

3. Nachtrag zum Verzeichnis der Wanzen in Rheinland-Pfalz (Insecta: Heteroptera)

von Helga SIMON

Inhaltsübersicht

Kurzfassung

Abstract

1 Einführung

2 Ergebnisse – Artkapitel

3 Dank

4 Literatur

Kurzfassung

Für Rheinland-Pfalz werden fünf Wanzenarten erstmals gemeldet. Die verschollen geglaubte *Kalama henschi* (PUTON, 1892) konnte an ihrem einzigen Fundort in Deutschland, dem NSG Rotenfels, nach fast 60 Jahren wieder nachgewiesen werden. Inklusive dreier bereits veröffentlichter Neunachweise umfasst die Wanzenfauna von Rheinland-Pfalz mittlerweile 727 Spezies.

Abstract

Third supplement to the checklist of the true bugs in Rhineland-Palatinate (Insecta: Heteroptera)

In Rhineland-Palatinate five species are recorded for the first time. Up to now a total of 727 species of true bugs is known. The lacebug *Kalama henschi* (PUTON, 1892) was found again in Rhineland-Palatinate after about 60 years.

1 Einführung

Nach der ersten Zusammenstellung der rheinland-pfälzischen Heteropterenarten (SIMON 2002) und den zwei Nachträgen zu diesem Verzeichnis (SIMON 2007, 2008) sind insgesamt acht weitere Wanzenarten für Rheinland-Pfalz hinzugekommen. Davon sind drei bereits veröffentlicht: *Closterotomus trivialis* (A. COSTA, 1853) (SCHMITZ 2011) *Psallus betuleti* (FALLÉN, 1826) (RENKER et al. 2012) und *Aradus truncatus* FIEBER,

1860 (SCHÄFER 2014). Darüber hinaus sind fünf weitere Arten erstmals für Rheinland-Pfalz zu melden. Für die wieder nachgewiesene *Kalama henschi* (PUTON, 1892) werden u. a. Angaben zur Biologie gemacht.

2 Ergebnisse – Artkapitel

Familie Corixidae – Ruderwanzen

Cymatia rogenhoferi (FIEBER, 1864). Neu für Rheinland-Pfalz

Cymatia rogenhoferi ist von Zentral- und Südeuropa über SE-Asien bis nach Nordafrika verbreitet, wobei JANSSON (1986) nur wenige Funde aus Mitteleuropa kennt. Mittlerweile hat sich die Spezies nach CIANFERONI (2013) weiter nach Norden ausgebreitet (insbesondere Frankreich, Deutschland, Belgien, Niederlande, Süd-England, Polen). Im Süden und Westen erstrecken sich die aktuellen Verbreitungsgebiete bis Zentral- und Südspanien und bis Marokko. Nach STRAUSS & NIEDRINGHAUS (2014) fehlt die Art in Deutschland nur noch in drei Flächenstaaten.

Am 16. Juni 2013 gelang Verf. bei der Suche nach Branchiopoden im temporären Überschwemmungsgelände östlich der Bundesstraße 9 auf dem Festplatz in Worms am Rhein (TK 25 6316 SW) der Fang eines Männchens der Art.

Familie Tingidae – Netz- oder Gitterwanzen

Kalama henschi (PUTON, 1892)

Kalama henschi gehört mit einer Körperlänge von 1,7-2,4 mm neben den Vertretern der Gattung *Acalypta* zu den kleinsten einheimischen Netzwanzenarten. Die Art ist schwarzbraun gefärbt und ist mit *Kalama tricornis*, die zu den häufigsten einheimischen Tingiden zählt, schon aufgrund ihrer geringen Körpergröße nicht zu verwechseln. Ein weiteres charakteristisches Merkmal von *K. henschi* sind die klaffenden Halbdecken, die die Tergite erkennen lassen. Ähnliche Merkmale weist die auch bei uns heimische *Campylosteira verna* (FALLÉN, 1826) auf, die auch etwa die Körpergröße von *K. henschi* erreicht. Alle bislang bei uns in Deutschland gefundenen Tiere hatten verkürzte Flügeldecken und waren somit flugunfähig. Als Wirtspflanzen gibt PÉRICART (1983) *Artemisia campestris* und *Hieracium pilosella* an.

PÉRICART & GOLUB (1996) melden die Art vom westlichen Mittelmeergebiet aus Frankreich, Italien und Spanien. Über Ungarn und die Schwarzmeer-Region ist sie bis nach Russland und Asien (Kasachstan) verbreitet. Außerhalb des paläarktischen Raumes sind keine Vorkommen bekannt. Der einzige Fundort in Deutschland ist der Rotenfels an der Nahe (PÉRICART 1983), viele hundert Kilometer nördlich von anderen Fundstellen. Reinhard REMANE hatte die Art dort am 27. August 1950 in einem Exemplar gesammelt. Bei dem Tier handelt sich um ein Männchen, obwohl das Präparat durch ein Genuszeichen (♀) als Weibchen gekennzeichnet ist. Jean PÉRICART versah das Tier 1981 mit dem Determinationsetikett *Dictyonota henschi*. Es befindet sich in

col. SIMON. PÉRICART (1982) hat die Untergattung *Kalama* zur Gattung höhergestuft. Die mit diesem einzigen Exemplar vor fast 60 Jahren nachgewiesene Art galt bis zum Wiederfund 2008 - nach gezielter Nachsuche - als verschollen.

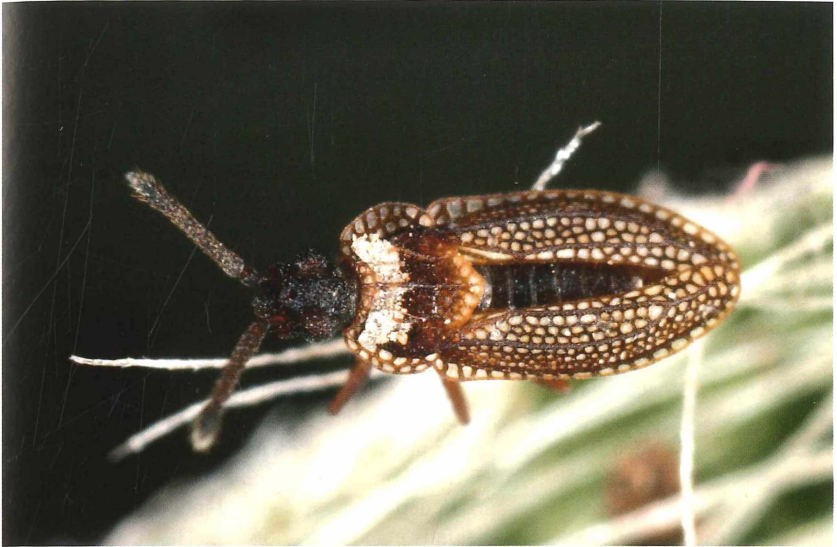


Abb. 1: *Kalama henschi* (PUTON, 1892). Foto: © Ekkehard WACHMANN.
Fundort in Rheinland-Pfalz: Rotenfelsmassiv Bad Münster a. Stein, TK 25 6113 SW

K. henschi tritt zumeist in offenen felsigen Xerothermbiotopen auf, in den Pyrenäen hat man sie bis auf die Höhe von 1250 m ü. NN nachgewiesen. PÉRICART (1983) gibt verschiedene Fundumstände an: in Russland Fund an Moosen und Flechten, aber auch unter *Artemisia*. In Südfrankreich gelang der Fang unter Rosetten von *Hieracium pilosella*.

Am Rotenfels hielt sich die Art am 27. September 2008 in den dichten Polstern von *Hieracium peleterianum* und darunter im feingrusigen Substrat in Anzahl auf. Diese Pflanzenart war bislang als Wirtspflanze noch nicht bekannt. Selbst am 10. Oktober 2008 waren noch Tiere zu finden. Ein lebend mitgenommenes Weibchen ließ sich wenige Tage später bei der Eiablage beobachten. Mit dem Legeapparat bohrte das Tier kräftige, aber noch nicht verholzte, Wurzeln des angebotenen *Hieracium peleterianum* an und versenkte das Ei so, dass nur noch der Eideckel sichtbar blieb. In der Natur sind diese Pflanzenteile natürlich nur unterirdisch zu finden. Das Verhalten der Tiere macht deutlich, dass ihr Vorkommen an ganz bestimmte Habitatrequisiten gebunden ist. PÉRICART (1983) gibt Funddaten adulter Tiere aus dem Zeitraum von Frühling bis Frühsommer und vom Herbst an. Larvenfunde datieren vom Zeitraum Juni-Juli. Die Eiablage im Herbst hat ggf. nur wegen der warmen Umgebungstemperatur stattgefunden.

Für die reguläre Eiablage im Frühling und vermutlich auch die Kopulation in dieser Jahreszeit sprechen die Funde von 8 ♂♂ und 3 ♀♀ am 29. Mai 2011.

Die Tingidenart war aufgrund fehlender aktueller Nachweise in der Roten Liste der Wanzen von 1998 (GÜNTHER et al.) als ausgestorben oder verschollen, Kategorie 0, geführt. Durch den Wiedernachweis rückt die mit nur einem Fundort in Deutschland vorkommende Art in Kategorie 1, vom Aussterben bedroht, ein. Sie ist bei uns als Reliktart mit extrem isoliertem Vorkommen zu werten.

Das Rotenfels-Massiv ist als xerothermer Trockenhang mit seinem starken Hanggefälle und anstehenden Gestein kaum der Sukzession ausgesetzt. Da die Art in der Regel nicht flugfähig ist, wird sie auf gravierende Veränderungen in ihrem Habitat äußerst empfindlich reagieren.

In den letzten Jahren gelang es trotz intensiver Nachsuche nicht, *Kalama henschi* an weiteren geeigneten Stellen an der Nahe und am Mittelrhein nachzuweisen.

Familie Miridae - Weich- oder Blindwanzen

Closterotomus trivialis (A. COSTA, 1853)

Nach dem Erstnachweis der mediterranen Spezies in Deutschland bei Bad Neuenahr-Ahrweiler durch Sabine SCHMITZ am 2. Juni 2011 (SCHMITZ 2011) hat Hans-Georg FOLZ *C. trivialis* in den Jahren 2013-2015 in einem Garten in Engelstadt bei Mainz mit wachsender Population festgestellt (FOLZ 2014, 2015). Seine Beobachtungen erstreckten sich von Mitte Mai bis Mitte Juni. In den Niederlanden und in Großbritannien hat sich die Art in den letzten Jahren ebenfalls etabliert (AUKEMA & HERMES 2009, FLANAGAN 2013). Da *C. trivialis* sicherlich eingeschleppt ist, ist sie bei uns als Neozoon zu werten.

Pinalitus atomarius (MEYER-DÜR, 1843). Neu für Rheinland-Pfalz

Die 4-5,2 mm große, sehr farbvariante Miride zeigt in Europa ein überwiegend boreomontanes Verbreitungsbild. Sie ist aber auch für die Niederlande und die Britischen Inseln gemeldet. Gesicherte Nachweise lagen aus Deutschland nur von Bayern und Baden-Württemberg vor. Meldungen aus Thüringen und Schleswig-Holstein ließen sich bislang nicht eindeutig belegen. Durch einen eigenen Fund der Art im Arboretum bei Bad Grund im Harz auf nur 430 m ü. NN an *Abies alba* angeregt (MELBER & STERN 2016), gelangen etliche Funde von *Pinalitus atomarius* in vielen Landesteilen von Rheinland-Pfalz sowie einer in Hessen. Wenn die Art vorhanden war, war sie immer in großer Anzahl von den Ästen der Bäume zu klopfen. Bis auf die Funde in Mainz gelangen Nachweise von *P. atomarius* nur auf *Abies alba*. Im Arboretum des Botanischen Gartens der Universität in Mainz war außer *Abies alba* auch ein Hybrid von *Abies nebrodensis* (LOJAC.) MATTEI besiedelt. Ob die Wanzenart in Ausbreitung ist oder man sie bislang vielerorts übersehen hatte, ist nicht abschließend zu klären. Es besteht eine Bindung an die Wirtspflanze, die ursprünglich boreomontan verbreitet ist. Allerdings sind auch angepflanzte Bestände in geringer Meereshöhe besiedelt (Mainz: 125 m ü. NN).

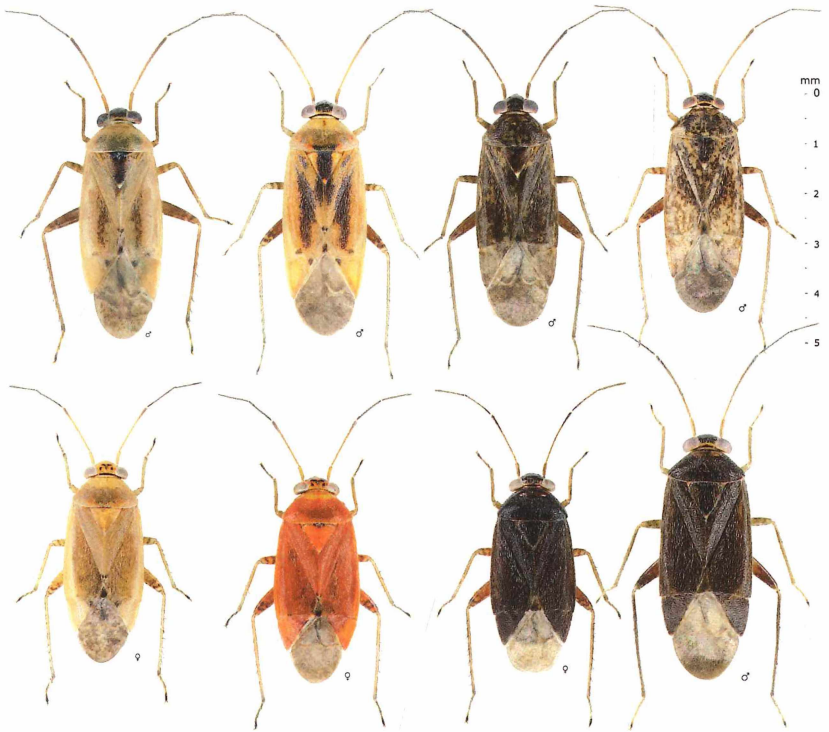


Abb. 2: Farbvarianten von *Pinalitus atomarius* (MEYER-DÜR, 1843). Fotos: © Gerhard STRAUSS (www.corisa.de).

Fund in Hessen:

SE Schlangenbad-Georgenborn; TK 5914 NE; 4. September 2011

Funde in RLP:

Rosselhalde NW Kirschweiler; TK 25 6209 NW; 12. August 2011

Böllernborn, Hohe Derst; TK 25 6913 NE; 19. August 2011 und 5. September 2011

Uni Mainz, Botanischer Garten; TK 25 6015 NW; 12. September 2011

Molsberg; TK 25 5513 NE; 15. September 2011

Johanniskreuz; TK 25 6612 SE; 16. September 2011

Blepharidopterus chloronis (SAY, 1832). Neu für Rheinland-Pfalz

Nach dem deutschen Erstfund der an Gleditschie oder Lederhülsenbaum (*Gleditsia triacanthos* L.) lebenden nordamerikanischen Miride *Blepharidopterus chloronis* (SAY,

1832) in Baden-Württemberg (RIEGER 2015) haben Ludwig SIMON und Verfasserin im Frühjahr 2016 gezielt nach der Art gesucht. Folgende Funddaten des sich sicherlich noch weiter ausbreitenden Neozoons liegen mittlerweile vor:

SE Speyer (Hochschule und Sportplatz, westlicher Stadtbereich); TK 25 6615 SW/SE; 11. Mai 2016 (Larven) und 4. Juni 2016; (Imagines und Larven in Anzahl)

Hördt (Hauptstraße); TK 25 6816 NW; 21. Juni 2016; (Imagines in Anzahl)

Bad Dürkheim (Weinstraße nördlich Fasskreisel); TK 25 6515 NW; 14. Juni 2011 und 28. Juni 2016; (Imagines in Anzahl)

Annweiler (östliche Ortseinfahrt); TK 25 6713 SE; 21. Juni 2016; (Imagines in Anzahl)

Alle Funde sind im südlichen Rheinland-Pfalz angesiedelt. Trotz Nachsuche an den zahlreich vorhandenen Bäumen waren in der Mitte (Mainz) und im Norden (Koblenz) des Bundeslandes keine Nachweise zu erbringen.

An fast allen Fundstellen war die ebenfalls monophag an Gleditschie lebende Zikade *Penestragania apicalis* (OSBORN et BALL, 1989) entweder als Larve oder als Imago nachweisbar. Die Art hat man erstmals 2012 in Deutschland gefunden (NICKEL et al. 2013).

Die von C. RIEGER ebenfalls festgestellte Miride *Plagiognathus delicatus* UHLER, 1887, war an keinem der Standorte vorhanden. Folgende andere Wanzenarten traten an

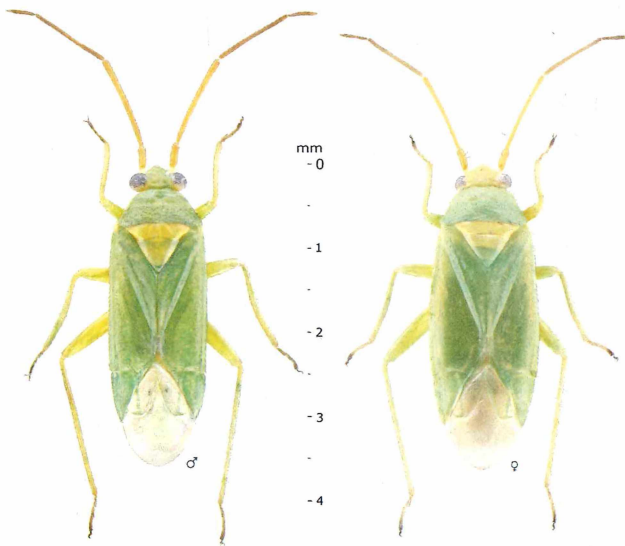


Abb. 3: *Blepharidopterus chloronis* (SAY, 1832). Fotos: © Gerhard STRAUSS (www.corisa.de).

den Gleditschien auf: *Deraeocoris flavilinea* (A. COSTA, 1862), *Deraeocoris lutescens* (SCHILLING, 1837), *Psallus varians varians* (HERRICH-SCHAEFER, 1841), *Orthotylus prasinus* (FALLÉN, 1826), *O. viridinervis* (KIRSCHBAUM, 1856) und *Anthocoris nemoralis* (F., 1794). Dabei handelt es sich um überwiegend zoophag lebende Taxa.

Psallodema fieberi (FIEBER, 1864). Neu für Rheinland-Pfalz

Von der auf *Ulmus glabra* HUDS. (Bergulme) lebenden zarten, weißlich gefärbten Miride sind in der Bundesrepublik nur sehr wenige Fundstellen bekannt. Aus Hamburg, Schleswig-Holstein, Hessen, Niedersachsen und Baden-Württemberg liegen alte Meldungen vor. Im Jahr 2009 hat Michael MÜNCH die Art in Sachsen nachgewiesen (WACHMANN, MELBER & DECKERT 2012). Der bislang einzige Nachweis von *Psallodema fieberi* in Rheinland-Pfalz gelang am 26. Juni 2011 (1 ♂) im Naturschutzgebiet „Hohe Acht“ in der Hocheifel auf einer großen, alten Bergulme. Da die Miride nur auf fruchtenden Bäumen lebt, ist nicht damit zu rechnen, dass viele weitere Funde der Art in Rheinland-Pfalz folgen werden. Das Ulmensterben betrifft die alten Bäume, greift immer weiter um sich, und oft ist heute nur noch „Ulmengebüsch“ zu finden.

Psallus betuleti (FALLÉN, 1826)

Wie bereits dargelegt (SIMON 2007), ist die von JOSIFOV 1973 beschriebene Unterart *Psallus betuleti montanus* aufgrund deutlicher Unterschiede im Habitus und vor allem in den Genitalstrukturen berechtigterweise auf Artstatus erhoben (SCHUH 1995, KERZNER & SCHUH 2001, RIEGER & RABITSCH 2006). *P. betuleti* (FALLÉN, 1826) ist holarktisch verbreitet, *P. montanus* JOSIFOV, 1973, dagegen in der Palaearktis beheimatet, möglicherweise hat man diese Art innerhalb der letzten 50 Jahre auch in das östliche Nordamerika eingeschleppt. RIEGER & RABITSCH geben Funde von *P. montanus* für Deutschland aus Baden-Württemberg, Bayern, Rheinland-Pfalz, Thüringen und Sachsen-Anhalt an. *P. betuleti* ist in Deutschland nach aktuellem Kenntnisstand deutlich seltener. Den Autoren lag nur Material aus Baden-Württemberg und Hessen vor. Mitterweile sind Funde aus Sachsen-Anhalt (GÖRICKE & JUNG 2011) und Sachsen (MÜNCH & MÜNCH 2007) veröffentlicht. *Psallus betuleti* war hingegen in Rheinland-Pfalz bisher nicht nachgewiesen. Der erste Fund gelang am 4. Juni 2011 im NSG „Alter Nahearm“ bei Birkenfeld auf *Alnus*, 1 ♂ (leg., det. et col. SIMON) (RENKER et al. 2012).

Familie Aradidae – Rindenwanzen

Aradus truncatus FIEBER, 1860

SCHÄFER (2014) verdanken wir den Erstnachweis der Art für Rheinland-Pfalz. Das Tier, ein langflügeliges Männchen, fand sich am 14. Juni 2011 zusammen mit mehreren *Aradus depressus* (F., 1794) und *Aradus conspicuus* HERRICH-SCHAEFFER, 1835, an einem teilweise besonnten Stubben der Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Fundort war ein

Wegrand im Laubwald zwischen Bremm und Urschmitt (Landkreis Cochem-Zell; TK25 5808 SE).

Nach HEISS & PÉRICART (2007) gilt die Art als euro-sibirisches Faunenelement, das, wie auch in diesem Fall, selten und zumeist einzeln gefunden wird. Für Deutschland nennen die Autoren Funde aus Schleswig-Holstein, Sachsen, Nordrhein-Westfalen, Bayern, Brandenburg und Baden-Württemberg.

Familie Lygaeidae – Bodenwanzen

Belonochilus numenius (SAY, 1832). Neu für Rheinland-Pfalz

Die an den Samenständen von Platanen lebende, aus Nordamerika stammende Lygaeidenart hat als Neozoon zunächst Südeuropa erreicht (zusammenfassend: KÜCHLER & STRAUSS 2010, WERNER 2014). Die ersten Funde gelangen demnach zunächst von 2008-2010 nahe der Küste in Korsika, Südfrankreich, Spanien und Italien. Wie von KÜCHLER & STRAUSS (loc. cit.) prognostiziert, erreichte die Art in bemerkenswert raschem Tempo Portugal, Österreich, Slowenien, Tschechien und Ungarn. Die ersten Nachweise in Deutschland gelangten 2012 verschiedenen Autoren an vier Fundorten in Baden-Württemberg (KÜCHLER & KEHL 2013, WERNER et al. 2013). BRÄU (2014) gelang 2013 ein Fund in München. Somit hat sich das Neozoon bereits innerhalb kürzester Zeit in Deutschland etabliert.

Verf. fing die Art (2 ♂♂, 2 ♀♀) am 3. September 2014 an beschatteten Früchten von Platanen am Otto-Hahn-Gymnasium in Landau (TK 25 6814 NE). An den stärker besonnten Ästen und Früchten der Bäume dominierte in Massen *Arocatus longiceps* STAL, 1872.

3 Dank

Hinweise auf Standorte der Weißtanne erhielt ich dankenswerterweise von Stefan ASAM, Helmut BAADEN und Dr. Harald EGIDI. Vorkommen der Gleditschie nannten mir Ludwig BLASCHKE, Uwe MEISSNER und Eva RAMPF.

Gerhard STRAUSS und Ekkehard WACHMANN fertigten die Fotos der abgebildeten Wanzenarten.

Die Herren Thomas SCHLINDWEIN bzw. Friedrich-Wilhelm DUFFERT (Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd) und Axel SCHMIDT (Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord) erteilten die erforderlichen Sammelgenehmigungen für die aufgesuchten Naturschutzgebiete. Ohne diese wäre es unter anderem nicht möglich gewesen, Gebiete wie das NSG Rotenfels zu besammeln.

Oft wird verkannt, dass auch in vermeintlich gut untersuchten Bereichen, vor allen durch die natürliche Fluktuation und Dynamik sowie durch die in irgendeiner Form immer stattfindende Sukzession ein permanenter Forschungsbedarf besteht. Die in Rheinland-Pfalz praktizierte Handhabung der Genehmigungsvergabe dient somit eindeutig dem Naturschutz; denn „man kann nur das gezielt schützen, was man kennt“.

Ganz besonders möchte ich meinem Mann Ludwig dafür danken, dass er mich bei vielen Exkursionen begleitet und tatkräftig unterstützt hat.

4 Literatur

- AUKEMA, B. & D. J. HERMES (2009): Nieuwe en interessante Nederlandse Wantsen III (Hemiptera: Heteroptera). – Nederlandse Faunistische Mededelingen **31**: 53-88. Leiden.
- BÄUR, M. (2014): *Belonochilus numenius* (SAY, 1831) erreicht Bayern. – Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen **63** (3/4): 50-52. München.
- FLANAGAN, J. (2013): *Closterotomus trivialis* in N of England. – Het News, 2nd Series, no.19/20, Spring 2013 (www.britishbugs.org.uk/HetNews). London.
- CIANFERONI, F. (2013): Distribution of *Cymatia rogenhoferi* (FIEBER, 1864) (Hemiptera, Heteroptera, Corixidae) in the West-Palaeartic Region, with the first record for the Italian mainland. – North-Western Journal of Zoology **9** (2): 245-249. Oradea.
- FOLZ, H.-G. (2014): Die Weichwanze *Closterotomus trivialis* (A. COSTA, 1853) in Rheinhessen - Zweiter und dritter Nachweis für Rheinland-Pfalz und Deutschland. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **12** (4): 1533-1536. Landau.
- (2015): Weichwanze *Closterotomus trivialis* (A. COSTA, 1853) in Rheinhessen (Heteroptera: Miridae). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **13** (1): 205-206. Landau.
- GÖRICKE, P. & JUNG, M. (2011): Neue Wanzenarten (Heteroptera) in Sachsen-Anhalt. – Entomologische Nachrichten und Berichte **55** (4): 52-55. Dresden.
- GÜNTHER, H., HOFFMANN, H.-J., MELBER, A., REMANE, R., SIMON, H. & H. WINKELMANN (1998): Rote Liste Wanzen (Heteroptera). – 235-242. In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTKE, H. & P. PRETSCHER: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: 1-434. Bonn.
- HEISS, E. & J. PÉRICART (2007): Hemipteres Aradidae, Piesmatidae et Dipsocoromorphes euro-mediterraneens. – Faune de France **91**: 1-509. Paris.
- JANSSON, A. (1986): The Corixidae (Heteroptera) of Europe and some adjacent regions. – Acta Entomologica Fennica **47**: 94 S. Helsinki.
- KERZHNER, I. M. & R. T. SCHUH (2001): Corrections to the catalog "Plant Bugs of the World" by Randall T. SCHUH (Heteroptera: Miridae). – Journal of the New York Entomological Society **109**: 263-299. New York.
- KÜCHLER, S. & S. KEHL (2013): Erstfund für *Belonochilus numenius* SAY, 1932 (Heteroptera: Lygaeidae) in Deutschland. – Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart **48**: 89-90. Stuttgart.
- KÜCHLER, S. & G. STRAUSS (2010): *Belonochilus numenius* (SAY, 1832) (Heteroptera: Lygaeidae) – bald auch in Mitteleuropa? – Beiträge zur Entomofaunistik **11**: 27-33. Wien.
- MELBER, A. & M. STERN (2016): Ergänzungen zur Kenntnis der Wanzenfauna von Niedersachsen und Bremen (Insecta: Heteroptera). – Heteropteron **46**: 7-12. Köln.

- MÜNCH, D. & M. MÜNCH (2007): Neue und ehemals selten nachgewiesene Wanzenarten (Heteroptera) in Sachsen. – Sächsische Entomologische Zeitschrift **2**: 13-36. Leipzig.
- NICKEL, H., CALLOT, H., KNOP, E., KUNZ, G., SCHRAMEYER, K., SPRICK, P., TURRINI-BIEDERMANN, T. & S. WALTER (2013): *Penestragania apicalis* (OSBORN & BALL, 1898), another invasive Nearctic leafhopper found in Europe (Hemiptera: Cicadellidae, Iassinae). – Cicadina **13**: 5-15. Halle-Wittenberg.
- PÉRICART, J. (1982): Révision systématique des Tingidae Ouest-paléarctiques (Hemiptera). 9. Compléments et corrections. – Annales de la Société entomologique de France (NS) **18**: 349-372. Paris.
- (1983): Hémiptères Tingidae euro-méditerranéens. – Faune de France **69**: 1-618. Paris.
- PÉRICART, J. & V. B. GOLUB (1996): Family Tingidae LAPORTE, 1822 - Lacebugs. – 3-78. In: AUKEMA, B. & C. RIEGER (eds.): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region 2, Cimicomorpha I. – Netherlands Entomological Society. 361 S., Amsterdam.
- RENKER, C., SCHLEICH, S., BUSE, J., CASPARI, A., CASPARI, S., FLUCK, W., FRITSCH, R., HAUPTLORENZ, H., HELLER, G., HINSBERGER, R., IDELBERGER, S., JUNGMANN, C., LUDWIG, H.-H., MARX, M., REDER, G., ROTH, N., SCHLOTMANN, F., SCHMOLZ, M., SCHWAB, G., SIMON, H., SIMON, L., WAGNER, T., WEDEL, J., WEDEL, S., WEITMANN, G., WEITZ, W., WEITZEL, M., WERLE, H.-J., WERNO, A., WEYRAUCH, G., WILLIGALLA, C. & J. ZÜHLKE (2012): Eine Momentaufnahme aus der Flora und Fauna im Landkreis Birkenfeld – Ergebnisse des 13. GEO-Tags der Artenvielfalt am 04.06.2011. – Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv **49**: 165-236. Mainz.
- RIEGER, C. (2015): Über *Blepharidopterus chlorionis* (SAY, 1832) und *Plagiognathus delicatus* (UHLER, 1887) (Heteroptera, Miridae). – Heteropteron **44**: 17-19. Köln.
- RIEGER, C. & W. RABITSCH (2006): Taxonomy and distribution of *Psallus betuleti* (FALLÉN) and *P. montanus* JOSIFOV stat. nov. (Heteroptera, Miridae). – Tijdschrift voor Entomologie **149**: 161-166, figs. 1-3. Leiden.
- SCHÄFER, P. (2014): Nachweise von Rindenwanzen (Insecta: Heteroptera: Aradidae) in Rheinland-Pfalz mit einem Erstnachweis von *Aradus truncatus* FIEBER, 1860. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **12** (4): 1445-1450. Landau.
- SCHMITZ, S. (2011): *Closterotomus trivialis* A. COSTA, 1853 (Heteroptera: Miridae) - Erstfund für Deutschland. – Heteropteron **35**: 18-19. Köln.
- SCHUH, R. T., (1995): Plant bugs of the World (Insecta: Heteroptera: Miridae). Systematic catalogue, distributions, host lists, and bibliography. – New York Entomological Society (eds.). 1329 S., New York.
- SIMON, H. (2002): Erstes vorläufiges Verzeichnis der Wanzen (Insecta: Heteroptera) in Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **9** (4): 1379-1420. Landau.
- (2007): 1. Nachtrag zum Verzeichnis der Wanzen in Rheinland-Pfalz (Insecta: Heteroptera). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **11** (1): 109-135. Landau.

- SIMON, H. (2008): 2. Nachtrag zum Verzeichnis der Wanzen in Rheinland-Pfalz (Insecta: Heteroptera). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **11** (2): 549-559. Landau.
- STRAUSS, G. & R. NIEDRINGHAUS (2014): Die Wasserwanzen Deutschlands. Bestimmungsschlüssel für alle Nepo- und Gerromorpha. – 66 S., Scheeßel.
- WACHMANN, E., MELBER, A. & J. DECKERT (2012): Wanzen 5. – Tierwelt Deutschlands **82**: 1-256. Kelttern.
- WERNER, D. J. (2014): Die amerikanische Platanen-Samen-Wanze *Belonochilus numenius* (SAY, 1831) (Heteroptera: Lygaeide, Orsillinae) als Neozoon in Europa und in Deutschland: Verbreitung und Biologie. – Andrias **20**: 245-250. Karlsruhe.
- WERNER, D. J., BRANDNER, J., MÜLLER, A. & M. ZAPF (2013): Ein Fund von *Belonochilus numenius* (SAY, 1831) in Deutschland (Heteroptera: Lygaeidae) mit Diskussion zum Jahr der Erstbeschreibung der Art. – Heteropteron **39**: 37-39. Köln.

Manuskript eingereicht am 31. Juli 2016.

Anschrift der Verfasserin:

Helga SIMON, Rheinstraße 30, D-55276 Dienheim

E-mail: Helga_Simon@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz](#)

Jahr/Year: 2015-2016

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Simon Helga

Artikel/Article: [3. Nachtrag zum Verzeichnis der Wanzen in Rheinland-Pfalz \(Insecta: Heteroptera\) 545-555](#)