedt (4032/1) 2 ♂ 15.08.2008 (vid. und 1 Ex. Coll. MELBER), 3 ♀ 22.08.2008, 1 ♀ 03.10.2008 jeweils leg. JUNG (siehe JUNG 2009), Ort ebenda 1 ♀ 10.08.2009 Coll. GÖRCKE, leg. JUNG.

Durch das Auffinden der Art im Huy durch JUNG konnte *X. lativentris* nicht nur als neue Art in Sachsen-Anhalt registriert werden, sondern gleichfalls als erster sicherer Artnachweis für Deutschland (JUNG 2009).

Reduviidae (Raubwanzen)

Empicoris culiciformis, EG-Nr. 565, Wiederfund verschollener Art in Sachsen-Anhalt (siehe Abb. 4.10-12).

Material: Huy J1 Athenstedt Grundstück Jung (4031/3) je 1 Ex. 07.08.2006, 16.06.2007 (Flugfalle), 25.08.2007 (Flugfalle), 16.07.2009 (Nachtfang) jeweils leg. JUNG.

Die letzten alten Funde der Raubwanze in Sachsen-Anhalt hat SCHUMANN (1934a, b) publiziert. *E. culiciformis* wurde im Juli 1933 an der Schäferei am Ufer der Saale am Rand der Brandberge bei Halle festgestellt (SCHUMANN 1934a) und mehrfach durch KÖLLER im Sommer 1933 in seiner Wohnung in Halle/Saale in der Nähe der Moritzburg beim Jagen und Aussaugen von Mücken beobachtet (SCHUMANN 1934b).

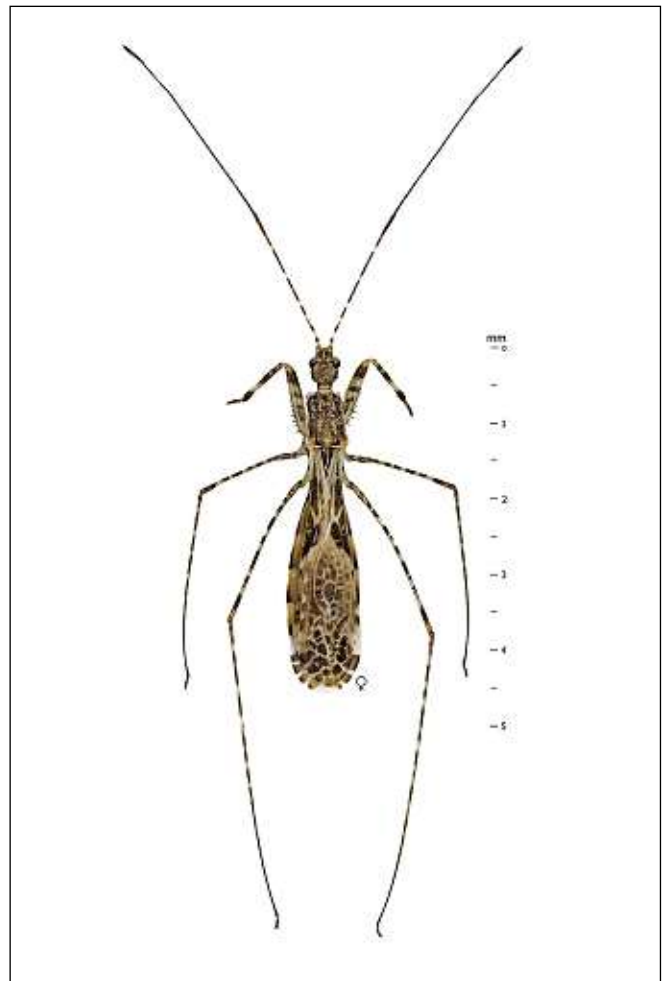


Abb. 4.10-12: Die Funde von *Empicoris culiciformis* (DE GEER, 1773) durch JUNG auf seinem Grundstück in Athenstedt sind Wiederfunde der zuvor letztmalig in Sachsen-Anhalt im Jahr 1933 bei Halle festgestellten Raubwanzenart (Foto: G. STRAUSS).

Lygaeidae (Bodenwanzen)

Arocatus roeselii, EG-Nr. 600.

Material: Huy Umgebung Dardesheim am Huy (4031/1) 1 Ex. 25.05.2015 leg. JUNG.

Die Art kommt fast überall in Deutschland vor, ist jedoch in vielen Bundesländern nur lückenhaft verbreitet (SIMON et al. im Druck). JUNG hat *A. roeselii* an Erle festgestellt. Vor allem *Alnus glutinosa* ist der Hauptaufenthalts- und Entwicklungsort der Art (WACHMANN et al. 2007).

Drymus latus, EG-Nr. 645.

Material: Huy 1 Paulskopf Hang NW Klein-Quenstedt (4032/1) 1 Ex. 11.11.2010 leg. JUNG; Huy StrOW Streuobstwiese NO Athenstedt (4031/4) 1 ♀ Bodenfalle 09.08.-25.09.2012 leg. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU), Coll. et det. GÖRICKE.

D. latus ist überall in Deutschland sehr selten (SIMON et al. im Druck).

Drymus pilicornis, EG-Nr. 646, Wiederfund verschollener Art in Sachsen-Anhalt.

Material: Huy X1 ehemalige Sandgrube SO Röderhof (4032/1) je 1 Ex. 17.08.2013, 04.09.2013 leg. JUNG.

Vor 1955 hatte POLENTZ letztmalig in Sachsen-Anhalt zwei Exemplare von *D. pilicornis* bei Gernrode aufgefunden (POLENTZ 1954). In Deutschland ist die Art allgemein selten und aus fast allen Bundesländern bekannt (SIMON et al. im Druck). Ein weiterer Fund der Art erfolgte durch MELBER im Jahr 2012 auf dem Bückeberg bei Gernrode (GÖRICKE & KLEINSTEUBER 2013 a).

Drymus pilipes, EG-Nr. 647.

Material: Huy 1 Paulskopf Hang NW Klein-Quenstedt (4032/1) 1 Ex. 11.11.2010 leg. JUNG.

Die Art ist in Deutschland extrem selten (SIMON et al. im Druck). In Österreich, wo die Erstbeschreibung von *D. pilipes* nach Exemplaren aus der Steiermark und Niederösterreich erfolgte, ist die Art seitdem nicht wieder festgestellt worden (WACHMANN et al. 2007).

Megalonotus emarginatus, EG-Nr. 690.

Material: Huy X16 FND „Steppenrasen“ SO Röderhof (4032/1) 1 ♀ 15.09.2012 leg. GÖRICKE.

Der letzte bekannte Artnachweis in Sachsen-Anhalt stammt aus dem Jahr 1997 von BÜCHE (GÖRICKE & KLEINSTEUBER 2016). Ein weiterer Nachweis existiert von der Binnendüne Lübser Heuberg im NSG „Dornburger Mosaik“ vom 28.04.2011 durch das Auffinden von zwei Weibchen bei Bodensuche von GÖRICKE (in Vorb.).

Megalonotus hirsutus, EG-Nr. 691.

Material: Huy 2 Paulskopf Plateau NW Klein-Quenstedt (4032/1) 1 Ex. Bodenfalle 16.07.-14.08.2009 leg. LAU, Coll. et det. JUNG; Huy 2 Paulskopf Plateau NW Klein-Quenstedt (4032/1) je 1 Ex. Bodensuche 08.08.2009, Bodensuche 14.08.2009, Gesiebe 23.09.2010 jeweils leg. JUNG.

Wie die vorige Art ist auch *M. hirsutus* in Deutschland sehr selten (SIMON et al. im Druck).

Metopoplax origani, EG-Nr. 640.

Material: Huy X17 Umgebung ehemalige Deponie Aspenstedt (4031/4) 1 Ex. 12.08.2007 (vid. GÜNTHER), 2 Ex. 19.08.2007 leg. JUNG.

Die Art ist in Deutschland nur sehr lückenhaft verbreitet, die Nachweise sind oftmals alt (WACHMANN et al. 2007).

Peritrechus gracilicornis, EG-Nr. 707, Wiederfund verschollener Art in Sachsen-Anhalt (siehe Abb. 4.10-4).

Material: Huy K11 Westhuy S Huy-Neinstedt (4031/1) 1 ♂ 20.08.2010 leg. WITSACK, Coll. et det. GÖRICKE.

Beim Durchsieben von Moos- und Flechtenpolstern auf der Binnendüne Kannabude bei Dabrun-Melzweg am 05.12.2013 wurde ein Männchen von *P. gracilicornis* (leg. GÖRICKE, vid. RIEGER) aufgefunden (GÖRICKE 2014 a). Bei der Auswertung von Nasspräparaten von WITSACK aus Kescherfängen im Jahr 2014 wurde das Exemplar aus dem Huy aus dem Jahr 2010 als *P. gracilicornis* identifiziert. Der letzte Altnachweis der Art im Land erfolgte durch FEIGE im Jahr 1931 in Blankenheim (FEIGE & KÜHLHORN 1938).

Peritrechus lundii, EG-Nr. 708.

Material: Huy J6 Athenstedt Umgebung Pflingstberg (4031/3) 3 Ex. 29.09.1989 Gesiebe (det. BARTELS), Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 1 Ex. 13.08.2004 (det. MELBER) jeweils leg. et Coll. JUNG.

Die seltene Art kommt in der Bodenstreu warmer Lebensräume mit vielfältiger Krautschicht vor (WACHMANN et al. 2007).

Peritrechus nubilus, EG-Nr. 709.

Material: Huy J1 Athenstedt Lichtfalle Innenhof Grundstück Jung (4031/3) 1 Ex. 19.07.2006, Huy X1 ehemalige Sandgrube SO Röderhof (4032/1) 1 Ex. 13.04.2009 Gesiebe jeweils leg. JUNG.

Auch diese Bodenwanzenart ist in Deutschland als selten klassifiziert (SIMON et al. im Druck).

Scolopostethus grandis, EG-Nr. 665.

Material: Huy X3 Umgebung Kollyteiche (4031/1) 1 Ex. 10.04.2009 leg. JUNG.

S. grandis ist in Deutschland überall selten und lebt vorwiegend in Laubstreu und Moospolstern (WACHMANN et al. 2007).

Berytidae (Stelzenwanzen)

Berytinus crassipes, EG-Nr. 734.

Material: Huy J6 Athenstedt Umgebung Pflingstberg (4031/3) 1 Ex. 18.03.1989 leg. JUNG; Huy X2 Wiese und Waldränder SO Wilhelmshall (4031/2) 1 ♂ 22.7.2010 leg. GÖRICKE.

Die Art ist mit Ausnahme des Saarlandes aus allen deutschen Bundesländern bekannt und gilt als selten (SIMON et al. im Druck).

Berytinus minor, EG-Nr. 733.

Material: Huy F Halbtrockenrasen W Sargstedt (4031/4) 1 ♀ 29.05.2010 leg. WITSACK, Coll. et det. GÖRICKE; Huy X14 Umgebung Röderhofer Teich (4032/1) 1 ♂ 04.08.2010 leg. GÖRICKE, vid. GÜNTHER; Huy 15 Paulskopf Plateau O UF Huy 2 NW Klein-Quenstedt (4032/1) 1 ♀ Bodenfalle 13.03.-11.04.2011 leg. LAU, Coll. et det. GÖRICKE.

B. minor besiedelt verschiedenste Offenlandlebensräume und bevorzugt als Nahrungspflanzen Klee (*Trifolium* spp.), Hauhechel (*Ononis* spp.) und Schneckenklee (*Medicago* spp.) (WACHMANN et al. 2007).

Berytinus montivagus, EG-Nr. 736.

Material: Huy X17 Umgebung ehemalige Deponie Aspenstedt (4031/4) 1 ♂, 1 ♀. 15.07.2009 leg. et Coll. JUNG, det. MELBER; Huy 2 Paulskopf Plateau NW Klein-Quenstedt (4032/1) 1 Ex. Bodenfalle 02.04.-30.04.2010 leg. LAU, Coll. et det. JUNG; Huy 2 Paulskopf Plateau NW Klein-Quenstedt (4032/1) 1 ♂ Bodenfalle 28.05.-25.06.2010 leg. LAU, Coll. et det. GÖRISCHE, vid. GÜNTHER.

B. montivagus wird in Deutschland nur sehr selten gefunden (SIMON et al. im Druck) und tritt an sonnigen und trockenen Sand- und Kalkstandorten auf (WACHMANN et al. 2007).

Berytinus signoreti, EG-Nr. 737.

Material: Huy 1 Paulskopf Hang NW Klein-Quenstedt (4032/1) 1 ♀ Bodenfalle 02.04.-30.04.2010 leg. LAU, Coll. et det. GÖRISCHE, vid. GÜNTHER; Huy K9 Westhuy Halbtrockenrasen W Huy-Neinstedt (4031/1) 1 ♀ 20.08.2010 leg. WITSACK, Coll. et det. GÖRISCHE; Huy 14 Paulskopf Hang S Warteturmuine NW Klein-Quenstedt (4032/1) 1 ♀ Bodenfalle 10.05.-06.06.2011 leg. LAU, Coll. et det. GÖRISCHE.

Auch *B. signoreti* ist eine seltene deutsche Stelzenwanzenart (SIMON et al. im Druck).

Coreidae (Randwanzen)

Leptoglossus occidentalis, EG-Nr. 744,5.

Material: Huy J1 Athenstedt Grundstück Jung Arbeitszimmer (4031/3) 1 Ex. 18.10.2016, Huy 1 km E Athenstedt (4031/4) 1 Ex. auf Fichte 01.04.2017 jeweils leg. JUNG.

L. occidentalis ist ein invasives Neozoon, das aus Nordamerika kommend, 1999 Europa erreichte, im Jahr 2006 erstmals in Deutschland und im Jahr 2011 neu in Sachsen-Anhalt festgestellt wurde. GÖRISCHE (2016) stellt die rasante flächenmäßige Ausbreitung in Sachsen-Anhalt dar.

Rhopalidae (Glasflügelwanzen)

Rhopalus maculatus, EG-Nr. 772.

Material: Huy J14 Umgebung Athenstedt Südrand Huy (4031/4) 1 Ex. 11.07.1989 leg. et Coll. JUNG, det. BARTELS, vid. GÜNTHER.

Anders als die übrigen einheimischen Glasflügelwanzen lebt *Rh. maculatus* in feuchten Lebensräumen (WACHMANN et al. 2007). Der Fund von *Rh. maculatus* im Huy im Jahr 1989 ist der letzte bekannte sachsen-anhaltische Art-nachweis.

Cydnidae (Erdwanzen)

Sehirus morio, EG-Nr. 793.

Material: Huy J6 Athenstedt Umgebung Pflingstberg (4031/3) Bodensuche 1 ♀ 01.06.1986, Huy J14 Umgebung Athenstedt Südrand Huy (4031/4) Flugfalle 3 ♂ 21.04.-27.04.2007, Bodensuche 1 ♂ 27.04.2007 jeweils leg. JUNG.

Die Art lebt in trockenen und warmen Sandlebensräumen und ist an Boraginaceen gebunden (WACHMANN et al. 2008). Aktuelle Funde der Art in Sachsen-Anhalt existieren von der Binnendüne Aken im Jahr 2011 (GÖRISCHE 2015c) und von der Binnendüne Taufwiesenberge bei Hohenwarthe im Jahr 2012 (leg. RIEGER, GÖRISCHE in Vorb.).

4 Naturschutzfachliche Schlussfolgerungen

Die außergewöhnlich große Zahl von 436 Heteropterenarten im relativ kleinen Gebiet des Huy, die festgestellten neuen Arten, die Wiedernachweise der bis dahin in Sachsen-Anhalt als verschollen bzw. ausgestorben geltenden Arten sowie die Funde zahlreicher Rote-Liste-Arten dokumentieren eindrucksvoll, dass der Huy ein besonders wertvoller und schützenswerter Lebensraum und Vorharzer Höhenzug ist. Viele Habitate sind jedoch nur durch ständige intensive Pflegemaßnahmen vor Sukzession zu schützen. Ein Beispiel dafür ist der Paulskopf im Osten des Gebietes. Viele interessante und seltene Heteropterenarten leben in der dort vorherrschenden Landschaftsform, dem naturnahen Kalk-Trockenrasen und dessen Verbuschungsstadien, welche teilweise in lückige basophile bzw. Kalkpionierrasen übergehen. Das geförderte Pflegekonzept zur Offenhaltung der Flächen (u. a. bestehend aus differenzierter Schafbeweidung und mehrjährigem Schlegeln) hat sich bewährt. Auch durch dieses konsequente Konzept war das Auftreten und Auffinden der an diesem Fundort nunmehr sicher für Deutschland nachgewiesenen Anthocoridae *Xylocoris lativentris* möglich. Gleichfalls wurden auf angrenzenden Kalk-Trockenrasen-Flächen (LRT 6210) Populationen von *Catoplatus horvathi*, einer ebenfalls für Sachsen-Anhalt neu nachgewiesenen Art, und in einem ca. 1 km entfernten Areal im FND „Steppenrasen“ die nur von sehr wenigen Orten in Deutschland bekannte Rote-Liste-Art *Canthophorus impressus* HORVATH, 1881 als Zweitnachweis für Sachsen-Anhalt festgestellt. Bei den Fundplätzen von *C. horvathi* handelt es sich um Biotope, die in ähnlicher geologischer und botanischer Form (u.a. mit der Futterpflanze *Eryngium*) vielfach auf dem Paulskopf vorhanden sind, aber hinsichtlich der örtlichen Gegebenheiten offensichtlich ein besonders förderliches Mikroklima und Kleinhabitat für das Auftreten der Art aufweisen und daher unbedingt so zu erhalten sind. Ähnlich ist es beim Habitat von *C. impressus*, wo zum einen der unmittelbare Lebensraum mit den Leinblatt-Beständen (*Thesium linophyllum*) als Futter- und Entwicklungsreservoir der Wanzenpopulation zu sichern sind. Zum anderen auch die diese Kalk-Trockenrasenfläche vor zu starker Windbelastung schützenden, umgebenden Waldareale. Für das gesamte FFH-Gebiet Huy nördlich Halberstadt sollten die bestehenden Pflegemaßnahmen fortgesetzt, jedoch zur Beförderung einzelner faunistisch besonders wertvoller Arten weiter spezifiziert werden. Es gilt, mit einem Größtmaß an sinnvoller Differenzierung der erforderlichen Pflegeaufgaben und ggf. „sanften“ Renaturierungsmaßnahmen zu sichern, dass die Lebensräume erhalten und zur Beförderung wichtiger und teilweise einmaliger Faunenbestandteile entwickelt werden. Ein Monitoring der Wanzenfauna, speziell der Leitarten sowie der Spezies mit deutschlandweiter Bedeutung, sollte in den nächsten Jahren insbesondere in den Trockenrasengesellschaften erfolgen, um die Auswirkungen durchgeführter Naturschutzmaßnahmen zu dokumentieren (siehe auch ACHTZIGER et al. 2007).

Tab. 4.10-1: Zusätzliche Untersuchungsflächen im Huy von GÖRICKE und JUNG.

Bezeichnung	Ortsbezeichnung /Charakterisierung der Untersuchungsfläche	Zuordnung zu FFH-LRT	Gauss-Krüger-Koordinaten
Huy X1	Ehemalige Sandgrube südlich vom Paulskopf	6110	4433436/5758145
Huy X2	Wiese und tempor. Teich ca. 1,5 km SO Wilhelmshall		4428074/5758499
Huy X3	Umgebung Kollyteiche	3150+ 9170	4424531/5758634
Huy X4	Umgebung Gletschertöpfe	6110	4425458/5758706
Huy X5	Weißdornbusch (Gesiebe darunter) ca. 700 m S Huy 2	6110	4434977/5757982
Huy X6	Paulskopf /Ginsterbestand ca. 400 m SW von Huy 2	6210	4434853/5758208
Huy X7	Umg. Kalksteinbruch 300 m S vom FND "Steppenrasen"	6210	4433581/5758287
Huy X8	Waldkante und Streuobstw. ca. 300 m S von Dingelstedt	9170+ 6510	4430307/5760046
Huy X9	Offenlandflächen am SW Ortsrand von Dingelstedt		4429314/5760153
Huy X10	Umgebung Parkplatz Sargstedter Warte	9170+ 6510	4429478/5757578
Huy X11	FND „Langer Berg“	6110	4430819/5756980
Huy X12	Umg. Parkplatz Straße Athenstedt/Huy-Neinstedt	9170+ 6510	4425167/5758941
Huy X13	Halbtrockenrasen bei ehem. Sandgrube, ca. 200 m NW von Huy X1	6210	4433217/5758301
Huy X14	Röderhofer Teich und Umg.	3150 (teilw.)	4431338/5759751
Huy X15	FND „Schäferplätzchen“	6210	4433031/5758501
Huy X16	FND „Steppenrasen“	6210	4433560/5758558
Huy X17	Umgebung ehemalige Deponie Aspenstedt		4428824/5755824
Huy X18	Hauswände Benediktinerkloster Huysburg		4431467/5758951
Huy Z2	Mönchhai (Z3-2), Streuobstwiese		4425207/5757342
Huy Z3	Mönchhai		4429847/5759328
Huy Z4	Paulskopf ca. 500 m W, Kiefernbestand		4434225/5758605
Huy Z5	Ehemaliger Steinbruch an Sargstedter Warte		4429221/5757682
Huy Z6	Holzstapel ca. 300 m O Auffahrt Huysburg		4432792/5758774

Im Randbereich des FFH-Gebietes Huy wurde die Miride *Conostethus venustus* als neue sachsen-anhaltische Wanzenart auf der ehemaligen Deponie (Renaturierungsfläche) Aspenstedt festgestellt. Auch weitere an diesem Fundort nachgewiesene, faunistisch wertvolle Heteropterenarten lassen es wünschenswert und notwendig erscheinen, das FFH-Gebiet u. a. hier auszuweiten. Diese Aussage betrifft auch notwendige FFH-Flächenerweiterungen auf Grundlage festgestellter prägender Heteropterenpopulationen im Raum um Sargstedt und

Athenstedt. Das flächenmäßig relativ kleine FFH-Gebiet Huy könnte durch eine Erweiterung im Süden und Westen hinsichtlich seines Artenbestandes stabilisiert und sein Entwicklungspotential vergrößert werden. Das auf Grund seines Artenreichtums außergewöhnliche und überregional bedeutsame Gebiet des Huy rechtfertigt diesen Aufwand. Dabei gilt die Zielstellung: Lebensräume zu erhalten, heißt Arten zu erhalten und wertvolle Lebensräume auszuweiten, heißt den Artenpool von Sachsen-Anhalt zu stärken und zu fördern.

Tab. A-4.10: Gesamtartenliste der Wanzen (Heteroptera) im Huy.

Alphabetische Auflistung der Arten innerhalb der fettgedruckten Wanzenfamilien, Nomenklatur entsprechend HOFFMANN & MELBER (2003) und Aktualisierungen auf der Grundlage von SIMON et al. (im Druck).

deutsche Artnamen (nur gebräuchliche) entsprechend WACHMANN (1989) bzw. HOFFMANN (2011)

RL ST: Rote Liste Sachsen-Anhalt nach BARTELS et al. (2004)

RL D: Rote Liste Deutschland nach GÜNTHER et al. (1998)

Bemerkungen: Arthäufigkeitseinschätzung nach der Bestandssituation des Landes Sachsen-Anhalt (BS ST) entsprechend GÖRICKE & KLEINSTEUBER (2016) wobei die Abkürzungen folgende Bedeutung haben: A Ausgestorben bzw. verschollen, s selten, mh mäßig häufig, h häufig; Verweise Literaturzitate; Neufunde von Arten (NF ST) bzw. Wiederfunde von als verschollenen/ausgestorben geltender Arten in Sachsen/Anhalt (WF ST)

Art	RL ST	RL D	letzter Nachweis	Bemerkungen
Ceratocombidae				
<i>Ceratocombus coleoptratus</i> (ZETTERSTEDT, 1819)	3		2008	s, siehe Kap. 3
Dipsocoridae - Mooswanzen				
Familie 1 Art				
<i>Cryptostemma alienum</i> HERRICH-SCHAEFFER, 1835			2011	s, siehe auch GÖRICKE & JUNG (2011), = nachfolgend: s.a. GÖ & JU (2011), siehe Kap. 3, NF ST
Nepidae - Skorpionswanzen				
<i>Nepa cinerea</i> LINNAEUS, 1758 Wasserskorpion			2009	h
<i>Ranatra linearis</i> (LINNAEUS, 1758) Stabwanze			2010	mh
Corixidae - Ruderwanzen				
<i>Callicorixa praeusta</i> (FIEBER, 1848)			2010	mh
<i>Corixa panzeri</i> FIEBER, 1848	3	2/3	2009	s, siehe Kap. 3
<i>Corixa punctata</i> (ILLIGER, 1807)			2010	h
<i>Cymatia coleoptrata</i> (FABRICIUS, 1777)			2015	mh
<i>Cymatia rogenhoferi</i> (FIEBER, 1864)	R	R	2016	s, siehe Kap. 3
<i>Hesperocorixa castanea</i> (THOMSON, 1869)	1	2/3	2010	s, siehe Kap. 3
<i>Hesperocorixa linnaei</i> (FIEBER, 1848)			2010	h
<i>Hesperocorixa sahlbergi</i> (FIEBER, 1848)			2010	h
<i>Micronecta minutissima</i> (LINNAEUS, 1758)	2		2010	s, siehe Kap.3
<i>Micronecta scholtzi</i> (FIEBER, 1860)			2006	mh
<i>Paracorixa concinna</i> (FIEBER, 1848)			2010	mh
<i>Sigara distincta</i> (FIEBER, 1848)	G		2013	s, siehe Kap.3
<i>Sigara iactans</i> JANSSON, 1983			2009	mh
<i>Sigara lateralis</i> (LEACH, 1817)			2010	h
<i>Sigara nigrolineata</i> (FIEBER, 1848)			2010	mh
<i>Sigara semistriata</i> (FIEBER, 1848)	G	2/3	2010	mh
<i>Sigara striata</i> (LINNAEUS, 1758)			2010	h
Naucoridae - Schwimmwanzen				
<i>Ilyocoris cimicoides</i> (LINNAEUS, 1758) Schwimmwanze			2010	h
Notonectidae - Rückenschwimmer				
<i>Notonecta glauca</i> LINNAEUS, 1758 Gemeiner Rückenschwimmer			2010	h
<i>Notonecta viridis</i> DELCOURT, 1909			2010	mh
Pleidae - Zwergrückenschwimmer				
<i>Plea minutissima</i> LEACH, 1817 Wasserzwerger			2010	h
Mesoveliidae - Zwergteichläufer				
<i>Mesovelia furcata</i> MULSANT & REY, 1852			2009	mh
Hebridae - Zwergwasserläufer				
<i>Hebrus pusillus</i> (FALLÉN, 1807)	G		2011	mh
<i>Hebrus ruficeps</i> THOMSON, 1871	G		2011	mh
Hydrometridae - Teichläufer				
<i>Hydrometra gracilentia</i> HORVÁTH, 1899	G		2010	mh
<i>Hydrometra stagnorum</i> (LINNAEUS, 1758)			2010	h
Veliidae - Bachläufer				
<i>Microvelia buenoi</i> DRAKE, 1920	R		2010	s, siehe Kap. 3

Art	RL ST	RL D	letzter Nachweis	Bemerkungen
<i>Microvelia reticulata</i> (BURMEISTER, 1835)			2010	h
<i>Velia caprai</i> TAMANINI, 1947			2008	h
<i>Velia saulii</i> TAMANINI, 1947			2010	h
Gerridae - Wasserläufer				
<i>Aquarius paludum</i> (FABRICIUS, 1794)			2010	h
<i>Gerris argentatus</i> SCHUMMEL, 1832			2010	mh
<i>Gerris gibbifer</i> SCHUMMEL, 1832			2010	mh
<i>Gerris lacustris</i> (LINNAEUS, 1758)			2010	h
<i>Gerris odontogaster</i> (ZETTERSTEDT, 1828)			2010	mh
<i>Gerris thoracicus</i> SCHUMMEL, 1832			2010	mh
<i>Limnoporus rufoscutellatus</i> (LATREILLE, 1807)	V	2/3	2010	mh, siehe Kap. 3
Saldidae - Uferwanzen				
<i>Chartoscirta cincta</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1841)	2		2010	mh, s. a. Gö & Ju (2010), WF ST
<i>Saldula c-album</i> (FIEBER, 1859)	2		1989	s, siehe Kap. 3
<i>Saldula opacula</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	3	2/3	2009	s, siehe Kap. 3
<i>Saldula pallipes</i> (FABRICIUS, 1794)	3		2008	h
<i>Saldula saltatoria</i> (LINNAEUS, 1758)			2009	h
Tingidae - Netzwanzen				
<i>Acalypta carinata</i> (PANZER, 1806)	R			mh
<i>Acalypta gracilis</i> (FIEBER, 1844)	V		2011	h
<i>Acalypta marginata</i> (WOLFF, 1804)	G		2011	mh
<i>Acalypta parvula</i> (FALLÉN, 1807)	V		2012	h, siehe auch GÖRCKE & KLEINSTEUBER (2013a) = nachfolgend: s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Acalypta platycheila</i> (FIEBER, 1844)	1	1	2011	s, siehe Kap. 3
<i>Campylosteyra verna</i> (FALLÉN, 1826)	V	V	2010	s, siehe Kap. 3
<i>Catoplatus carthusianus</i> (GOEZE, 1778)	2	V	2013	h
<i>Catoplatus fabricii</i> (STÄL, 1868)	3	2/3	2010	s, siehe Kap. 3
<i>Catoplatus horvathi</i> (PUTON, 1878)		1	2010	s, s. a. Gö & Ju (2010), siehe Kap. 3, NF ST
<i>Derephysia foliacea</i> (FALLÉN, 1807)			2010	mh
<i>Dictyla echii</i> (SCHRANK, 1782)			2010	h
<i>Dictyla humuli</i> (FABRICIUS, 1794)			1988	mh
<i>Dictyonota fuliginosa</i> A. COSTA, 1853			2010	mh
<i>Dictyonota strichnocera</i> FIEBER, 1844	G		2010	s, siehe Kap. 3
<i>Elasmotropis testacea</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1830)	2	2/3	2010	mh
<i>Kalama tricornis</i> (SCHRANK, 1801)			2009	h
<i>Oncochila simplex</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1830)			2010	h
<i>Physatocheila costata</i> (FABRICIUS, 1794)	0		2010	s, siehe Kap. 3
<i>Physatocheila dumetorum</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1838)			2013	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Tingis ampliata</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1838)			2006	mh
<i>Tingis cardui</i> (LINNAEUS, 1758)			2011	h
<i>Tingis crispata</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1838)			2012 (2013a)	mh, s.a. Gö & Kl (2013a)
Microphysidae - Flechtenwanzen				
<i>Loricula elegantula</i> (BAERENSprung, 1858)	G		2010	mh
<i>Loricula exilis</i> (FALLÉN, 1807)	2		2008	mh
<i>Loricula pselaphiformis</i> CURTIS, 1833	3		2010	mh
Miridae - Weichwanzen				
<i>Acetropis carinata</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1841)			2011	h
<i>Adelphocoris lineolatus</i> (GOEZE, 1778)			2013	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Adelphocoris quadripunctatus</i> (FABRICIUS, 1794)			2013	h
<i>Adelphocoris seticornis</i> (FABRICIUS, 1775)	2		2010	mh
<i>Agnocoris reclairei</i> (WAGNER, 1949)			2007	s, siehe Kap. 3
<i>Alloeotomus germanicus</i> WAGNER, 1939	3		2012	mh, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Alloeotomus gothicus</i> (FALLÉN, 1807)	0		2010	s, siehe Kap. 3, WF ST
<i>Amblytylus nasutus</i> (KIRSCHBAUM, 1856)			2011	h

Art	RL ST	RL D	letzter Nachweis	Bemerkungen
<i>Apolygus lucorum</i> (MEYER-DÜR, 1843)			2010	h
<i>Apolygus spinolae</i> (MEYER-DÜR, 1841)	G		2010	mh
<i>Atractotomus magnicornis</i> (FALLÉN, 1807)			2010	mh
<i>Atractotomus mali</i> (MEYER-DÜR, 1843)			2011	mh
<i>Blepharidopterus angulatus</i> (FALLÉN, 1807)	3		2010	h
<i>Brachynotocoris puncticornis</i> REUTER, 1880			2010	s, s. a. Gö & Ju (2010)
<i>Calocoris affinis</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)	0		2010	mh
<i>Camptozygum aequale</i> (VILLERS, 1789)	3		2004	mh
<i>Campylomma annulicorne</i> (SIGNORET, 1865)			2009	s, s. a. Gö & Ju (2010)
<i>Campylomma verbasci</i> (MEYER-DÜR, 1843)	G		2008	h
<i>Campyloneura virgula</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)			2010	mh
<i>Capsus ater</i> (LINNAEUS, 1758)			2013	h
<i>Capsus pilifer</i> (REMANE, 1950)		2/3	2010	s, s. a. Gö & Ju (2011)
<i>Charagochilus gyllenhalii</i> (FALLÉN, 1807)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Chlamydatus pulicarius</i> (FALLÉN, 1807)			2011	h
<i>Chlamydatus pullus</i> (REUTER, 1870)			2009	h
<i>Closterotomus biclavatus</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)	0		2013	mh
<i>Closterotomus fulvomaculatus</i> (DE GEER, 1773)			2013	h
<i>Closterotomus norwegicus</i> (GMELIN, 1790)			2012	mh
<i>Compsidolon salicellum</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1841)	3		2010	mh
<i>Conostethus venustus</i> (FIEBER, 1858)			2009	s, s. a. Gö & Ju (2010), siehe Kap. 3, NF ST
<i>Criocoris crassicornis</i> (HAHN, 1834)			2013	h
<i>Cyllecoris histrionius</i> (LINNAEUS, 1767)			2010	h
<i>Deraeocoris annulipes</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1842)	0		1988	s, siehe Kap. 3
<i>Deraeocoris flavilinea</i> (A. COSTA, 1862)			2013	mh
<i>Deraeocoris lutescens</i> (SCHILLING, 1837)			2010	h
<i>Deraeocoris olivaceus</i> (FABRICIUS, 1777)			2009	mh
<i>Deraeocoris punctulatus</i> (FALLÉN, 1807)	1	R	1988	s, siehe Kap. 3
<i>Deraeocoris ruber</i> (LINNAEUS, 1758)			2013	h
<i>Deraeocoris trifasciatus</i> (LINNAEUS, 1767)	3		2011	mh
<i>Dichroscytus intermedius</i> REUTER, 1885	0		2010	s, siehe Kap. 3
<i>Dichroscytus rufipennis</i> (FALLÉN, 1807)	2		2010	h
<i>Dicyphus annulatus</i> (WOLFF, 1804)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Dicyphus epilobii</i> REUTER, 1883			2007	mh
<i>Dicyphus errans</i> (WOLFF, 1804)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Dicyphus escalerae</i> LINDBERG, 1934		G	2011	s, s. a. JUNG (2012), siehe Kap. 3, NF ST
<i>Dicyphus globulifer</i> (FALLÉN, 1829)	G		2010	h
<i>Dicyphus hyalinipennis</i> (BURMEISTER, 1835)			2010	s, siehe Kap. 3
<i>Dicyphus pallicornis</i> (FIEBER, 1861)			2009	mh
<i>Dicyphus pallidus</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1836)			2010	mh
<i>Dryophilocoris flavoquadrimaculatus</i> (DE GEER, 1773)			2010	h
<i>Europiella artemisiae</i> (BECKER, 1864)			2010	h
<i>Eurycolpus flaveolus</i> (STÄL, 1858)	1		2013	mh
<i>Globiceps flavomaculatus</i> (FABRICIUS, 1794)	G		2013	mh
<i>Globiceps fulvicollis</i> JAKOVLEV, 1877	0		2016	s, siehe Kap. 3
<i>Globiceps sphaegiformis</i> (ROSSI, 1790)	0		2011	mh, s. a. BASE & GÖRCKE (2010) = nachfolgend: s.a. BA & Gö (2010)
<i>Halticus apterus</i> (LINNAEUS, 1758)			2010	h
<i>Halticus luteicollis</i> (PANZER, 1804)	R		2015	mh
<i>Harpocera thoracica</i> (FALLÉN, 1807)			2013	h
<i>Heterocordylus erythrophthalmus</i> (HAHN, 1833)	G	2/3	2010	s, siehe Kap. 3

Art	RL ST	RL D	letzter Nachweis	Bemerkungen
<i>Heterocordylus genistae</i> (SCOPOLI, 1763)			2011	mh
<i>Heterocordylus tibialis</i> (HAHN, 1833)			2001	mh
<i>Heterocordylus tumidicornis</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)	3		2004	mh
<i>Heterotoma planicornis</i> (PALLAS, 1772)			2010	h
<i>Hoplomachus thunbergii</i> (FALLÉN, 1807)	3		2010	h
<i>Isometopus intrusus</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)	G		2010	mh
<i>Leptopterna dolabrata</i> (LINNAEUS, 1758)			2013	h
<i>Leptopterna ferrugata</i> (FALLÉN, 1807)			2013	mh
<i>Liocoris tripustulatus</i> (FABRICIUS, 1781)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Lopus decolor</i> (FALLÉN, 1807)	G		2010	h
<i>Lygocoris pabulinus</i> (LINNAEUS, 1761)			2009	h
<i>Lygus gemellatus</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Lygus pratensis</i> (LINNAEUS, 1758)			2013	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Lygus rugulipennis</i> POPPIUS, 1911			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Lygus wagneri</i> REMANE, 1955	G		2010	s, siehe Kap. 3
<i>Macrolophus pygmaeus</i> (RAMBUR, 1839)			2011	h
<i>Macrotylus herrichi</i> (REUTER, 1873)	G		2013	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Macrotylus horvathi</i> (REUTER, 1876)			2010	mh
<i>Macrotylus paykullii</i> (FALLÉN, 1807)			2010	h
<i>Macrotylus solitarius</i> (MEYER-DÜR, 1843)	0		2010	s, s. a. Gö & Ju (2010), WF ST
<i>Malacocoris chlorizans</i> (PANZER, 1794)	G		2010	mh
<i>Mecomma ambulans</i> (FALLÉN, 1807)	0		2011	mh
<i>Megacoelum beckeri</i> (FIEBER, 1870)	0		2007	s, s. a. Gö & Ju (2010)
<i>Megacoelum infusum</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1837)			2010	mh
<i>Megaloceroea recticornis</i> (GEOFFROY, 1785)	3		2013	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Megalocoleus molliculus</i> (FALLÉN, 1807)			2010	mh
<i>Megalocoleus tanacetii</i> (FALLÉN, 1807)			2010	mh
<i>Miris striatus</i> (LINNAEUS, 1758) Prachtwanze			2010	h
<i>Monalocoris filicis</i> (LINNAEUS, 1758)			2010	h
<i>Myrmecoris gracilis</i> (R.F. SAHLBERG, 1848)			2011	mh
<i>Neolygus contaminatus</i> (FALLÉN, 1807)	3		2010	mh
<i>Neolygus viridis</i> (FALLÉN, 1807)			2010	mh
<i>Notostira elongata</i> (GEOFFROY, 1785)			2013	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Notostira erratica</i> (LINNAEUS, 1758)			2010	mh
<i>Oncotylus punctipes</i> REUTER, 1875			2013	mh
<i>Orthocephalus coriaceus</i> (FABRICIUS, 1777)			2013	h
<i>Orthocephalus saltator</i> (HAHN, 1835)	G		2010	mh
<i>Orthonotus ruffifrons</i> (FALLÉN, 1807)			2013	h
<i>Orthops basalis</i> (A. COSTA, 1853)			2010	h
<i>Orthops campestris</i> (LINNAEUS, 1758)			2006	h
<i>Orthops kalmii</i> (LINNAEUS, 1758)			2013	mh, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Orthotylus bilineatus</i> (FALLÉN, 1807)	0		2010	A, siehe Kap. 3, WF ST
<i>Orthotylus concolor</i> (KIRSCHBAUM, 1856)	0		2010	s, s. a. Gö & Ju (2010), WF ST
<i>Orthotylus ericetorum</i> (FALLÉN, 1807)	2		2007	mh
<i>Orthotylus flavinervis</i> (KIRSCHBAUM, 1856)	0		2009	s, s. a. Gö & Ju (2010), WF ST
<i>Orthotylus flavosparsus</i> (C.R. SAHLBERG, 1841)	G		2010	h
<i>Orthotylus marginalis</i> REUTER, 1883			2013	mh
<i>Orthotylus nassatus</i> (FABRICIUS, 1787)	3		1988	mh
<i>Orthotylus prasinus</i> (FALLÉN, 1826)	3		2013	h
<i>Orthotylus tenellus</i> (FALLÉN, 1807)	3		2010	mh
<i>Orthotylus virescens</i> (DOUGLAS & SCOTT, 1865)	3		2012	mh, siehe auch Gö & Ju (2010), s.a. Gö & Kl (2013a), WF ST
<i>Orthotylus viridinervis</i> (KIRSCHBAUM, 1856)	3		2010	s, siehe Kap. 3
<i>Pantilius tunicatus</i> (FABRICIUS, 1781)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Parapsallus vitellinus</i> (SCHOLTZ, 1847)	G		2010	mh

Art	RL ST	RL D	letzter Nachweis	Bemerkungen
<i>Phoenicocoris obscurellus</i> (FALLÉN, 1829)	2		1989	mh
<i>Phylus coryli</i> (LINNAEUS, 1758)			2010	h
<i>Phylus melanocephalus</i> (LINNAEUS, 1767)	2		2010	h
<i>Phytocoris dimidiatus</i> KIRSCHBAUM, 1856	G		2011	mh
<i>Phytocoris intricatus</i> FLOR, 1861	0		2011	s, siehe Kap. 3, WF ST
<i>Phytocoris longipennis</i> FLOR, 1861			2010	mh
<i>Phytocoris pini</i> KIRSCHBAUM, 1856	2		2004	s, siehe Kap. 3
<i>Phytocoris populi</i> (LINNAEUS, 1758)	1		2004	s, siehe Kap. 3, WF ST
<i>Phytocoris tiliae</i> (FABRICIUS, 1777)			2010	h
<i>Phytocoris ulmi</i> (LINNAEUS, 1758)			2010	h
<i>Phytocoris varipes</i> BOHEMAN, 1852			2010	h
<i>Pilophorus cinnamopterus</i> (KIRSCHBAUM, 1856)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Pilophorus clavatus</i> (LINNAEUS, 1767)	1		2010	mh
<i>Pilophorus perplexus</i> DOUGLAS & SCOTT, 1875			2010	mh
<i>Pinalitus cervinus</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1841)			2010	mh
<i>Pinalitus rubricatus</i> (FALLÉN, 1807)	1		2011	mh
<i>Pinalitus viscicola</i> (PUTON, 1888)	G		2011	s, siehe Kap. 3
<i>Pithanus maerkelii</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1838)	3		2011	mh
<i>Placochilus seladonicus</i> (FALLÉN, 1807)	3		2010	s, s. a. Gö & Ju (2010),
<i>Plagiognathus arbustorum</i> (FABRICIUS, 1794)			2013	h
<i>Plagiognathus chrysanthemii</i> (WOLFF, 1804)			2013	h
<i>Plagiognathus fulvipennis</i> (KIRSCHBAUM, 1856)	0		2013	s, siehe Kap. 3
<i>Plesiodema pinetella</i> (ZETTERSTEDT, 1828)	3		2011	mh
<i>Polymerus nigrita</i> (FALLÉN, 1807)	3		2011	mh
<i>Polymerus unifasciatus</i> (FABRICIUS, 1794)			2013	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Polymerus vulneratus</i> (PANZER, 1806)			2012	s, siehe Kap. 3
<i>Psallus ambiguus</i> (FALLÉN, 1807)	G		2010	h
<i>Psallus assimilis</i> STICHEL, 1956			2010	s, siehe Kap. 3
<i>Psallus betuleti</i> (FALLÉN, 1826)			2008	s, siehe Kap. 3
<i>Psallus cruentatus</i> (MULSANT & REY, 1852)		2/3	2011	s, s. a. GÖRICKE (2011) = nachfolgend: s.a. Gö (2011), Gö & Ju (2011), RIEGER & GÖRICKE (2012)
<i>Psallus falleni</i> REUTER, 1883	0		2009	mh, s. a. Gö & Ju (2010), WF ST
<i>Psallus flavellus</i> STICHEL, 1933			2009	s, s. a. Gö & Ju (2010)
<i>Psallus haematodes</i> (GMELIN, 1790)			2010	mh
<i>Psallus lepidus</i> FIEBER, 1858	3		2009	mh
<i>Psallus mollis</i> (MULSANT & REY, 1852)	G		2011	s, siehe Kap. 3, WF ST
<i>Psallus montanus</i> JOSIFOV, 1973	(3)		2008	h
<i>Psallus perrisi</i> (MULSANT & REY, 1852)	0		2010	mh
<i>Psallus quercus</i> (KIRSCHBAUM, 1856)	0		1988	s, s. a. Gö & Ju (2010), WF ST
<i>Psallus salicis</i> (KIRSCHBAUM, 1856)	G		2012	s, siehe Kap. 3
<i>Psallus variabilis</i> (FALLÉN, 1807)			1988	h
<i>Psallus varians</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1841)	2		2010	h
<i>Pseudoloxops coccineus</i> (MEYER-DÜR, 1843)	3		2010	mh
<i>Reuteria marqueti</i> PUTON, 1875	0		2010	mh, s. a. Gö & Ju (2010)
<i>Rhabdomiris striatellus</i> (FABRICIUS, 1794) Eichen-Schmuckwanze			2010	h
<i>Salicarus roseri</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1838)	G		1989	mh
<i>Stenodema calcarata</i> (FALLÉN, 1807)			2010	h
<i>Stenodema laevigata</i> (LINNAEUS, 1758)			2010	h
<i>Stenodema virens</i> (LINNAEUS, 1767)			2010	h
<i>Stenotus binotatus</i> (FABRICIUS, 1794)			2013	h
<i>Strongylocoris steganooides</i> (J. SAHLBERG, 1875)	0		2010	mh
<i>Teratocoris antennatus</i> (BOHEMAN, 1852)	3		1989	s, siehe Kap. 3
<i>Tinicephalus hortulanus</i> (MEYER-DÜR, 1843)	3		2010	mh
<i>Trigonotylus caelestialium</i> (KIRKALDY, 1902)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)

Art	RL ST	RL D	letzter Nachweis	Bemerkungen
Nabidae - Sichelwanzen				
<i>Himacerus apterus</i> (FABRICIUS, 1798)			2010	h
<i>Himacerus major</i> (A. COSTA, 1842)			2012	mh, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Himacerus mirmicoides</i> (O. COSTA, 1834)			2013	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Nabis brevis</i> SCHOLTZ, 1847			2010	h
<i>Nabis ericetorum</i> SCHOLTZ, 1847			2012	mh, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Nabis ferus</i> (LINNAEUS, 1758)			2012	mh, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Nabis flavomarginatus</i> SCHOLTZ, 1847			2011	h
<i>Nabis limbatus</i> DAHLBOM, 1851			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Nabis pseudoferus</i> REMANE, 1949			2013	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Nabis rugosus</i> (LINNAEUS, 1758)			2013	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Prostemma guttula</i> (FABRICIUS, 1787)	3			mh
Anthocoridae - Blumenwanzen				
<i>Acompocoris alpinus</i> REUTER, 1875	0		2011	s, siehe Kap. 3
<i>Acompocoris pygmaeus</i> (FALLÉN, 1807)	G		2002	mh
<i>Amphiareus obscuriceps</i> (POPPIUS, 1909)			2010	mh, siehe auch BÄ & Gö (2010)
<i>Anthocoris amplicollis</i> HORVÁTH, 1893	3		2010	mh
<i>Anthocoris confusus</i> REUTER, 1884			1999	mh
<i>Anthocoris gallarumulmi</i> (DE GEER, 1773)	3		2010	h
<i>Anthocoris minki</i> DOHRN, 1860	3		2010	s, siehe Kap. 3
<i>Anthocoris nemoralis</i> (FABRICIUS, 1794)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Anthocoris nemorum</i> (LINNAEUS, 1761)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Dufouriellus ater</i> (DUFOUR, 1833)	0		2006	mh, s. a. Gö & Ju (2010), WF ST
<i>Elatophilus nigricornis</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	2	2/3	2007	s, siehe Kap. 3
<i>Lyctocoris campestris</i> (FABRICIUS, 1794)	G		2010	mh
<i>Orius laticollis</i> (REUTER, 1884)			2010	s, siehe Kap. 3
<i>Orius minutus</i> (LINNAEUS, 1758)			2010	h
<i>Orius niger</i> (WOLFF, 1811)			2013	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Orius vicinus</i> (RIBAUT, 1923)	1		2010	s, s. a. Gö & Ju (2010)
<i>Temnostethus gracilis</i> HORVÁTH, 1907	3		2011	s, siehe Kap. 3
<i>Temnostethus pusillus</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)	R		2012	s, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Temnostethus reduvinus</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1850)	2	2/3	2007	mh, siehe Kap. 3
<i>Xylocoris cursitans</i> (FALLÉN, 1807)	3		2010	mh
<i>Xylocoris galactinus</i> (FIEBER, 1836)	G		2009	mh
<i>Xylocoris lativentris</i> (J. SAHLBERG, 1870)		1	2009	s, siehe JUNG (2009), siehe Kap. 3, NF ST
Reduviidae - Raubwanzen				
<i>Coranus subapterus</i> (DE GEER, 1773)	3		2004	h
<i>Empicoris culiciformis</i> (DE GEER, 1773)	0		2009	s, siehe Kap. 3, WF ST
<i>Phymata crassipes</i> (FABRICIUS, 1775) Teufel	1	2/3	2012	mh, siehe Gö & Kl (2013a)
<i>Reduvius personatus</i> (LINNAEUS, 1758) Maskierter Strolch			2009	mh
<i>Rhynocoris annulatus</i> (LINNAEUS, 1758) Geringelte Raubwanze	2		2010	mh
Aradidae - Rindenwanzen				
<i>Aneurus avenius</i> (DUFOUR, 1833)	2		2010	mh
<i>Aneurus laevis</i> (FABRICIUS, 1775)	G		2010	mh, s. a. Gö & Ju (2010), WF ST
<i>Aradus betulae</i> (LINNAEUS, 1758)	2	2/3	2010	mh
<i>Aradus cinnamomeus</i> PANZER, 1806 Kiefernringenwanze	2		2001	mh
<i>Aradus conspicuus</i> HERRICH-SCHAEFFER, 1835	2		2010	mh
<i>Aradus depressus</i> (FABRICIUS, 1794)			2010	h
Lygaeidae - Bodenwanzen				
<i>Acompus rufipes</i> (WOLFF, 1804)	1		2012	mh
<i>Aellopus atratus</i> (GOEZE, 1778) Borretschwanze	3		2012	mh, s. a. Gö & Ju (2010), Gö & Kl (2013a)

Art	RL ST	RL D	letzter Nachweis	Bemerkungen
<i>Aphanus rolandri</i> (LINNAEUS, 1758)			2010	mh, s. a. Gö & Ju (2010)
<i>Arocatus longiceps</i> STÅL, 1872		G	2011	mh
<i>Arocatus roeselii</i> (SCHILLING, 1829)			2015	s, siehe Kap. 3
<i>Beosus maritimus</i> (SCOPOLI, 1763)			2008	h
<i>Chilacis typhae</i> (PERRIS, 1857) Rohrkolbenwanze			2010	h
<i>Cymus aurescens</i> DISTANT, 1883	2		2010	mh, s. a. Gö & Ju (2010), WF ST
<i>Cymus claviculus</i> (FALLÉN, 1807)			2010	h
<i>Cymus glandicolor</i> HAHN, 1831	3		2010	h
<i>Cymus melanocephalus</i> FIEBER, 1861			2010	mh
<i>Drymus brunneus</i> (R.F. SAHLBERG, 1848)	G		2011	h
<i>Drymus latus</i> DOUGLAS & SCOTT, 1871	3	2/3	2012	s, siehe Kap. 3
<i>Drymus pilicornis</i> (MULSANT & REY, 1852)	2	V	2013	A, siehe Kap. 3, WF ST
<i>Drymus pilipes</i> FIEBER, 1861	1	2/3	2010	s, siehe Kap. 3
<i>Drymus ryeii</i> DOUGLAS & SCOTT, 1865			2010	h
<i>Drymus sylvaticus</i> (FABRICIUS, 1775)			2010	h
<i>Emblethis denticollis</i> HORVÁTH, 1878	3		2010	mh
<i>Emblethis griseus</i> (WOLFF, 1802)	2		2011	mh
<i>Emblethis verbasci</i> (FABRICIUS, 1803)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Eremocoris abietis</i> (LINNAEUS, 1758)	3		2008	mh
<i>Eremocoris plebejus</i> (FALLÉN, 1807)			2011	h
<i>Eremocoris podagricus</i> (FABRICIUS, 1775)			2013	mh, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Gastrodes abietum</i> BERGROTH, 1914			2008	mh
<i>Gastrodes grossipes</i> (DE GEER, 1773) Kiefernzapfenwanze			2010	h
<i>Geocoris dispar</i> (WAGA, 1839)	3	2/3	2011	v
<i>Geocoris grylloides</i> (LINNAEUS, 1761) Grillenwanze			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Graptopeltus lynceus</i> (FABRICIUS, 1775)	G		2011	mh
<i>Henestaris halophilus</i> (BURMEISTER, 1835)		V	2010	mh
<i>Heterogaster urticae</i> (FABRICIUS, 1775)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Ischnocoris hemipterus</i> (SCHILLING, 1829)	2		2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Ischnodemus sabuleti</i> (FALLÉN, 1826)			2009	mh
<i>Kleidocerys resedae</i> (PANZER, 1797) Birkenwanze			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Lygaeus equestris</i> (LINNAEUS, 1758) Ritterwanze	3		2012	mh, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Macrodema microptera</i> (CURTIS, 1836)	3		2014	h
<i>Macroplox preyssleri</i> (FIEBER, 1837)	R	2/3	2010	mh
<i>Megalonotus antennatus</i> (SCHILLING, 1829)	G		2013	mh, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Megalonotus chiragra</i> (FABRICIUS, 1794)			2011	h
<i>Megalonotus dilatatus</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1840)	0		2010	s, s. a. Gö & Ju (2010), WF ST
<i>Megalonotus emarginatus</i> (REY, 1888)	R	2/3	2012	s, siehe Kap. 3
<i>Megalonotus hirsutus</i> FIEBER, 1861	G		2010	s, siehe Kap. 3
<i>Megalonotus praetextatus</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)			2009	h
<i>Megalonotus sabulicola</i> (THOMSON, 1870)	R		2011	mh
<i>Metopoplax ditomoides</i> (A. COSTA, 1847)			2012	mh
<i>Metopoplax origani</i> (KOLENATI, 1845)	R		2007	s, siehe Kap. 3
<i>Nysius ericae</i> (SCHILLING, 1829)			1989	h
<i>Nysius senecionis</i> (SCHILLING, 1829)			2010	h
<i>Nysius thymi</i> (WOLFF, 1804)			2007	h
<i>Ortholomus punctipennis</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1838)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Oxycarenus modestus</i> (FALLÉN, 1829)			2010	mh

Art	RL ST	RL D	letzter Nachweis	Bemerkungen
<i>Peritrechus geniculatus</i> (HAHN, 1832)			2011	h
<i>Peritrechus gracilicornis</i> PUTON, 1877	0		2010	A, siehe Kap. 3, WF ST
<i>Peritrechus lundii</i> (GMELIN, 1790)	3		2004	s, siehe Kap. 3
<i>Peritrechus nubilus</i> (FALLÉN, 1807)	2	2/3	2009	s, siehe Kap. 3
<i>Platyplax salviae</i> (SCHILLING, 1829) Salbeiwanze			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Plinthisus brevipennis</i> (LATREILLE, 1807)	3		2012	h
<i>Plinthisus pusillus</i> (SCHOLTZ, 1847)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Pterotmetus staphyliniformis</i> (SCHILLING, 1829)	2		2011	h
<i>Raglius alboacuminatus</i> (GOEZE, 1778)			2011	h
<i>Rhyparochromus pini</i> (LINNAEUS, 1758)			2011	h
<i>Rhyparochromus vulgaris</i> (SCHILLING, 1829)			2010	h
<i>Scolopostethus affinis</i> (SCHILLING, 1829)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Scolopostethus decoratus</i> (HAHN, 1833)	G		2007	mh
<i>Scolopostethus grandis</i> HORVÁTH, 1880	G		2009	s, siehe Kap. 3
<i>Scolopostethus pictus</i> (SCHILLING, 1829)			2012	mh, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Scolopostethus thomsoni</i> REUTER, 1875			2011	h
<i>Sphragisticus nebulosus</i> (FALLÉN, 1807)	R		2004	h
<i>Stygnocoris fuliginus</i> (GEOFFROY, 1785)			2001	h
<i>Stygnocoris rusticus</i> (FALLÉN, 1807)			2010	mh
<i>Stygnocoris sabulosus</i> (SCHILLING, 1829)			2013	h
<i>Taphropeltus contractus</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)	3		2009	mh
<i>Taphropeltus hamulatus</i> (THOMSON, 1870)	0		2011	s, s. a. BÄ & Gö (2010), Gö & Ju (2010), WF ST
<i>Trapezonotus anorus</i> (FLOR, 1860)	0	2/3	2010	s, s. a. Gö & Ju (2010)
<i>Trapezonotus arenarius</i> (LINNAEUS, 1758)			1989	h
<i>Trapezonotus dispar</i> STÄL, 1872	0		1988	s, s. a. Gö & Ju (2010)
<i>Tropistethus holosericus</i> (SCHOLTZ, 1846)			2012	h
<i>Xanthochilus quadratus</i> (FABRICIUS, 1798)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
Piesmatidae - Meldenwanzen				
<i>Parapiesma quadratum</i> (FIEBER, 1844)	3		1988	h
<i>Piesma capitatum</i> (WOLFF, 1804)			2017	mh
<i>Piesma maculatum</i> (LAPORTE, 1833)			2010	h
Berytidae - Stelzenwanzen				
<i>Berytinus clavipes</i> (FABRICIUS, 1775)			2010	h
<i>Berytinus crassipes</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)			2010	s, siehe Kap. 3
<i>Berytinus minor</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)	G		2011	s, siehe Kap. 3
<i>Berytinus montivagus</i> (MEYER-DÜR, 1841)	2		2010	s, siehe Kap. 3
<i>Berytinus signoreti</i> (FIEBER, 1859)	3		2011	s, siehe Kap. 3
<i>Gampsocoris punctipes</i> (GERMAR, 1822) Hauhechelwanze	G		2012	h, siehe auch Gö (2009), Gö & Kl (2013)
<i>Metatropis rufescens</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1835) Hexenkrautwanze			2010	mh
<i>Neides tipularius</i> (LINNAEUS, 1758) Schnakerich			2010	h
Pyrrhocoridae - Feuerwanzen				
<i>Pyrrhocoris apterus</i> (LINNAEUS, 1758) Feuerwanze			2013	h
Alydidae - Krummfühlerwanzen				
<i>Alydus calcaratus</i> (LINNAEUS, 1758) Rotrückiger Irrwisch			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
Coreidae - Randwanzen				
<i>Arenocoris fallenii</i> (SCHILLING, 1829)	1		2010	mh
<i>Bathysolen nubilus</i> (FALLÉN, 1807)	2		2010	mh
<i>Ceraleptus lividus</i> STEIN, 1858	2		2011	h

Art	RL ST	RL D	letzter Nachweis	Bemerkungen
<i>Coreus marginatus</i> (LINNAEUS, 1758) Lederwanze			2013	h
<i>Coriomeris denticulatus</i> (SCOPOLI, 1763)			2011	h
<i>Enoplops scapha</i> (FABRICIUS, 1794)			2013	mh
<i>Gonocerus acuteangulatus</i> (GOEZE, 1778)	2		2010	h
<i>Leptoglossus occidentalis</i> HEIDEMANN, 1910 Amerikanische Kiefernzapfenwanze			2017	s, siehe Kap. 3
<i>Syromastus rhombeus</i> (LINNAEUS, 1767) Rautenwanze			2010	h
Rhopalidae - Glasflügelwanzen				
<i>Brachycarenum tigrinus</i> (SCHILLING, 1829)			1999	mh
<i>Chorosoma schillingii</i> (SCHILLING, 1829) Grasgespenst			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Corizus hyoscyami</i> (LINNAEUS, 1758)			2013	h
<i>Myrmus miriformis</i> (FALLÉN, 1807)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Rhopalus conspersus</i> (FIEBER, 1837)	1		2010	mh
<i>Rhopalus maculatus</i> (FIEBER, 1837)	1		1989	s, siehe Kap. 3
<i>Rhopalus parumpunctatus</i> SCHILLING, 1829			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Rhopalus subrufus</i> (GMELIN, 1790)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Stictopleurus abutilon</i> (ROSSI, 1790)			2010	h
<i>Stictopleurus crassicornis</i> (LINNAEUS, 1758)	1		2010	mh
<i>Stictopleurus punctatonervosus</i> (GOEZE, 1778)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
Stenocephalidae - Wolfsmilchwanzen				
<i>Dicranocephalus agilis</i> (SCOPOLI, 1763)			2011	h
<i>Dicranocephalus medius</i> (MULSANT & REY, 1870)	3		1987	mh
Plataspidae - Kugelwanzen				
<i>Coptosoma scutellatum</i> (GEOFFROY, 1785) Kugelwanze			2013	h
Cydnidae - Erdwanzen				
<i>Canthophorus impressus</i> HORVÁTH, 1881	1		2010	s, s. a. Gö & Ju (2010)
<i>Cydnus aterrimus</i> (FORSTER, 1771)	3		2012	mh, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Legnotus limbosus</i> (GEOFFROY, 1785)			2013	h
<i>Legnotus picipes</i> (FALLÉN, 1807)	3		2010	mh
<i>Sehirus luctuosus</i> MULSANT & REY, 1866	3		2013	mh
<i>Sehirus morio</i> (LINNAEUS, 1761)	2		2007	mh, siehe Kap. 3
<i>Thyreocoris scarabaeoides</i> (LINNAEUS, 1758)	3		2013	h, s. a. Gö (2009)
<i>Tritomegas bicolor</i> (LINNAEUS, 1758)			2010	mh
<i>Tritomegas sexmaculatus</i> (RAMBUR, 1839)			2010	h
Scutelleridae - Schildwanzen				
<i>Eurygaster maura</i> (LINNAEUS, 1758)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Eurygaster testudinaria</i> (GEOFFROY, 1785)	3		2010	mh
<i>Odontoscelis fuliginosa</i> (LINNAEUS, 1761)	3		2010	mh, s. a. Gö (2009)
Pentatomidae - Baumwanzen				
<i>Aelia acuminata</i> (LINNAEUS, 1758) Getreidespitzwanze			2013	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Arma custos</i> (FABRICIUS, 1794) Waldwächter			2009	h
<i>Carpocoris fuscispinus</i> (BOHEMAN, 1851)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Carpocoris purpureipennis</i> (DE GEER, 1773)	2		2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Chlorochroa pinicola</i> (MULSANT & REY, 1852)	3		2004	mh
<i>Dolycoris baccarum</i> (LINNAEUS, 1758) Beerenwanze			2013	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Eurydema oleracea</i> (LINNAEUS, 1758) Kohlwanze			2010	h
<i>Eurydema ornata</i> (LINNAEUS, 1758)			2014	h
<i>Eysarcoris aeneus</i> (SCOPOLI, 1763)	0		2000	s, s. a. Gö & Ju (2010)
<i>Eysarcoris venustissimus</i> (SCHRANK, 1776)			2010	mh

Art	RL ST	RL D	letzter Nachweis	Bemerkungen
<i>Graphosoma lineatum</i> (LINNAEUS, 1758) Streifenwanze			2013	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Jalla dumosa</i> (LINNAEUS, 1758)	2		2012	mh, s. a. Gö (2009), Gö & Ju (2010)
<i>Neottiglossa pusilla</i> (GMELIN, 1790)			2010	h
<i>Palomena prasina</i> (LINNAEUS, 1761) Grüne Stinkwanze			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Palomena viridissima</i> (PODA, 1761)	3		2010	s, s. a. Gö (2009), Gö & Ju (2010)
<i>Pentatoma rufipes</i> (LINNAEUS, 1758)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Peribalus strictus</i> (FABRICIUS, 1803)			2013	h
<i>Picromerus bidens</i> (LINNAEUS, 1758)			2010	h
<i>Piezodorus lituratus</i> (FABRICIUS, 1794) Ginsterwanze			2013	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Podops inunctus</i> (FABRICIUS, 1775)			2011	mh
<i>Rhacognathus punctatus</i> (LINNAEUS, 1758)	0		1989	s, s. a. Gö & Ju (2010)
<i>Rhaphigaster nebulosa</i> (PODA, 1761) Gartenwanze	3		2012	h
<i>Sciocoris cursitans</i> (FABRICIUS, 1794)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Sciocoris homalonotus</i> FIEBER, 1851	2	1	2011	mh, s. a. Gö & Ju (2010)
<i>Troilus luridus</i> (FABRICIUS, 1775)	G		2006	mh
<i>Zicrona caerulea</i> (LINNAEUS, 1758)			2010	mh
Acanthosomatidae - Stachelwanzen				
<i>Acanthosoma haemorrhoidale</i> (LINNAEUS, 1758) Wipfelwanze			2013	h
<i>Cyphostethus tristriatus</i> (FABRICIUS, 1787)			2009	h
<i>Elasmotethus interstinctus</i> (LINNAEUS, 1758)			2012	h, s.a. Gö & Kl (2013a)
<i>Elasmotethus minor</i> HORVÁTH, 1899			2007	mh
<i>Elasmucha grisea</i> (LINNAEUS, 1758) Fleckige Brutwanze			2013	h, s.a. Gö & Kl (2013a)

- ABMEIER, F., NEUMANN, P. & I. SCHÜTT (2009): Festschrift 925 Jahre Badersleben. – Heimatverein Badersleben e. V. Halberstadt. 138 S.
- ACHTZIGER, R., FRIESS, TH. & W. RABITSCH (2007): Die Eignung von Wanzen (Insecta, Heteroptera) als Indikatoren im Naturschutz. – *Insecta* **10**: 5-39.
- AL HUSSEIN, I. A. (1997): Auswirkungen von Bewirtschaftungsumstellung und landschaftsräumlicher Neuordnung auf ausgewählte Vertreter der Agrozoozönose am Beispiel der Webspinnen (Arachnida: Araneae) des „Ökohofes Seeben“ bei Halle (Saale). – *Archiv für Phytopathologie und Pflanzenschutz* **31**: 101-114.
- ANDREWS, K., REED, S. M. & S. E. MASTA (2007): Spiders fluoresce variably across many taxa. – *Biology Letters* **3**: 265-267.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT (ARGE) MUSCARDINUS (2007): Übersichtserfassung von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt sowie Monitoringkonzept im Rahmen der Erfüllung der Berichtspflichten an die Europäische Union - Säugetiere: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* LINNAEUS, 1758) sowie Pilotstudie zur Erprobung des Monitorings im Rahmen der FFH-Berichtspflichten für die Haselmaus als Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. - unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: 44 S.
- ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT (AKSA) e.V. (2009): Fledermaus Sachsen-Anhalt. Vorkommen der Fledermausarten in Sachsen-Anhalt (Stand: November 2009). 12 S.
- ARACHNOLOGISCHE GESELLSCHAFT (2017): Atlas der Spinnentiere Europas. <https://atlas.arages.de>. 03.07.2017.
- BARBER, H. S. (1931): Traps for cave-inhabiting insects. – *Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society* **46**: 259-266.
- BARTELS, R., GRUSCHWITZ, W. & W. KLEINSTEUBER (2004): Rote Liste der Wanzen (Heteroptera) des Landes Sachsen-Anhalt. – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* **39**: 237-248
- BARTHEL, J. (1998): Entwicklung von Indikationsverfahren durch Langzeitbeobachtungen und deren Eignung für den Naturschutz am Beispiel von Spinnen (Araneae). – *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* **58**: 161-190.
- BARTHEL, P. H. & A. J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. – *Limicola* **19**: 89-111.
- BARTSCH, A., WEGENER, U. & E. WESARG (1976): Der Weinberg im NSG „Vorberg-Huy“ – eine historische und floristisch-pflanzengeographische Gebietsmonographie. – *Naturschutz und naturkd. Heimatforschung in den Bez. Halle und Magdeburg* **13**: 14-32.
- BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).
- BÄSE, W. & K. BÄSE (2016): Neu- und Wiederfunde sowie Nachweise seltener Wanzen für die Fauna Sachsen-Anhalts (Heteroptera). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **60** (2): 99-106.
- BÄSE, W. & K. BÄSE (2013): Neu- und Wiederfunde für die Käferfauna Sachsen-Anhalts (Coleoptera), Teil 3. – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **57** (1/2): 11-18.
- BÄSE, W. & P. GÖRICKE (2010): Neufunde und Wiederfeststellung verschollener Wanzenarten (Heteroptera) in Sachsen-Anhalt. – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **54** (2): 103-107.
- BAUMANN, T. (1997): Habitat selection and dispersal power of the spider *Eresus cinnaberinus* (Olivier, 1789) in the porphyry landscape near Halle (Saale). – *Proceedings of the 16th European Colloquium of Arachnology (Siedlce)*: 13-25.
- BECKER, D. & D. TOLKMITT (2007): Zur Brutbiologie des Wendehalses *Jynx torquilla* im nordöstlichen Harzvorland – Die Gelegegröße. – *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* **25**: 29-47.
- BECKER, D. & D. TOLKMITT (2008): Zur Brutbiologie des Wendehalses im nordöstlichen Harzvorland – II. Revierqualität und Gelegegröße. – *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* **26**: 101-108.
- BECKER, D. & D. TOLKMITT (2010): Zur Brutbiologie des Wendehalses *Jynx torquilla* im nordöstlichen Harzvorland – III. Schlupferfolg. – *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* **28**: 1-14.
- BECKER, D. & D. TOLKMITT (2011): Monitoring des Wendehalses *Jynx torquilla* in Sachsen-Anhalt – 2. Ergebnisreport. – *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* **29**: 63-70.
- BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken. Beobachten-Bestimmen. – 2. Aufl. Naturbuch Verlag, Augsburg.
- BELLMANN, H. (1993): Libellen – Beobachten, bestimmen. – Naturbuch-Verlag, Augsburg.
- BELLMANN, H. (2003): Der Neue Kosmos Schmetterlingsführer - Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. – KOSMOS Verlag, Stuttgart.
- BELLMANN, H. (2010): Steinbachs Naturführer – Schmetterlinge. – Ulmer Verlag, Stuttgart (Hohenheim).
- BERGMANN, A. (1954): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. Band 4/2 Eulen. – Urania-Verlag, Jena.
- BERGMANN, A. (1955): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. Band 5/1, Spanner Verbreitung Formen und Lebensgemeinschaften. – Urania-Verlag, Jena.
- BEUTEL, R. G. & R. A. B. LESCHEN (2005): Band 4: Arthropoda, 2. Hälfte: Insecta, Coleoptera, Beetles, Teilband/Part 38, Volume 1: Morphology and Systematics (Archostemata, Adephaga, Myxophaga, Polyphaga partim). – De Gruyter, Berlin. 568 S.
- BEUTLER D., BEUTLER, H. UNTER MITARBEIT VON DÜVEL, M., SOMMERHÄUSER, V. & F. ZIMMERMANN (2002): Natürliche Lebensräume – Lebensraumtypen. – In: BEUTLER, H. & D. BEUTLER (Bearb.): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* **11** (1/2): 9-88.

- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. – Ulmer Verlag, Stuttgart (Hohenheim).
- BIEDERMANN, R. & R. NIEDRINGHAUS (2004): Die Zikaden Deutschlands – Bestimmungstabellen für alle Arten. – Wissenschaftlich-Akademischer-Buchvertrieb, Scheeßel: 1- 409.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft **7**. 160 S.
- BLICK, T. (2010): Spider coenoses in strict forest reserves in Hesse (Germany). – In: NENTWIG, W., M. ENTLING & C. KROPF (eds.) European Arachnology 2008, – Natural History Museum, Bern: 11-29.
- BLICK, T. (2011): Abundant and rare spiders on tree trunks in German forests (Arachnida, Araneae). – Arachnologische Mitteilungen **40**: 5-14.
- BLICK, T. & C. KOMPOSCH (2004): Checkliste der Weberknechte Mittel- und Westeuropas. / Checklist of the harvestmen of Central and Western Europe (Arachnida: Opiliones). – http://www.arages.de/files/checklist2004_opiliones.pdf. 6 S.
- BLICK, T., FINCH, O.-D., HARMS, K. H., KIECHLE, J., KIELHORN, K.-H., KREUELS, M., MALTEN, A., MARTIN, D., MUSTER, C., NÄHRIG, D., PLATEN, R., RÖDEL, I., SCHEIDLER, M., STAUDT, A., STUMPF, H. & D. TOLKE (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnen (Arachnida: Araneae) Deutschlands. – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (4): 383-510.
- BLISS, P., MARTENS, J. & T. BLICK (1996): Rote Liste der Weberknechte Deutschlands (Arachnida: Opiliones). – In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: 277-242.
- BORCHERT, W. (1927): Die Vogelwelt des Harzes, seines nordöstlichen Vorlandes und der Altmark. – Magdeburg.
- BORCHERT, W. (1951): Die Käferwelt des Magdeburger Raumes. – Magdeburger Forschungen, Band II. – Mitteldeutsche Druckerei und Verlagsanstalt, Halle (Saale). 264 S.
- BRAASCH, D. (1998): Die Streckerspinnne *Tetragnatha shoshone* LEVI, 1981 neu für Brandenburg. – Entomologische Nachrichten und Berichte **42** (1/2): 76.
- BRETFELD, G. (1999): Synopses on Palaearctic Collembola, Band 2: Symphypleona. – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz **71** (1): 1-318.
- BROEN, B. VON (1965): Einige weitere Bemerkungen über die deutschen *Atypus*-Arten (Araneae, Atypidae). – Zoologischer Anzeiger **175**: 409-412.
- BÜCHNER, S., LANG, J. & ÖKOTOP (2014): Haselmausmonitoring Sachsen-Anhalt, Einrichtung und Ersterfassung von Referenzflächen für das FFH-Monitoring. – Endbericht. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- BÜCHNER, S. & J. LANG (2016): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie zur Erfüllung der FFH-Berichtspflichten im Land Sachsen-Anhalt – Säugetiere: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) – Monitoringdurchgang 2016. – Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- BUILTJES, P., HENDRIKS, E., KOENEN, M., SCHAAP, M., BANZHAF, S., KERSCHBAUMER, A., GAUGER, T., NAGEL, H. D., SCHEUSCHNER, T. & A. SCHLUTOW (2011): Erfassung, Prognose und Bewertung von Stoffeinträgen und ihren Wirkungen in Deutschland. Zusammenfassender Abschlussbericht (im Auftrag des Umweltbundesamtes). – UBA-Texte **38** (2011). 98 S. [nur als pdf zum Herunterladen verfügbar: <http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4137.pdf>]
- BÜRGIS, H. (1988): Fangmethoden bei Spinnen. – Biologie in unserer Zeit **18**: 16-24.
- BUSCHENDORF, J. (2015a): Teichmolch – *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **4**: 155-168.
- BUSCHENDORF, J. (2015b): Erdkröte – *Bufo bufo* (Linnaeus, 1768). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **4**: 229-244.
- BUSCHENDORF, J. (2015c): Westliche Blindschleiche – *Anguis fragilis*. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **4**: 431-442.
- BUSCHENDORF, J. (2015d): Ringelnatter – *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **4**: 511-524.
- CARTER, D. J. & B. HARGREAVES (1987): Raupen und Schmetterlinge Europas und ihre Futterpflanzen. – Paul Parey Verlag, Hamburg, Berlin.
- CHVÁLA, M. (1994): The Empidoidea (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. III. Genus *Empis*. – Fauna entomologica scandinavica 29 – ACTA-UNIVERSITATIS CAROLINAE BIOLOGICA **38**. 187 S.
- CHVÁLA, M. & A. PONT (2014): Revision of the European *Empis* (s. str.) *alpicola*-group of species (Diptera: Empididae), with a new synonymy of *Rhamphomyia* subgenus *Aclonempis* COLLIN with the subgenus *Empis* LINNAEUS s. str. – Studia dipterologica **21** (1): 53–68.
- CORAY, A. & A. W. LEHMANN (1998): Taxonomie der Heuschrecken Deutschlands (Orthoptera): Formale Aspekte der wissenschaftlichen Namen. – Articulata-Beiheft **7**: 63-152.
- DAHMS, T. & M. HEINICKE (2012): Rund um den Fallstein. Kulturlandschaft und Natur erleben. – Ostfalia-Verlag, Osterwieck. 128 S.
- DECKER, P., VOIGTLÄNDER, K., SPELDA, J., REIP, H. S. & N. LINDNER (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Hundertfüßer (Myriapoda: Chilopoda) Deutschlands. – In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (4): 327-346.
- DENSE, C. & U. RAHMEI (2002): Untersuchung zur Habitatnutzung der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) im nordwestlichen Niedersachsen. - In: MESCHÉDE, A., HELLER, K.-G. & P. BOYE (Bearb.): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. – Münster (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **71**: 51-68.
- DESENDER, K. (1986): Distribution and ecology of carabid beetles in Belgium (Coleoptera: Carabidae). Part 3. – Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Studiendocumenten **30**: 1-23.
- DETZEL, P. (1995): Zur Nomenklatur der Heuschrecken und Fangschrecken Deutschlands. – Articulata **10** (1): 3-10.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. – Kosmos, Stuttgart, 399 S.
- DIETZE, R. (2005): Beiträge zur Käferfauna Sachsen-Anhalts (5): Weitere Neu- und Wiederfunde (Coleoptera). – Entomologische Nachrichten und Berichte **49**: 231-234.

- DINCĂ, V., WIKLUND, C., LUKHTANOV, V., KODANDARAMAIAH, U., NORÉN, K., DAPPORTO, L., WAHLBERG, N., VILA, R. & M. FRIBERG (2013): Reproductive isolation and patterns of genetic differentiation in a cryptic butterfly species complex. – *Journal of Evolutionary Biology* **26**: 2095-2106.
- DOERING, E. (1902): Bau- und Kunstdenkmäler des Kreises Halberstadt. – Halle.
- DONATH, H. (1987) Vorschlag für ein Libellen-Indikatorsystem auf ökologischer Grundlage am Beispiel der Odonatenfauna der Niederlausitz. – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **31** (5): 213-217.
- DORNBUSCH, G., GEDEON, K., GEORGE, K., GNIELKA, R. & B. NICOLAI (2004): Rote Liste der Vögel (Aves) des Landes Sachsen-Anhalt. – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* **39**: 138-143.
- DORNBUSCH, M. (2012): Artenliste der Vögel im Land Sachsen-Anhalt. 2. Aufl. / Stand: 31.12.2010. – *Apus* **17**, Sonderheft 2.
- DRACHENFELS, O. VON (2011): Methodische Überlegungen zur Bewertung des Erhaltungszustands von FFH-Lebensraumtypen. – *Natur und Landschaft* **86** (8): 337-342.
- DSK [DEUTSCHE SELTENHEITENKOMMISSION] (2008): Seltene Vogelarten in Deutschland 2001-2005. – *Limicola* **22**: 249-339.
- DSK [DEUTSCHE SELTENHEITENKOMMISSION] (2010): Seltene Vogelarten in Deutschland 2009 (mit Nachträgen 2001-2008). – *Limicola* **24**: 233-286.
- DUFFEY, E. (1998): Aerial dispersal in spiders. – In: SELDEN, P. A. (ed.), *Proceedings of the 17th European Colloquium of Arachnology*, Edinburgh 1997. – *British Arachnological Society, Burnham Beeches, Bucks*: 187-191.
- DUNGER, W. & B. SCHLITT (2011): Synopses on Palaearctic Collembola Tullbergiidae. – 6/1 – *Soil Organisms* **83** (1): 1-168.
- DUNGER, W. & K. STEINMETZGER (1981): Ökologische Untersuchungen an Diplopoden einer Rasen-Wald-Katena im Thüringer Kalkgebiet. – *Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere* **108**: 519-553.
- DUNGER, W. & K. VOIGTLÄNDER (2009): Soil fauna (Lumbricidae, Collembola, Diplopoda and Chilopoda) as indicators of soil ecosystem development in post-mining sites of Eastern Germany – a review. – *Soil Organisms* **81** (1): 1-51.
- EBERT, G. (Hrsg.) (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 3. Nachtfalter I. Wurzelbohrer (Hepialidae), Holzbohrer (Cossidae), Widderchen (Zygaenidae), Schneckenspinner (Limacodidae), Sackträger (Psychidae), Fensterfleckchen (Thyrididae). – Ulmer Verlag, Stuttgart (Hohenheim). 518 S.
- EBERT, E., BARTSCH, D., BECHER, A. et. al. (2003): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 9, Nachtfalter VII (Geometridae, 2. Teil). – Ulmer Verlag, Stuttgart (Hohenheim). 609 S.
- EBERT, G. (Hrsg.) (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 4, Nachtfalter II (Bombycidae, Endromidae, Lasiocampidae, Lemoniidae, Saturniidae, Sphingidae, Drepanidae, Notodontidae, Dilobidae, Lymantriidae, Ctenuchidae, Nolidae). – Ulmer Verlag, Stuttgart (Hohenheim). 535 S.
- EBERT, G. (Hrsg.) (1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 5, Nachtfalter III (Sesiidae, Arctiidae, Noctuidae). – Ulmer Verlag, Stuttgart (Hohenheim). 575 S.
- EBERT, G. (Hrsg.) (2001): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 8, Nachtfalter VI (Spanner (Geometridae, 1. Teil). – Ulmer Verlag, Stuttgart (Hohenheim). 541 S.
- EBERT, G. (Hrsg.) (1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 6. Nachtfalter IV. Noctuidae 2. Teil. – Ulmer Verlag, Stuttgart (Hohenheim). 622 S.
- EBERT, G. & A. STEINER (1998): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 7, Nachtfalter V. – Ulmer Verlag, Stuttgart (Hohenheim). 582 S.
- EBERT, G. & E. RENNWALD (Hrsg.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Tagfalter. 2. Spezieller Teil: Satyridae, Libytheidae, Lycaenidae, HesperIIDae. – Ulmer Verlag, Stuttgart (Hohenheim). 535 S.
- EBERT, G. & E. RENNWALD (Hrsg.) (1993): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 1 – Tagfalter I. Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae. 1991. – Ulmer Verlag, Stuttgart (Hohenheim). 552 S.
- ELBING, K., GÜNTHER, R. & U. RAHMEL (1996): Zauneidechse - *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena: 535-557.
- ENGELMANN, H.-D. (1978): Zur Dominanzklassifizierung von Bodenarthropoden. – *Pedobiologia* **18**: 378-380.
- FAJČÍK, J. & F. SLAMKA (1998): Motýle Strednej Európy. II. zväzok. Urcovanie – rozšírenie a Stanovište Motýla – Bionómia. Die Schmetterlinge Mitteleuropas. II. Bestimmung – Verbreitung – Flugstandorte – Bionomie. Noctuidae. – Bratislava. 170 S. + 22 Schwarzweißtafeln + 20 Farbtafeln.
- FAJČÍK, J. & F. SLAMKA (2003): Motýle Strednej Európy. I. zväzok. Urcovanie – rozšírenie a Stanovište Motýla – Bionómia. Die Schmetterlinge Mittel- und Nordeuropas. I. Bestimmung – Verbreitung – Flugstandorte – Bionomie. Drepanidae, Geometridae, Lasiocampidae, Endromidae, Lemoniidae, Sphingidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae. – 2., stark erweiterte Auflage. Bratislava. 172 S. + 22 Schwarzweißtafeln + 38 Farbtafeln.
- FEIGE, F. & F. KÜHLHORN (1938): Die Wanzen (Hemiptera-Heteroptera) von Eisleben und Umgebung. – *Zeitschrift für Naturwissenschaften* **92**: 100-122
- FFH-Richtlinie (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. – *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 206*, 35: 7-50.
- FISCHER, S. & A. PSCHORN (2012): Brutvögel im Norden Sachsen-Anhalts – Kartierungen auf TK25-Quadranten von 1998 bis 2008. – *Apus* **17**, Sonderheft 1.
- FJELLBERG, A. (1998): The Collembola of Fennoscandia and Denmark, Part I: Poduromorpha. – *Fauna Entomologica Scandinavica* **35**: 1-183.
- FJELLBERG, A. (2007): The Collembola of Fennoscandia and Denmark, Part II: Entomobryomorpha and Symphypleona. – *Fauna Entomologica Scandinavica* **42**: 1-264.
- FORSTER, W. & T. A. WOHLFAHRT (1960): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band III, Schwärmer und Spinner. – Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- FORSTER, W. & T. A. WOHLFAHRT (1971): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band IV, Eulen. – Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- FORSTER, W. & T. A. WOHLFAHRT (1955): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band II, Tagfalter. – Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- FREINA, J. J. DE (1987): Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis. Band 1. Noctuoidea, Sphingoidea, Geo-

- metoidea, Bombycoidea. – EFW Edition Forschung & Wissenschaft Verlag GmbH, München.
- FREUDE, H., HARDE, K. W. & G. A. L. LOHSE (1981): Die Käfer Mitteleuropas. Band 10. – Goecke & Evers, Krefeld.
- FREUDE, H., HARDE, K. W. & G. A. LOHSE (1981): Die Käfer Mitteleuropas. Band 11. – Goecke & Evers, Krefeld.
- FRITZLAR, F. (2001): *Longitarsus languidus* KUTSCHERA, 1863, *Cassida bergeali* BORDY, 1995 und *Cryptocephalus bameuli* DUHALDEBORDE, 1999 – drei Arten der deutschen Fauna und weitere Nachträge zu Blattkäfern (Col., Chrysomelidae) im Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte **45**: 9-17.
- FRÖHLICH, G., OERTNER, J. & S. VOGEL (1987): Schützt Lurche und Kriechtiere. – VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin. 324 S.
- FRÜND, H.-C. (1987): Räumliche Verteilung und Koexistenz der Chilopoden in einem Buchen-Altbestand. – Pedobiologia **30**: 19-29.
- FUKAREK, F. (1953): Vegetationskundliche Untersuchungen im Huy (nördliches Harzvorland). – F/E-Ber. des Instituts für Systematik und Pflanzengeographie der Martin-Luther-Universität Halle. 100 S.
- GAEDICKE et al. (2017): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands. Entomofauna Germanica, Bd. 3. – 2. überarbeitete Auflage, Entomofaunistischen Gesellschaft e.V. (EFG).
- GAEDICKE, R. & W. HEINICKE (1999): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Entomofauna Germanica 3). – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **5**: 1-216.
- GANDERT, K.-D. (1985): Dr. Georg B. Pniower zum Andenken. – Beiträge zur Gehölkunde: 113-116.
- GEISER, R. (1998): Rhynchophora (Rüsselkäferartige). – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: 222-230.
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: 168-230
- GELBRECHT, J. & S. LEBER (2007): Naturkundlicher Jahresbericht 2007 - Vorkommen Gefährdeter Schmetterlingsarten des Biosphärenreservates Spreewald (Lepidoptera).
- GEORGE, K. & M. WADEWITZ (1998): Aus ornithologischen Tagebücher: Bemerkenswerte Beobachtungen 1997 in Sachsen-Anhalt. – Apus **10**: 37-71.
- GOATER, B., RONKAY, L. & M. FIBIGER (2003): Catocalinae & Plusiinae. – Noctuidae Europaeae, Band 10. – Entomological Press, Sorø.
- GOATER, B., NUSS, M. & W. SPEIDEL (2005): Microlepidoptera of Europe: Acentropinae, Evergestinae, Heliiothelinae, Schoenobiinae, Scopariinae. Band 4. – Brill Publishers. 304 S.
- GOLDFUSS, O. (1900): Die Binnenmollusken Mittel-Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung der Thüringer Lande, der Provinz Sachsen, des Harzes, Braunschweigs und der angrenzenden Landesteile. – Wilhelm Engelmann, Leipzig. 320 S.
- GÖRICKE, P. (2009): Beitrag zur Kenntnis der Wanzenfauna (Heteroptera) von Sachsen-Anhalt. – Entomologische Nachrichten und Berichte **53** (3/4): 207-216.
- GÖRICKE, P. (2011): 2. Beitrag (Nachtrag) zur Fauna der Wanzen (Heteroptera) des Ohre-Aller-Hügellandes. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt **19** (2): 45-49.
- GÖRICKE, P. (2013): *Gonocerus juniperi* HERRICH-SCHAEFFER, 1839 (Heteroptera: Coreidae) neu in Sachsen-Anhalt. – Entomologische Nachrichten und Berichte **57** (3): 148.
- GÖRICKE, P. (2014a): Verschollene Wanzenarten Sachsen-Anhalts. – Andrias **20**: 61-70.
- GÖRICKE, P. (2014b): Neue Wanzenarten (Heteroptera, Miridae, Anthocoridae, Reduviidae) in Sachsen-Anhalt. – Entomologische Nachrichten und Berichte **58** (3): 147-150.
- GÖRICKE, P. (2015a): Die Wanzen (Heteroptera) der Colbitz-Letzlinger Heide. – In: Beiträge zur Naturausstattung der Colbitz-Letzlinger Heide. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2015: 215-238.
- GÖRICKE, P. (2015b): Untersuchungen zur Fauna der Wanzen (Heteroptera) des Genthiner Landes. – Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt 2015: 67-86.
- GÖRICKE, P. (2015c): Die Binnendüne Aken - Untersuchungen zur Fauna der Wanzen (Heteroptera) und Erhaltung ihrer Lebensräume. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **52**: 3-27.
- GÖRICKE, P. (2016): Zur Expansion von *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera, Coreidae) in Sachsen-Anhalt. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt **24** (1): 3-8.
- GÖRICKE, P. (2017a): Erstfund der Tingide *Dictyla nassata* (PUTON, 1874) in Deutschland. – Heteropteron, Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen **48**: 39-40.
- GÖRICKE, P. (2017b): Neufunde für die Wanzenfauna Sachsen-Anhalts (Heteroptera: Miridae, Lygaeidae). – Heteropteron, Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen 50: 46-47.
- GÖRICKE, P. (im Druck a): Untersuchungen zur Fauna der Wanzen (Heteroptera) in zehn ausgewählten Streuobstwiesen in Sachsen-Anhalt. – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- GÖRICKE, P. (in Vorb.): Zur Fauna der Wanzen in acht ausgewählten Binnendünen in Sachsen-Anhalt. – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- GÖRICKE, P. & M. JUNG (2010): Beitrag zur Kenntnis der Wanzenfauna (Heteroptera) von Sachsen-Anhalt. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt **18** (2): 39-56.
- GÖRICKE, P. & M. JUNG (2011): Neue Wanzenarten (Heteroptera) in Sachsen-Anhalt. – Entomologische Nachrichten und Berichte **55** (4): 52-55.
- GÖRICKE, P. & W. KLEINSTEUBER (2013a): Nachgewiesene Wanzenarten bei den Exkursionen der 38. Tagung der „Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen“ im September 2012 in Meisdorf am Harz (Sachsen-Anhalt) auf der Grundlage der Fundlisten von BÄSE, K., BÄSE, W., BRANDNER, J., DECKERT, J., DIETZE, R., DOROW, W., FRIESS, TH., GÖLLNER-SCHIEDING, U., GÖRICKE, P., HOFFMANN, H.-J., JUNG, M., KALLENBORN, H., KLEINSTEUBER, W., KLÖTZER, R., KOTHE, T., LIEBENOW, K., MELBER, A., MORKEL, C., MÜNCH, D., MÜNCH, M., RIEGER, CHR., RIETSCHEL, S., ROTH, ST., SCHÄFER, P., STRAUSS, G., VOIGT, K. & H. WINKELMANN. – Heteropteron, Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen (Köln) **39**: 5-15.
- GÖRICKE, P. & W. KLEINSTEUBER (2013b): Untersuchungen zur Fauna der Wanzen (Heteroptera) des südöstlichen Harzvorlandes. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt **21**: 68-87.

- GÖRICKE, P. & W. KLEINSTEUBER (2016): Wanzen (Heteroptera). Bestandssituation Stand Dezember 2011. – In: FRANK, D. & P. SCHNITZER (Hrsg.): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. – Natur + Text GmbH, Rangsdorf: 690-721.
- GÖRICKE, P. & W. KLEINSTEUBER (2017): Ergänzungen zur Wanzenfauna Sachsen-Anhalts (Heteroptera). – Entomologische Nachrichten und Berichte **61** (2): 117-119.
- GÖTZ, W. (1965): Orthoptera, Geradflügler. – In: BROHMER, P., EHRMANN, P. & G. ULMER: Die Tierwelt Mitteleuropas IV. – Quelle & Meyer, Leipzig.
- GÖTZ, M. & S. JEROSCH (2011): Arten-Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt – Wildkatze Monitoringdurchgang 2011, Endbericht. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle).
- GÖTZ, M. (2015): Die Säugetierarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt: Wildkatze (*Felis silvestris silvestris* Schreber, 1777). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 2/2015, 136 S.
- GRÖBNER, F. & W. SCHWANECKE (1985): Erläuterungsband zur Standorterkundung „Nördliches Harzvorland“. – Forstprojektion Potsdam, Betriebsteil Weimar. 175 S.
- GROOTAERT, P. (1983): A note on *Platypalpus* MACQUART (Diptera: Empididae) from Auvergne (France). – Bulletin de l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique **55** (5): 1–11.
- GROSSE, W.-R. (2015a): Artenspektrum der Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **4**: 83-88.
- GROSSE, W.-R. (2015b): Waldeidechse - *Zootoca vivipara*. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **4**: 469-480.
- GROSSE, W.-R. & M. SEYRING (2015a): Nördlicher Kammolch – *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **4**: 119-142.
- GROSSE, W.-R. & M. SEYRING (2015b): Zauneidechse. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **4**: 443-468.
- GRÜNWARD, M. (2007): Landasselliste Deutschlands. – unveröffentl. Manuskript.
- GRÜNWARD, M. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Landasseln und Wasserasseln (Isopoda: Oniscidea et Asellota) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (4): 349-363.
- GRUSCHWITZ, W. (2013): Liste der bisher um Staßfurt (Sachsen-Anhalt) nachgewiesenen Wanzen (Insecta, Heteroptera) - 7. Nachtrag. – Halophila **55**: 4-6.
- GRUTTKE, H. (2004): Grundüberlegungen, Modelle und Kriterien zur Einschätzung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung von Arten mit Vorkommen in Mitteleuropa – eine Einführung. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **8**: 7-23.
- GÜNTHER, E. & M. WADEWITZ (1990): Der Bestand der Greifvögel im Huy (Nördliches Harzvorland) im Jahre 1981. – Abh. Ber. Mus. Heineanum **1** (4): 1-3.
- GÜNTHER, H., HOFFMANN, H.-J., MELBER, A., REMANE, R., SIMON, H. & H. WINKELMANN (1998): Rote Liste der Wanzen (Heteroptera). – In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: 235-242.
- GÜNTHER, R. & A. GEIGER (1996): Erdkröte - *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758) - In: GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena: 274-302.
- GÜNTHER, R. & W. VÖLKL (1996): Blindschleiche - *Anguis fragilis* Linnaeus, 1758. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena: 617-631.
- GÜNTHER, R. (1996a): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena.
- GÜNTHER, R. (1996b): Teichfrosch – *Rana kl. esculenta* Linnaeus, 1758 - In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena: 454-475.
- HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSPIEPER, U. & C. RÖDER (2009): Erfassung von Reptilien - eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDELING (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement **15**: 85-134.
- HADDAD, C. R., DIPPENAR-SCHOEMAN, A. S. & S. PEKÁR (2005): Arborescent spiders (Arachnida: Araneae) in pistachio orchards in South Africa. – African Plant Protection **11**: 32-41.
- HAENSEL, J. (1984): *Galerida cristata* – Haubenlerche, *Anthus trivialis* - Baumpieper. – In: HAENSEL, J. & H. KÖNIG (1974-1991): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. – Naturkd. Jber. Mus. Heineanum **IX**: 268-271, 300-302.
- HAENSEL, J. (1987): *Sylvia nisoria* – Sperbergrasmücke, *Saxicola torquata* – Schwarzkehlchen, *Parus montanus* – Weidenmeise. – In: HAENSEL, J. & H. KÖNIG (1974-1991): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. – Naturkd. Jber. Mus. Heineanum **IX**: 360-364, 380-381, 428-430.
- HAENSEL, J. (1990): *Corvus corax* – Kolkrabe. – In: HAENSEL, J. & H. KÖNIG (1974-1991): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. – Naturkd. Jber. Mus. Heineanum **IX**: 537-539.
- HAENSEL, J., & H. KÖNIG (1974-1991): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. – Naturkd. Jber. Mus. Heineanum **IX**.
- HAENSEL, J. & H. KÖNIG (1979): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. – Dissertation, Jena.
- HAENSEL, J. & H. J. WALTHER (1966): Beitrag zur Ernährung der Eulen im Nordharz-Vorland unter besonderer Berücksichtigung der Insektennahrung. – Beitr. Vogelkd. **11**: 345-358.
- HAFERKORN, J. (1998): Asseln (*Isopoda*). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Stadt Halle (Saale). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft **4/1998**. 311 S.
- HAFERKORN, J. (1999): Checkliste der Asseln (Isopoda). – In: FRANK, D. & V. NEUMANN (Hrsg.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. – Ulmer Verlag, Stuttgart: 451-453.
- HAFERKORN, J. (2003): Zur Asselfauna (Crustacea, Isopoda, Oniscidea) in Weinbergen des Saale-Unstrut-Gebietes in Sachsen-Anhalt. – Hercynia N.F. **36**: 123-128.
- HAFERKORN, J. (2004): Rote Liste der Asseln (Crustacea: Isopoda) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 169-170.
- HAFERKORN, J. (2008): Asseln (Isopoda). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotop-

- schutzprogramm Sachsen-Anhalt Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2008: 200-205.
- HANDTKE, K. (1979): Kontrollfläche 61 [Siedlungsdichte: Obstplantage; 1965]. – In: HAENSEL, J. & H. KÖNIG (1979): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. – Naturkd. Jber. Mus. Heineanum **IX**.
- HANDTKE, K., & W. WITSACK (1972): Beobachtungen an einer Brutkolonie des Bluthänflings (*Carduelis cannabina* L.) bei Halberstadt 1959-1962. – Naturkd. Jber. Mus. Heineanum **7**: 21-41.
- HÄNGGI, A., STÖCKLI, E. & W. NENTWIG (1995): Lebensräume mitteleuropäischer Spinnen. – Miscellanea Faunistica Helvetiae **4**: 1-460.
- HARTENAUER, K. (2013): Schutzmaßnahmen und Gefährdung. – In: KÖRNIG, G., HARTENAUER, K., UNRUH, M., SCHNITZER, P. & A. STARK: 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. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft **12**/2013: 311-316.
- HARZ, K. & A. KALTENBACH (1976): Die Orthopteren Europas III. – Series Entomologica, Vol. 12. – Springer Netherlands, The Hague.
- HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. – Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HARZ, K. (1960): Geradflügler oder Orthopteren (Blattodea, Mantodea, Saltatoria, Dermaptera). – In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeres- teile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise. **46**. – Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HARZ, K. (1969): Die Orthopteren Europas I. (Unterord. Ensifera). – Series Entomologica, Vol. 5. – Springer Netherlands, The Hague.
- HARZ, K. (1975): Die Orthopteren Europas II. (Unterord. Caelifera). – Series Entomologica, Vol. 11. – Springer Netherlands, The Hague.
- HAUSER, H. & K. VOIGTLÄNDER (2009): Doppelfüßer (Diplopoda) Ostdeutschlands. – In: DEUTSCHER JUGENDBUND FÜR NATURBE- OBACHTUNG (DJN) (Hrsg.) 2. Aufl. 112 S.
- HAUSMANN, A. (2001): The Geometrid Moths of Europe 1. Introduction to the series. Archiearinae, Orthostixinae, Desmobaethrinae, Alsophilinae, Geometrinae. – Apollo Books, Stenstrup. 282 S.
- HAUSMANN, A. (2003): The Geometrid Moths of Europe 4. Larentinae II. (Perizomini and Eupitheciini). – Apollo Books, Stenstrup. 464 S.
- HAUSMANN, A. (2004): The Geometrid moths of Europe, 2. Sterrhinae. – Apollo Books, Stenstrup. 600 S.
- HAUSMANN, A. (2012): The Geometrid Moths of Europe 3. Larentiinae I. – Apollo Books, Stenstrup. 743 S.
- HAYNES, K. F., GEMENO, C., YEARGAN, K. V., MILLAR, J. G. & K. M. JOHNSON (2002): Aggressive chemical mimicry of moth pheromones by a bolas spider: how does this specialist predator attract more than one species of prey? – Chemocology **12**: 99-105.
- HEATH, J. & E. A. MAITLAND (1989): The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland, Vol.7 Part 1. – Harley Books Ltd., Colchester.
- HEIDECHE, D., HOFMANN, T., JENTZSCH, M., OHLENDORF, B. & W. WENDT (2004): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) des Landes Sachsen-Anhalt. – In: Rote Listen Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz in Sachsen-Anhalt **39**: 132-137.
- HEINRICHSDORFF, G. (1959): Erkenntnisse und Erfahrungen aus den Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Huy-Hakel-Gebiet. – Naturschutz und Landschaftsgestaltung im Bez. Magdeburg **3**: 3-27.
- HELSDINGEN, P. J. van (2013): Araneae. – In: Fauna Europaea Database (Version 2013.1). <http://www.european-arachnology.org>
- HEMPRICH, A. (1913): Geologische Heimatkunde von Halberstadt und Umgebung. Unser heimatlicher Boden und seine Naturdenkmäler. – Meyers Buchdruck, Halberstadt. 184 S.
- HERDAM, H. et al. (1993): Neue Flora von Halberstadt. – Quedlinburg. 385 S.
- HERRMANN, K. (1987): Vorkommen des Schwarzkehlchens (*Saxicola torquata*) im Harz und Harzvorland. – Beitr. Vogelkd. **33**: 114-118.
- HESLOP, I. R. P., HYDE, G. E. & R. E. STOCKLEY (1964): Notes and Views of the Purple Emperor. – Southern Publishing Co. Ltd., Brighton. 248 S.
- HEYDEMANN, B. & H. MEYER (1983): Auswirkungen der Intensivkultur auf die Fauna in den Agrarbiotopen. – In: Landespflege und landwirtschaftlich intensiv genutzte Gebiete. Gutachtliche Stellungnahme und Ergebnisse eines Kolloquiums des Deutschen Rates für Landespflege im Mai 1982. – Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege **42**: 174-191.
- HOFER, A. (1958): Die Gletschertöpfe. – Zwischen Harz und Bruch. – Heimatzeitschrift des Kreises Halberstadt **3** (10): 342-345.
- HOFFMANN, H.-J. (2011): Die Namen der Wanzen – lateinisch und deutsch, sowie deren Betonung. – Heteropteron – Mitt.bl. Arb.gr. Mitteleurop. Heteropterol. **34**: 17-33.
- HOFFMANN, H.-J. & A. MELBER (2003): Verzeichnis der Wanzen (Heteroptera) Deutschlands. – In: KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Entomofauna Germanica 6. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **8**: 209-272.
- HOFMANN, T., JENTZSCH, M., TROST, M., OHLENDORF, B. & D. HEIDECHE (2016): Säugetiere (Mammalia) Bestandsentwicklung. In: FRANK, D. & P. SCHNITZER (Hrsg.): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. – Natur+Text, Rangsdorf: 539-553.
- HOHNER, M. (2011): Wiederfund der Kugelspinne *Theridion betteni* in Sachsen-Anhalt. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **48**: 60-61.
- HOLZ, R. (2011): Gegen den Trend: Abkühlung in der Erwärmung? Warum es seit 40 Jahren in den Lebensräumen womöglich kühler wurde. – [Mskr. mit Verbreitung im Internet unter der Zweitüberschrift: Ein nicht gehaltener Vortrag im Rahmen der Tagung „Biotop- und Habitatvielfalt im Wandel“. Devin, am 18. November 2011]. 10 S.
- HOLZINGER, W. E. (2010): Tierökologisch orientierte Flächenbewertung im Naturschutz. – Linzer biologische Beiträge **42** (2): 1481-1493.
- HOLZINGER, W. E., KAMMERLANDER, J., NICKEL, H. (2003): Die Zikaden Mitteleuropas. Vol. 1: Fulgoromorpha, Cicadomorpha excl. Cicadellidae. – Brill Publishers, Leiden. 673 S.
- INGRISCH, S. (1977): Beitrag zur Kenntnis der Larvenstadien mitteleuropäischer Laubheuschrecken (Orthoptera: Tettigoniidae). – Zeitschrift für angewandte Zoologie **64**: 459-501.

- INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998a): Die Heuschrecken Mitteleuropas. – Westarp Wissenschaften, Neue Brehm-Bücherei, Magdeburg. 629 S.
- INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998b): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s.l.) (Bearbeitungsstand 1993, geändert 1997). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft **55**: 252-254.
- ITZENPLITZ, C. VON, FORMELLA, M. & U. TESCH (2002): Spezielle Hinweise zum Management der Waldlebensraumtypen. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **39**, Sonderheft: 264-275.
- JENTZSCH, M. (2004): Zur Verbreitung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* Linnaeus, 1758) in Sachsen-Anhalt. – *Hercynia* N. F. **37**: 127-135.
- JENTZSCH, M. (2011): Nachweise der Stinkfliege *Coenomyia feruginea* (SCOPOLI, 1763) – eine Exkursion durch das Internet (Diptera: Coenomyiidae). – *Entomo Helvetica* **4**: 77-84.
- JENTZSCH, M. & L. REICHHOFF (2013): Handbuch der FFH-Gebiete Sachsen-Anhalts. – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.), Halle (Saale). 616 S.
- JENTZSCH, M.; GLINKA, T.; LINK, J. & B. LEHMANN (2017): Einsatz eines Autokeschers im Ziegelrodaer Forst – Ergebnisse und Bemerkungen zur Methode (Arachnida: Araneae, Pseudoscorpiones; Insecta: Ephemeroptera, Odonata, Hemiptera, Coleoptera, Hymenoptera, Lepidoptera, Mecoptera, Diptera). – *Hercynia* N. F. **50** (1): 31-93.
- JUNG, M. (2001): Koleopterologische Neu- und Wiederfunde in Sachsen-Anhalt. – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **45**: 37-46.
- JUNG, M. (2007a): Coleopterologische Neu- und Wiederfunde in Sachsen-Anhalt II (Coleoptera). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **51** (1): 33-43.
- JUNG, M. (2007b): Coleopterologische Neu- und Wiederfunde in Sachsen-Anhalt II (Coleoptera). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **51** (3/4): 235-237.
- JUNG, M. (2009): *Xylocoris lativentris* (J. SAHLBERG, 1870) – nun sicher für Deutschland nachgewiesen. – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **53** (2): 128.
- JUNG, M. (2012): *Dicyphus escalerae* LINDBERG, 1934 (Heteroptera, Miridae) – ein Erstnachweis für Ostdeutschland – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **56** (1): 70-71.
- JUNG, M. (2016): Bemerkenswerte Wanzenfunde (Heteroptera) in Sachsen-Anhalt. – *Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt* **24** (2): 55-59.
- JUNGBLUTH, J. H. & D. VON KNORRE (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3 Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 647-708.
- KALTENBACH, T. & P. V. KÜPPERS (1987): Kleinschmetterlinge. Beobachten – bestimmen. – Verlag Neumann-Neudamm, Melsungen. 288 S.
- KARISCH, T., SCHMIDT, P. & C. SCHÖNBORN (2016): Schmetterlinge (Lepidoptera). Bestandsentwicklung. 2. Fassung, Stand: August 2015: - In: FRANK, D. & P. SCHNITTER (Hrsg.): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. – Natur + Text GmbH, Rangsdorf: 961-1035.
- KIELHORN, K.-H. (2010): Neu- und Wiederfunde von Webspinnen (Araneae) in Berlin und Brandenburg, Teil 3. – *Märkische Entomologische Nachrichten* **12** (1): 133-142.
- KIELHORN, K.-H. (2011): Bemerkenswerte Spinnenfunde aus Sachsen-Anhalt (Arachnida: Araneae). – *Entomologische Zeitschrift* **121** (5): 231-237.
- KIELHORN, K.-H. (2013): Bemerkenswerte Spinnenfunde aus Sachsen-Anhalt (Arachnida: Araneae) – Teil II. – *Entomologische Zeitschrift* **123** (2): 83-89.
- KIELHORN, K.-H. (2015): Bemerkenswerte Spinnenfunde aus Sachsen-Anhalt - Teil III (Arachnida: Aranea). *Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt* **23** (1): 3-21.
- KIELHORN, U. & K.-H. KIELHORN (1993): Die Spinnen- und Laufkäferfauna des ehemaligen Flugplatzes Johannisthal. – *Berliner Naturschutzblätter* **37** (3): 103-124.
- KINKELDEY, M. (2010): Das Klima des Harzes. – In: KISON, H.-U. & W. AHRENS: Harzer Pflanzenwelt erleben. – Quedlinburg: 8-11.
- KIRBY, W. F. (1903): The Butterflies and Moths of Europe. – Cassell & Co. Ltd., London. 432 S.
- KLAUS, D. (2010): Anmerkungen zu den sächsischen Altfinden von *Anechura bipunctata* (FABRICIUS) und Korrekturhinweise zu den Checklisten der Schaben und Ohrwürmer Sachsens (Dermaptera, Blattoptera). – *Mitteilungen Sächsischer Entomologen* **90**: 3-11.
- KLEINSTEUBER, W. (2013): Erst- und Wiederfunde von Wasserwanzen sowie Nachweise seltener Arten in Sachsen-Anhalt - zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Wasserwanzenfauna des Harzes (Heteroptera: Nepomorpha et Gerromorpha). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **57** (1/2): 19-26.
- KNAPPE, H. & K.-A. TRÖGER (1988): Der Harz - eine Landschaft stellt sich vor. Die Geschichte von den neun Meeren. Ursprung des nördlichen Harzvorlandes. – Harzmuseum Wernigerode Heft **19/20**: 3-104.
- KNAPPE, H. (2011): Wanderungen in die Erdgeschichte 28: Wackersteine, Wald und Wüste – unterwegs im Harz. – Pfeil-Verlag, München. 191 S.
- KNORRE, D. von (2001): Rote Liste der Asseln (Crustacea: Isopoda) Thüringens. 1. Fassung, Stand: 09/2001. – *Naturschutzreport* **18**: 64-65.
- KNORRE, D. VON (2009): Checkliste Land- und Süßwasser-Asseln Deutschlands. – unveröffentl. Manuskript.
- KOCAREK, P. (2001): Description of pre-imaginal stages of *Apterygida media* (Dermaptera: Forficulidae), with a key to nymphs of Central European Dermaptera species. – *Entomol. Probl.* **32** (1): 93-97.
- KOCH, M. & W. HEINICKE (1991): Wir bestimmen Schmetterlinge. Tagfalter, Eulen, Schwärmer, Spinner, Spanner. – Neumann Verlag, Radebeul. 792 S.
- KOCH, M. (1988): Schmetterlinge. Tagfalter - Eulen - Schwärmer - Spinner - Spanner. – 2. Aufl., Verlag Neumann-Neudamm, Melsungen. 792 S.
- KÖCK, U.-V. (1981): Zur Wiederbesiedlung des Südtails der DDR durch den Kolkraben, *Corvus corax* L. – *Beitr. Vogelkd.* **27**: 313-328.
- KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – *Entomologische Nachrichten und Berichte Beiheft* **4**: 1-185.
- KÖHLER, G. & H. BOHN (2011): Rote Liste der Wildschaben und Gesamtartenliste der Schaben (Blattoptera) Deutschlands. Stand Mai 2011. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70** (3): 609-625.
- KÖHLER, G. (2009): Checkliste der Heuschrecken (Insecta: Orthoptera) Thüringens. 4., aktualisierte und erweiterte

- Fassung: Stand November 2009. – In: THÜRINGER ENTOMOLOGENVERBAND E. V. (Hrsg.): Checklisten Thüringer Insekten und Spinnentiere. – Teil **17**: 11-21.
- KÖHLER, G. (2001): Fauna der Heuschrecken (Ensifera et Caelifera) des Freistaates Thüringen. – Naturschutzreport **17**: 1-378.
- KOMPOSCH, C. & J. GRUBER (2004): Die Weberknechte Österreichs (Arachnida: Opiliones). – *Denisia* 12, zugleich Kataloge der OÖ. Landesmuseen Neue Serie **14**: 485-534.
- KOMPOSCH, C. (1997a): Die Weberknechtfauna (Opiliones) des Nationalparks Hohe Tauern. Faunistisch-ökologische Untersuchungen von der Montan- bis zur Nivalstufe unter besonderer Berücksichtigung des Gößnitztales. – Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Nationalpark Hohe Tauern **3**: 73-96.
- KOMPOSCH, C. (1997b): Kommentierte Checkliste der Weberknechte (Opiliones) Kärntens. – *Carinthia* II **187** (107): 597-608.
- KOMPOSCH, C. (1999): Rote Liste der Weberknechte Kärntens (Arachnida: Opiliones). – *Naturschutz in Kärnten* **15**: 547-565.
- KOMPOSCH, C. (2000): *Trogulus falcipenis*, spec. nov., ein neuer Brettkanker aus den Alpen und dem Dinarischen Gebirge (Arachnida, Opiliones, Trogulidae). – *Spixiana* **23** (1): 1-14.
- KOMPOSCH, C. (2001): Weberknechte (Opiliones). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt - Landschaftsraum Elbe. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft **3/2001**: 314-317, 747.
- KOMPOSCH, C. (2002): Weberknechte (Opiliones). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. – *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* **39**, Sonderheft: 1-368.
- KOMPOSCH, C. (2003): Weberknechte (Opiliones). – In: SCHNITTER, P. H., TROST, M. & M. WALLASCHEK (Hrsg.) (2003): Tierökologische Untersuchungen in gefährdeten Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt. I. Zwergstrauchheiden, Trocken- und Halbtrockenrasen. – *Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2003*: 23-25, 53, 69-70, 85-87, 106-107, 121-122, 150-151, 181, 189.
- KOMPOSCH, C. (2009): Rote Liste der Weberknechte (Opiliones) Österreichs. – In: ZULKA, P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. – Grüne Reihe des Lebensministeriums **14** (3): 397-483.
- KOMPOSCH, C., BLISS, P. & P. SACHER (2004): Rote Liste der Weberknechte (Arachnida: Opiliones) des Landes Sachsen-Anhalt. – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft 39*: 183-189.
- KÖNIG, H. (1974): *Accipiter nisus* – Sperber. – In: HAENSEL, J. & H. KÖNIG (1974-1991): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. – *Naturkd. Jber. Mus. Heineanum IX*: 73-75.
- KÖNIG, H. (1975): Avifaunistischer Jahresbericht 1973 für den Nordharz und das nördliche Harzvorland. – *Mitt. IG Avifauna DDR* **7**: 19-52.
- KÖNIG, H. (1981): *Picus canus* – Grauspecht, *Dryocopus martius* – Schwarzspecht, *Dendrocopos medius* – Mittelspecht, *Jynx torquilla* – Wendehals. – In: HAENSEL, J. & H. KÖNIG (1974-1991): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. – *Naturkd. Jber. Mus. Heineanum IX*: 252-255, 257-258, 260-261.
- KÖNIG, H. (1981): *Upupa epops* - Wiedehopf, *Picus canus* – Grauspecht, *Dryocopus martius* – Schwarzspecht, *Dendrocopos medius* – Mittelspecht, *Jynx torquilla* – Wendehals. – In: HAENSEL, J. & H. KÖNIG (1974-1991): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. – *Naturkd. Jber. Mus. Heineanum IX*. S. 247-250, 252-255, 257-258 u. 260-261
- KÖNIG, H. (1984): *Anthus pratensis* – Wiesenpieper. – In: HAENSEL, J. & H. KÖNIG (1974-1991): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. – *Naturkd. Jber. Mus. Heineanum IX*: 303-305.
- KÖRNIG, G. (1966): Die Molluskengesellschaften des mitteleuropäischen Hügellandes. – *Malakologische Abhandlungen des Staatlichen Museums für Tierkunde Dresden* **2**: 1-112.
- KÖRNIG, G. (1998): Rote Liste der Wassermollusken des Landes Sachsen-Anhalt. – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* **30**: 24-27.
- KÖRNIG, G. (2013): Anmerkungen zu kennzeichnenden Arten der FFH-LRT und Besonderheiten der Molluskenfauna Sachsen-Anhalts. – In: KÖRNIG, G., HARTENAUER, K., UNRUH, M., SCHNITTER, P. & A. STARK: 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. – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft 12/2013*: 72–78.
- KÖRNIG, G., HARTENAUER, K., UNRUH, M., SCHNITTER, P. & A. STARK (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. – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft 12/2013*. 336 S.
- KROPF, C. (1993): Ist das Zeigerwertsystem Ellenbergs zur autökologischen Charakterisierung von Spinnenarten geeignet? Beispielhafte Darstellung an der Bodenspinne *Comaroma simoni* (Arachnida, Araneae, Anapidae). – *Arachnologische Mitteilungen* **5**: 4-14.
- KUDRNA, O. (2002): The distribution atlas of European butterflies. – *Oedippus* 20., Apollo Books, Stenstrup.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70** (1): 259-288.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70** (1): 231-256.
- KUHRING, K., MEYER, F. & S. GROLLMÜTZ (2018): Erstnachweis der Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*, G. Geoffroy, 1806) in Sachsen-Anhalt. - *Nyctalus* Band 18 (3+4): 411-412.
- LANDECK, I., KNOCH, D., HAUBOLD-ROSAR, M. & C. LEIBERG (2009): Entwicklung und Erprobung eines Monitoringkonzeptes am Beispiel der Bergbaufolgelandschaft „Naturparadies Grünhaus“. – Abschlussbericht Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU).

- LAU [LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT] (Hrsg.) (2000): Karte der potentiellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2000: 1-230.
- LAU [LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT] (Hrsg.) (2002): Die Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. – Naturschutz Land Sachsen-Anhalt **39**, Sonderheft: 1-368
- LAU [LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT] (Hrsg.) (2007): Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. – Naturschutz Land Sachsen-Anhalt **44** (2): 3-37.
- LAUTENBACH, J., HILLER, A., HOLZ, R., SCHNEIDER, M. et al. (2007): Wanderführer Huy. – Dingelstedt. 32 S.
- LEHMANN, A. & J. H. NÜSS (1998): Libellen. – Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg.
- LEVI, H. W. (1981): The American orb-weaver genera *Dolichognatha* and *Tetragnatha* north of Mexico (Araneae: Araneidae, Tetragnathinae). – Bulletin of the Museum of Comparative Zoology **149**: 271-318.
- LI, D., JACKSON, R. R. & A. BARRION (1997): Prey preferences of *Portia labiata*, *P. africana*, and *P. schultzi*, araneophagic jumping spiders (Araneae: Salticidae) from the Philippines, Sri Lanka, Kenya, and Uganda. – New Zealand Journal of Zoology **24**: 333-349.
- LIEBENOW, K. (1979): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Oedemeridae. – Beiträge zur Entomologie (Berlin) **29**: 249-266.
- LINDNER, E. N., VOIGTLÄNDER, K. & H. S. REIP (2010): Hundert- und Tausendfüßer (Myriapoda: Chilopoda, Diplopoda) aus der Lüneburger Heide (Niedersachsen). Ergebnisse der Herbstexkursion 2008 der AG Deutschsprachiger Myriapodologen. – Schubartiana **4**: 35-48.
- LOGUNOV, D. V. (2001): A redefinition of the genera *Bianor* Peckham & Peckham, 1885 and *Harmochirus* Simon, 1885, with the establishment of a new genus *Sibianor* gen.n. (Aranei: Salticidae). – Arthropoda Selecta **9** (4): 221-286.
- MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. 2. Fassung, Stand Ende 2007 – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3 Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 577-606.
- MÄDER, E. (1939): Zur Verbreitung und Biologie von *Zebrina detrita*, *Helicella ericetorum* und *Helicella candidula*, den drei wichtigsten Überträgern des Lanzettegels (*Dicrocoelium lanceatum*). – Zoologische Jahrbücher: Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere **73**: 129-200.
- MAJČEN, N. (2006) Morfometrija spolnega aparata ploščkov skupine *Trogulus* gr. *tricarinatus* (Arachnida: Opiliones: Trogludidae). – Diploma thesis, Univerza v Mariboru, Slovenia. 88 S.
- MALONEY, D., DRUMMOND, F. A. & R. ALFORD (2003): Spider predation in agroecosystems: can spiders effectively control pest populations? – MAFES (Maine Agricultural and Forest Experiments Station) Technical Bulletin **190**: 1-32.
- MALTEN, A. & T. BLICK (2007): Araneae (Spinnen). – In: DOROW, W. H. O. & J.-P. KOPELKE: Naturwaldreservate in Hessen 7/2.2. Hohestein. Zoologische Untersuchungen 1994-1996, Teil 2. – Mitteilungen der Hessischen Landesforstverwaltung **42**: 7-93.
- MALTEN, A. (1999): Die Spinnen (Araneae) des Naturwaldreservates „Niddahänge östlich Rudingshain“. – Mitteilungen der Hessischen Landesforstverwaltung **32** (1): 85-197.
- MAMMEN, K., MAMMEN, U., DORNBUSCH, G. & S. FISCHER (2013): Die Europäischen Vogelschutzgebiete des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft **10**. 276 S.
- MAMMEN, U. (1993): Greifvogelzönosen isolierter Waldgebiete im nördlichen Harzvorland. – Diplomarbeit, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- MAMMEN, U. & K. MAMMEN (2012): Ergebnisse der landesweiten Erfassung von Grauspecht (*Picus canus*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) im Jahr 2011 in Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft **1**: 61-70.
- MAMMEN, U., MAMMEN, K. & A. RESEARITZ (2007): Brutvorkommen wertgebender Vogelarten im EU SPA Huy nördlich Halberstadt im Jahr 2006. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft **2**: 95-100.
- MARTENS, J. (1978): Spinnentiere, Arachnida: Weberknechte, Opiliones. – In: SENGLAUB, F., HANNEMANN, H. J. & H. SCHUMANN (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands 64. – Gustav Fischer Verlag, Jena. 464 S.
- MARTIN, D. (1991): Zur Autökologie der Spinnen (Arachnida: Araneae). I. Charakteristik der Habitatausstattung und Präferenzverhalten epigäischer Spinnenarten. – Arachnologische Mitteilungen **1**: 5-26.
- MASCH, R. (1991): Zum Status der Weidenmeise (*Parus montanus* Conrad, 1827) im Harz. – Abh. Ber. Mus. Heineanum **1** (5): 1-28.
- MATZKE, D. & G. KÖHLER (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Ohrwürmer (Dermaptera) Deutschlands. 3. Fassung, Stand Februar 2011. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 629-642.
- MEEHAN, C. J., OLSON, E. J., REUDINK, M. W., KYSER, T. K. & R. L. CURRY (2009): Herbivory in a spider through exploitation of an ant-plant mutualism. – Current biology **19** (19): R892-R893.
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz Biol. Vielfalt (Bonn-Bad Godesberg) **70** (1): 114-153.
- MEYER, F. & J. BUSCHENDORF (2004): Rote Liste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt. – Rote Listen Sachsen-Anhalt, Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 144-148.
- MEYER, F., BUSCHENDORF, J., ZUPPKE, U., BRAUMANN, F., SCHÄDLER, M. & W.-R. GROSSE (Hrsg.) (2004): Die Lurche und Kriechtiere Sachsens-Anhalts - Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement **3**. 239 S.

- MEYER, H. & A. STARK (2015): Checkliste und Bibliographie der in den einzelnen Bundesländern Deutschlands nachgewiesenen Langbein-, Tanz- & Rennraubfliegen (Diptera, Empidoidea: Dolichopodidae s. l., Atelestidae, Brachystomatidae, Empididae, Hybotidae). – *Studia dipterologica*, Supplement **19**: 326 S.
- MEYER, H. & R. WAGNER (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Langbein-, Tanz- und Rennraubfliegen (Diptera, Empidoidea: Dolichopodidae, Atelestidae, Empididae, Hybotidae, Microphoridae). 1. Fassung, Stand 22. Dezember 2010. – Bundesamt für Naturschutz Bonn, Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (2).
- MEYER, P. (2010): Die Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) der FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Huy nördlich Halberstadt“ (DE 4031 301). – Unpubl. Praktikumsarbeit i. A. des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- MEYER, P. (2011): Die Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) der FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Huy nördlich Halberstadt“ (DE 4031 301). – unveröff. Praktikumsarbeit i. A. des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. 53 S.
- MEYSEL, F. (2009): Beobachtungen zur Wiederbesiedlung des Hakels durch die Wildkatze. – *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* **46** (1): 17-24.
- MIRONOV, V. (2004): The Geometrid moths of Europe, 4. Larentiinae II. – Apollo Books, Stenstrup.
- MÜLLER, H.-H. (1983): Geschichte der Rübenindustrie im Regierungsbezirk Magdeburg im 19. Jahrhundert. – Hrsg. Päd. Hochschule „Erich Weinert“, Magdeburger Blätter: 30-41.
- MÜLLER, J. (2004): Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Sachsen-Anhalt. – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* **39**: 212-216.
- MÜLLER, J. (2006): Libellen als Nachhaltigkeitsindikatoren für die ökologische Gewässerqualität. – *halophila*, Mitt.-Bl. FG Faun. u. Ökol. Staßfurt **50**: 6-7.
- MÜLLER, J. (2016): Libellen (Odonata) Bestandsentwicklung. 2. Fassung, Stand 2011, Nachtrag 2015. S. 645-657. – In: FRANK, D. & P. SCHNITZER (2016): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. – Natur+Text, Rangsdorf, 1132 S.
- MÜLLER, J., WESTERMANN, A. & R. STEGLICH (2010): Erstnachweis der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) in Sachsen-Anhalt. – *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* **47** (1+2): 52-53.
- MÜLLER, J. & R. STEGLICH (2011): Fundort- und Artenliste eigener Libellen-Nachweise (Odonata) in Sachsen-Anhalt für die Jahre 2009 und 2010. – *halophila*, Mitt.-Bl. FG Faun. u. Ökol. Staßfurt **54**: 15-19.
- MÜLLER, J. & R. STEGLICH (2013): Kommentierte Fundort- und Artenliste zu eigenen Libellen-Nachweisen (Odonata) im Jahre 2012 in den bisherigen Beobachtungslücken Sachsen-Anhalts. – *halophila*, Mitt.-Bl. FG Faun. u. Ökol. Staßfurt **55**: 10-17.
- MÜLLER, O. (1958): Heimatboden. – Veröff. des Städt. Museums zur Geschichte von Natur und Gesellsch. der Stadt Halberstadt. 218 S.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (1987): Entwurf einer „Roten Liste“ der in der DDR gefährdeten Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **31**: 147-155.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (Hrsg.) (2004): Bd. 2 Adephaga 1: Carabidae (Laufkäfer). – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & B. KLAUSNITZER: Die Käfer Mitteleuropas. – 2. Aufl. Spektrum, Heidelberg, Berlin. 521 S.
- NELSON, X. J. & R. R. JACKSON (2006): A predator from East Africa that chooses malaria vectors as preferred prey. – *PLoS ONE* **1** (1): 132 S.
- NEUSCHULZ, F. (1997): *Sylvia nisoria* – Barred Warbler. – In: HAGEMEIJER, W. J. M. & M. J. BLAIR: The EBCC Atlas of European Breeding Birds. – Bloomsbury Specialist, London: 592-593.
- NICKEL, H. (2003): The leafhoppers and planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha) Patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. – Pensoft, Sofia and Moskau. 460 S.
- NICKEL, H. (2010): First addendum to the leafhoppers and planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha). – *Cidacina* **11**: 107-122.
- NICOLAI, B. (1987, 1988, 1989): Kartierung bestandsgefährdeter Brutvogelarten im Bezirk Magdeburg. Hinweise (3-5). – *Mitt. BAG Artenschutz Magdeburg* **10** (4), **11** (2), **12** (1).
- NICOLAI, B. (1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart.
- NICOLAI, B. (2006): Rotmilan *Milvus milvus* und andere Greifvögel (Accipitridae) im nordöstlichen Harzvorland – Situation 2006. – *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* **24**: 1-34.
- NICOLAI, B. (2011): Rotmilan *Milvus milvus* und andere Greifvögel (Accipitridae) im nordöstlichen Harzvorland – Situation 2011. – *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* **29**: 1-26.
- NICOLAI, B. (2017): Kolkrabe *Covus corax* brütet unter Windenergieanlage. – *Apus* **22**: 75-80.
- NICOLAI, B. & W. BÖHM (1997): Zur aktuellen Situation der Greifvögel (Accipitridae) insbesondere des Rotmilans *Milvus milvus* im nordöstlichen Harzvorland. – *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* **15**: 73-84.
- NICOLAI, B. & U. MAMMEN (2009): Dichtezentrum des Rotmilans im Nordharzvorland – Bestandsentwicklung, Ursachen und Aussichten. – *Informationsdienst Naturschutz Niedersachs.* **29**: 144-150.
- NICOLAI, W. & T. SUCKOW (2007): Bestandsdichte und Populationsdynamik der Rohrweihe *Circus aeruginosus* im nordöstlichen Harzvorland. – *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* **25**: 13-27.
- NICOLAI, B., GÜNTHER, E. & M. HELLMANN (2009): Artenschutz beim Rotmilan – Zur aktuellen Situation in seinem Welt-Verbreitungszentrum Deutschland/Sachsen-Anhalt (Grundlagen, Probleme, Aussichten). – *Naturschutz und Landschaftsplanung* **41**: 69-77.
- NIEUKERKEN, E.J. VAN, KAILA, L., KITCHING, I.J., KRISTENSEN, N.P., LEES, D.C., MINET, J., MITTER, C., MUTANEN, M., REGIER, J.C., SIMONSEN, T.J., WAHLBERG, N., YEN, S., ZAHIRI, R., ADAMSKI, D., BAIXERAS, J., BARTSCH, D., BENGTTSSON, B.Å., BROWN, J.W., BUCHELI, S.R., DAVIS, D.R., PRINS, J. DE, PRINS, W. DE, EPSTEIN, M.E., GENTILI-POOLE, P., GIELIS, C., HÄTTENSCHWILER, P., HAUSMANN, A., HOLLOWAY, J.D., KALLIES, A., KARSHOLT, O., KAWAHARA, A.Y., KOSTER, J., KOZLOV, M., LAFONTAINE, J.D., LAMAS, G., LANDRY, J., LEE, S., NUSS, M., PARK, K., PENZ, C., ROTA, J., SCHINTLMEISTER, A., SCHMIDT, B.C., SOHN, J., SOLIS, M.A., TARMANN, G.M., WARREN, A.D., WELLER, S., YAKOVLEV, R.V., ZOLOTUHIH, V.V., ZWICK, A. (2011): Order Lepidoptera Linnaeus, 1758. – In: ZHANG, Z.-Q. (Ed.): Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness. – *Zootaxa* **3148**: 212-221.
- NUSS, M. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Zünslerfalter (Lepidoptera: Pyraloidea) Deutschlands. – In:

- BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & M. STRAUCH (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Landwirtschaftsverlag, Münster. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 327-370.
- NYFFELER, M. & G. BENZ (1987): Spiders in natural pest control: A review. – *Journal of Applied Entomology* **103**: 321-339.
- OAK NORDHARZ UND VORLAND (1972): Avifaunistischer Jahresbericht 1971 für den Nordharz und das nördliche Harzvorland. – *Naturkd. Jber. Mus. Heineanum* **7**: 81-108.
- OAK NORDHARZ UND VORLAND (1973): Avifaunistischer Jahresbericht 1972 für den Nordharz und das nördliche Harzvorland. – *Naturkd. Jber. Mus. Heineanum* **8**: 79-105.
- ÖKOTOP GbR (2012): Managementplan für das NATURA 2000-Gebiet „Huy nördlich Halberstadt“ F47/S48 (DE 4031 301). – Unveröff. Gutachten i. A. des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. 279 S. + Anhang.
- ÖKOTOP GbR (2012a): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt. Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera), Teilbereich Sachsen-Anhalt Mitte, Los 2 (WV 44/10/11) – Endbericht. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle).
- ÖKOTOP GbR (2013): Grunddatensatz Naturschutz zur Investitionssicherung - Erfassungen von Arten der Anhänge II und IV in FFH-Gebieten und in Flächen mit hohem Naturschutzwert: Lurche und Kriechtiere im Ostteil Sachsens-Anhalts; Plausibilitätsprüfung der Meldedaten, Festlegung dauerhafter Überwachungsflächen: – Unveröff. Gutachten i. A. des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. 194 S.
- OSCHMANN, M. (1969): Bestimmungstabellen für die Larven mitteldeutscher Orthopteren. – *Deutsche Entomologische Zeitschrift N.F.* **16** (I/III): 277-291.
- OTT, J. & W. PIPER (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata). – In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & P. PRETSCHER (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: 260-263.
- OTT, J.; CONZE, K.-J.; GÜNTHER, A.; LOHR, M.; MAUERSBERGER, R.; ROLAND, H.-J.; SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). – *Libellula Supplement* **14**: 395-422.
- PABST, W. (1953): Zur Biologie der mitteleuropäischen Trogliden. – *Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere* **82**: 1-156.
- PAN & ILÖK (2009): Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. – Ergebnis eines F+E-Vorhabens im Rahmen des Umweltforschungsplans - FKZ 80582013: 209 S.
- PATZELT, G. (2003): Nördliches Harzvorland (Subherzyn), östlicher Teil. – In: Sammlung Geologischer Führer **96**. – Borntraeger, Berlin, Stuttgart. 182 S.
- PEARCE, J. L. & L. A. VENIER (2006): The use of ground beetles (Coleoptera: Carabidae) and spiders (Araneae) as bioindicators of sustainable forest management: A review. – *Ecological Indicators* **6**: 780-793.
- PEKÁR, S. (2004): Predatory behavior of two European ant-eating spiders (Araneae, Zodariidae). – *Journal of Arachnology* **32**: 31-41.
- PETERSON, J. & U. LANGNER (1992): Katalog der Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgestützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt. – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft* **4**: 1-39.
- PITTAWAY, A. R. (1993): *The Hawkmoths of the western Palearctic*. – Harley Books, Colchester.
- PLACHTER, H. (1991): *Naturschutz*. – Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart. 463 S.
- PLACHTER, H., BERNOTAT, D., MÜSSNER, R. & U. RIECKEN (2002): Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. – *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* **70**: 1-566.
- POLAG, A. (2000): *Die Huysburg*. – Hrsg. Benediktinerpriorat Huysburg, Passau. 23 S.
- POLENTZ, G. (1954): Die Wanzenfauna des Harzes. – *Abh. Ber. Mus. Kulturgeschichte Magdeburg* **9** (2): 71-124.
- POLENTZ, G. (1957): Beiträge zur Kenntnis mitteleuropäischer Wanzen (Heteroptera). – *Beiträge zur Entomologie* **7** (1/2): 16–19.
- POLENTZ, G. (1958): Beiträge zur Kenntnis mitteleuropäischer Wanzen (Heteroptera). – *Beiträge zur Entomologie* **8** (1/2): 81–84.
- POMORSKI, R. J. (1998): Onychiurinae of Poland (Collembola: Onychiuridae). – *Genus, Suppl.*, Wrocław: 1-201.
- PONDER, W. F. & D. R. LINDBERG (2008): *Phylogeny and Evolution of the Mollusca*. – University of California Press, Berkeley.
- POTAPOV, M. (2001): Synopses on Palearctic Collembola, Band 3: Isotomidae. – *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* **73** (2): 1-602.
- PREAP, V., ZALUCKI, M. P., JAHN, G. C. & H. J. NESBITT (2001): Effectiveness of brown planthopper predators: Population suppression by two species of spider, *Pardosa pseudoannulata* (Araneae, Lycosidae) and *Araneus inustus* (Araneae, Araneidae). – *Journal of Asia-Pacific Entomology* **4** (2): 187-193.
- PRETSCHER, P. (2000): Gefährdung, Verbreitung und Schutz der Bärenspinnerart „Spanische Fahne“ (*Euplagia quadripunctaria* PODA) in Deutschland. – *Natur und Landschaft* **75** (9/10): 370-377.
- PRÖSE, H., SEGERER, S. & H. KOLBECK (2003): Rote Liste gefährdeter Kleinschmetterlinge (Lepidoptera: Microlepidoptera) Bayerns. – In: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. – *Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Heft* **166**, Augsburg: 234-268.
- QUITT, H. (1983): Die Bewirtschaftung der Laubwaldbestände des Huy. – *Landschaftstag Huy*. Hrsg. Kulturbund d. DDR, Bezirksvorstand Magdeburg: 11-15.
- RAZOWSKI, J. (2001): Die Tortriciden Mitteleuropas. Bestimmung - Verbreitung - Flugstandort - Lebensweise der Raupen. – 1. Aufl., F. Slamka (Hrsg.), Bratislava.
- REGIUS, K. (1966): Beiträge zur Molluskenfauna des Nordharzes, seines Vorlandes und des Großen Bruches bei Oschersleben. – *Naturkd. Jber. Mus. Heineanum* **1**: 86-93.
- REICHHOFF, L. & U. WEGENER (2011): ILN-Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz – Forschungsgeschichte des ersten deutschen Naturschutzinstitutes. – Hrsg.: IUGR-Neubrandenburg. 461 S.
- REICHHOFF, L., RÖPER, C. & R. SCHÖNBRODT (2000): *Die Landschaftsschutzgebiete Sachsen-Anhalts*. – Hrsg. Landesamt für Umweltschutz, Halle (Saale).

- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste Tagfalter der Bundesrepublik Deutschland. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3 Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3/1): 167-194.
- REINHARDT, R. & R. THUST (1988): Zur ökologischen Klassifizierung und zum Gefährdungsgrad der Tagfalter der DDR. – Entomologische Nachrichten und Berichte **32** (3): 199-206.
- REINHARDT, R., BOLZ, R., CASPARI, S., GELBRECHT, J., HAFNER, S., HÄNDEL, J., HALSBERGER, A., HERMANN, G., HOFMANN, A., JELINEK, K.-H., KOLLIGS, D., LANGE, A. C., MEINEKE, J.-U., NUNNER, A., SCHMIDT, A., THUST, R., ULRICH, R. & V. WACHLIN (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. Stand Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). – In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & M. STRAUCH (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Landwirtschaftsverlag, Münster. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 167-194.
- REIP, H. S., SPELDA, J., VOIGTLÄNDER, K., DECKER, P. & N. LINDNER (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Doppelfüßer (Myriapoda: Diplopoda) Deutschlands. – In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (4): 301–324.
- REMANE, R., ACHTZIGER, R., FRÖHLICH, W. & W. WITSACK, (1997): Rote Liste der Zikaden Deutschlands (Homoptera, Auchenorrhyncha). – Beitr. Zikadenkunde **1**: 63-70.
- RENNWALD, E., SOBCZYK, T. & A. HOFMANN (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s.l.) Deutschlands. Stand Dezember 2007 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). – In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & M. STRAUCH (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Landwirtschaftsverlag, Münster. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 243-283.
- REUSCH, J. (2015): Teichfrosch – *Rana esculentus* Linnaeus, 1758. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **4**: 371-386.
- ŘEZAČ, M., PEKÁR, S. & Y. LUBIN (2008): How oniscophagous spiders overcome woodlouse armour. – Journal of Zoology **275**: 64-71.
- RICHERT, A. (2005): Historische und aktuelle Untersuchungsergebnisse zur Schmetterlingsfauna des NSG Plagefenn und benachbarter Moore im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (Nordost-Brandenburg). – Märkische Entomologische Nachrichten **7**: 23-44.
- RICHERT, A. (2007): Historische und aktuelle Untersuchungsergebnisse zur Schmetterlingsfauna des NSG Plagefenn (Lepidoptera). – Eberswalde.
- RIEGER, CHR. & P. GÖRICKE, (2012): Ergänzungen zur Heteropterenfauna Sachsen-Anhalts (Heteroptera). – Entomologische Nachrichten und Berichte **56** (3/4): 203-206.
- RIEGER, CHR. & P. GÖRICKE (2016): Ergänzungen zur Heteropterenfauna Sachsen-Anhalts (Insecta: Hemiptera). II. – Entomologische Nachrichten und Berichte **60** (3/4): 197-199.
- RIEGER, CHR. & W. RABITSCH (2006): Taxonomy and Distribution of *Psallus betuleti* (FALLÉN) and *P. montanus* JOSIFOV stat. nov. (Heteroptera, Miridae). – Tijdschrift voor Entomologie (Amsterdam) **149** (1): 161-166.
- RISTIG, U., WADEWITZ, M. & H. ZANG (2003): Der Uhu *Bubo bubo* im nördlichen Harzvorland. – Vogelwelt **124**: 249-253.
- RÖDER, V. VON (1887): *Rhamphomyia argentata* n. sp. – Wiener Entomologische Zeitung **6** (4): 113-114.
- RÖSSNER, E. (2012): Die Hirschkäfer und Blatthornkäfer Ostdeutschlands (Coleoptera: Scarabaeoidea). – Verein der Freunde & Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e.V., Erfurt. 508 S.
- RUF, A., BECK, L., RÖMBKE, J. & J. SPELDA (2000): Standortspezifische Erwartungswerte für die Gemeinschaftsstruktur ausgewählter Taxa der Bodenfauna als Bodenqualitätskriterium. – Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Innsbruck **87**: 365-379.
- RÜTTGARDT, M., HARTJE, B. & R. KRANZ (2004): Die Beispiellandschaft des Georg Bela Pniower im Huy-Hakel-Gebiet – Entstehung und Bedeutung eines herausragenden Beitrags zur Landschaftskultur des 20. Jahrhunderts. – Projektarbeit, Institut für Grünplanung und Gartenarchitektur der Universität Hannover. 68 S.
- RUŽIČKA, V. & K. THALER (2002): Spiders (Araneae) from deep screes in the Northern Alps (Tyrol, Austria). – Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Innsbruck **89**: 137-141.
- SACHER, P. (1993): Rote Liste der Webspinnen des Landes Sachsen-Anhalt (1. Fassung, Stand: April 1993). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **9**: 9-12.
- SACHER, P. (2001): Webspinnen (Araneae). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotop-schutzprogramm Sachsen-Anhalt - Landschaftsraum Elbe. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft **3/2001**: 305-313, 745-747.
- SACHER, P. (2002): Webspinnen (Araneae). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Die Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Auswahl der Arten der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Tierarten und phytoparasitische Pilze der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **39**, Sonderheft: 13-28: 275-342.
- SACHER, P. (2005): Webspinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones). – In: Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt (Hrsg.), Beiträge zur Insektenfauna der Altmark. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt **13** (1): 60-65.
- SACHER, P. (2008): Webspinnen (Araneae). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotop-schutzprogramm Sachsen-Anhalt. Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft **1/2008**: 205-212, 553-555.
- SACHER, P. & R. BELLSTEDT (1997): *Tetragnatha shoshone* auch in Thüringen. – Arachnologische Mitteilungen **13**: 51-52.
- SACHER, P. & R. PLATEN (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Webspinnen (Arachnida: Araneae) des Landes Sachsen-Anhalt mit Angaben zur Häufigkeit und Ökologie. – Abhandlungen und Berichte für Naturkunde **24**: 69-149.
- SACHER, P. & R. PLATEN (2004): Rote Liste der Webspinnen (Arachnida: Araneae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 190-197.

- SCHÄDLER, M. (2009): Ein neues Vorkommen des Zwerggrashüpfers, *Stenobothrus crassipes* (CHARPENTIER, 1825) (Caelifera, Acrididae), in Deutschland. – Entomologische Nachrichten und Berichte **53** (3/4): 203–206.
- SCHÄDLER, M. (2010): Heuschrecken (Ensifera, Caelifera). – In: RANA - BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER: Pflegekonzept und Aktualisierende Schutzwürdigung für FND im Osthuy „Schäferplätzchen“, „Fläche östlich des Schäferplätzchens“, „Steppenrasen“ und „Eichen-Lindenwald“ (Landkreis Harz). – Gutachten i. A. des Landkreises Harz, Untere Naturschutzbehörde, Quedlinburg. Halle (Saale): 60-66.
- SCHÄDLER, M., JANSEN, S. & M. SCHULZE (2012): Interessante Heuschreckennachweise (Ensifera, Caelifera) aus Mittel- und Ostdeutschland (Sachsen-Anhalt, Thüringen, Sachsen, Brandenburg). – Entomologische Nachrichten und Berichte **56** (2): 143-146.
- SCHERFOSE, V., RIECKEN, U. & B. JESSEL (2013): Weitere Nationalparke für Deutschland?! Argumente und Hintergründe mit Blick auf die aktuelle Diskussion um die Ausweisung von Nationalparks in Deutschland. – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.).
- SCHIEMENZ, H. (1987): Beitrag zur Insektenfauna der DDR: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta). Teil I: Allgemeines, Artenliste, Überfamilie Fulgoroidea. – Faun. Abhandl. Staatl. Mus. Tierkd. Dresden **15** (8): 41-108.
- SCHIEMENZ, H. (1988): Beitrag zur Insektenfauna der DDR: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta). Teil II: Überfamilie Cicadoidea excl. Typhlocybiniae et Deltocephalinae. – Faun. Abhandl. Staatl. Mus. Tierkd. Dresden **16** (6): 37-93.
- SCHIEMENZ, H. (1990): Beitrag zur Insektenfauna der DDR: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta). Teil III: Unterfamilie Typhlocybiniae. – Faun. Abhandl. Staatl. Mus. Tierkd. Dresden **17**: 141-188.
- SCHIEMENZ, H., EMMERICH, R., & W. WITSACK (1996): Beitrag zur Insektenfauna Ostdeutschlands: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina, Insecta). Teil IV: Unterfamilie Deltocephalinae. – Faun. Abhandl. Staatl. Mus. Tierkd. Dresden **20** (10): 153-258.
- SCHIKORA, H.-B. (2015): Die Webspinnen des Nationalparks Harz. – Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz **13**: 1-371.
- SCHLÜPMANN, M. & A. KUPFER (2009): Methoden der Amphibienfassung - eine Übersicht. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement **15**: 7-84.
- SCHLÜPMANN, M. (2009): Wasserfallen als effektives Hilfsmittel zur Bestandsaufnahme von Amphibien - Bau, Handhabung, Einsatzmöglichkeiten und Fängigkeit. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement **15**: 257-290.
- SCHMIDT, P., SCHÖNBORN, C., HÄNDEL, J., KARISCH, T., KELLNER, J. & D. STADIE (2004): Rote Liste der Schmetterlinge des Landes Sachsen-Anhalt (2. Fassung, Stand Februar 2004). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 388-402.
- SCHMITZ, O. (2007): Neueste Kenntnisse zur historischen und aktuellen Verbreitung von *Leptidea sinapis* (LINNAEUS, 1758) und *Leptidea reali* REISSINGER, 1989 (Lepidoptera, Pieridae) im Arbeitsgebiet der AG rheinisch-westfälischer Lepidopterologen. – Entomologie Heute **19**: 181-195.
- SCHNEEWEIS, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U. & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **23** (1): 4-23.
- SCHNEIDER, K. (2004): Rote Liste der Breitmaulrüssler des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 343-344.
- SCHNEIDER, K. (2004): Rote Liste der Rüsselkäfer (Coleoptera: Curculionidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft **39**: 5-15.
- SCHNITZER, P. & M. TROST (2004): Rote Liste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 252-263.
- SCHNITZER, P. (2016): Bestandssituation der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae). – In: FRANK, D. & P. SCHNITZER (Hrsg.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. Ein Kompendium der Biodiversität. – Verlag Natur & Text, Rangsdorf, 1.132 S.
- SCHNITZER, P. H., TROST, M. & M. WALLASCHEK (Hrsg.) (2003): Tierökologische Untersuchungen in gefährdeten Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt. I. Zwergstrauchheiden, Trocken- und Halbtrockenrasen. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2003: 1-216.
- SCHNITZER, P., LEHMANN, B., DORNBUSCH, G., HARTENAUER, K., HOHMANN, M., MEYER, F., NEUMANN, V., RICHTER, U., RÖHRICHT, W., SACHER, P., SCHNEIDER, K., SCHÖNE, A., SPITZENBERG, D., STOLLE, E., SY, T., WALLASCHEK, M. & W. WITSACK (2007): Tierarten und Großpilze der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **44** (2): 32-37.
- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft **2**: 370 S.
- SCHOBER, W.; GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas – erkennen, bestimmen, schützen. Franck-Kosmos Verlags GmbH, 265 S.
- SCHOLZE, P., LÜBKE-AL HUSSEIN, M., JUNG, M. & A. SCHÖNE (2004): Rote Liste der Kurzflügler (Coleoptera, Staphylinidae) der Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 272-286.
- SCHÖNBORN, C. & E. FRIEDRICH (1995): Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria* Poda) und Tagfalter (Lepidoptera) im Gebiet der Oberen Saale in Thüringen. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **32** (4): 101-107.
- SCHÖNBRODT, M. & M. SCHULZE (2017): Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (3. Fass., Stand Nov. 2017). – Apus **22**: 3-80.
- SCHÖNFELDER, G. (2005): Beiheft zur Karte A 2.3 Satellitenbild Sachsen-Anhalt. – In: Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen. Bodenbildungsbereiche Leipzig und Dresden: 76-77.
- SCHÖNHOFER, A. L. (2009): Revision of Troglidae SUNDEVALL, 1833 (Arachnida: Opiliones). – Unpublizierte Dissertation, Johannes-Gutenberg-Universität Mainz. 196 S.
- SCHULZ, H.-J. & W. DUNGER (1995): Kommentiertes Verzeichnis der Flügellosen Urinsekten (Apterygota) für den Freistaat Sachsen. – Mitteilungen Sächsischer Entomologen **31**: 12-20.
- SCHULZ, H.-J. (1999): Bemerkenswerte sächsische Collembolenfunde, insbesondere aus Heidemooren der Oberlausitz, und eine Aktualisierung des Verzeichnisses der Springschwänze Sachsens (Collembola). – Entomologische Nachrichten und Berichte **43** (3/4): 233-236.

- SCHULZ, H.-J. (2004): Rote Liste der Springschwänze (Collembola) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 181-182.
- SCHULZ, H.-J. (2011): Checkliste der Springschwänze (Insecta: Collembola) Thüringens. – Mitteilungen des Thüringer Entomologenverbandes, Check-Listen Thüringer Insekten, Teil **18**: 5-10.
- SCHULZ, H.-J. (2016): Checkliste Springschwänze (Collembola). – In: FRANK, D. & P. SCHNITTER (Hrsg.): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität – Natur+Text, Rangsdorf: 626–632.
- SCHULZE, E. (1890): Verzeichnis der Säugethiere von Sachsen, Anhalt, Braunschweig, Hannover und Thüringen. – Zeitschr. gesammelt. Naturwiss. (Halle) **63**: 97-112.
- SCHUMANN, H. (2002): Erster Nachtrag zur „Checkliste der Dipteren Deutschlands“. – Studia dipterologica **9** (2): 437-445.
- SCHUMANN, H. (2004): Zweiter Nachtrag zur „Checkliste der Dipteren Deutschlands“. – Studia dipterologica **11** (2): 619-630.
- SCHUMANN, H., BÄHRMANN, R. & A. STARK (Hrsg.) (1999): Entomofauna Germanica. 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. – Studia dipterologica. Supplement **2**: 354 S.
- SCHUMANN, W. (1934a): Beiträge zur Fauna der Heteropteren (Wanzen) auf den Brandbergen und in der Dölauer Heide bei Halle (Saale). – Mitteilungen aus der Entomologischen Gesellschaft zu Halle (Saale) **13**: 39-54.
- SCHUMANN, W. (1934b): Beiträge zur Biologie einiger Heteropteren. – Mitteilungen aus der Entomologischen Gesellschaft zu Halle (Saale) **13**: 54-60.
- SETTELE, J., FELDMANN, R. & R. REINHARDT (2000): Die Tagfalter Deutschlands. – Ulmer Verlag, Stuttgart (Hohenheim). 452 S.
- SIEBER, M. (1999): *Cryphalus intermedius* FERRARI (Col., Scolytidae) eine neue Borkenkäferart für Deutschland. – Entomologische Nachrichten und Berichte **43**: 240.
- SIMON, H., ACHTZIGER, R., BRÄU, M., DOROW, W. H. O., GOSSNER, M., GÖRIGKE, P., GRUSCHWITZ, W., HECKMANN, R., HOFFMANN, H.-J., KALLENBORN, H., KLEINSTEUBER, W., MARTSCHEI, T., MELBER, A MORKEL, C., MÜNCH, M. L., NAWRATIL, J., REMANE, R., RIEGER, CHR., VOIGT, K., WINKELMANN, H., unter Mitarbeit von ARNOLD, K., KOTT, P., SCHMOLKE, F., SCHUSTER, G., STRAUSS, G., WACHMANN, E., WERNER, D. J. & G. ZIMMERMANN. (im Druck): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wanzen (Heteroptera) Deutschlands. – In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 5 Wirbellose Tiere. – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn.
- SLAMKA, F. (2006): Pyraloidea of Europe: Pyralinae, Galleriinae, Epipaschiinae, Cathariinae & Odontiinae. Identification - Distribution - Habitat - Biologie. Bd. 1. – František Slamka, Bratislava. 138 S.
- SLAMKA, F. (2008): Pyraloidea of Europe: Crambinae & Schoenobiinae. Identification - Distribution - Habitat – Biology. Bd. 2. – František Slamka, Bratislava. 224 S.
- SLAMKA, F. (2013): Pyraloidea of Europe: Pyraustinae & Spilomelinae – Identification. Identification - Distribution - Habitat – Biology. Bd. 3. – František Slamka, Bratislava.
- SOMMER, I., PATZAK, U., MÜLLER, G., STEPHANIE, A., AHLERS, M., LANGNER, M. & K. LANGNER (1995): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante Naturschutzgebiet „Paulskopf“. – Unveröffentlichtes Gutachten, Landschaftsplanung Dr. Reichhoff, Dessau. 78 S.
- SOUTH, R. (1921): The Butterflies of the British Isles. – 2nd edition. Frederick Warne & Co. Ltd., London. 210 S.
- SPELDA, J. (1999a): Provisorische Rote Liste der in Baden-Württemberg gefährdeten Hundert- und Tausendfüßer (Myriapoda: Chilopoda, Diplopoda). Stand: August 1997. – In: KÖPPEL, C.; RENNWALD, E.; HIRNEISEN, N. (Hrsg.): Rote Listen auf CD-ROM. – Rote Listen auf CD-ROM: 1-44
- SPELDA, J. (1999b): Verbreitungsmuster und Taxonomie der Chilopoda und Diplopoda Südwestdeutschlands. Diskriminanzanalytische Verfahren zur Trennung von Arten und Unterarten am Beispiel der Gattung *Rhymogona* Cook, 1896 (Diplopoda: Chordeumatida: Craspedosomatidae). Teil 2. – Dissertation, Universität Ulm: 1-324.
- SPITZENBERG, D.; SONDERMANN, W.; HENDRICH, L.; HESS, M.; HECKES, U. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der wasserbewohnenden Käfer (Coleoptera aquatica) Deutschlands – 3. Fassung, Stand Mai 2013. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (4): 207-246.
- SPRICK, P. (1997): Plausibilitätsprüfungen von Wirtspflanzenangaben bei phytophagen Käfern unter besonderer Berücksichtigung sekundärer Pflanzeninhaltsstoffe. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen **7** (2): 73-104.
- STARK, A. & M. UNRUH (2014 im Druck): Nachweis einer für die Fauna Deutschlands neuen Schließmundschneckenart (Gastropoda, Pulmonata, Clausiliidae) in Sachsen-Anhalt. – Schriften zur Malakozoologie **28**.
- STARK, A. (2008): Species of the genus *Oedalea* Meigen, 1820 (Diptera: Hybotidae): An element of the canopy fauna in European forests? – In: FLOREN, A. & J. SCHMIDL (Hrsg.): Canopy arthropod research in Europe. – bioform entomology, Nürnberg: 105-117.
- STEINER, A. (1997): Band 6: Nachtfalter IV. – In: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. – Ulmer Verlag, Stuttgart (Hohenheim). 622 S.
- STILL, J. (1999): Schmetterlinge und Raupen Europas. – Mosaik Verlag, München. 255 S.
- STUBBE, C. (1961): Die Bestandsdichte eines abgeschlossenen Waldgebietes (Hakel) mit Greifvögeln im Jahre 1957. – Beitr. Vogelkd. **7**: 155-224.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – Ber. Vogelschutz **44**: 23-81.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. Nov. 2007. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (1): 159-227.
- SUDFELD, C., DRÖSCHMEISTER, R., FREDERKING, W., GEDEON, K., GERLACH, B., GRÜNEBERG, C., KARTHÄUSER, J., LANGGEMACH, T., SCHUSTER, B., TRAUTMANN, S. & J. WAHL (2013): Vögel in Deutschland - 2013. – DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SUTTER, R. (1991): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera – Pterophoridae. – Beitr. Entomol. **41** (1): 27-121.
- SZINETÁR, C. & R. HORVÁTH (2006): A review of spiders on tree trunks in Europe (Araneae). – In: DELTSHEV, C. & P. STOEV (eds): European Arachnology 2005. – Acta zoologica Bulgarica Supplement **1**: 221-257.
- THIBAUD, J.-M., SCHULZ, H.-J. & M. M. GAMA (2004): Synopses on Palaearctic Collembola, Band 4: Hypogastruridae. – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz **75** (2): 1–287.

- TODTE, I. (2010): Zum Vorkommen von Blau- und Schwarzkehlchen *Luscinia svecica cyaneacula* und *Saxicola rubicola* in Sachsen-Anhalt. – Apus **15**: 3-26.
- TOLKMITT, D., BECKER, D., HELLMANN, M., GÜNTHER, E., WEIHE, F., ZANG, H. & B. NICOLAI (2012): Einfluss des Waschbären *Procyon lotor* auf Siedlungsdichte und Bruterfolg von Vogelarten – Fallbeispiele aus dem Harz und seinem nördlichen Vorland. – Ornithol. Jber. Mus. Heineanum **30**: 17-46.
- TOLMAN, T. & R. LEWINGTON (1998): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. – Franckh-Kosmos-Verlags GmbH & Co, Stuttgart. 659 S.
- TRAUTNER, J. & G. MÜLLER-MOTZFELD (1995): Checkliste der Laufkäfer Deutschlands. I–XII. Beilage zu: TRAUTNER, J. & G. MÜLLER-MOTZFELD (1995): Faunistisch-ökologischer Bearbeitungsstand, Gefährdung und Checkliste der Laufkäfer. Eine Übersicht für die deutschen Bundesländer. – Naturschutz Landschaftsplanung **27** (3): 96-105.
- TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & M. BRÄUNICHE (1997): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae), 2. Fassung, Stand Dezember 1996. – Naturschutz Landschaftsplanung **29** (9): 261-273.
- TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & M. BRÄUNICHE (1998): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) (Bearbeitungsstand: 1996). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: 159-167.
- TRIBERTI, P. (2007): The Phyllonorycter species from Palaearctic Region feeding on Rosaceae (Lepidoptera, Gracillariidae). – Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona **31**: 147-221.
- TRÖGER, K.-A. & M. KURZE (1980): Zur paleogeographischen Entwicklung des Mesozoikums im Südteil des Subherzynen Beckens. – Zeitschrift für geologische Wissenschaften **8** (10): 1247-1265.
- TROST, M. (2004): Die Differenzierung der Laufkäferfauna (Coleoptera, Carabidae) xerothermer Lebensräume Mitteldeutschlands unter besonderer Berücksichtigung Sachsens-Anhalts. – Dissertation, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald. 213 S.
- TRUSCH, R., GELBRECHT, J., SCHMIDT, A., SCHÖNBORN, C., SCHUMACHER, H., WEGNER, H. & W. WOLF (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spanner, Eulenspinner und Sichelflügler (Lepidoptera: Geometridae et Drepanidae) Deutschlands. Stand Januar 2008 (geringfügig ergänzt 2011). – In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & M. STRAUCH (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Landwirtschaftsverlag, Münster. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 287-324.
- UMWELTBUNDESAMT DEUTSCHLAND (2007): gdi Hintergrundbelastungsdaten Stickstoff. <http://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/wirkungen-von-luftschadstoffen/wirkungen-auf-oekosysteme/kartendienst-stickstoffdeposition-in-deutschland> (aufgerufen August 2014).
- UHL, G., SACHER, P., WEISS, I. & O. KRAUS (1992): Europäische Vorkommen von *Tetragnatha shoshone* (Arachnida, Araneae, Tetragnathidae). – Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg (N. F.) **33**: 247-261.
- UNRUH, M. (2007): Zur Spinnenfauna eines Halbtrockenrausens des Naturschutzgebiets „Oranienbaumer Heide“, Untersuchungsergebnisse 2004 bis 2006 (Arachnida: Araneae). – Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau **19**: 80-101.
- UNRUH, M. (2012): Zur Webspinnenfauna des NSG „Taufwiesenberge“ bei Hohenwarthe (Landkreis Jerichower Land). – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **46**: 14-25.
- USHER, M. B. (1994): Erfassen und Bewerten von Lebensräumen: Merkmale, Kriterien, Werte. – In: USHER, M. U. & W. ERZ (Hrsg.): Erfassen und Bewerten im Naturschutz. – Quelle & Meyer, Heidelberg, Wiesbaden. 340 S.
- VAN KEER, K., OGER, P. & M. MAINGEOT (2010): First record of *Sibianor larae* Logunov, 2001 (Araneae: Salticidae) for Belgium. – Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging **25**: 46-49.
- VAUGHAN, N. (1997): The diets of British bats (Chiroptera). – Mammal Review **27** (2): 77-94.
- VERWALTUNG UNESCO-BIOSPHÄRENRESERVAT VESSERTAL - THÜRINGER WALD (2014): Artenvielfalt im Biosphärenreservat. – <http://www.biosphaerenreservat-vessertal.de/tiere>.
- VOGEL, F. (1993): Anlage und Untersuchung einer Dauerbeobachtungsfläche im Naturschutzgebiet „Vorberg“ (Huy). – Unveröff. Diplomarbeit FH Schwarzburg. 56 S.
- VOIGTLÄNDER, K. (2003a): Doppelfüßer (Diplopoda). – In: SCHNITTER, P., TROST, M. & M. WALLASCHKE (Hrsg.): Tierökologische Untersuchungen in gefährdeten Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt. I. Zwergstrauchheiden, Trocken- und Halbtrockenrasen. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt Sonderheft **2003**: 25-26, 54, 70-71, 87-88, 107, 122-123, 195.
- VOIGTLÄNDER, K. (2003b): Hundertfüßer (Chilopoda). – In: SCHNITTER, P., TROST, M. & M. WALLASCHKE (Hrsg.): Tierökologische Untersuchungen in gefährdeten Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt. I. Zwergstrauchheiden, Trocken- und Halbtrockenrasen. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalts Sonderheft **2003**: 26-29, 54-55, 71, 88-89, 107-108, 123-124, 194-195.
- VOIGTLÄNDER, K. (2003c): Liste der Myriapoden Sachsens-Anhalts und des Kyffhäusers. I. Chilopoda. – Entomologische Nachrichten und Berichte **47** (3/4): 191-193.
- VOIGTLÄNDER, K. (2003d): Species distribution and assemblages of centipedes (Chilopoda) on open xeric sites in Saxony-Anhalt (Germany). – African Invertebrates **44** (1): 283-291.
- VOIGTLÄNDER, K. (2004a): Rote Liste der Doppelfüßer (Diplopoda) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 178-180.
- VOIGTLÄNDER, K. (2004b): Rote Liste der Hundertfüßer (Chilopoda) Sachsens-Anhalts. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 175-177.
- VOIGTLÄNDER, K. (2005): Habitat preferences of selected Central European Centipedes. – In: VOIGTLÄNDER, K. (Hrsg.): Myriapoda in Europe. Habitats and Biodiversity. Contributions to the Colloquium of European Myriapodologists. – Peckiana **4**: 163-179.
- VOIGTLÄNDER, K. (2008): Hundertfüßer (Chilopoda). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft **1/2008**: 220-223.
- VOIGTLÄNDER, K. (2009a): Liste der Myriapoda Sachsens-Anhalts und des Kyffhäusers. II. Diplopoda. – Entomologische Nachrichten und Berichte **53** (3-4): 189-194.

- VOIGTLÄNDER, K. (2009b): Verbreitung der Chilopoden in Europa. – In: ROSENBERG, J.: Die Hundertfüßer. – Neue Brehm-Bücherei, Westarp Wissenschaften, Hohenwarleben: 430-450.
- VOIGTLÄNDER, K. (2011): Preferences of common Central European millipedes for different biotope types (Myriapoda, Diplopoda) in Saxony-Anhalt (Germany). – In: MESIBOV, R. & M. SHORT (Hrsg.): Proceedings of the 15th International Congress of Myriapodology, 18–22 July 2011, Brisbane, Australia. – International Journal of Myriapodology **6**: 61-83.
- VOIGTLÄNDER, K. (2016): Tausendfüßer (Myriapoda: Diplopoda, Chilopoda). – In: FRANK, D. & SCHNITTER, P. (Hrsg.) (2016): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. – Natur+Text, Rangsdorf: 592-598.
- VOIGTLÄNDER, K. & P. DECKER (2014): Diplopoda and Chilopoda from a special protection area in the Huy mountain range in Saxony-Anhalt, Germany. – Fragmenta Faunistica **57** (1): 27-40.
- VOIGTLÄNDER, K. & C. DÜKER (2001): Distribution and species grouping of millipedes (Myriapoda, Diplopoda) in dry biotopes in Saxony-Anhalt/Eastern Germany. – European Journal of Soil Biology **37**: 325-328.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004a): *Nyctalus leisleri* (KUHL, 1817) – Kleinabendsegler. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **41**: 94-96, 105.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004b): *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774) – Breitflügel-fledermaus. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **41**: 97-98, 105.
- VOLLRATH, D. (1994): Die Waldbehandlung mit dem Ziel des Artenschutzes von zwei Xerothermstandorten in Naturschutzgebieten des Forstamtes Huy. – Unveröff. Diplomarbeit FH Schwarzburg. 66 S.
- WACHLIN, V. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulenfalter, Trägspinner und Graueulchen (Lepidoptera: Noctuoidea) Deutschlands. Stand Dezember 2007 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). – In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & M. STRAUCH (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Landwirtschaftsverlag, Münster. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 197-239.
- WACHMANN, E. (1989): Wanzen beobachten - kennenlernen. – Verlag Neumann-Neudamm, Melsungen. 274 S.
- WACHMANN, E., MELBER, A. & J. DECKERT (2004): Wanzen 2. Cimicomorpha. – In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands **75**. – Verlag Goecke & Evers, Keltern: 1-288.
- WACHMANN, E., MELBER, A. & J. DECKERT (2006): Wanzen 1. – In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands **77**. – Verlag Goecke & Evers, Keltern: 1-264.
- WACHMANN, E., MELBER, A. & J. DECKERT (2007): Wanzen 3. – In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands **78**. – Verlag Goecke & Evers, Keltern: 1-272.
- WACHMANN, E., MELBER, A. & J. DECKERT (2008): Wanzen 4. – In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands **81**. – Verlag Goecke & Evers, Keltern: 1-230.
- WADEWITZ, M. & B. NICOLAI (1993): Nahrungswahl des Uhus (*Bubo bubo*) im nordöstlichen Harzvorland. – Ornithol. Jber. Mus. Heineanum **11**: 91-106.
- WADEWITZ, M. (1997): Bestandsentwicklung und Reproduktion einer Population des Uhus (*Bubo bubo*) am Harz. – Jber. Monitoring Greifvögel Eulen Europas **9**: 115-122.
- WADEWITZ, M. (2000): Kolkrabe – *Corvus corax* L. 1758. – Apus **10**, Sonderh.: 30-34.
- WADEWITZ, M. (2009): Zum aktuellen Bestand des Uhus (*Bubo bubo*) in Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft **2**: 39-44.
- WADEWITZ, M. (2012a): Brutvögel auf einem Trockenrasen am Huy 1995-2012: Auf und Ab mit Büschen. – Ornithol. Jber. Mus. Heineanum **30**: 63-80.
- WADEWITZ, M. (2012b): Wiederbesiedlung des nordöstlichen Harzvorlandes (Sachsen-Anhalt) durch den Uhu (*Bubo bubo*). – Ornithol. Jber. Mus. Heineanum **10**: 3-19.
- WAGNER, E. (1952): Blindwanzen oder Miriden. – In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresresteile. **41**. Teil. – Verlag Gustav Fischer, Jena: 1-218.
- WAGNER, E. (1961): Heteroptera • Hemiptera. – In: BROHMER, P., EHRMANN, P. & G. ULMER: Die Tierwelt Mitteleuropas. Band **IV**, Heft X.a. – Verlag von Quelle und Meyer, Leipzig: 1-173.
- WAGNER, E. (1966): Wanzen oder Heteropteren. I. Pentatomorpha. – In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. **54**. Teil. – VEB Gustav Fischer Verlag, Jena: 1-235.
- WAGNER, E. (1967): Wanzen oder Heteropteren. II. Cimicomorpha. – In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. **55**. Teil. – VEB Gustav Fischer Verlag, Jena: 1-179.
- WAGNER, W. (2006): Die Gattung *Pyrgus* in Mitteleuropa und ihre Ökologie – Larvalhabitate, Nährpflanzen und Entwicklungszyklen. – In: FARTMANN, T & G. HERMANN (Hrsg.): Larvalökologie von Tagfaltern und Widderchen in Mitteleuropa. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde **68** (3/4): 83-122.
- WALLASCHEK, M. (1996): Tiergeographische und zoözoologische Untersuchungen an Heuschrecken (Saltatoria) in der Halleschen Kuppenlandschaft. – Articulata, Beiheft **6**: 1-191.
- WALLASCHEK, M. (1997): Heuschrecken (Saltatoria). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft **4**: 1-364.
- WALLASCHEK, M. (1998): Heuschrecken (Saltatoria), Ohrwürmer (Dermaptera), Schaben (Blattoptera). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Stadt Halle (Saale). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft **4**: 1-415.
- WALLASCHEK, M. (2001): Heuschrecken (Saltatoria), Ohrwürmer (Dermaptera), Schaben (Blattoptera). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Elbe. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft **3**: 1-781.
- WALLASCHEK, M. (2002): Ohrwürmer (Dermaptera), Schaben (Blattoptera), Heuschrecken (Ensifera et Caelifera). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Die Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Auswahl der Arten der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Tierarten und phytoparasitische Pilze der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **39**, Sonderheft): 13-28, 275-342.

- WALLASCHEK, M. (2003): Zur Struktur und zum Wandel der Geradflüglerfauna Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt **11** (2): 55-76.
- WALLASCHEK, M. (2004a): Rote Liste der Schaben (Blattoptera) des Landes Sachsen-Anhalt (2. Fassung, Stand: Februar 2004). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft **39**: 217-219.
- WALLASCHEK, M. (2004b): Rote Liste der Ohrwürmer (Dermaptera) des Landes Sachsen-Anhalt (2. Fassung, Stand: Februar 2004). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft **39**: 220-222.
- WALLASCHEK, M. (2004c): Rote Liste der Heuschrecken (Ensifera et Caelifera) des Landes Sachsen-Anhalt (2. Fassung, Stand: Februar 2004). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft **39**: 223-227.
- WALLASCHEK, M. (2004d): Zur Zoogeographie und Zooökologie der Ohrwürmer und Heuschrecken (Dermaptera, Ensifera, Caelifera) des Ostbraunschweigischen Flach- und Hügellandes (Sachsen-Anhalt). – Abhandlungen und Berichte für Naturkunde Magdeburg **27** (2): 165-191.
- WALLASCHEK, M. (2008): Heuschrecken (Ensifera et Caelifera), Ohrwürmer (Dermaptera), Schaben (Blattoptera). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft **1**: 1-603.
- WALLASCHEK, M. (2013): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera): Aktualisierung der Verbreitungskarten. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt Sonderheft 2013: 1-100.
- WALLASCHEK, M. (2014): Zur Zoogeographie und Zooökologie der Geradflügler (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera) des Huy (Sachsen-Anhalt). – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt, **22** (2): 97-106.
- WALLASCHEK, M., LANGNER, T. J. & K. RICHTER (2004): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft **5**: 1-290.
- WALTHER, F. & M. T. NEIBER (2012): Über die Gattung *Alopi* (Gastropoda: Clausiliidae) in Deutschland: eine Klarstellung. – Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft **87**: 1-6.
- WEBER, A. (2012): Datenerfassung und Plausibilitätsprüfung zu den Säugetierarten nach Anhang V der FFH-Richtlinie, Bewertung des Erhaltungszustandes – Europäischer Iltis *Mustela putorius* und Baumarder *Martes martes* (WV44/17/11). – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- WEDL, N. & E. MEYER (2003): Beweidung mit Schafen und Ziegen im NSG Oderhänge Mallnow. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **12** (4): 137-143.
- WEGENER, U. & V. HERDAM (1988): Flora und Molluskenfauna des FND Langer Berg bei Sargstedt. – Naturschutzarbeit in den Bezirken Halle und Magdeburg **25**: 27-36.
- WEGENER, U. (1968): Die Siedlungsdichte von Greifvögeln in einem Waldgebiet (Huy) des Nordharzvorlandes. – Falke **15**: 328-335.
- WEGENER, U. (1979): Siedlungsdichte: Buchenforst – Baumholz; 1962/63. – In: HAENSEL & KÖNIG (1979): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. – Naturkd. Jber. Mus. Heineanum **IX**
- WEGENER, U. (1983): Landeskulturelle Gestaltung im Huy. Landschaftstag Huy 1983. – Hrsg. Kulturbund d. DDR, Bezirksvorst. Magdeburg: 25-29.
- WEGENER, U. (1998): 4.11 Streuobstbestände. – In: Naturschutz in der Kulturlandschaft. – Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm: 362-371.
- WEIDEMANN, H.-J. (1995): Tagfalter: beobachten, bestimmen. – 2. völlig neu bearb. Aufl. Naturbuch-Verlag, Augsburg. 659 S.
- WEIDEMANN, H.-J. & J. KÖHLER (1996): Nachtfalter. Spinner und Schwärmer. – Naturbuch-Verlag, Augsburg.
- WEIDNER, H. (1993): Bestimmungstabellen der Vorratsschädlinge und des Hausungeziefers Mitteleuropas. – 5. Aufl., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York.
- WEISS, I. (1996): *Centromerus piccolo* n. sp., eine neue Baldachinspinne aus NW-Deutschland (Arachnida, Araneae, Linyphiidae). – Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg (N. F.) **35**: 227-236.
- WELTER-SCHULTES, F. (2012): European non-marine molluscs, a guide for species identification. – Bestimmungsbuch für europäische Land- und Süßwassermollusken. – Planet Poster Editions, Göttingen. 760 S.
- WESARG, E. (1981): Wanderführer für das Naherholungsgebiet Huy. – 2. Aufl. Hrsg. Städtisches Museum Halberstadt. 21 S. + Tafeln.
- WIESE, V. (2013): Die Landschnecken Deutschlands. Finden – Erkennen – Bestimmen. – Quelle & Meyer, Wiebelsheim. 352 S.
- WILDERMUTH, H. & A. MARTENS (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas. – Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- WILSON, D. E. & D. M. REEDER (Hrsg.) (2005): Mammal Species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference (Third Edition). – Johns Hopkins University Press (www.departments.bucknell.edu/biology/resources/msw3/, letzter Aufruf 10.06.2018).
- WITSACK, W. (1975): Eine quantitative Keschermethode zur Erfassung der epigäischen Arthropoden-Fauna. – Entomologische Nachrichten **19**: 123-128.
- WITSACK, W. (1995): Rote Liste der Zikaden des Landes Sachsen-Anhalts. – Ber. Landesamt. Umweltsch. Sachsen-Anhalt **18**: 29-34.
- WITSACK, W. (2002): Zikaden. – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Die Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Auswahl der Arten der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Tierarten und phytoparasitische Pilze der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **39**, Sonderheft: 13-28, 275-342.
- WITSACK, W. (2004): Rote Liste der Zikaden (Hemiptera, Auchenorrhyncha) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 228-236.
- WITSACK, W. (2016): Zikaden (Auchenorrhyncha) – Bestandsituation. 2.Fassung, Stand: September 2013.– S. 677-689. – In: FRANK, D. & P. SCHNITTER (Hrsg.): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalts. – Natur + Text, Rangsdorf.

- WITTEK, G. (1983): Zur Entstehung der Stadt Halberstadt und ihrer Entwicklung bis Mitte des 13. Jahrhunderts. – Nordharzer Jahrbuch Bd. **IX** (1): 25-57.
- WOLSCHKE-BULMAHN, J. & P. FIBICH (2004): Vom Sonnenrund zur Beispiellandschaft – Entwicklungslinien der Landschaftsarchitektur in Deutschland, dargestellt am Werk von Georg Pniower (1896 – 1960). – Schriftenreihe Landschaftsarchiv der Universität Hannover **73**. 202 S.
- WORLD SPIDER CATALOG (2017): World Spider Catalog, version 18.0. Natural History Museum Bern. Internet: <http://wsc.nmbe.ch> (15.06.2017).
- YANG, D., ZHANG, K. Y., YAO, G. & J. H. ZHANG (2007): World catalog of Empididae (Insecta: Diptera). – China Agricultural University Press **I-VI**:1-599 & pls. I-II.
- YANG, D., ZHU, Y., WANG, M. & L. ZHANG (2006): World catalog of Dolichopodidae (Insecta: Diptera). – China Agricultural University Press **I-VII**:1-704 & pls. I-XLIV.
- ZACHER, F. (1917): Die Geradflügler Deutschlands und ihre Verbreitung. – Gustav Fischer Verlag, Jena.
- ZILLI, A., RONKAY, L. & M. FIBIGER (2005): Apameini. – In: TREMEWAN, W. G. (Hrsg.): Noctuidae Europaeae. Band 8. – 1. Aufl. Entomological Press, Sorø.
- ZIMMERMANN, F. (Bearb.) (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **23** (3/4). 175 S.
- ZUPPKE, U. (2015): Konzept für eine neue Rote Liste des Landes. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **4**: 609-618.