Weitere Ergebnisse bei der Feststellung von Wanzen (Insecta, Heteroptera) an Wänden und Mauern

von Peter GÖRICKE

Zusammenfassung
Es werden 41 Wanzenarten aufgeführt, die an Wänden bzw. Mauern im Zeitraum von Ende 2006 bis Anfang 2008 aufgefunden wurden. Die Anzahl von Arten, die an Wandhabitaten festgestellt wurden, erhöht sich dabei auf 67 und 14 Arten sind neu zur Erhebung von 2006. Ursachen und Zusammenhänge werden diskutiert.

1. Einleitung

Die Zeit seit der Veröffentlichung des ersten Beitrags zu diesem Thema (GÖRICKE 2006) ist relativ kurz. Das vorhandene Datenmaterial erforderte jedoch einen Fortschrittsbericht. Des Weiteren erweist es sich, dass bei der Beurteilung des Arteninventars sachsen-anhaltinischer Heteropteren, hier speziell der Lygaeiden, Mauern und Wände eine interessante Rolle spielen. In Deutschland seltene und als Klimagewinner bekannte Arten, werden des Öfteren an Mauerhabitaten beobachtet und eingetragen.

2. Ergebnisse

Es wurden 41 Wanzenarten, die sich an Wänden bzw. Mauern aufhielten, im Zeitraum Ende 2006 bis Anfang 2008 festgestellt. 14 Arten werden neu für Wandhabitate aufgeführt. Mit den 53 Arten der Erhebung von 2006 erhöht sich die Gesamtzahl auf 67 Arten. In den 67 Arten sind die im Abschnitt 4 gemachten Beobachtungen und Artfeststellungen von S. RIETSCHEL/Karlsruhe nicht enthalten.
Bei der Nomenklatur der Arten und bei der Reihung der Familien in der nachstehenden Artenliste wird nach HOFFMANN & MELBER (2003) verfahren. In der Spalte RL ST ist die Gefährdungskategorie der jeweiligen Art nach der Roten Liste der Wanzen des Landes Sachsen-Anhalt (BARTELS et al. 2004) vermerkt. Belege von allen Nachweisen befinden sich in der Sammlung des Verfassers, das schließt auch die Heteropterenaufsammlungen von leg. KNOBBE ein, die sich in der coll. GÖRICKE befinden.

Tab. 1: Nachgeweisene Arten
+ Neufund der Art an Wänden bzw. Mauern
* Art wurde bereits zuvor (GÖRICKE 2006) an Wänden bzw. Mauern festgestellt

Taxon	**RL ST**	**Nachweise**
Miridae HAHN, 1833 (Weichwanzen)		
+*Deraeocoris lutescens* (SCHILLING, 1837)		Groß Ammensleben (3735/3) 12.-14.4. 2007, 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE
**Liocoris tripustulatus* (FABRICIUS, 1781)		Groß Ammensleben (3735/3) Anfang Juni 2007, 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE
**Lygus pratensis* (LINNAEUS, 1758)		Groß Ammensleben (3735/3) Juli/August 2007, 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE
**Pantilius tunicatus* (FABRICIUS, 1781)		Groß Ammensleben (3735/3) September 2007, 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE

Taxon	RL ST	Nachweise
Nabidae A.COSTA, 1853 (Sichelwanzen)		
**Himacerus mirmicoides* (O.COSTA, 1834)		Groß Ammensleben (3735/3) Juli/August 2007, 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE
+*Nabis ferus* (LINNAEUS, 1758)		Kehnert (3637/3) 16.4.2007, 1 Ex. Mauer Einfriedung Gut Kehnert, leg. GÖRICKE
Lygaeidae SCHILLING, 1829 (Bodenwanzen)		
+*Beosus maritimus* (SCOPOLI, 1763)		Kehnert (3637/3) 16.4.2007, 1 ♀ Mauer Einfriedung Gut Kehnert, leg. GÖRICKE
**Emblethis denticollis* HORVÁTH, 1878	3	Kehnert (3637/3) 16.4.2007, div. Ex. Mauer Einfriedung Gut Kehnert, 4♂♂ und 4♀♀ in coll. GÖRICKE, mehr als 50 Exemplare beobachtet, leg. GÖRICKE
+*Emblethis verbasci* (FABRICIUS, 1803)		Kehnert (3637/3) 16.4.2007 und 3.5.2007, jeweils 1 Ex. Mauer Einfriedung Gut Kehnert, leg. GÖRICKE
+*Eremocoris abietis* (LINNAEUS, 1758)	3	Groß Ammensleben (3735/3) 31.3. bis 3.4.2007, 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE; Ebendorf (3835/1) 13.4.2007, 1 Ex. Hauswand, leg. GÖRICKE
**Eremocoris plebejus* (FALLÉN, 1807)		Groß Ammensleben (3735/3) 25.-28.3.2007 und 31.3.-3.4.2007, jeweils 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE; Ebendorf (3835/1) 13.4.2007, 1 Ex. Hauswand, leg. GÖRICKE
**Gastrodes abietum* BERGROTH, 1914		Ebendorf (3835/1) 15.4.2007, 1 Ex. Hauswand, leg. GÖRICKE
**Heterogaster urticae* (FABRICIUS, 1775)		Kehnert (3637/3) 16.4.2007, 1 Ex. Mauer Einfriedung Gut Kehnert, leg. GÖRICKE
**Kleidocerys resedae* (PANZER, 1797)		Groß Ammensleben (3735/3) 13.3.2007, 1 Ex. Hauswand Westseite, leg. KNOBBE; Ebendorf (3835/1) 14.3.2007, 1 Ex. Garagenwand, leg. GÖRICKE;
**Megalonotus chiragra* (FABRICIUS, 1794)		Kehnert (3637/3) 3.5.2007, 1 Ex. Mauer Einfriedung Gut Kehnert, leg. GÖRICKE
+*Megalonotus praetextatus* (HERRICH-SCHAFFER, 1835)		Kehnert (3637/3) 16.4.2007 und 3.5.2007, jeweils 1 Ex. Mauer Einfriedung Gut Kehnert, leg. GÖRICKE
**Megalonotus sabulicola* (THOMSON, 1870)	R	Kehnert (3637/3) 16.4.2007 und 3.5.2007, jeweils 1 ♂ Mauer Einfriedung Gut Kehnert, leg. GÖRICKE
**Raglius alboacuminatus* (GOEZE, 1778)		Kehnert (3637/3) 16.4.2007 1♂ und 1 ♀ und 3.5.2007 2♀♀ Mauer Einfriedung Gut Kehnert, leg. GÖRICKE
**Rhyparochromus vulgaris* (SCHILLING, 1829)		Kehnert (3637/3) 16.4.2007, 2 Ex. Mauer Einfriedung Gut Kehnert; leg. GÖRICKE, Lostau (3736/3) 30.3.2008,1 Ex. Hauswand, leg. GÖRICKE

Taxon	**RL ST**	**Nachweise**
**Scolopostethus affinis* (SCHILLING, 1829)		Kehnert (3637/3) 16.4.2007 3 ♀ und 3.5.2007 1 ♂ Mauer Einfriedung Gut Kehnert, leg. GÖRICKE; Groß Ammensleben (3735/3) 25.-28.3.2007 und 31.3.-3.4.2007, jeweils 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE.; Ebendorf (3835/1) 26.5.2007, 1 Ex. Garagenwand, leg. GÖRICKE
+*Scolopostethus decoratus* (HAHN, 1833)	G	Groß Ammensleben (3735/3) 31.3.-3.4.2007, 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE
**Scolopostethus pictus* (SCHILLING, 1829)		Groß Ammensleben (3735/3) 25.-28.3.2007, 31.3.-3.4.2007 und 12.-14.4.2007, jeweils 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE
+*Spragisticus nebulosus* (FALLÉN, 1807)	R	Ebendorf (3835/1) 13.3.2007, 1 Ex. Garagenwand und Kehnert (3637/3) 16.4.2007, 1 ♀ Mauer Einfriedung Gut Kehnert, jeweils leg. GÖRICKE
**Stygnocoris sabulosus* (SCHILLING, 1829)		Groß Ammensleben (3735/3) 31.3.-3.4.2007, 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE
Pyrrhocoridae AMYOT & SERVILLE, 1843 (Feuerwanzen)		
**Pyrrhocoris apterus* (LINNAEUS, 1758)		Kehnert (3637/3) 16.4.2007, div. Ex. Mauer Einfriedung Gut Kehnert, leg. GÖRICKE
Coreidae LEACH, 1815 (Randwanzen)		
+*Coriomeris denticulatus* (SCOPOLI, 1763)		Ebendorf (3835/1) 2.9.2006, 1 Ex. Hauswand, leg. GÖRICKE
+*Syromastes rhombeus* (LINNAEUS, 1767)		Ebendorf (3835/1) 2.9.2006, 1 Ex. Hauswand leg. GÖRICKE; Groß Ammensleben (3735/3) 4.-9.9.2006, 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE; Kehnert (3637/3) 16.4.2007, 1 Ex. Mauer Einfriedung Gut Kehnert, leg. GÖRICKE
Cydnidae BILLBERG, 1820 (Erdwanzen)		
**Legnotus limbosus* (GEOFFROY, 1785)		Ebendorf (3835/1) 20.5.2007, 3 ♀♀ Außenwand Kegelhalle Sportverein Ebendorf, leg. GÖRICKE; Groß Ammensleben (3735/3) Anfang Juni 2007, 2 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE
+*Sehirus luctuosus* MULSANT & REY, 1866	3	Ebendorf (3835/1) 14.4.2007, 1 Ex. Hauswand Supermarkt NP, leg. GÖRICKE; Groß Ammensleben (3735/3) Anfang Juni 2007, 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE
**Thyreocoris scarabaeoides* (LINNAEUS, 1758)	3	Großammensleben (3735/3) 12.-14.4. 2007, 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE
+*Tritomegas bicolor* (LINNAEUS, 1758)		Kehnert (3637/3) 16.4.2007, 1 Ex. Mauer Einfriedung Gut Kehnert, leg. GÖRICKE
**Tritomegas sexmaculatus* (RAMBUR, 1842)		Ebendorf (3835/1) 29.3.2008, 1 Ex. Hauswand Supermarkt NP, leg. GÖRICKE
Scutelleridae LEACH, 1815 (Schildwanzen)		
**Eurygaster maura* (LINNAEUS, 1758)		Kehnert (3637/3) 16.4.2007, 1 Ex. Mauer Einfriedung Gut Kehnert, leg. GÖRICKE

Taxon	RL ST	Nachweise
Pentatomidae LEACH, 1815 (Baumwanzen)		
**Aelia acuminata* (LINNAEUS, 1758)		Groß Ammensleben (3735/3) 12.-14.4.2007, 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE
**Eurydema oleracea* (LINNAEUS, 1758)		Groß Ammensleben (3735/3) 12.-14.4.2007, 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE
**Holcostethus vernalis* (WOLFF, 1804)		Groß Ammensleben (3735/3) 31.3. bis 3.4.2007 und September 2007, jeweils 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE,
**Pentatoma rufipes* (LINNAEUS, 1758))		Groß Ammensleben (3735/3) Juli/August 2007, 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE
+*Podops inuncta* (FABRICIUS, 1775)		Kehnert (3637/3) 16.4.2007, 1 Ex. Mauer Einfriedung Gut Kehnert, leg. GÖRICKE; Ebendorf (3835/1) 24.9.2007, 1 Ex. Kellerwand Haus Göricke, leg. GÖRICKE
**Rhaphigaster nebulosa* (PODA, 1761)	3	Ebendorf (3835/1), div. Beobachtungen an Hauswand Haus Göricke im Frühjahr und Herbst 2007 durch GÖRICKE
Acanthosomatidae STÀL, 1864 (Bauchkielwanzen)		
**Cyphostethus tristriatus* (FABRICIUS, 1787)		Groß Ammensleben (3735/3) 31.3. bis 3.4.2007 und September 2007, jeweils 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE
+*Elasmostethus interstinctus* (LINNAEUS, 1758))		Groß Ammensleben (3735/3) 12.-14.4.2007, 1 Ex. Hauswand, leg. KNOBBE

3. Bemerkungen zu ausgewählten Arten

Emblethis denticollis HORVÁTH, 1878 - Lygaeidae (Bodenwanzen)

Nach SIMON et al. (2008) ist die Art selten, wird in die deutschlandweite Rote-Liste-Schutzkategorie V gestellt, gilt als potentieller Klimagewinner und in ST ist *denticollis nach* BARTELS et al. (2004) in die RL-Kategorie 3 eingestuft. Die Art stellt einen Profiteur von Ackerflächenstilllegungen dar. WACHMANN et al. (2007) gibt für die Art sonnige, offene Lebensräume und das Vorhandensein in der Streu auf sandigen und lehmigen Böden an. Nach GRUSCHWITZ & BARTELS (2000) ist der letzte Nachweis für Sachsen-Anhalt aus dem Jahre 1998. Das mengenhafte Auftreten und Beobachten der Art am 16. April 2007 in Kehnert (LK Stendal) ist vorrangig auf außergewöhnliche Temperaturverhältnisse an diesem Tag, aber sicherlich auch auf einen förderlichen umgebenen Lebensraum zurückzuführen.

Eremocoris abietis (LINNAEUS, 1758) - Lygaeidae (Bodenwanzen)

Der letzte Nachweis für Sachsen-Anhalt stammt aus dem Jahr 1997 durch R. BARTELS für den Vorharz (GRUSCHWITZ & BARTELS 2000). Nach WACHMANN et al. (2007) trifft man die Art oftmals gleichzeitig mit Ameisen der Gattung *Formica* oder *Componotus* an, wobei Larven und Imagines von *E. abietis* in Ameisennestern aufzufinden sind und sich hierin zumindest teilweise zoophag von eingetragenen Beutetieren und Ameisenbrut ernähren. Die Funde der Art an Hauswänden in Groß Ammensleben und Ebendorf im April 2007 dokumentieren die aktuellen Artnachweise in Sachsen-Anhalt. Eine weitere Art der Gattung, *Eremocoris fenestratus* (HERRICH-SCHAEFFER, 1839), wurde entsprechend GÖRICKE (2006), det. GÖLLNER-SCHEIDING, im November 2005 an der Hauswand des Verfassers in Ebendorf bei Magdeburg festgestellt. Nach SIMON et al. (2008) stammt der letzte deutsche Nachweis von *Eremocoris fenestratus* aus dem Jahr 1999 und ist somit vermutlich die aktuellste Feststellung

für Deutschland. Im Manuskript der Roten Liste Deutschland ist *E. fenestratus* als sehr selten angegeben, wurde mehrfach in bebauten Bereichen angetroffen, gilt als Kulturfolger und als potentieller Klimagewinner. Interessant ist, dass auch eine dritte deutsche Art der Gattung, *Eremocoris plebejus* (FALLÈN, 1807) an Hauswänden aufgefunden wurde und damit eine gewisse Affinität der Gattung *Eremocoris* für Wände zu erkennen ist.

Spragisticus nebulosus (FALLÉN, 1807) - Lygaeidae (Bodenwanzen)
WACHMANN et al. (2007) geben eine Verbreitung von Nord- und Mitteleuropa bis Innerasien, Sibirien und Nordamerika an und kennzeichnen die Spezies als holarktische Art. In Sachsen-Anhalt ist nach GRUSCHWITZ & BARTELS (2000) der letzte Nachweis aus dem Jahr 1996 auf P. LEIBE (1997) für den Elb-Havel-Winkel zurückzuführen. Das Auffinden der Art in jeweils einem Exemplar in Ebendorf und Kehnert im März und April 2007 stellen die aktuellen Nachweise für ST dar. Nach SIMON et al. (2008) ist die Art wiederum ein Klimagewinner in Deutschland.

Sehirus luctuosus MULSANT & REY, 1866 - Cydnidae (Erdwanzen)
Hinsichtlich ihrer Lebensweise werden Cydniden naturgemäß seltener festgestellt. Die Gattung *Tritomegas* macht da sicherlich eine Ausnahme. Nach freundl. Mittlg. von W. GRUSCHWITZ stammt der letzte Nachweis von *S. luctuosus* für Sachsen-Anhalt von leg. und coll. BÜCHE aus dem Jahr 2000 für die Altmark. Nach SIMON et al. (2008) respektive unter Bezugnahme auf MORKEL (2001) ist *Sehirus luctuosus* ein Erstbesiedler von Schlagfluren. Die Nachweise aus 2007 im Umfeld der Wände in Ebendorf und Groß Ammensleben weisen z.T. ähnliche Charakteristika auf.

Podops inuncta (FABRICIUS, 1775) - Pentatomidae (Baumwanzen)
Die Art ist verbreitet, wird aber hinsichtlich ihrer versteckten Lebensweise nur vereinzelt festgestellt. W. GRUSCHWITZ hat *Podops inuncta* nach eigenen Angaben als Letztnachweis in Sachsen-Anhalt im Raum Staßfurt im Jahr 2004 festgestellt. Bei den Funden an Wänden durch GÖRICKE im Jahr 2007 in Kehnert und Ebendorf ist bemerkenswert, dass die Tiere ihre angestammten versteckten Aufenthaltsorte verlassen haben, um vermutlich die Temperaturregulationsmöglichkeiten von Mauern bzw. Wänden zu nutzen.

4. Diskussion

Das Erscheinen und Auffinden von Heteropteren an Wänden und Mauern ist ein altbekanntes Phänomen und für diverse Arten im Tages- und jahreszeitlichem Verlauf für die Bestandsentwicklung förderlich. Dabei hat sich erwiesen, dass der Anteil der Arten, die an eine terrestrische Lebensweise und Fortbewegung gebunden sind, besonders hoch ist. Die Anzahl der Ende 2006 bis Anfang 2008 an Mauerhabitaten festgestellten Lygaeiden beträgt 18 Arten und entspricht damit einem Anteil von 18% (genau 100 Lygaeidenarten sind im Arteninventar von Sachsen-Anhalt nach GRUSCHWITZ & BARTELS 2000 verzeichnet). Unter Einbeziehung der Aufstellung von GÖRICKE (2006) erhöht sich die Zahl auf insgesamt 25 Lygaeidenarten, gleich 25% des Arteninventars an Bodenwanzen aus ST. Bei den Cydnidae ist das Verhältnis ähnlich. Fünf Erdwanzenspezies wurden an Wänden bzw. Mauern festgestellt, welches bei insgesamt 13 Arten einem Anteil von 38,4% in ST entspricht. Nach GRUSCHWITZ & BARTELS (2000) sind in Sachsen-Anhalt insgesamt 634 Heteropterenarten verzeichnet; HOFFMANN & MELBER (2003) listet unter Zuarbeit vorgenannter Autoren 628 Arten für ST nach Altnachweiskorrekturen auf. Für die 67 Arten, die an Wandhabitaten festgestellt wurden, wobei 14 Arten neu zur Erhebung von 2006 sind, ergibt sich ein Anteil von ca. 10,6% zum gegenwärtigen Gesamtarteninventar in Sachsen-Anhalt. Der Anteil terrestrisch gebundener Wanzenarten, die an Mauerhabitaten festgestellt wurden, ist damit um

den Faktor 2,5 bis 3,5 größer, wie die nachgewiesenen Gesamtartenzahlen an Wänden und Mauern zum Arteninventar von ST. Die Fortbewegungsweise des Laufens scheint dabei die vorangigste Art der Erreichung von Wänden zu sein. Darüber hinaus fliegen jedoch auch einige Wanzenarten gezielt Wände an, wie GÖRICKE (2006) am Beispiel von *Rhaphigaster nebulosa* und *Coreus marginatus* aufgezeigt hat. Einen ganz ungewöhnlichen Fall schildert S. RIETSCHEL /Karlsruhe (freundl. Mittlg.), indem er offensichtlich durch Windverdriftung transportierte flugunfähige aptere Tiere von *Dimorphopterus spinolai* (SIGNORET, 1857) und selbst *Aradiden*-Larven des Öfteren an seiner Hauswand beobachten konnte, obwohl der Weg „zu Fuß" von einem entsprechenden Biotop zu weit war.
Bemerkenswert war das Auftreten von allein 16 Heteropterenarten am 16.4.2007 in teilweise großen Stückzahlen und insgesamt mehreren hundert Tieren an der Einfriedungsmauer vom Gut Kehnert bei Tangerhütte (Landkreis Stendal). An diesem Frühlingstag herrschten extreme Temperaturverhältnisse von mittags ca. 26 ° C. Die Mauer war ca. 150 m lang, ca. 2,3 m hoch, besitzt glatten und hell gestrichenen Putz, befindet sich in Ost-West-Ausrichtung und der Fang erfolgte auf der, der prallen Sonne, abgewandten Nordseite. Die Szene vermittelte den Eindruck, als dass die Tiere mit „heißem Blut", unter Ausnutzung der Lokalität und des exorbitanten Tagesklimas, die Nähe von Kopulationspartnern suchten. Von manchen Arten wurden mehr als 50 bzw. 100 Exemplare an der Wand beobachtet. So sah man von der in Deutschland seltenen Art *Emblethis denticollis* mehr als 50 Tiere an der Mauerkrone beim eifrigen hin- und herlaufen zwischen Sonnen- und Schattenseite. Wie stark das Auffinden von Wanzen an Wandhabitaten von der Jahreszeit und den Tagestemperaturen abhängig ist, wird auch daran ersichtlich, dass an der gleichen Wand am 3.5.2007 nur noch wenige Heteropteren, aber teilweise andere Arten und am 12.6.2007, bei einer weiteren Kontrollbegehung, gar keine Wanzen festgestellt werden konnten. An beiden Tagen war freundliches Wetter zu verzeichnen, wobei die am 16. April 2007 erlebte Extremwettersituation im Frühjahr mit 26 ° C relativ und absolut nicht annähernd erreicht wurde.

5. Danksagung

Herrn Dr. J. DECKERT (Berlin) danke ich für die Nachprüfung schwieriger Arten und Herrn Prof. Dr. E. HEISS (Innsbruck), Herrn Dr. H. GÜNTHER (Ingelheim) und Herrn Prof. Dr. S. RIETSCHEL (Karlsruhe) für ihre freundlichen Worte und den Zuspruch hinsichtlich der Fortführung und Unterstützung des Untersuchungsthemas. Bei Herrn W. GRUSCHWITZ (Staßfurt) bedanke ich mich für die Durchsicht des Manuskriptes und die Zurverfügungstellung faunistischer Daten. Mein besonderer Dank geht an Herrn H.-J. KNOBBE (Groß Ammensleben) für seine umsichtige, sorgfältige und selbstlose Unterstützung des Projektes durch die umfangreiche Beibringung von Funden und die Überlassung der Belege. Die geschätzten vorstehenden Persönlichkeiten mögen es mir nachtragen, dass ich mich postum bei meinem stets treuen und mit einmalig sanften Wesen ausgestatteten Golden-Retriever-Rüden Buster bedanke, der im letzten Jahr verstarb und dem ich durch sein liebevolles Drängen zum Spazieren gehen, so manchen Heteropterenfund an Hauswänden zu verdanken habe.

6. Literatur

BARTELS, R., W. GRUSCHWITZ und W. KLEINSTEUBER (2004): Rote Liste der Wanzen (Heteroptera) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39: 237-248, Halle.

GÖRICKE, P. (2005): Das Auftreten von *Rhaphigaster nebulosa* (PODA, 1761) (Het., Pentatomidae) im Land Sachsen-Anhalt und die Verbreitung in und um Magdeburg. –

Heteropteron, Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen 20: 3-7, Köln.

GÖRICKE, P. (2006): Das Auftreten von Wanzen (Insecta, Heteroptera) an Wänden und Mauern – Beobachtungen diesbezüglicher Affinitäten und Präferenzen – Abhandlungen und Berichte für Naturkunde, Museum für Naturkunde Magdeburg, 29: 125-136, Magdeburg.

GRUSCHWITZ, W. & R. BARTELS (2000): Kommentiertes vorläufiges Verzeichnis der Wanzen (Heteroptera) in Sachsen-Anhalt. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 8 (2): 37-61, Schönebeck.

GRUSCHWITZ, W. & P. GÖRICKE (2005): Wanzen (Heteroptera). In: Beiträge zur Insektenfauna der Altmark. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 13 (1): 15-22, Schönebeck.

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, Dresden.

LEIBE, P. (1997): Zur Wanzenfauna (Hemiptera, Heteroptera) ausgewählter Sandtrockenrasen und Zwergstrauchheiden im Elb-Havel-Winkel (Sachsen-Anhalt). – UNTERE HAVEL - Naturkundliche Berichte 6/7: 102-104, Havelberg.

MORKEL, C. (2000): Raum-zeitliche Variation der Wanzenassoziationen (Insecta: Heteroptera) eines Biotopkomplexes im Vogelsberg (Hessen).- Cuvillier Verlag: 1-279, Göttingen.

SIMON, H. et al. (2008): Rote Liste der Wanzen (Heteroptera) der BRD, Manuskript, Computerdatei, z.Zt. noch nicht veröffentlicht.

WACHMANN, E., A. MELBER & J. DECKERT (2004): Wanzen 2. In: Die Tierwelt Deutschlands 75. – Verlag Goecke & Evers, 1-288, Keltern.

WACHMANN, E., A. MELBER & J. DECKERT (2006): Wanzen 1. In: Die Tierwelt Deutschlands 77. – Verlag Goecke & Evers, 1-264, Keltern.

WACHMANN, E., A. MELBER & J. DECKERT (2007): Wanzen 3. In DAHL: Die Tierwelt Deutschlands 78. – Verlag Goecke & Evers, 1-272, Keltern.

WAGNER, E. (1952): Blindwanzen oder Miriden. In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 41.Teil. – Verlag von Gustav Fischer, 1-218, Jena.

WAGNER, E. (1961): Heteroptera • Hemiptera. In: BROHMER, P., P. EHRMANN & G. ULMER: Die Tierwelt Mitteleuropas. Band IV, Heft X.a. – Verlag von Quelle und Meyer, 1-173, Leipzig.

WAGNER, E. (1966): Wanzen oder Heteropteren. I. Pentatomorpha. In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 54. Teil. – VEB Gustav Fischer Verlag. 1-235, Jena.

WAGNER, E. (1967): Wanzen oder Heteropteren. II. Cimicomorpha. In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 55.Teil. – VEB Gustav Fischer Verlag, 1-179, Jena.

Anschrift des Verfassers:

Peter Göricke
Fasanengasse 6
D-39179 Ebendorf
e-mail: peter-goericke@web.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: 16_2008

Autor(en)/Author(s): Göricke Peter

Artikel/Article: Weitere Ergebnisse bei der Feststellung von Wanzen (Insecta, Heteroptera) an Wänden und Mauern 59-65