

Ber. nat.-med. Verein Innsbruck	Band 92	S. 131 - 135	Innsbruck, Dez. 2005
---------------------------------	---------	--------------	----------------------

***Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910, eine amerikanische
Adventivart auch in Österreich aufgefunden
(Heteroptera: Coreidae)**

von

Wolfgang RABITSCH & Ernst HEISS^{*)}

Synopsis: First Central European records of the leaf-footed bug, *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Coreidae), are reported from Austria. This species is native to western North America and was introduced to Europe since 1999. Number of records from southern Europe are steadily increasing and it can be expected that *Leptoglossus occidentalis* will continue to spread northwards. Its host plants are native and non-native conifers and the bug may pose an economic threat to forestry.

1. Einleitung:

Neben der Ruderwanze *Trichocorixa verticalis*, den Netzwanzen *Corythucha ciliata* (an Platanen) und *Corythucha arcuata* (an Eichen) sowie der Weichwanze *Tupiocoris rhododendri* (an *Rhododendron*) tritt seit kurzem eine fünfte nearktische Wanzenart in Europa auf: Die stattliche Randwanze *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Coreidae: Heteroptera), mit 16-20 mm Körpergröße deutlich größer als die meisten heimischen Wanzenarten und an den für die Gattung charakteristisch blattartig verbreiterten Hintertibien leicht zu erkennen, wurde im Jahr 2005 mehrfach in Österreich festgestellt. Die Gattung *Leptoglossus* ist mit rund 50 Arten in der Nearktis und Neotropis verbreitet (ALLEN 1969, PACKAUSKAS & SCHAEFER 2001, BRAILOVSKY & BARRERA 2004), nur eine Art, *Leptoglossus gonagra* (FABRICIUS, 1775), ist pantropisch verbreitet und kommt in der Paläarktis auf den Kanarischen Inseln vor (HEISS & BAEZ 1990).

2. Material:

Tirol: 1 ♂, 5.10.2005, Innsbruck, Stadtgebiet an einer Hausmauer, leg. T. Kopf, coll. Heiss.
1 ♂, Anf. 10.2005, Innsbruck, Stadtgebiet an Wohnungsfenster, leg. I. & H. Schatz, coll. Heiss.

Kärnten: 1 Ex., 20.-22.10.2005, Thermenhof Warmbad-Villach, leg. et coll. A. Schreil.

Wien: 1 ♂, 29.10.2005, Wien, Burgring, am Fenster des Naturhistorischen Museums, leg. P. Sziemer, coll. Naturhistorisches Museum Wien.

^{*)} Anschrift der Verfasser: Dr. Wolfgang Rabitsch, Department für Evolutionsbiologie, Fakultät für Lebenswissenschaften der Universität Wien, Althanstraße 14, A-1090 Wien, Österreich, e-mail: wolfgang.rabitsch@univie.ac.at; Dr. Ernst Heiss, Tiroler Landesmuseum, Josef-Schraffl-Strasse 2a, A-6020 Innsbruck, Österreich, e-mail: aradus@aon.at.

3. Verbreitung:

Leptoglossus occidentalis wurde aus Kalifornien und Utah beschrieben und das natürliche Vorkommensgebiet dürfte sich auf das Gebiet westlich der Rocky Mountains, nördlich bis British Columbia, Alberta und Saskatchewan und südlich bis Mexiko beschränken (HENRY & FROESCHNER 1988, MAW et al. 2000, BRAILOVSKY & BARRERA 2004). In den folgenden Jahrzehnten hat sich die Art nach Osten ausgebreitet: 1950-1960er Jahre (Indiana, Iowa, Montana, Nebraska, Kansas), 1970er Jahre (Wisconsin, Illinois), 1980er Jahre (Connecticut, Minnesota, Michigan, Ontario), 1990er Jahre (New York, Pennsylvania, New Brunswick) (Zusammenstellung und Literaturangaben siehe MCPHERSON et al. 1990, GALL 1992).

Der Erstfund für Europa gelang 1999 in der Nähe von Vicenza (Norditalien), weitere Funde aus der Lombardei und Venetien liegen vor (BERNARDINELLI & ZANDIGIACOMO 2001, TESCARI 2001, 2003, TAYLOR et al. 2001, VILLA et al. 2001, OLIVIERI 2004). Es folgten Nachweise 2002 in der Schweiz (Tessin), 2003 in Slowenien (Brje bei Komen, GOGALA 2003) und Spanien (Umg. Barcelona) (RIBES et al. 2004, RIBES & ESCOLÁ 2005), 2004 in Kroatien (Insel Cres) (TESCARI 2004) und in Slowenien (mehrere Standorte, JURC & JURC 2005).



Abb. 1: Der aus Nordamerika eingeschleppte *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera: Coreidae) ist an den blattförmig verbreiterten Hinterschienen eindeutig zu erkennen. (Foto: W. RABITSCH).

4. Ausbreitung:

Neben der aktiven Ausbreitung der flugfähigen Tiere ist auch eine Verschleppung der Eier, Larven und Imagines mit Verkehrsmitteln bzw. durch den Gartenbau (Zierkoniferen, Zapfen) zu vermuten (TESCARI 2004). Die vorliegenden Funde aus Österreich deuten auf eine breite Einwanderungswelle aus Norditalien und Slowenien hin. Eine punktuelle Verschleppung mit Verkehrsmitteln (z.B. nach Wien) ist wahrscheinlich.

5. Beschreibung:

Leptoglossus occidentalis ist bräunlich gefärbt, mit einem blassen, weißlichen etwa in der Mitte quer über den Körper verlaufenden verkehrt V-förmigen Band. Der Rücken unter den Halbdecken ist hellgelb bis orange gefärbt; dies wird nur sichtbar wenn die Tiere fliegen. Der äußere Teil der blattartigen Verbreiterung an der Tibia ist gleich lang wie der innere. Die Fühler sind lang und durchgehend gleichartig gefärbt.

6. Biologie:

Die Art ist meist ein univoltiner Imaginalüberwinterer, nur in Mexiko werden mehrere Generationen im Jahr ausgebildet (MITCHELL 2000). Die Überwinterung erfolgt an geschützten Stellen, und so werden die Tiere im Herbst auf der Suche nach Winterquartieren auch regelmäßig in Wohnungen festgestellt. In den Oststaaten Amerikas gilt die Art deswegen als "Lästling", da ab Herbst mit Einsetzen der kälteren Witterung die Tiere oftmals in großer Zahl in Wohnungen eindringen. Gelegentlich werden größere Aggregationen (bis zu 2000 Tiere) beobachtet, für deren Ausbildung ein Aggregationspheromon verantwortlich ist (WHEELER 1992, BLATT 1994, BLATT & BORDEN 1996).

Auch die österreichischen Funde in den Herbstmonaten stammen aus der Stadt bzw. dem Siedlungsgebiet und betreffen offenbar Individuen auf der Suche nach Winterquartieren.

Nach der Überwinterung suchen die adulten Tiere nach Koniferen, an denen sie an den jungen Reproduktionsorganen (Samen, Blüten) saugen. Weibchen legen bis zu 80 Eier in Reihen an Nadeln, die Embryonalentwicklung dauert ca. 10-14 Tage, dann schlüpfen die Larven, die an den Zapfen saugen. Nach fünf Larvenstadien häuten sich die Tiere etwa im August zur Imago die überwintert (BATES & BORDEN 2005).

Nur etwa 10 % der Individuen überleben bis zur Imago (BATES & BORDEN 2005). Neben Fressfeinden sind auch Eiparasitoiden (besonders *Gryon pennsylvanicum* (ASHMEAD), Hymenoptera: Scelionidae) wichtige Regulatoren der Wanzenpopulationen (BATES & BORDEN 2004). Nachdem die Feinde und Parasiten einer gebietsfremden Art in der Regel nicht mitverschleppt werden ("Enemy-Release"-Hypothese), sind Adventivarten im neuen Gebiet oft sehr erfolgreich. Allerdings wurde in den italienischen Populationen von *Leptoglossus occidentalis* eine Parasitierung durch den in Europa heimischen, polyphagen Eiparasitoiden *Anastatus bifasciatus* (GEOFFROY, 1785) (Hymenoptera: Eupelmidae) festgestellt (CAMPONOGARA et al. 2003).

Als Wirtspflanzen von *Leptoglossus occidentalis* sind verschiedene Föhrengewächse (Pinaceae) bekannt, vor allem Arten der Gattung *Pinus* (*P. nigra*, *P. strobus*, *P. sylvestris*, *P. mugo*) und *Pseudotsuga menziesii*. Die Wanze hat nicht nur im neuen Areal eine Erweiterung des Wirtspflanzenspektrums auf nicht-heimische Arten durchgemacht, sondern nutzt auch im Ursprungsareal dort gebietsfremde, importierte, europäische Arten (z.B. *P. nigra*). In Italien ist die Art in städtischen Gärten auch an *Picea*, *Cedrus*, *Abies*, *Juniperus* festgestellt worden (VILLA et al. 2001). Diese polyphage Ernährungsweise macht eine Etablierung und die weitere Ausbreitung der Art jedenfalls sehr wahrscheinlich.

7. Schäden:

Die Art gilt in Amerika als "pest species" (MITCHELL 2000). Die Saugtätigkeit der Larven und Adulten an den Zapfen der Wirtsbäume zeigt keine äußeren Schäden, reduziert aber die Samenproduktion (MITCHELL 2000, BATES et al. 2000). Ob die Art zu nennenswerten Schäden in der Forstwirtschaft (z.B. an Douglasien) führen kann, ist schwierig zu beurteilen. Zurzeit sind keine Schäden in Europa bekannt. Vermutlich ist in Zukunft vermehrt mit Meldungen als "Lästling" beim Aufsuchen von Wohnungen im Herbst zu rechnen.

Dank: Die Autoren danken für die Mitteilung bzw. Überlassung dieser interessanten Neufunde Dr. Irene und Dr. Heinrich Schatz, Mag. Timo Kopf (Innsbruck), Dr. Martin Lödl, Astrid Schreil, Dr. Peter Sziemer und Dr. Herbert Zettel (Wien). Weiters danken wir Dr. Andrej Gogala (Ljubljana, Slowenien) und Dr. Giuseppe Tescari (Arcugnano, Italien) für weiterführende Literaturangaben und Dr. Herbert Zettel für Anmerkungen zum Manuskript.

8. Literatur:

- ALLEN R. C. (1969): Revision of the genus *Leptoglossus* GUÉRIN. – *Entomologica Americana* **45**: 35 - 140.
- BATES, S. L. & J. H. BORDEN (2004): Parasitoids of *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN (Heteroptera: Coreidae) in British Columbia. – *J. Entomol. Soc. Brit. Columbia* **101**: 143 - 144.
- (2005): Life table for *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN (Heteroptera: Coreidae) and prediction of damage in lodgepole pine seed orchards. – *Agri. Forest Entomol.* **7(2)**: 145 - 151.
- BATES S. L., J. H. BORDEN, R. KERMODE & R. G. BENNETT (2000): Impact of *Leptoglossus occidentalis* (Hemiptera: Coreidae) on Douglas-fir seed production. – *J. Econ. Entomol.* **93(5)**: 1444 - 1451.
- BERNARDINELLI, I. & P. ZANDIGIACOMO (2001): *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN (Heteroptera: Coreidae): a conifer seed bug recently found in northern Italy. – In: KNIZEK M., B. FORSTER & W. GRODZKI (eds.): *Methodology of forest insect and diseases survey in Central Europe*. – Proceedings of the 4th international Workshop of the IUFRO WP 7.03.10, Praha (Czech Republic), September 17-20, 2001. *J. For. Sci.*, **47**, Special Issue **2**: 56 - 58.
- BLATT S. E. (1994): An unusually large aggregation of the western conifer seed bug, *Leptoglossus occidentalis* (Hemiptera: Coreidae), in a man-made structure. – *J. Entomol. Soc. Brit. Columbia* **91**: 71 - 72.
- BLATT S. E. & J. H. BORDEN (1996): Evidence for a male-produced aggregation pheromone in the

- western conifer seed bug, *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN (Hemiptera: Coreidae). – Can. Entom. **128**:177 - 178.
- BRAILOVSKY H. & E. BARRERA (2004): Six new species of *Leptoglossus* GUÉRIN (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Anisoscelini). – J. NY Entomol. Soc. **112**: 56 - 74.
- CAMPOGARA, P., M. FESTI & A. BATTISTI (2003): La cimice dei semi americana: un ospite indesiderato delle conifere. – Vita in Campagna 2003: 7 - 8.
- GALL, W. K. (1992): Further eastern range extension and host records for *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae): well-documented dispersal of a household nuisance. – Great Lakes Entomologist **25**: 159 - 171.
- GOGALA, A. (2003): A leaf-footed conifer seed bug (*Leptoglossus occidentalis*) in Slovenia already (Heteroptera: Coreidae). – Acta ent. sloven. **11(2)**: 189 - 190.
- HEISS, E. & M. BAEZ (1990): A preliminar catalog of the Heteroptera of the Canary Islands. – Vieraea **18**: 281 - 315.
- HENRY, T.J. & R. C. FROESCHNER (ed) (1988): Catalogue of the Heteroptera, or True Bugs, of Canada and the Continental United States. – E.J. Brill, Leiden, 958 pp.
- JURC, D. & M. JURC (2005): Leaf footed conifer seed bug (*Leptoglossus occidentalis*, Hemiptera: Coreidae) is quickly spreading across Slovenia. – Gozdarski vestnik **63(2)**: 59 - 67.
- MAW, H. E. L., R. G. FOOTITT, K. G. A. HAMILTON & G. G. E. SCUDDER (2000): Checklist of the Hemiptera of Canada and Alaska. – NRC Research Press, Ottawa, 220 pp.
- MCPHERSON J. E., R.J. PACKAUSKAS, S. J. TAYLOR & M.F. O'BRIEN (1990): Eastern range extension of *Leptoglossus occidentalis* with a key to *Leptoglossus* species of America North of Mexico (Heteroptera: Coreidae). – The Great Lakes Entomologist **23(2)**: 99 - 104.
- MITCHELL, P.L. (2000): Leaf-Footed Bugs (Coreidae). – In: SCHAEFER C.W. & A. R. PANIZZI (eds.): Heteroptera of economic importance. – CRC Press, Boca Raton, Fla.: 337 - 403.
- OLIVIERI, N. (2004) : Segnalazioni Faunistiche Italiane. 426 – *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera, Coreidae). Prima segnalazione per l'Abruzzo di specie nearctica di recente introduzione in Italia. – Boll. Soc. ent. ital. **136(1)**: 75 - 78.
- PACKAUSKAS R.J. & C. W. SCHAEFER (2001): Clarification of some taxonomic problems in Anisoscelini and Leptoscelini (Hemiptera: Coreidae: Coreinae). – Proc. Entomol. Soc. Wash. **103**: 249 - 256.
- RIBES, J., A. SERRA & M. GOULA (2004) : Catàleg dels heteròpters de Catalunya (Insecta, Hemiptera, Heteroptera). – ICHN/Sec. Ciènc. Biol. Inst. Est. Cat., 128 pp.
- RIBES, J. & O. ESCOLÀ (2005): *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN 1910, hemípter neàrtic trobat a Catalunya (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae). – Ses. Entomol. ICHN-SCL **13**: 47 - 50.
- TAYLOR, S.J., G. TESCARI & M. VILLA (2001): A Nearctic pest of Pinaceae accidentally introduced into Europe: *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) in northern Italy. – Entomological News **112(2)**: 101 - 103.
- TESCARI, G. (2001): *Leptoglossus occidentalis*, coreide nearctico rinvenuto in Italia (Heteroptera: Coreidae). – Lavori della Società Veneziana di Scienze Naturali **26**: 3 - 5.
- (2003): Note sulla diffusione di *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910, (Hemiptera, Heteroptera) nel territorio vicentino. – Studi e Ricerche – Associazione Amici del Museo – Museo Civico “ G. Zannato” Montecchio Maggiore (Vicenza): 35 - 36.
- (2004): First record of *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) in Croatia. – Entomol. Croat. **8(1-2)**: 73 - 75.
- VILLA, M., G. TESCARI & S.J. TAYLOR (2001) : Nuovi dati sulla presenza in Italia di *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae). – Boll. Soc. ent. ital., **133(2)**: 101 - 112.
- WHEELER, A.G. JR. (1992): *Leptoglossus occidentalis*. A New Conifer Pest and Household Nuisance in Pennsylvania. – Reg. Hort. V. **18**: 29 - 30.