

Ausbreitung und Ökologie der amerikanischen Koniferen-Samen-Wanze *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) in Deutschland

DIETRICH J. WERNER † **)

Zusammenfassung: Nach der umfangreichen Veröffentlichung über *Leptoglossus occidentalis* (WERNER 2011) soll hier ein Nachtrag erscheinen, in dem die seither neu bekannt gewordenen Informationen zur Art in Deutschland zusammengestellt und diskutiert werden sollen.

Summary: After the extensive work on *Leptoglossus occidentalis* (WERNER 2011) here will be published and discussed an addition with new informations of the species in Germany

Vorwort:

Durch Herrn Dr. H.J. HOFFMANN bin ich dankeswerter Weise auf die Wanzen aufmerksam gemacht und zur Bearbeitung dieser Tiergruppe hingeführt worden. Daher fühle ich mich besonders verpflichtet ihm, dem ich inzwischen auch freundschaftlich verbunden bin, diesen Beitrag anlässlich seines 80. Geburtstags zu widmen.

1. Einleitung

Die Gattung *Leptoglossus* ist inzwischen revidiert worden (BRAILOVSKY 2014) und enthält zusammen mit 5 neuen nun insgesamt 61 Arten, eine neue Unterart und zwei Synonyma. Der beigefügte Schlüssel und die Abbildungen aller Arten bereichern diese Abhandlung. Das neue Synonym *Narnia anaticula* (BRAILOVSKY & BARRERA 2013) von *Leptoglossus occidentalis* scheint äußerst fragwürdig, da die deutlich kleinere *Narnia* nicht auf Nadelbäumen sondern wie andere Arten der Gattung *Narnia* auf Cactaceae vorkommt. Allenfalls könnte man *N. anaticula* als neue Unterart von *L. occidentalis* einordnen. Von MOULET (2013) ist inzwischen ein Nachtrag mit Korrekturen zu seinem Werk „Hémipteres Coreoidea euro-méditerranéens“ (Faune de France vol. 81, 1998) erschienen, in welchem auch ein kurzes Kapitel (mit Foto) über *Leptoglossus occidentalis* enthalten ist.

2. Material und Methoden

Für die Verbreitung von *L. occidentalis* (Abb. 1) in Deutschland werden, soweit bekannt, Funddaten aus der Literatur, unveröffentlichte Nachweise anderer Entomologen, eindeutige Belegfotos aus dem Internet und wenige eigene Funde herangezogen (Anhang 1). In der Nachweiskarte von Deutschland, die auf der Basis des Topographischen Kartenwerks 1: 25.000 (Messtischblätter/MTB) erstellt worden ist, werden, wie schon bei früheren Fundkarten anderer Arten (WERNER 2007, 2010), alle verfügbaren Daten zusammengestellt (Abb. 1). Sehr selten tritt der Fall ein, dass ein Fund nicht genau einem bestimmten Kartenblatt zu geordnet werden kann. In der Nachweiskarte wird das Symbol dann auf die Grenze zwischen zwei benachbarte Rasterfelder gesetzt, die auch mit ihren Kartenblatt-Nummern in der Auflistung der Funde erscheinen (Anhang 1).

**) Im digitalen Nachlass von D.J. WERNER, der von seinem Sohn zur Verfügung gestellt wurde, fand sich das vorliegende MS, das zur Druckreife nur noch geringer Ergänzungen bedurft hätte. Leider konnte es der Autor nicht mehr bis zur Drucklegung der Festschrift anlässlich des 80. Geburtstags von H.J. HOFFMANN fertig stellen. Wir haben daher beschlossen, nach kleineren Änderungen und Ergänzungen (vor allem von zahlreichen Literaturziten) in seinem Sinne, gekennzeichnet durch andere Schriftart („ARIAL“), das ansonsten sehr gut recherchierte, sehr detaillierte MS posthum zu veröffentlichen. Gerade die sehr zeitaufwendigen Recherchen - z.B. bei Internet-Fotos nach der Quelle - durch D.J. WERNER sollten nicht verloren gehen – wobei auf formale Nachbesserungen in der Tabelle verzichtet wurde. Neuere Ergebnisse seit 2016 wurden nicht ergänzt.

H.J. HOFFMANN & PETER KOTT

3. Ergebnisse

3.1. Weitere Ausbreitung von *Leptoglossus* in Deutschland

In Deutschland sind inzwischen Erstfunde von *Leptoglossus* in den Bundesländern Hamburg (siehe Anhang 1), Sachsen-Anhalt (GÖRICKE & STARK 2012), Schleswig-Holstein (WERNER 2015) und Thüringen (LICHTER & VON KNORRE 2014) gemacht worden. Nur für die Bundesländer Bremen und Mecklenburg-Vorpommern fehlt bisher noch jeder Hinweis.

Um die inzwischen seit 2011 zugenommene Ausbreitung der Art in den anderen Bundesländern zu dokumentieren bietet der Anhang 1 den besten Überblick. Bezogen auf das Land Sachsen sind inzwischen mindestens 31 Vorkommen bekannt, die aus der Sachsenkarte (im Internet) entnommen worden sind. Für Rheinland-Pfalz geben WIELAND & GOLDBERG (2015) nach dem Erstfund im Jahr 2008 weitere Nachweise an. Inzwischen ist die Zahl der Funde in diesem Bundesland auf 110 angewachsen. Als Quelle für diese vielen Vorkommen dient die Internetseite „Wanzen in und um Rheinland-Pfalz“, in der auch Nachweise aus Hessen, dem Saarland und Baden-Württemberg erscheinen. Die Funde der Art im Saarland wurden hauptsächlich von KALLENBORN & HESELER (2013) mitgeteilt. In der Tabelle 1 sind für die einzelnen Bundesländer sowohl jeweils die Gesamtzahl der Vorkommen als auch die Funde nach Messtischblättern zusammengestellt worden. Die größte Zahl der Nachweise pro Blatt der Topographischen Karte ist mit 26 für das Blatt 6515 (Bad Dürkheim-Ost) in Rheinland-Pfalz gegeben. Bezogen auf das Bundesland Nordrhein-Westfalen ist besonders P. SCHÄFER zu danken, der viele Funde von *Leptoglossus occidentalis* zu Verfügung gestellt hat. Hinweise auf Vorkommen in Hessen hat freundlicherweise C. MORTEL genannt, dem ebenso mein Dank gilt. Die Zahl der Gesamtnachweise und die Zahl der Funde je Messtischblatt muß für die Bundesländer Baden-Württemberg und Bayern als noch nicht repräsentativ zur Landflächengröße angesehen werden (siehe Tab. 1).



Abb. 1: *Leptoglossus occidentalis* kurz vor dem Abflug. Sehr gut ist die Rückenzeichnung zu sehen.
(Foto: RENATE SCHMITZ (entomologie.de) 19.02.2016 Bad Neuenahr)

In Abb. 2 werden die Messtischblätter mit Fundorten dargestellt.

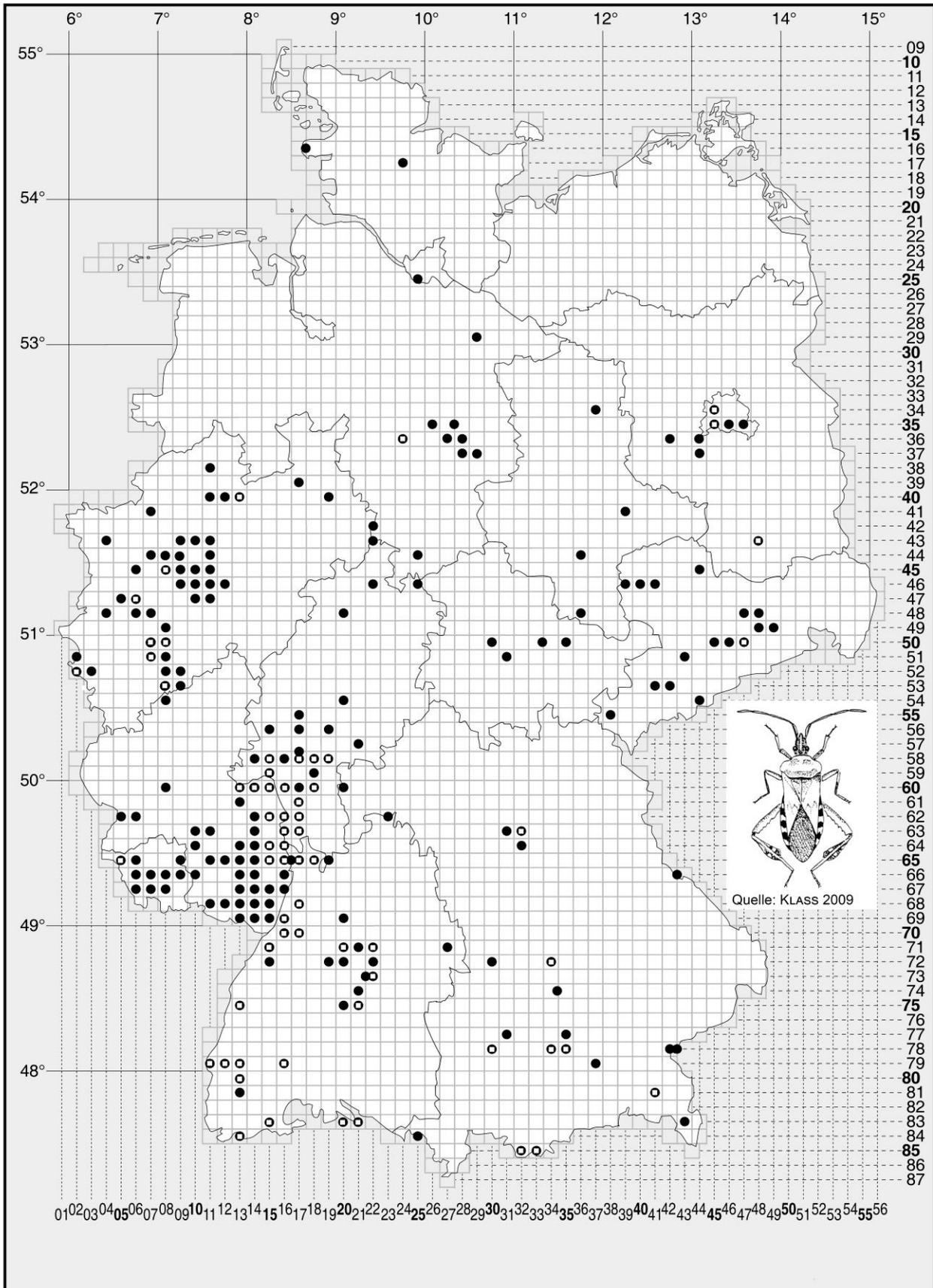


Abb. 2: Nachweise von *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 bezogen auf Messtischblätter (MTB) in Deutschland
 Weiß markierte Punkte: s. WERNER (2011), ggf. mit neuen Funden, gefüllte Punkte: zusätzliche neue Nachweise (s. Anhang 1)

Tab. 2: Zahl der Nachweise von *Leptoglossus occidentalis* (HEIDEMANN, 1910) in den Messtischblättern (MTB) nach deutschen Bundesländern (ohne Mehrfachfunde/MTB) aus WERNER (2011) und der vorliegenden Tabelle 1, sowie der Gesamtzahl der Messtischblätter mit Fundmeldungen (Stand 10.04.2016)

Bundesländer	B	BB	BW	BY	HH	HE	NW	NS	RP	SH	SL	SN	ST	TH	Σ
Zahl der Funde/MTB (WERNER 2011) *)	8	1	49	12	0	17	25	1	43	0	1	1	0	0	158
MTB (WERNER 2011)	2	1	23	8	0	11	8	1	10	0	1	1	0	0	66
Zahl der Funde/MTB (neu, s. Tab.1) *)	5	4	20	19	1	22	66	8	101	2	15	30	4	5	302
MTB (neu, s. Tab. 1)	3	3	17	14	1	16	40	8	38	2	11	15	4	4	174
MTB gesamt	4	4	35	20	1	25	44	9	42	2	11	16	4	4	221

*) ohne Mehrfachfunde/MTB

3.2. *Leptoglossus*-Ausbreitung außerhalb Deutschlands

Selbstverständlich sind auch in den benachbarten Ländern sehr viele Neufunde zu verzeichnen. Ihre Auflistung würde den Rahmen dieser Veröffentlichung sprengen. Es sollen daher nur die entsprechenden Quellen angeführt werden. Die Reihenfolge über das Auftreten von *Leptoglossus* in den Ländern entspricht hier dem jeweiligen Jahr des Erstfundes, siehe WERNER (2011).

1. In Italien (1999) kommen bezogen auf die Provinz Trient die Funde von TAMBURINI et al. (2012), für Südtirol die von HEISS (2012) freudlicher Weise mitgeteilten Vorkommen und für Sizilien die Funde von MALTESE (2012) zum Tragen.
2. Für den Schweizer Kanton Freiburg (2002) stellt FASEL (2011) die ersten beiden Vorkommen vor.
3. In Slowenien (2003) nennt BARTA (2013) neue Funde.
4. Für Spanien (2003) wird ein erstes Vorkommen durch PEREZ HIDALGO (2012) aus der Provinz Leon bekannt. Außerdem erscheinen in den BV news, Especial N° 2, (2013) auf S. 36 bezogen auf Spanien drei Verbreitungskarten: Karte A, mit 10 Funden 2006-2008, Karte B, mit 55 Funden bis 2010 und Karte C, mit 130 Funden bis 2012.
5. Kroatien (2004)
6. Ungarn (2004)
7. Österreich (2005): FRIESS et al.-2014: Fundort-Nr. 38WE, Wirtschaftswald, Niederösterreich, 2 Exemplare; FRIESS & BRANDNER-2014: Karte der Fundstellen Kärnten (15) und Steiermark (34), KARL-2015: Inn-Gebiet
8. Frankreich (2005)
9. Tschechien (2006): Karte aller Funde, HRADIL (2013)
10. Serbien (2006)
11. Britische Inseln (2007): mit Karte aller bisherigen Funde
12. Belgien (2007): CHEROT et al.-2013, Karte der flämischen Funde
13. Niederlande (2007): Karte aller Funde
14. Polen (2007): HEBDA et al.-2010
15. Slowakei (2007):
16. Montenegro (2008)
17. Bulgarien (2008): SIMOV et al.-2012
18. Rumänien (2008): SERBAN-2011
19. Dänemark (2009)
20. Norwegen (2009)
21. Türkei (2009): YILDIRIM et al.-2013; HISAL & INAN-2012, HISAL-2012
22. Griechenland (2010): PETRAKIS-2011
23. Portugal (2010): SOUSA & NAVES-2011, SOUSA et al.-2013, PIMPAO-2014

3.3. *Leptoglossus*-Ausbreitung in weitere Länder

Die Art breitete sich, wie zu erwarten, auch (weltweit) in weitere Länder aus: Angegeben wird jeweils das Ankunfts-jahr oder Jahr der Veröffentlichung:

Luxembourg (2009): SCHNEIDER (2010)
 Malta: SCIBERRAS & SCIBERRAS (2010), CARAPEZZA & MIFSUD (2015)
 Monaco: PONEL et al. (2011, 2013)
 Rußland und Ukraine: GAPON (2013), PUTSHKOV et al. (2012)
 Schweden: LINDELOW & BERGSTEN (2012)
 Südkorea: YOON et al. (2012), AHN et al. (2013)
 Tunesien: JAMAA et al. (2013)
 Australien: WALKER (2013)
 Mazedonien: KULIJER (2016)

4. Allgemeine Biologische Aspekte zu *Leptoglossus occidentalis*

In vielen der bisherigen Veröffentlichungen (inkl. derer des Autors) wurden so umfangreiche Angaben zur Morphologie, Entwicklung und Lebensweise von *L. occidentalis* gebracht, dass hier auf deren Wiederholung verzichtet werden kann. Nur zwei interessante neuere Aspekte sollen hier angeführt werden.

4.1. Bekämpfung von *Leptoglossus occidentalis*

Von BARTA (2010) stammt die Beobachtung, dass tote Individuen von *L. occidentalis* von Pilzen aus der Ordnung Hypocreales infiziert sind. Bei der Bestimmung dieser Pilze hat sich herausgestellt, dass es sich hierbei um entomo-pathogene Arten handelt, die möglicherweise als biologische Regulatoren der Populationen bei der Wanze genutzt werden können. Bereits in den Jahren 2006 bis 2008 haben RUMINE & BARZANTI (2008, 2009) mit zwei dieser Arten Laborversuche durchgeführt und dabei festgestellt, dass sich *L. occidentalis* infiziert und innerhalb von 10 bis 30 Tagen abstirbt. Die Autoren haben damals als pathogene Pilze *Beauveria bassiana* (BALSAMO) VUILLEMIN und *Metarhizium anisopliae* (METCHNIKOFF) SOROKIN verwendet. Von BARTA (2010) dagegen sind *Beauveria bassiana* und *Isaria fumosorosea* WIZE aus den toten Wanzen isoliert und bestimmt worden. Diese beiden Pilzarten hat er aber auch zusammen mit der dritten Art *Metarhizium anisopliae* zusätzlich aus *Galleria mellonella* (L.) (Lepidoptera: Pyralidae) als Wirt isoliert. Insgesamt verwendet BARTA (2010) sechs Pilzkulturen, um deren Pathogenität an *L. occidentalis* zu überprüfen. Als bisherige Ergebnisse kann man festhalten, dass alle drei Pilzarten in Abhängigkeit von ihrer Konidien-Konzentration pathogene Wirksamkeit zeigen. Am besten geeignet scheinen die Pilzkulturen zu sein, die bereits aus *Leptoglossus occidentalis* und nicht aus anderen Wirten oder Substraten isoliert worden sind. In den USA benutzt man nach BARBARIN et al. (2012) einen dieser entomo-pathogenen Pilze, nämlich *Beauveria bassiana*, inzwischen mit Erfolg zur Bekämpfung von Bettwanzen (*Cimex lectularius*). Auch in den mediterranen Gebieten (Portugal, Spanien, Toskana). in denen *Leptoglossus occidentalis* zunehmend als Schädling der Kulturen von *Pinus pinea* auftritt, sollten die entomo-pathogenen Pilze zur biologischen Bekämpfung der Art ebenfalls eingesetzt werden.

4.2. Versuch einer Modellierung der Ausbreitung von *Leptoglossus occidentalis* in Europa

Mit Hilfe von 715 georeferierten Funddatensätzen haben ZHU et al. (2013) eine Modellierung der Ausbreitung von *Leptoglossus occidentalis* in Nordamerika und ihrer Invasion in Europa und Asien durchgeführt. Unter Benutzung der Biotop-Ansprüche der Art und der klimatischen Faktoren der potentiellen Invasionsgebiete brachten die Autoren für Europa – je nach Berechnungsgrundlage – vier Karten-Modelle:

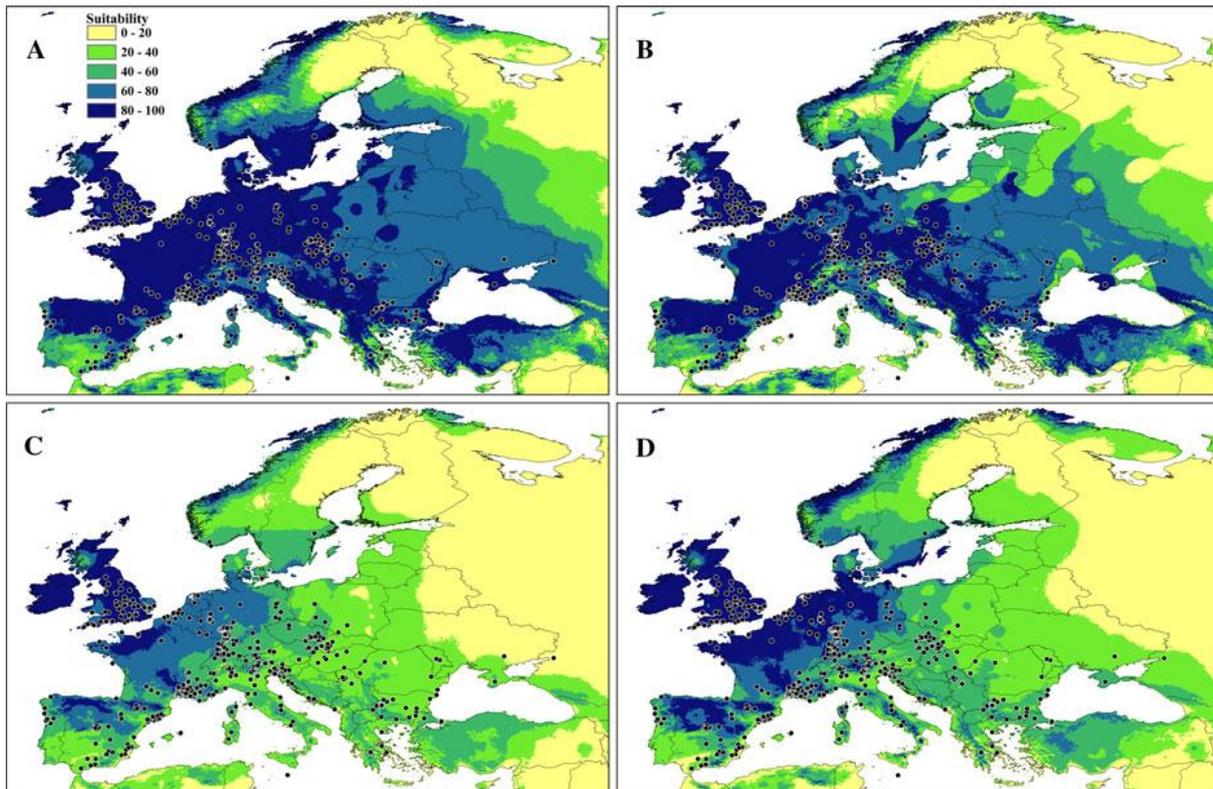


Fig. 4: Transferring the large area-based models onto Europe. Models were calibrated on the west + east (a, c) and North America (b, d) area using native range trimmed (c, d), west + east range trimmed (a), or North America range trimmed records (b) (aus: ZHU et al. (2013))

Die potentielle Ausbreitung, verglichen mit dem derzeitigen Vorkommen, lassen eine zukünftige weitere Einwanderung vor allem in die nördlichen und östlichen Bereiche Europas erwarten.

Danksagung:

Den Kollegen und Wanzenexperten P. SCHÄFER (Telgte) und C. MORKEL (Beverungen) möchte ich herzlich für die vielen Fundmitteilungen danken.

Ein besonderer Dank für die Bereitstellung von Funddaten, Fotos und von sonstigen Informationen oder Hilfen gilt den zahlreichen Personen, die in der Tabelle genannt wurden, hier aber wegen der großen Zahl nicht nochmals aufgelistet werden sollen. Frau Dr. R. SPOHNER (Geogr. Inst. Universität Köln) gebührt der Dank für die Erstellung der Basis der hier gebrachten und früherer Verbreitungskarten, sowie LARS WERNER für die Zurverfügung-Stellung des Digitalen Nachlasses seines Vaters.

Literatur:

- AHN, S.J., SON, D., CHOO, H.Y. & GYOO PARK, CH.G. (2013): The first record on *Leptoglossus occidentalis* (Hemiptera: Coreidae) in Korea, a potential pest of the pinaceous tree species. - *Journal of Asia-Pacific Entomology* **16**, 281–284.
- BARTA, M. (2013): New Facts about Distribution and Host Spectrum of the Invasive Nearctic Conifer Pest, *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) in South-Western Slovakia. – *Forestry Journal* **55**, 139-144.
- BRAILOVSKY, H. (2014): Illustrated key for identification of the species included in the genus *Leptoglossus* (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Anisoscelini), and descriptions of five new species and new synonyms. - *Zootaxa* **3794**, 143-175.
- BRAILOVSKY, H. & BARRERA, E. (2013): New species of *Narnia* (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Anisoscelini) from Mexico and key to the known species of the genus. - *Zootaxa* **3736**, 285-290.
- CARAPEZZA, A. & MIFSUD, D. (2015): New records of true bugs (Hemiptera, Heteroptera) from the Maltese Islands. - *Bulletin of the Entomological Society of Malta* **7**, 27–50.
- CHÉROT, F., BAUGNÉE, J.-Y., CLAEREBOUT, S., DERUME, M. & HENIN, J.-M. (2013): *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 en Belgique: état des lieux de l'invasion quatre ans après la première mention pour le pays (Hemiptera : Heteroptera : Coreidae). - *Bulletin de la Société Royale Belge d'Entomologie* **149**, 34-50.

- FASEL (2011): Eine neue Wanzenart im Kanton Freiburg CH. - museehn@fr.ch
<http://www.facebook.com/pages/Fribourg/Musee-dhistoire-naturelle-Fribourg-Suisse/177292592144> 09.11.2011
- FRIESS, TH. & BRANDNER, J. (2014): Interessante Wanzenfunde aus Österreich und Bayern (Insecta: Heteroptera) 1. - *Joanea Zoologie* **13**, 13–127.
- FRIESS, TH., HOLZINGER, W.E. & SCHLOSSER, L. (2014): Wanzen (Insecta: Heteroptera) aus Wäldern des Biosphärenparks Wienerwald (Niederösterreich, Wien). - *Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum* **25**, 399-420.
- GAPON, D.A. (2013) : First Records of the Western Conifer Seed Bug *Leptoglossus occidentalis* HEID. (Heteroptera, Coreidae) from Russia, Ukraine, Regularities in Its Distribution and Possibilities of Its Range Expansion in the Palaearctic Region. – *Entomol. Review* **93**, 174-181 / *Entomol. Oboz.* 91, 559-568, 2012.
- GÖRICKE, P. & STARK, A. (2012): Die invasive Randwanzenart *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera, Coreidae) erreicht Sachsen-Anhalt. - *Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden)* **56**, 159-160.
- GÖTTLINGER, W. & HOFFMANN, H.J. (2014): Die Schwalbenwurzwanze-*Tropidothorax leucopterus* (GOEZE, 1778) (Heteroptera, Lygaeidae) breitet sich im Rheintal weiter nach Norden aus. - *Heteropteron- Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen H.* **41**, 36-37. Köln.
- HEBDA, G., DZIABASZEWSKI, A. & KUPCZAK, M. (2010) : Heteroptera Poloniae, Nowe stanowiska wtyka amerykańskiego *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae) w Polsce. – *Acta Faunistica* **2**, 15-18.
- HIDALGO, N.P. (2012): Foro S.E.A. sobre artrópodos exóticos invasores: Primera cita de la chinche americana del pino, *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN (Hemiptera: Coreidae), en la provincia de León (España). - *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A)* **51**, 311–312.
- HIZAL, E. (2012): Two invasive Alien Insect Species, *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) and *Cydalima perspectalis* (Lepidoptera: Crambidae), and their Distribution and Host Plants in Istanbul Province, Turkey. - *Florida Entomologist* **95**, 344-349.
- HISAL, E. & INAN, M.-(2012): *Leptoglossus occidentalis* (HEIDEMANN, 1910) is an Invasive Insect Species. - *Bartın Orman Fakültesi Dergisi* **21**, 56-61.
- HRADIL (2013): bisher nicht auffindbar
- JAMÁA, M.L.B., MEJRI, M., NAVES P. & SOUSA, E. (2013): Detection of *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera: Coreidae) in Tunisia. - *African Entomology* **21**, 165-167.
- KALLENBORN, H.G. & HESELER, U. (2013): *Brachycoleus pilicornis* (PANZER, 1805) und weitere Erstnachweise von Wanzenarten für das Saarland (Insecta: Heteroptera). - *Abhandlungen Delattinia* **39**, 155-168. Saarbrücken.
- KARL, G. (2014): Die Amerikanische Kiefernwanze (*Leptoglossus occidentalis*, HEIDEMANN 1910), jetzt auch im Inn-Salzach-Gebiet. - *Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau* **11**, 236-237.
- KULIJER, D. (2016): *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) and *Harmonia axyridis* (Coleoptera: Coccinellidae), two new invasive alien species for insect fauna of Macedonia. - *Ecologica. Montenegrina* **5**, 22-25.
- LICHTER, D. & VON KNORRE, D. (2014): Nordamerikanische Koniferenzapfenwanze, *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera, Coreidae), nun auch in Thüringen nachgewiesen.- *Mitteilungen des Thüringer Entomologenverbandes e.V.* **21**, 30-32.
- LINDELÖW, Å. & BERGSTEN, J. (2012): Stor skönhet från Nordamerika med smak för barrträdkottar: *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) en ny bredkantskinnbagge i Sverige. [The Invasive Western Conifer Seed Bug, *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae), established in Sweden.] – *Entomologisk Tidskrift* **132**, 55-58.
- MALTESE, M., CALECA, V. & CARAPEZZA, A. (2012): Primi reperti in Sicilia su diffusione e biologia di *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN (Heteroptera: Coreidae), Cimice Americana dei semi delle Conifere. - *Atti del Terzo Congresso Nazionale di Selvicoltura per il miglioramento e la conservazione dei boschi Italiani, Taormina (Italy) III*, 1413–1418.
- MOULET, P. (2013): Faune de France **81**. Hemiptères Coreoidea Euro-Méditerranéens. Addenda et Corrigenda à apporter à l'ouvrage <Hemiptères Coreoidea euro-méditerranéens> (Faune de France, vol. **81**, 1995). Paris.
- PETRAKIS, P.V. (2011): First record of *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) in Greece. - *Entomologia Hellenica* **20**, 83-93.
- PIMPAO, M.L.C. (2014): *Leptoglossus occidentalis*: Bioecologia e previsão de impacte económico em Portugal. - *Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Florestal e Gestão dos Recursos naturais*.
- PONEL, PH., FADDA, S., LEMAIRE, J.-M., MATOCQ, A., CORNET, M. & PAVON, D. (2011): Arthropodes de la Principauté de Monaco / Coléoptères, Hétéroptères / Aperçu sur les Fourmis, les Isopodes et les Pseudoscorpions. – *MONACOBIODIV, Rapport final - 1er février 2011*. (S. 21-24+ 80-82: Les Hétéroptères)
- PUTSHKOV, P.V. (2012): The North American Intruder *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN (Heteroptera: Coreidae) Settled Down in Ukraine. - *Ukrainska Entomofaunistyka* **2012**, 3, 1-3.

- SCHNEIDER, N., (2010): Découverte de *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 et redécouverte de *Lygaeus equestris* (L., 1758) au Luxembourg (Insecta, Hemiptera, Heteroptera). – Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois **111**, 115-116.
- SCIBERRAS, A. & SCIBERRAS, J. (2010) Additions to the Heteroptera Fauna of the Maltese Islands. (Hemiptera, Heteroptera, Coreidae). - Central Mediterranean Naturalist **5**, 50-54.
- ȘERBAN, C (2011): *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera: Coreoidea): a new record for the invasive true bugs fauna of Romania. - Proceedings of the Annual Zoological Congress of 'Grigore Antipa' Museum (Bucarest), **2011-11-23/25**, p 102.
- SIMOV, N., LANGOUROV, M., GROZEVA, S. & GRADINAROV, D. (2012): New and Interesting Records of Alien and Native True Bugs (Hemiptera: Heteroptera) from Bulgaria. - Acta Zoologica Bulgarica / Acta zool. bulg. **64**, 241-252.
- SOUSA, E. & NAVES, P. (2011): La chiche de los piñones *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera: Coreidae) en Portugal. – Bol. San. Veg. Plagas **37**, 65-67.
- SOUSA, E., FERREIRA, CL., PIMPÃO, M., NAVES, P., VALDIVIESSO, T. & VARELA, C. (2013): Sanidade dos povoamentos de pinheiro manso em Portugal. – edmundo.sousa@iniav.pt
- VON DER DUNK, K. (2011): Drei synanthrope Neozoen *Harmonia axylidis* (Col. Coccinellidae), *Leptoglossus occidentalis* (Het. Coreidae), *Clogmia albipennis* (Dipt. Psycholidae). - galathea **27**, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, 149-154.
- WALKER (2013): 1. PaDIL Species Factsheet: Scientific Name: *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Hemiptera: Coreidae), Common Name Western Conifer Seed Bug. - Live link: <http://www.padil.gov.au:80/pests-and-diseases/Pest/Main/142876>
- WERNER, D.J. (2007): Die Verbreitung der Braunen Randwanze *Gonocerus acuteangulatus* (GOEZE, 1778) (Heteroptera: Coreidae) in Deutschland mit Angaben zu ihrer Biologie. - Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv, Beiheft **31**, 153-180.
- WERNER, D.J. (2010): Die Schwarznesselwanze *Tritomegas sexmaculatus* als rezenter Arealerweiterer und ihre Abtrennung von *T. bicolor* (Heteroptera: Cydnidae): Verbreitung und Angaben zur Biologie. - Entomologie heute **22**, 55-84.
- WERNER, D.J. (2011): Die amerikanische Koniferen-Samen-Wanze *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) als Neozoon in Europa und in Deutschland: Ausbreitung und Biologie. - Entomologie heute **23**, 31-68.
- WERNER, D.J. (2015): Der Erstfund von *Leptoglossus occidentalis* (HEIDEMANN, 1910) in Schleswig-Holstein (Heteroptera: Coreidae). – Heteropteron - Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen **H.44**, 20. Köln.
- WIELAND, F. & GOLDBERG, J. (2015): Ein Überblick zur Biologie und Verbreitung der Amerikanischen Kiefern- oder Zapfenwanze *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera: Coreidae) und erste Daten zur Verbreitung in Rheinland-Pfalz. - Pollichia Kurier **31**, 17-20. Bad Dürkheim.
- YILDIRIM, E., YAZICI, G. & MOULET, P. (2013): Contribution to the knowledge of the Gerridae, Coreoidea, Piesmatidae, Saldidae, Corixoidea, Nepoidea and Notonectidae (Hemiptera, Heteroptera) fauna of Turkey. - Linzer biol. Beitr. **45**, 995-1010.
- YOON, CH.-S., KIM, H.-G., PARK, J.-D., CHOI, W.-Y., CHOI, H.-J. & CHEONG, S.-W. (2012): First Record of the Western Conifer Seed Bug, *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN (Heteroptera: Coreidae) in Korea. - Journal of the Environmental Sciences <http://dx.doi.org/10.5322/JES.2012.21.8.1009>.

Anschrift des Autors:

entfällt

**Anhang 1: Neue Funde von *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 in Deutschland
(Stand: 29.03.2016).**

<u>MTB-Nr.</u>	<u>Land</u>	<u>Ort</u>	<u>Lage / Sammler</u>	<u>Datum</u>	<u>Zahl</u>	<u>Quelle</u>
1617/ 1618	SH	Westerhever, Eiderstedt	Belegfoto: RAINER SCHULZ, www.beachexplorer.org	12.09.2010	1	D.J. WERNER (2015)
1724	SH	Osterrönfeld	insektenresort.blogspot.de	22.11.2014	1	ANONYMUS
2525	HH	Hamburg-Hausbruch	Belegfoto: T. GÜNNEMANN	23.10.2013	1	T. GÜNNEMANN
2929	NS	Bad Bevensen	ANDREAS ERDBRÜGGER	23.10.2013	1	A. ERDBRÜGGER
3437	ST	Stendal-Röxe	Belegfoto: P. STROBL, evsa.de	06.04.2015	1	PETER STROBL
3526	NS	Burgdorf	Belegfoto: www.myheimat.de	10.04.2015	1	D. MÜLLER
3527/ 3528	NS	Meinersen- Seershausen	Belegfotos: www.myheimat.de	09.10.2015 23.10.2015	je 1	W. SZRAMKA
3545	B	Berlin-Zehlendorf	FC, Belegfoto: M. JESSEL	20.04.2012	1	M. JESSEL
3545	B	Berlin-Zehlendorf	FC, Belegfoto: M. JESSEL	11.10.2013	1	M. JESSEL
3546	B	Berlin-Marienfelde	W.v. Siemens-Str., Belegfoto: D. KUNZE	05.10.2011	1	D. KUNZE
3547	B	Berlin-Johannisthal	Oststr., Belegfoto: D. KUNZE	02.11.2011	1	D. KUNZE
3547	B	Berlin-Johannisthal	Oststr., Belegfoto: D. KUNZE	06.11.2011	1	D. KUNZE
3627	NS	Peine	Stadt Peine	00.11.2015	1	HARRO HENKE
3628	NS	Edemissen- Wipshausen	Landkreis Peine	31.10.2015	1	HARRO HENKE
3642	BB	Kloster Lehnin	Belegfoto: ANDREAS SCHÖNE	00.00.2014	1	A. SCHÖNE
3642	BB	Kloster Lehnin	Belegfoto: ANDREAS SCHÖNE	10.10.2015	1	A. SCHÖNE
3644	BB	Potsdam	FC, Belegfoto: ADOLF ZIBELL	21.08. 2015	1	A. ZIBELL
3728	NS	Vechede	Balkonwand, entomologie.de, Belegfoto	20.09.2014	1	MANFRED FRIES
3729	NS	Braunschweig	Belegfoto: J. LEHMHUS, www.flickr.com	25.09.2012	1	JOERN LEHMHUS
3744	BB	Beelitz-Rieben	Kirchenfenster, leg. FRIMAN, det. MORKEL	03.11.2015	1	C. MORKEL
3811	NW	Emsdetten-Austum	Gebäude, Außenlampe, leg. C. KERKERING	12.10.2014	2♀♀	P. SCHÄFER
3811	NW	Emsdetten	Innenstadt, Gebäude innen, leg. C. KERKERING, Coll. P. SCHÄFER	00.09.2015	1	P. SCHÄFER
3917	NW	Bielefeld	Wickenkamp, leg. K. RENNER	14.02.2015	1♂	P. SCHÄFER
4011	NW	Münster- Angelmodde	Gebäude, Fassade, leg. H. ZICKLAM	00.10.2015	1	P. SCHÄFER
4011	NW	Münster	insektenresort.blogspot.de	05.05.2015	1	ANJA
4011	NW	Münster	Elise-Rüdiger-Weg, Gebäude, Fassade	28.10.2015	1	M. KAISER
4011	NW	Münster	Elise-Rüdiger-Weg, Gebäude, innen	04.11.2015	1	M. KAISER
4012	NW	Telgte	Westbevener Str., leg. & det. P. SCHÄFER	29.10.2014	1	P. SCHÄFER
4012	NW	Telgte	Stettiner Weg, leg. & det. P. SCHÄFER	30.10.2015	1	P. SCHÄFER
4019	NW	Detmold	www.natur-in-nrw.de , Axel STEINER	21.01.2014	1	A. STEINER
4107	NW	Hilden, LK. Borken	Efeu, Wilder Wein, leg. P. PAVLOVIC, det. P. SCHÄFER, Coll. LMM	15.10.2014	2	P. SCHÄFER,
4139	ST	Dessau-Rosslau	Belegfoto: Museum Naturkunde & VG.	10.10.2014	1	C. HANUS
4222	NW	Beverungen	Amelunxen, leg. Kirch, Coll. C. MORKEL	02.11.2013	1	C. MORKEL
4304	NW	Xanten-Marienbaum	www.lokalkompass.de , Belegfoto	03.10.2014	1	H-U. SCHEIBNER
4309	NW	Recklinghausen	www.natur-in-nrw.de , AXEL STEINER	21.01.2014	1	A. STEINER
4310	NW	Waltrop-Braßkamp	K. HANNIG leg.	27.10.2015	1	P. SCHÄFER
4311	NW	Bergkamen	Biologische Station Kreis Unna	15.10.2013	1	ANONYMUS
4322	NW	Beverungen, Haarbrück	Bartholomäusstr. 24, leg. STROMBERG	28.09.2014	1♂	C. MORKEL

MTB-Nr.	Land	Ort	Lage / Sammler	Datum	Zahl	Quelle
4322	NW	Beverungen, Haarbr.	Bartholomäusstr. 24, leg. STROMBERG	04.06.2015	1♂	C. MORKEL
4322	NW	Beverungen, Haarbr.	Bartholomäusstr. 24, leg. C. MORKEL	04.11.2015	1♂	C. MORKEL
4407	NW	Bottrop	Belegfotos: B. JOSEFELD, <i>Abies koreana</i>	18.08.2014	einige	B. JOSEFELD
4408	NW	Gelsenkirchen	Belegfotos: G. TYMANN	07.10.2013	1	G. TYMANN
4409	NW	Recklinghausen, Süd	Leibnizstr., Belegfoto MATTHIAS KAISER	31.08.2015	1	P. SCHÄFER
4409	NW	Bochum-Riemke	www.fotoreiseberichte.de	23.02.2014	1	ANONYMUS
4411	NW	Kamen	winfriedbals@gmx.de		1	W. BALS
4411	NW	Dortmund-Wambel	Akazienstr. 156, Belegfoto: W. KOTH-HOHMANN	06.11.2013	1	W. KOTH-HOHMANN
4411	NW	Dortmund-Wambel	Ebenda, Belegfoto: W. KOTH-HOHMANN	31.10.2014	1	W. KOTH-HOHMANN
4425	NS	Göttingen, Nordcampus der Universität	Ernst-Caspari-Haus, Belegfoto: N.-M. PRPIC	02.01.2011	1	PRPIC 2012
4436	ST	Halle (Saale)	Seebener Str. 190, leg. & det. A. STARK, Coll. P. GÖRICKE	10.11.2011	1♀	GÖRICKE & STARK 2012
4506	NW	Duisburg	Zoo, leg. & det. A. MÜLLER	26.10.2013	1	A. MÜLLER
4508	NW	Wattenscheid	www.lokalkompass.de , Belegfoto	26.09.2013	1	D. OELMANN
4509	NW	Bochum	Oberdahlhausen, 3 Belegfotos	20.02.2013		G. HELLMANN
4509	NW	Bochum Querenburg	www.fotoreiseberichte.de	23.08.2015	1 L 5	
4510	NW	Dortmund	Belegfotos: G. TYMANN	25.09.2013	1	G. TYMANN
4511	NW	Dortmund-Berghofen	Garten, leg. M. STIEBEINER	20.03.2015	1♀	P. SCHÄFER
4544	SN	Belgern, 3. Quadr.	Sachsenkarte, MARKUS BECKMANN	00.00.2016	1	M. BECKMANN
4609	NW	Gevelsberg	Amselstr., Terrasse am Licht, BUßMANN	12.10.2012	1	BUBMANN
4609	NW	Gevelsberg	Amselstr., <i>Thuja</i> , BUßMANN	22.10.2014	1	BUBMANN
4610	NW	Gevelsberg	Fredhof Lindengraben, <i>Pinus sylvestris</i>	17.10.2013	1	BUBMANN
4610	NW	Hagen	www.natur-in-nrw.de , AXEL STEINER	21.01.2014	1	A. STEINER
4610	NW	Hagen	Felsengarten, Stadthalle, leg. M. DREES	06.09.2015	1	P. SCHÄFER
4611	NW	Hagen	Hagen-Fley, leg. M. DREES	04.10.2015	1	P. SCHÄFER
4612	NW	Hemer	Sauerland, vid. SUSANNE KNÄBEL	27.11.2015	1	H.L. STEIN
4622	HE	Kassel	Am Kreuzstein 14, leg. Coll. MALEC	07.04.2015	1♀	C. MORKEL
4622	HE	Kassel	Am Kreuzstein 7, Haus, leg. MALEC	03.04.2016	1♀	C. MORKEL
4625	HE	Witzenhausen	Insektenwelt in der Rhön u. Umgebung	01.11.2013	1	E. DIETZ
4639	SN	Leipzig-Grünau	4. Quadrant, Sachsen-Karte, Belegfoto	00.10.2015	1	BERND GARBE
4640	SN	Leipzig (Innenstadt)	Rosentalgasse, leg. MAIK HAUSOTTE	18.11.2011	1♀	M. MÜNCH
4640	SN	Leipzig, 3. Quadr.	Völkerschlachtdenkmal, leg. LIEBENOW	27.11.2011	1	K. LIEBENOW
4640	SN	Leipzig (Innenstadt)	3. Quadr., Sachsen-Karte: leg. HAUSOTTE	00.00.2014	1	M. HAUSOTTE
4641	SN	Taucha, 4. Quadrant	Sachsen-Karte: Danilo MATZKE	00.00.2015	1	D. MATZKE
4705	NW	Kaarst	insektenresort.blogspot.de	12.12.2015	1	ANONYMUS
4710	NW	Breckerfeld	www.natur-in-nrw.de , AXEL STEINER	21.01.2014	1	A. STEINER
4711	NW	Lüdenscheid	FC, Belegfoto: J. BADER	31.10.2014	1	JÜ. BADER
4804	NW	Mönchengladbach	www.natur-in-nrw.de , AXEL STEINER	21.01.2014	1	A. STEINER
4804	NW	Mönchengladbach	insektenfotos.de, HELGA SCHLADITZ: Belegfotos von Eiern und L1	07.08.2012	zahlreich	J. PETERS
4806	NW	Neuss-Norf	FC, Belegfoto: D. BÖHM, (26311677)	00.10.2012	1	D. BÖHM
4806	NW	Neuss-Norf	FC, Belegfoto: D. BÖHM	09.03.2015	1	D. BÖHM
4806	NW	Neuss-Norf	FC, Belegfoto: D. BÖHM	08.10.2015	1	D. BÖHM
4806	NW	Neuss-Norf	FC, Belegfoto: D. BÖHM	12.10.2015	1	D. BÖHM
4807	NW	Monheim-Baumberg	Belegfoto: I. KNEBEL	28.10.2011	1	I. KNEBEL
4807	NW	Düsseldorf-Garath	FC, Belegfoto: THOMAS FRANKENHAUSER	01.10.2012	1	FRANKENHAUSER
4807	NW	Hilden, Stadtmitte	Belegfotos: P. TRÖLTZSCH	31.10.2012	1	P. TRÖLTZSCH
4820	HE	Bad Wildungen	Am Friedrichstein 9, Belegfoto: Hannover, det. C. MORKEL	09.10.2013	1	C. MORKEL

<u>MTB-Nr.</u>	<u>Land</u>	<u>Ort</u>	<u>Lage / Sammler</u>	<u>Datum</u>	<u>Zahl</u>	<u>Quelle</u>
4820	HE	Edertal-Kleinern	Auf dem kleinen Felde 21, Belegfoto: SCHOCK, det. C. Morkel	09.03.2014	1	C. MORKEL
4836	ST	Bad Kösen	Belegfoto: D. HUMBERG, myheimat.de	05.10.2015	1	D. HUMBERG
4847	SN	Coswig, 4. Quadrant	Sachsen-Karte: MERET LEWIS	2013	1	M. LEWIS
4847	SN	Radebeul	Belegfoto, Sachsen-Karte: S. HINTERSAß	00.10.2015	1	S. HINTERSAß
4848	SN	Dresden, 3. Quadr. Trachenberge	Sachsen-Karte: ROLF EINSPENDER	00.04.2013	1	EINSPENDER
4848	SN	Dresden, 4. Quadr.	Sachsenkarte: STEFFEN HINTERSAß	00. 00.2015	1	S. HINTERSAß
4848	SN	Dresden, 4. Quadr.	Sachsenkarte: TOMMY KÄSTNER	00. 00.2015	1	T. KÄSTNER
4908	NW	Leverkusen	Steinbüchel, Lichtfalle, H. KINKLER	16.10.2013	1	H. KINKLER
4948	SN	Dresden, 2. Quadr.	Sachsen-Karte: RONNY GUTZEIT	00. 00.2014	1	R. GUTZEIT
4948	SN	Dresden, 2. Quadr.	Sachsen-Karte: MATTHIAS JENTZSCH	00. 00.2015	2 x	M. JENTZSCH
4948	SN	Dresden, 2. Quadr.	Sachsen-Karte: TILLMANN ADLER	00. 00.2015	1	T. ADLER
4948	SN	Dresden, 2. Quadr.	Sachsen-Karte: RONNY GUTZEIT	00. 00.2015	1	R. GUTZEIT
4948	SN	Dresden, 4. Quadr.	Sachsen-Karte: ANNE KÄSTNER	00. 00.2014	1	A. KÄSTNER
4948	SN	Dresden, 4. Quadr.	Sachsen-Karte: TOMMY KÄSTNER	00. 00.2014	2 x	T. KÄSTNER
4948	SN	Dresden, 4. Quadr.	Sachsen-Karte: RONNY GUTZEIT	00. 00.2015	1	R. GUTZEIT
4948	SN	Dresden, 4. Quadr.	Sachsen-Karte: TOMMY KÄSTNER	00. 00.2015	4 x	T. KÄSTNER
4948	SN	Dresden-Leubnitz	Sachsen-Karte: TOMMY KÄSTNER	00.01.2015	1	T. KÄSTNER
4949	SN	Dresden-Ost, 3. Qu.	Sachsen-Karte: RONNY GUTZEIT	00. 00.2014		R. GUTZEIT
5007	NW	Köln-Mengenich	GÖTTLINGER & HOFFMANN (2014)	10.10.2013	1	W. GÖTTLINGER
5007	NW	Köln-Mengenich	GÖTTLINGER & HOFFMANN (2014)	15.03.2014	1	W. GÖTTLINGER
5008	NW	Köln-Brück	www.fotoreiseberichte.de	26.09.2011	1	K. & UMLAND
5008	NW	Gladbach-Hand	Dellbrücker Str., Belegfoto: R. RATHM.	22.10.2013	1	R. RATHMANN
5008	NW	Gladbach-Hand	Dellbrücker Str., Belegfoto: R. RATHM.	03.10.2015	1	R. RATHMANN
5008	NW	Gladbach-Refrath	Eichendorffstr. 12	25.03.2015	1	D.J. WERNER
5030	TH	Gotha	Schloßpark, LICHTER & VON KNORRE (2014)	28.02.2014	1	RENÉ WINTER
5033/ 5034	TH	Weimar	Ohne genaue Lokalisierung, freundliche Mitteilung durch D. VON KNORRE	Herbst 2015	1	D. VON KNORRE
5035	TH	Jena	Ziegenhainer Str., LICHTER & K. (2014)	08.01.2014	1	D. VON KNORRE
5035	TH	Jena	Hufelandweg, LICHTER & K. (2014)	31.01.2014	1	DORIT LICHTER
5045	SN	Hainichen-Riechberg	Sachsen-Karte: THOMAS NAUNDORF	00. 00.2015	1	T. NAUNDORF
5046	SN	Freiberg, 3. Quadr.	Sachsen-Karte: ANNE KÄSTNER	00. 00.2015	1	A. KÄSTNER
5102	NW	Würselen	www.natur-in-nrw.de , AXEL STEINER	21.01.2014	1	A. STEINER
5107	NW	Köln-Rodenkirchen	Finkens Garten, leg. REBECCA LAY	19.10.2012	1	R. LAY
5107	NW	Hürth	www.eu-insekten.de , Belegfoto	03.10.2011	1	M.R. SWADZBA
5108	NW	Troisdorf	www.natur-in-nrw.de , AXEL STEINER	21.01.2014	1	A. STEINER
5131	TH	Eischleben	Bank am Haus, LICHTER & K. (2014)	20.10.2013	1	KLAUS TAUDTE
5143	SN	Chemnitz, 4. Quadr.	Sachsen-Karte: JAN FRIEDEMANN	00. 00.2015	1	J. FRIEDEMANN
5143	SN	Chemnitz, 4. Quadr.	Sachsen-Karte: ERHARD UHLIG	00. 00.2015	1	ERHARD UHLIG
5203	NW	Stolberg	FC, Belegfoto:	27.10.2015	1	WISIBO
5208	NW	Bonn	FC, Belegfoto: MONIKA WEBER	28.09.2014	1	M. WEBER
5208	NW	Bonn	www.natur-in-nrw.de , AXEL STEINER	21.01.2014	1	A. STEINER
5309	NW	Bonn-Mehlem	Belegfoto: PETER TRÖLTZSCH	30.09.2015	1	P. TRÖLTZSCH
5341	SN	Wilkau-Haßlau	Sachsen-Karte: JOACHIM KUPFER	00. 00.2013	1	J. KUPFER
5341	SN	Wilkau-Haßlau	Sachsen-Karte: J. KUPFER (3 mal)	00. 00.2014	1	J. KUPFER
5342	SN	Zwönitz, 4. Quadrant	Sachsen-Karte: CHRISTOPH BECK	00. 00.2015	1	C. BECK
5408	RP	Bad Neuenahr	entomologie.de, Belegfotos: R. SCHMICH	19.02.2016	1	R. SCHMICH
5420	HE	Gonterskirchen	Hauptstr. 30, Coll. ZFMK	05.11.2013	1♀	C. MORKEL
5420	HE	Gonterskirchen	Hauptstr. 30, leg., det. Coll. C. MORKEL	01.10.2014	1♂	C. MORKEL
5444	SN	Annaberg-Buchholz	1. Quadr., Sachsen-Karte: W. DIETRICH	00. 00.2015	1	W. DIETRICH
5517	HE	Butzbach, Hausen-Oes	Bestattungswald, auf Schild, leg., det. & Coll. C. MORKEL	07.11.2015	1♂	C. MORKEL

<u>MTB-Nr.</u>	<u>Land</u>	<u>Ort</u>	<u>Lage / Sammler</u>	<u>Datum</u>	<u>Zahl</u>	<u>Quelle</u>
5538	SN	Plauen, 3. Quadrant	Sachsen-Karte: STEPHAN TECKERT	00. 00.2016	1	S. TECKERT
5615	HE	Oberselters/TS	Belegfoto: http://matzlepage.de	01.11.2011	1	HEIKO NIER
5617	HE	Usingen/TS	B.-Arnold-Str. 67, Belegfoto KLINGER	06.03.2014	1	R. KLINGER
5619	HE	Echzell-Bingenheim	Brunnenstr. 5, leg. & det. GOETZKE	24.08.2013	1♀	C. MORKEL
5717/ 5817	HE	Oberursel/TS				ANONYMUS
5721	HE	Gelnhausen	FC, Belegfoto: V. WAGNER	16.10.2013	1	V. WAGNER
5814	HE	Bad Schwalbach	Heimbacher Str. 7, leg. BERGER	22.10.2015	1	C. MORKEL
5816	HE	Kelkheim-Fischbach	Eichenstr. 1, Belegfotos: M. FELKE	25.10.2013	1	MARTIN FELKE
5915	HE	Wiesbaden	Wanzen in und um RP	00. 00.2012	1	arten.deinfo.eu
5915	RP	Mainz, Oberstadt	Wanzen in und um RP	15.01.2015	1	arten.deinfo.eu
5915	RP	Mainz, Lenneberg	Wanzen in und um RP	28.10.2014	1	arten.deinfo.eu
5918	HE	Offenbach	insektenresort.blogspot.de	12.11.2014	1	ANONYMUS
6008	RP	Mühlheim/Mosel	Wanzen in und um RP	25.10.2015	1	arten.deinfo.eu
6014	RP	Ingelheim	entomologie.de, Belegfoto: H. GRAEBNER	06.11.2015	1	H. GRAEBNER
6016	HE	Rüsselsheim	Nidda-Str. 53, leg. KAISER, am Haus	02.11.2008	1♂	C. MORKEL
6016	HE	Rüsselsheim	Nidda-Str. 53, leg. KAISER, im Haus	17.11.2009	1♂	C. MORKEL
6017	HE	Langen, Krs. Offenb.	Belegfoto: ANDREAS MALTEN	00.01.2015	1	A. MALTEN
6020	BY	Aschaffenburg	heidrun.friedrich@gmx.net	04.04.2012	1	H. FRIEDRICH
6113	RP	Bad Kreuznach	Wanzen in und um RP	30.08.2015	1	arten.deinfo.eu
6117	HE	Darmstadt	Jahnstr. 104, leg. FEUSTEL	24.10.2009	1	C. MORKEL
6117/ 6118	HE	Darmstadt, Umgebung	insektenresort.blogspot.de	10.12.2014	1	ANONYMUS
6205	RP	Trier, Hauptfriedhof, Zeughaus-,Paulinstr.	Wanzen in und um RP	01.07.2014	1	arten.deinfo.eu
6205	RP	Trier, Ferd.-Tietzstr.	Wanzen in und um RP	07.12.2014	1	arten.deinfo.eu
6206	RP	Trier, Kürenz	Wanzen in und um RP	20.02.2014	1	arten.deinfo.eu
6214	RP	Alzey-West	Wanzen in und um RP	20.08.2015	1	arten.deinfo.eu
6223	BY	Homburg / Main	Belegfoto: ALEXANDER MALINKA	20.10.2012	1	A. MALINKA
6516/ 6517	BW	Mannheim	Belegfoto: HANS-PETER MERKEL	20.09.2010	1	H.-P. MERKEL
6310	RP	Jeckenbach	Wanzen in und um RP	12.11.2014	1	arten.deinfo.eu
6310	RP	Jeckenbach	Wanzen in und um RP	28.11.2014	1	arten.deinfo.eu
6310	RP	Jeckenbach	Wanzen in und um RP	29.11.2014	1	arten.deinfo.eu
6311	RP	Meisenheim	Wanzen in und um RP	09.11.2014	1	arten.deinfo.eu
6311	RP	Meisenheim	Wanzen in und um RP	12.03.2015	1	arten.deinfo.eu
6314	RP	Kindenheim	Wanzen in und um RP	19.10.2013	1	arten.deinfo.eu
6316	RP	Worms	FC, Belegfoto	12.09.2014	1	JO. BO.
6331	BY	Hemhofen, Ringstr.	Belegfoto: VON DER DUNK (2015)	00.10.2011	1	K.VON DER DUNK
6410	RP	Offenbach- Hundheim	Wanzen in und um RP	30.09.2015	1	arten.deinfo.eu
6413	RP	Steinborn, NW	Wanzen in und um RP	25.06.2014	1	arten.deinfo.eu
6413	RP	Steinborn, NW	Wanzen in und um RP	22.11.2014	1	arten.deinfo.eu
6414	RP	Weisenheim a. Berg	Wanzen in und um RP	05.11.2014	1	arten.deinfo.eu
6414	RP	Weisenheim a. Berg	Wanzen in und um RP	08.01.2015	1	arten.deinfo.eu
6414	RP	Göllheim, südl.	Wanzen in und um RP	27.10.2015	1	arten.deinfo.eu
6415	RP	Lamsheim	Wanzen in und um RP	30.02.2014	1	arten.deinfo.eu
6416	RP	Friesenheim	Wanzen in und um RP	30.10.2015	1	arten.deinfo.eu
6416	RP	Flomersheim	Wanzen in und um RP	09.10.2014	1	arten.deinfo.eu
6416	RP	Flomersheim	Wanzen in und um RP	15.11.2015	1	arten.deinfo.eu
6432	BY	Erlangen	1. Quadr., Sieglitzhofer Str. 13	28.08.2011	1	REINER BÜTTNER
6432	BY	Fürth-Sack	3. Quadr., Sportplatzstr., FC-Foto:	14.03.2016	1	ULI KNAPP
6505	SL	Merzig	www.übersjahr.de , Belegfoto: ELKE MENZEL VAN DER BRUCK	18.11.2015	1	E. MENZEL VAN DER BRUCK

<u>MTB-Nr.</u>	<u>Land</u>	<u>Ort</u>	<u>Lage / Sammler</u>	<u>Datum</u>	<u>Zahl</u>	<u>Quelle</u>
6506	SL	Merzig-Merchingen	Belegfoto S.A. HEDIN: FC-Foto	06.12.2012	1	S.A. HEDIN
6509	SL	St. Wendel	Belegfoto: S. KUHN	31.10.2009	1	KALLENBORN & HESELER 2013
6509	RP	Rutsweiler am Glan	Wanzen in und um RP	31.10.2014	1	arten.deinfo.eu
6511	RP	Landstuhl	Kirchberg, US Regional Medical Center	25.09.2012	1	L.G. ENGEL
6511	RP	Siegelbach, NW	Wanzen in und um RP	28.10.2015	1	arten.deinfo.eu
6511	RP	Moorlautern	Wanzen in und um RP	28.01.2015	1	arten.deinfo.eu
6511	RP	Hutschenhausen, Ost	Wanzen in und um RP	18.11.2014	1	arten.deinfo.eu
6511	RP	Ramstein, Airbase	Wanzen in und um RP.	07.10.2014	1	arten.deinfo.eu
6512	RP	KL, Uni-Wohnstadt	Wanzen in und um RP	10.11.2014	1	arten.deinfo.eu
6512	RP	KL, Techn. Univ.	Wanzen in und um RP	11.11.2014	1	arten.deinfo.eu
6512	RP	KL, Lämmchesberg	Wanzen in und um RP	19.03.2015	1	arten.deinfo.eu
6512	RP	KL, PRE-Park	Wanzen in und um RP	29.07.2014	1	arten.deinfo.eu
6512	RP	KL, Gew.-Gebiet NE	Wanzen in und um RP	11.11.2014	1	arten.deinfo.eu
6513	RP	Hochspeyer	Wanzen in und um RP	30.10.2015	1	arten.deinfo.eu
6513	RP	Hochspeyer	Wanzen in und um RP	03.11.2014	1	arten.deinfo.eu
6513	RP	Hochspeyer	Wanzen in und um RP	30.10.2015	1	arten.deinfo.eu
6514	RP	Frankenstein, NW	Wanzen in und um RP	17.03.2015	1	arten.deinfo.eu
6514	RP	Bad Dürkheim	Wanzen in und um RP	20.10.2013	1	arten.deinfo.eu
6514	RP	Bad Dürkheim	Wanzen in und um RP	31.10.2014	1	arten.deinfo.eu
6514	RP	Bad Dürkheim	Wanzen in und um RP	27.10.2015	1	arten.deinfo.eu
6514	RP	Bad Dürkheim, Bhf.	Wanzen in und um RP	24.03.2015	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Birkenheide	Wanzen in und um RP	22.09.2013	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Birkenheide	Wanzen in und um RP	02.11.2014	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Birkenheide	Wanzen in und um RP	28.12.2014	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Birkenheide	Wanzen in und um RP	20.03.2015	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Birkenheide	Wanzen in und um RP	21.10.2015	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Maxdorf, N	Wanzen in und um RP	30.08.2011	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Maxdorf, N	Wanzen in und um RP	24.07.2012	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Maxdorf, N	Wanzen in und um RP	03.09.2012	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Waldrand, östlich Panos Resto	Wanzen in und um RP	30.08.2011	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Waldrand ebenda	Wanzen in und um RP	24.07.2012	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Waldrand ebenda	Wanzen in und um RP	01.08.2013	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Waldrand ebenda	Wanzen in und um RP	18.09.2013	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Waldrand ebenda	Wanzen in und um RP	24.09.2013	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Waldrand ebenda	Wanzen in und um RP	28.09.2013	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Waldrand ebenda	Wanzen in und um RP	03.10.2013	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Waldrand ebenda	Wanzen in und um RP	07.10.2013	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Waldrand ebenda	Wanzen in und um RP	14.07.2014	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Waldrand ebenda	Wanzen in und um RP	15.07.2014	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Waldrand ebenda	Wanzen in und um RP	22.07.2014	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Waldrand ebenda	Wanzen in und um RP	24.07.2015	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Waldrand ebenda	Wanzen in und um RP	20.08.2015	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Waldrand ebenda	Wanzen in und um RP	25.08.2015	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Waldrand ebenda	Wanzen in und um RP	29.08.2015	1	arten.deinfo.eu
6515	RP	Waldrand ebenda	Wanzen in und um RP	20.09.2015	1	arten.deinfo.eu
6519	BW	Neckarsteinach	insektenresort.blogspot.de	07.12.2013	1	ERWIN BINDER
6606	SL	Dillingen-Diefeln	Belegfoto: P. SPANG	01.11.2011	1	KALLENBORN & HESELER 2013
6607	SL	Eppelborn-Habach	Belegfoto: A. ZAPP	01.10.2013	1	KALLENBORN &
6608	SL	Illingen	leg. R. HINSBERGER	28.09.2013	1♀	KALLENBORN &
6609	SL	Kleinottweiler bei Homburg	Wanzen in und um RP	14.10.2014	1	arten.deinfo.eu
6610	SL	Homburg	Warburgring, leg. & Coll. SCHAUER	06.09.2013	1♀	KALLENBORN &
6613	RP	Frankenstein, Nord	Wanzen in und um RP	17.03.2015	1	arten.deinfo.eu

<u>MTB-Nr.</u>	<u>Land</u>	<u>Ort</u>	<u>Lage / Sammler</u>	<u>Datum</u>	<u>Zahl</u>	<u>Quelle</u>
6614	RP	Sankt Martin, NW	Wanzen in und um RP	07.11.2014	1	arten.deinfo.eu
6614	RP	Sankt Martin, NW	Wanzen in und um RP	08.11.2014	1	arten.deinfo.eu
6614	RP	Neustadt/Weinstr.	Wanzen in und um RP	23.09.2011	1	arten.deinfo.eu
6614	RP	Neustadt, Weinstr.	Wanzen in und um RP	30.09.2015	1	arten.deinfo.eu
6614	RP	Neustadt, Weinstr.	Wanzen in und um RP	10.11.2015	1	arten.deinfo.eu
6614	RP	Maikammer, NW	Wanzen in und um RP	08.11.2015	1	arten.deinfo.eu
6616	RP	Dudenhofen	Wanzen in und um RP.	07.12-2015	1	arten.deinfo.eu
6616	RP	Speyer	Wanzen in und um RP.	11.12.2015	1	arten.deinfo.eu
6642/ 6643	BY	Furth im Wald	Golddistel.de, Belegfotos: I. ALTMANN	16.12.2013	1	INGRID ALTMANN
6706	SL	Überherrn-Wohnstatt	Belegfoto: T. REINELT	03.09.2012	1	KALLENBORN &
6707	SL	Saarbrücken	leg. J. WIESMEIER	27.10.2011	1	KALLENBORN &
6707	SL	Saarbrücken	Garsweiler-Ottenhausen, Dürerstr. Belegfoto R. KALLFELZ: FC-25353664	28.07.2011	1	RITA KALLFELZ
6708	SL	Saarbrücken, UNI	St. Johann, leg. & Coll. A. NOSKE	12.08.2009	1♀	KALLENBORN &
6708	SL	St. Ingbert, Hobels	Belegfoto: U. HESELER	21.03.2010	1	KALLENBORN &
6708	SL	St. Ingbert, Hobels	Belegfoto: U. HESELER	19.03.2013	1	KALLENBORN &
6708	SL	St. Ingbert-Sengscheid	Kleiner Stiefel, Belegfoto: M. LILLIG	20.01.2013		KALLENBORN & HESELER 2013
6713	RP	Annweiler a. Trifels	FC, Belegfoto: SVEN KORZ	16.12.2013	1	S. KORZ
6713	RP	Annweiler-Gräfenhausen, N	Wanzen in und um RP	29.09.2014	1	arten.deinfo.eu
6714	RP	Albersweiler	Wanzen in und um RP	13.05.2011	1	arten.deinfo.eu
6714	RP	Hainfeld	Wanzen in und um RP	03.11.2014	1	arten.deinfo.eu
6715	RP	Essingen	Wanzen in und um RP	20.10.2012	1	arten.deinfo.eu
6716	RP	Harthausen	Belegfotos: FRANK DICKERT	00.11.2015	1	Frank Dickert
6716	RP	Schifferstadt, S	Wanzen in und um RP	30.10.2013	1	arten.deinfo.eu
6811	RP	Lemberg	Wanzen in und um RP	02.10.2014	1	arten.deinfo.eu
6811	RP	Lemberg	Wanzen in und um RP	21.10.2015	1	arten.deinfo.eu
6812	RP	Busenberg (Pfalz)	Wanzen in und um RP	08.11.2015	1	arten.deinfo.eu
6813	RP	Erlenbach bei Dahn	Wanzen in und um RP	19.11.2014	1	arten.deinfo.eu
6813	RP	Erlenbach bei Dahn	Wanzen in und um RP	08.04.2015	1	arten.deinfo.eu
6813	RP	Völkenweiler N	Wanzen in und um RP	04.10.2015	1	arten.deinfo.eu
6814	RP	Offenbach/Queck	Wanzen in und um RP	06.01.2014	1	arten.deinfo.eu
6814	RP	Klingenmünster N	Wanzen in und um RP	02.09.2014	1	arten.deinfo.eu
6815	RP	Herxheim	Wanzen in und um RP	19.11.2013	1	arten.deinfo.eu
6817	BW	Bruchsal	bruchsal.org, Belegfoto	09.03.2014	1	MID. KNIGHT
6913	RP	Oberotterbach	Wanzen in und um RP	05.11.2011	1	arten.deinfo.eu
6913	RP	Oberotterbach	Wanzen in und um RP	12.01.2015	1	arten.deinfo.eu
6913	RP	Oberotterbach	Wanzen in und um RP	04.12.2015	1	arten.deinfo.eu
6914	RP	Kapsweyer	Wanzen in und um RP	09.01.2014	1	arten.deinfo.eu
6915	RP	Rülzheim S	Wanzen in und um RP	13.10.2014	1	arten.deinfo.eu
6915	RP	Hattenbühl	Wanzen in und um RP	24.10.2015	1	arten.deinfo.eu
6920	BW	Freudental	Aussiedlerhof Stutenweg 1,	01.11.2011	1	HAMMEL 2011
6920	BW	Erligheim	Rathausstr., Belegfoto: S. & N. HAMMEL	30.10.2011	2	HAMMEL 2011
7115	BW	Rastatt	FC, Belegfoto: L. STERNBERG		1	L. STERNBERG
7120	BW	Münchingen-Korntal	Seewald, Belegfoto: A. HASELBÖCK	17.09.2012	L5	A. HASELBÖCK
7120	BW	Schwieberdingen	Belegfoto: THOMAS GOELZNER	29.01.2013	1	T. GOELZNER
7121	BW	Luwigsburg	Pflugfelden, Naturspaziergang	31.08.2010	1	A. HASELBÖCK
7127	BW	Lauchheim	Ostalbkreis, leg. & det. B. EBBMEYER	12.10.2014	1	B. EBBMEYER
7215	BW	Baden-Baden	Sandweier, Belegfoto: M. MÜNCH	30.06.2012	1	M. MÜNCH
7219	BW	Renningen	www.projectnoah.org, Belegfoto: CARTER	05.10.2012	1	LEROY CARTER
7220	BW	Stuttgart	Belegfoto: www.kcg-stuttgart.de	00.10.2011	1	ANONYMUS
7220	BW	Stuttgart-Vaihingen	entomologie.de, Belegfoto: MENNICKEN	28.10.2015	1	G. MENNICKEN

<u>MTB-Nr.</u>	<u>Land</u>	<u>Ort</u>	<u>Lage / Sammler</u>	<u>Datum</u>	<u>Zahl</u>	<u>Quelle</u>
7222	BW	Weinstadt-Beutelsbach	Gebäude, Außenfassade, leg. W. STARKE	24.10.2015	1	P. SCHÄFER
7230	BY	Donauwörth	Belegfotos: A. KOCAMAN, www.myheimat.de	18.09.2015 26.10.2015	JE 1	A. KOCAMAN
7234	BY	Ingolstadt	Belegfoto: STEFFEN SCHMIDT	23.08.2014	1	S. SCHMIDT
7321/ 7322	BW	Nürtingen	FC, Belegfoto: GERDA SCHMID	14.08.2013	1	G. SCHMID
7421	BW	Tübingen	Belegfoto: KLAUS REINHARDT	10.02.2012	1	K. REINHARDT
7434/ 7435	BY	Pfaffenhofen/Ilm	entomologie.de, Belegfoto	15.12.2015	1	RENATE
7520	BW	Mössingen	Belegfoto: REINER MEHLING	19.10.2012	1	C. RENKER
7731	BY	Mering	helga.putzer@gmx.com		1	HELGA PUTZER
7735	BY	München	NSG Hartelholz, Belegfoto: D. DELSO	05.04.2014	1	DIEGO DELSO
7835	BY	München-Laim	insektenresort.blogspot.de	08.09.2014	1	ANONYMUS
7835	BY	Poing bei München	insektenresort.blogspot.de	08.10.2014	1	ANONYMUS
7842	BY	Mehring	Belegfoto: G. KARL	19.10.2014	1	KARL 2014
7842/ 7843	BY	Burghausen	Belegfoto: W. SAGE	28.10.2014	1	KARL 2014
7913	BW	Freiburg	Belegfoto: FRANK DICKERT	00.02.2015	!	F. DICKERT
7937	BY	Grafring b. München	leg. RAU, Coll. E. HEISS	21.10.2008	1♀	E. HEISS
7937	BY	Grafring b. München	leg. RAU, Coll. E. HEISS	20.09.2010	1♀	E. HEISS
8113	BW	Todtnau	Außenfassade, leg. HANNIG & OELLERS	00.10.2014	1	P. SCHÄFER
8343	BY	Bischofswiesen	Steinerne Agnes, entomologie.de, Foto:	16.09.2015	1	JÜRGEN GEHNEN
8425	BY	Weiler-Simmerberg	insektenresort.blogspot.de	29.03.1016	3	ANONYMUS

Abkürzungen: a. = am, , B = Berlin, BB = Brandenburg, Bhf. = Bahnhof, BW = Baden-Württemberg, BY = Bayern, Coll. = Sammlung, det. = bestimmt, FC = Fotocommunity, Gew. = Gewerbe-gebiet, GL = Bergisch Gladbach, HH = Hamburg, HE = Hessen, KL = Kaiserslautern, leg. = Sammler, LMM = Landesmuseum Münster, NS = Niedersachsen, NW = Nordrhein-Westfalen, Quadr. = Quadrant, RP = Rheinland-Pfalz, SH = Schleswig-Holstein, SL = Saarland, SN = Sachsen, ST = Sachsen-Anhalt, str. Str. = Straße, TH = Thüringen, Uni = Universität, vid. = gesehen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Heteropteron - Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Werner Dietrich J.

Artikel/Article: [Ausbreitung und Ökologie der amerikanischen Koniferen-Samen-Wanze *Leptoglossus occidentalis* \(Heteroptera: Coreidae\) in Deutschland 18-32](#)