

## Neozoische Zikaden und Wanzen im Saarland (Hemiptera: „Auchenorrhyncha“ und Heteroptera)

Helmut G. Kallenborn und Friedrich Koch

**Title:** Neozoan leafhoppers and true bugs in the Saarland (Hemiptera: „Auchenorrhyncha“ and Heteroptera)

**Kurzfassung:** Die aus Nordamerika stammenden Neozoen *Graphocephala fennahi* YOUNG, 1977 (Rhododendron-Zikade), *Stictocephala bisonia* KOPP & YONKE, 1977 (Büffelzikade) und *Corythucha ciliata* (SAY, 1872) (Platanen-Netzwanze) sowie die japanische Andromeda-Netzwanze *Stephanitis takeyai* DRAKE & MAA, 1955 sind mittlerweile im Saarland etabliert. Ausbreitung und Lebensweise werden beschrieben.

**Abstract:** Four hemipteran species must be considered as neozoans in the Saarland: the rhododendron leafhopper (*Graphocephala fennahi* YOUNG, 1977), the buffalo treehopper (*Stictocephala bisonia* KOPP & YONKE, 1977), the sycamore lacebug (*Corythucha ciliata* (SAY, 1872)), all these originating from North America, and the Japanese andromeda lacebug (*Stephanitis takeyai* DRAKE & MAA, 1955). Information on biology and dispersal is given.

**Keywords:** Neozoa, Hemiptera, Saarland

### 1 Einleitung

Folgt man der Definition Kinzelbachs (GEITER et al. 2002), sind unter „etablierten Neozoen“ solche Arten zu verstehen, die zweifelsfrei „nach dem Jahr 1492 unter direkter oder indirekter Mitwirkung des Menschen in ein bestimmtes Gebiet gelangt sind, in dem sie vorher nicht heimisch waren“ und dort „über einen längeren Zeitraum (mindestens 25 Jahre) oder (bei Arten mit kurzer Generationenfolge) über mindestens drei Generationen in dem untersuchten Gebiet frei lebend existieren“.

Rezente etablierte neozoische Hemipteren sind vergleichsweise selten. Die in den letzten Jahren bis nach Schleswig-Holstein vorgedrungene mediterrane Bodenwanze *Orsillus depressus* (Lygaeidae) kann mit einem Einzelnachweis im Saarland nach unserer Kenntnis noch nicht als etabliert gelten. Bei anderen, für unsere Region tatsächlich oder vermeintlich allochthonen Arten ist entweder nicht auszuschließen, dass sie schlichtweg lange übersehen wurden (z.B. die kleine „atlantische“ Lygaeide *Drymus pumilio*) oder der Einfluss des Menschen ist nicht eindeutig (z.B. bei der Miride *Deraeocoris flavilinea*; KALLENBORN 2006). Einige invasive Wanzenarten mit mediterranem Verbreitungsschwerpunkt, wie die Gartenwanze *Rhaphigaster nebulosa* (Pentatomidae), die in den letzten Jahren ein auffälliges Massenwechselhoch erfahren hat, sind wohl eher in die Kategorie „postglaziale Remigration“ einzuordnen. Bei den im Folgenden vorgestellten Arten handelt es sich jedoch zweifelsohne um solche, die aus weit entfernten Regionen unter anthropogenem Einfluss zu uns gelangt und seit längerem wild lebend anzutreffen sind.

## 2 Etablierte Neozoen

### „Auchenorrhyncha“ - Zikaden

Nach neueren Erkenntnissen ist das Taxon „Auchenorrhyncha“ nicht monophyletisch (SCHAEFER 1996); der immer noch geläufige Name für Zikaden ist hier deshalb in Anführungszeichen gesetzt.

#### Familie **Cicadellidae** – Zwergzikaden

##### ***Graphocephala fennahi*** YOUNG, 1977 – Rhododendron-Zikade (Abb. 1)

Die nearktische Zwergzikade *G. fennahi* stammt ursprünglich aus den Montanregionen Nordamerikas, wurde in den 1930er Jahren nach England verschleppt und von dort zunächst als *Graphocephala coccinea* (FORSTER, 1771) gemeldet. Erst nach mehreren Jahrzehnten gelangte sie auf den europäischen Kontinent (1971 in die Schweiz), hat seitdem aber eine rasche Verbreitung in Deutschland, Dänemark, den Niederlanden, Belgien, Frankreich, Österreich, Italien und zuletzt in Tschechien erfahren (z.B. ŠPRYŇAR 2005).

Im Saarland konnte F. Koch die unverwechselbare, auffallend grün und rot gefärbte Art im Juli 1993 auf dem Hauptfriedhof in Saarbrücken entdecken. Seit 2003 wird sie regelmäßig in hohen Abundanzen im Botanischen Garten der Universität an Rhododendren (*Rhododendron ponticum*) und Lavendelheide (*Pieris japonica*) beobachtet; weitere Belege liegen den Autoren von einem Hausgarten in Neunkirchen/Kohlhof (Oktober 2004) und dem Zentralfriedhof von Neunkirchen, dem Furpacher Weiher bei Neunkirchen sowie dem St. Johanner Friedhof (September 2006) vor. Mittlerweile ist die Rhododendron-Zikade wohl landesweit anzutreffen.

Die Verbreitung erfolgt vermutlich primär durch den Pflanzenhandel, doch fliegen die Imagines besonders bei warmer Witterung sehr gut und sind sicher auch zu einer aktiven Dispersion in der Lage. Bei der Eiablage können die Weibchen den Hyphomyceten *Seifertia azaleae* übertragen, der bei Rhododendren eine Knospenfäule hervorruft (ULENBERG & VAN FRANKENHUYZEN 1986).

#### Familie **Membracidae** – Buckelzirpen

##### ***Stictocephala bisonia*** KOPP & YONKE, 1977 – Amerikanische Büffelzikade (Abb. 2)

In der älteren Literatur findet diese nearktische Art als *Ceresa bubalus* FABRICIUS, 1794 Erwähnung (BALDUF 1928). Seit der Revision von KOPP & YONKE (1977) hat sich der Name *Stictocephala bisonia* eingebürgert, jedoch sind weitere nomenklatorische Änderungen zu erwarten, nachdem ANDRADE (1997) *S. bisonia* mit *S. alta* (WALKER 1851) synonymisierte.

*S. bisonia* ist eine in unserer Fauna kaum zu verwechselnde, intensiv grün gefärbte Buckelzirpe, die ebenfalls aus Nordamerika stammt, aber bereits 1912 mit Obstedelreisern nach Ungarn verschleppt wurde und sich von dort oder nach erneutem Einschleppen in Südeuropa verbreitete. Mittlerweile hat sie Nordafrika und Mittelasien erreicht (z.B. EMELJANOV 1993). Über das Rhonedelta und die Burgundische Pforte gelangte sie nach Südwestdeutschland, wo sie 1966 zum ersten Mal am Isteiner Klotz bei Lörrach nachgewiesen wurde (REMANE 1972). Die Nordgrenze der Verbreitung scheint zur Zeit bei Frankfurt a.M. zu liegen (MALTEN et al. 2004).

Der erste saarländische Nachweis stammt vom 19.07.2003, als Teilnehmer einer zoologischen Exkursion des Erstautors ein Exemplar in den Rossel-Feuchtwiesen bei Neunkirchen/Geislautern aus der Vegetation streiften. Kurz darauf (24.08.2003) wies A. Staudt die Art in feuchten Hochstauden an der Prims bei Dillingen/Diefflen nach. Seitdem

häuft sich die Funde in verschiedenen anderen Landesteilen: Bliesau bei Niederbexbach, Würzbachau bei Hassel, NSG Kühnbruch bei Altstadt, Bommerbachtal bei Bous, Hellwies bei Honzrath, Bürgerpark Saarbrücken und Stadtbereich von St. Ingbert (STAUDT, [www.delattinia.de/News.htm](http://www.delattinia.de/News.htm)). Der letzte uns vorliegende Beleg (12.9.2006) stammt von einer Besenginster (*Sarothamnus scoparius*)-dominierten Ruderalfläche südwestlich des Botanischen Gartens der UdS im Stadtwald Saarbrücken. Die in Abb. 5 gezeigte Verbreitung spricht dafür, dass die Art bereits seit längerem in Fließgewässertälern des Saarlandes etabliert ist.

In Europa lebt *S. bisonia* vorwiegend in anthropogen gestörten Ruderalbiotopen, Obst- und Weingärten sowie an Fluss- und Bachufern polyphag an Leguminosen (z.B. *Medicago* spp.) und anderen krautigen Pflanzen, kann aber auch durch Ansaugen des Phloems und insbesondere durch Versenken der Eier in Reben und Obstbäume Schäden hervorrufen (REMANE & WACHMANN 1993, RABITSCH 2002, BILLEN 2003, ROSCHATT & HAAS 2005).

## Heteroptera – Wanzen

Familie **Tingidae** – Netzwanzen, Gitterwanzen

***Corythucha ciliata*** (SAY, 1872) – Platanen-Netzwanze (Abb. 3)

Ursprünglich in den östlich der Rocky-Mountains gelegenen Bundesstaaten der USA als „Schädling“ an Platanen beheimatet (NEAL & SCHAEFER 2000), gelangte *C. ciliata* 1964 auf ungeklärtem Weg, mit Sicherheit aber unter anthropogenem Einfluss, nach Padua in Oberitalien. Von dort verbreitete sie sich rasch, vielleicht unterstützt durch wiederholtes Einschleppen, über Europa. Dokumentationen dieser Expansion finden sich z.B. bei HEISS (1995), BURGHARDT (1999) und HOFFMANN (2002). Nach Meldungen von der Balkanhalbinsel (1970), aus Südfrankreich und dem Tessin (1975), Ungarn (1976), Spanien (1978) und Österreich (1983) tauchte die Platanen-Netzwanze 1984 auch in Südwestdeutschland bei Weil am Rhein auf. 1987 erreichte sie Bulgarien und Korsika, 1988 Griechenland. Die nördliche Verbreitungsgrenze liegt gegenwärtig bei Köln (seit 2002).

Der erste uns bekannte saarländische Nachweis stammt von A. Werno (pers. Mitteilung), der ein Exemplar im Juni 1990 bei Perl fand. Bei gezielter Nachsuche wurden die Autoren an Platanen am Saarufer („Am Staden“, ab 2001), am Rotenbühl (ab 2004), am Hauptbahnhof und auf dem Campus der Universität (2006) in Saarbrücken sowie in der Innenstadt von Neunkirchen (2006) fündig. Neben den weißlichen Imagines waren auf den Blattunterseiten die dunkelbraun gefärbten Larven bis in den Herbst hinein in zum Teil außerordentlich hohen Abundanzen zu beobachten.

Zumindest in Europa lebt *C. ciliata* monophag an Platanen (*Platanus occidentalis* und verschiedenen Hybriden), meidet jedoch *P. orientalis*. Bei dichtem Befall führt das Saugen der Larven und Imagines an der Blattunterseite zu einem Vergilben der Blätter und im Extremfall zur Entlaubung. Unter günstigen klimatischen Bedingungen durchläuft die Art 2 bis 3 Generationen im Jahr. Die Imagines überwintern unter Borkenschuppen und wandern im nächsten Frühsommer in die Blattregion.

***Stephanitis takeyai*** DRAKE & MAA, 1955 – Andromeda-Netzwanze (Abb. 4)

Diese aus Japan stammende Netzwanze (dort an den Ericaceen *Lyonia elliptica* und *Pieris japonica* saugend) wurde bereits vor 1945 nach Nord-Amerika und 1950 nach Indien verschleppt. In Europa trat sie erstmals 1994 in den Niederlanden an japanischer Lavendelheide, *Pieris japonica* auf (AUKEMA et al. 1997, AUKEMA et al. 2005). Der erste

Nachweis auf deutschem Gebiet gelang 2002 in einem Bremer Park (HOMMES et al. 2203), kurz darauf im Japanischen Garten in den Bonner Rheinauen (HOFFMANN 2003a) und schließlich in den Stadtgebieten von Köln, Essen und Mülheim/Ruhr (HOFFMANN 2003b). Seitdem sind zahlreiche Meldungen auch aus England, Polen und Italien bekannt geworden, die in der Regel von sehr individuenreichen Populationen an *Pieris* und *Rhododendron* spp. berichten (z.B. WERNER 2004).

Angesichts der zahlreichen, von uns seit dem 17.09.2006 auf dem Hauptfriedhof von Saarbrücken an alten Beständen von *P. japonica* beobachteten Exemplare kann kaum bezweifelt werden, dass *S. takeyai* schon seit einigen Jahren im Saarland vorkommt und bisher übersehen wurde. Einzelne Exemplare in deutlich geringerer Befallsdichte waren am 03. 10. 2006 auch auf dem St. Johanner Friedhof in Saarbrücken nachzuweisen.

[Nach Auskunft der Landwirtschaftskammer des Saarlandes wurden dem Pflanzenschutzdienst wiederholt Pflanzenproben mit der Rhododendron-Netzwanze (*Stephanitis rhododendri* HORVÁTH, 1905) zur Begutachtung vorgelegt (G. Husken-Thimm, pers. Mitteilung). Hier bleibt zu klären, ob diese vermutlich aus Nord-Amerika stammende und seit 1915 sporadisch in Deutschland beobachtete Art im Saarland tatsächlich etabliert ist. Nach intensiven Bekämpfungsmaßnahmen ist sie in Frankreich wieder ausgelöscht und scheint in Deutschland nur latent vorzukommen (PÉRICART (1983).]

Die Andromeda-Netzwanze ruft durch Saugen an Parenchymzellen der Blattunterseite (schwarze Kottröpfchen!) deutlich sichtbare Schadbilder hervor, die sich in einem Vergilben der Blätter manifestieren und zum Entlauben und Absterben der Pflanzen führen können. Ein Befall ist im Frühstadium nicht ohne weiteres zu erkennen, da die Weibchen ihre Eier in die Blätter versenken. Die Biologische Bundesanstalt in Braunschweig sah sich deshalb veranlasst, in einer Pressemitteilung vor dem Kauf von Lavendelheide zu warnen (BBA 2003).

### 3 Ökologische Bedeutung

Die Einschätzungen der ökologischen Bedeutung von Neobiota fallen zur Zeit noch sehr unterschiedlich aus (ESSL & RABITSCH 2002). Anders als die offensichtlichen ökonomischen Schäden sind auch die Auswirkungen der beschriebenen neozoischen Hemipteren auf die autochthone Flora und Fauna gegenwärtig kaum zu beurteilen. *Graphocephala fennahi*, *Corythucha ciliata* und *Stephanitis takeyai* leben jedoch - wenigstens überwiegend - an ebenfalls eingeführten Pflanzen, die vor allem in dicht besiedelten Bereichen freie ökologische Lizenzen bieten. Am ehesten ist im Fall der polyphagen Büffelzirpe *Stictocephala bisonia* zu erwarten, dass sie sich als Konkurrent für heimische Zikaden erweisen wird und eine gewisse Bedrohung der Biodiversität darstellt. Hier wäre ein gezieltes Monitoring mit naturschutzfachlich orientierten Begleituntersuchungen zum Verständnis der Epidemiologie zu wünschen.

### Danksagung

Herzlichen Dank an Dr. Berend Aukema, NL-Wageningen, für die Überprüfung von *Stephanitis takeyai*.



**Abb. 1:** Rhododendron-Zikade *Graphocephala fennahi*; Neunkirchen, 11.10.2005; nat. Größe: 8,5 mm (Foto: F. Koch)



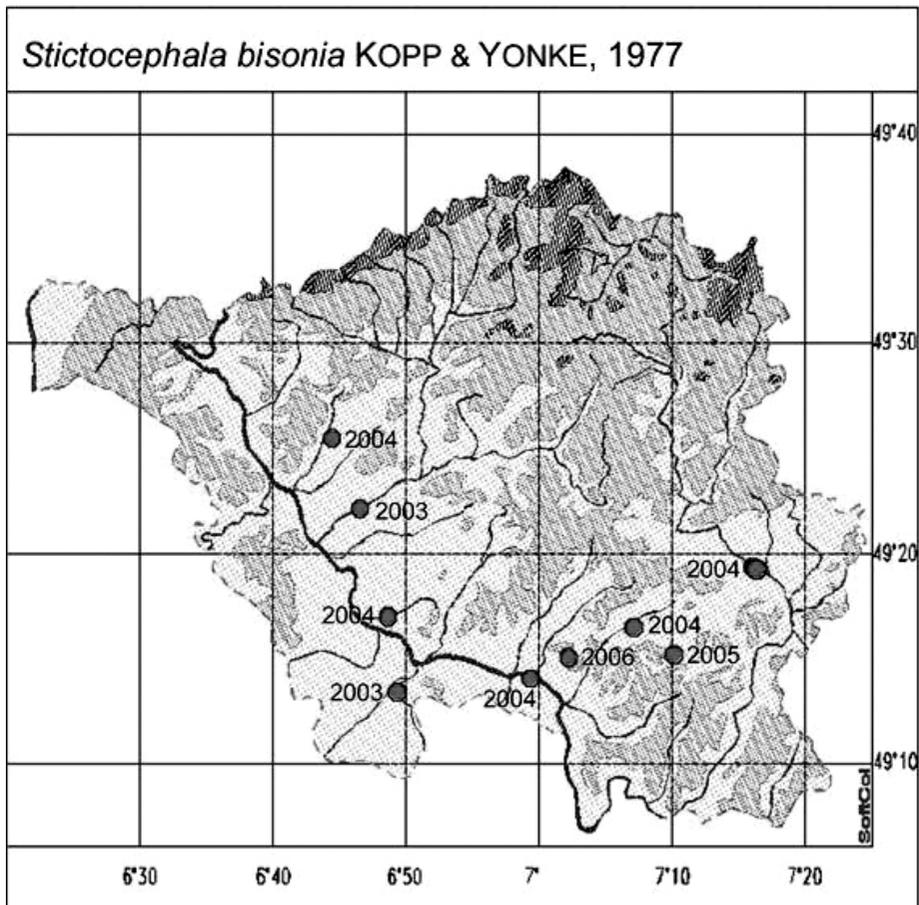
**Abb. 2:** Amerikanische Büffelzikade *Stictoccephala bisonia*; Niederbexbach, 28.08.2004; nat. Größe: 7,8 mm (Foto: F. Koch)



**Abb. 3:** Platanen-Netzwanze *Corythucha ciliata*; I-Mantua, 16.06.2000; nat. Größe: 3,6 mm (Foto: H.G. Kallenborn)



**Abb. 4:** Andromeda-Netzwanze *Stephanitis takeyai*; Saarbrücken, 17.09.2006; nat. Größe: 4,2 mm (Foto: H.G. Kallenborn)



**Abb. 5:** Bisher bekannte Fundorte (mit Jahresangaben) von *Stictocephala bisonia* im Saarland

#### 4 Literatur

- ANDRADE, G.S. (1997): *Stictocephala alta* (Walker, 1851) sp. rev., comb. n., the correct name for the "buffalo treehopper", with *S. bisonia* Kopp & Yonke, 1977 as a new synonym, and notes on *Hadrophallus bubalus* (Fabricius, 1794) comb. n. (Homoptera: Membracidae). – Trans. Am. Entomol. Soc. **123**: 289-295.
- AUKEMA, B., BOS, F., HERMES, D.J. & F. ZEINSTRAS (2005): Nieuwe en interessante Nederlandse wantsen II, met een geactualiseerde naamlijst (Hemiptera: Heteroptera). – Nederlandse Faunistische Mededelingen **23**: 37-76.
- AUKEMA, B., HERMES, D.J. & J.H. WOUDESTRA (1997): Interessante Nederlandse wantsen (Heteroptera). – Ent. Ber., Amsterdam **57**: 165-182.
- BALDUF, W.V. (1928): Observations on the buffalo tree hopper *Ceresa bulbalus* Fabr. (Membracidae, Homoptera), and the bionomics of an egg parasite, *Polynema*

- striaticorne* Girault (Mymaridae, Hymenoptera). – Ann. Entomol. Soc. Am. **21**: 419-435.
- BBA (2003): Eine neue Netzwanze erobert deutsche Gärten. – <http://www.bba.de/mitteil/presse/031610.htm>.
- BILLEN, W. (2003): Invasive gebietsfremde Arten aus Sicht des Pflanzenschutzdienstes. – In: BMVEL (Hrsg.): Bedrohung der biologischen Vielfalt durch invasive gebietsfremde Arten. – Schriftenreihe des BMVEL „Angewandte Wissenschaft“, Heft **498**: 88-95.
- BURGHARDT, G. (1999): Die Platanen-Netzwanze *Corythucha ciliata* (SAY, 1872) erreicht Hessen. – Hessische Faunistische Briefe **18**: 21-26.
- EMEL'YANOV, A.F. (1993): New records of buffalo treehopper, *Stictocephala bisonia* Kopp & Yonke, from temperate Asia (Homoptera: Membracidae). – Zoosystematica Rossica **2**: 246.
- ESSL, F. & W. RABITSCH (Hrsg.) (2002): Neobiota in Österreich. – Umweltbundesamt, Wien, 432 S.
- GEITER, O., HOMMA S. & R. KINZELBACH (2002): Bestandsaufnahme und Bewertung von Neozoen in Deutschland. Untersuchung der Wirkung von Biologie und Genetik ausgewählter Neozoen auf Ökosysteme und Vergleich mit den potentiellen Effekten gentechnisch veränderter Organismen. – Forschungsbericht 296 89 901/01, Umweltbundesamt, Berlin.
- HEISS, E. (1995): Die amerikanische Platanennetzwanze *Corythucha ciliata* - eine Adventivart im Vormarsch auf Europa (Heteroptera, Tingidae). – Stapfia **37**: 143-148.
- HOFFMANN, H.-J. (2002): Die Platanengitterwanze *Corythucha ciliata* (SAY, 1872) erreicht den Niederrhein. – Heteropteron **15**: 25-30.
- HOFFMANN, H.-J. (2003a): Die Gitterwanze *Stephanitis takeyai* DRAKE & MAA, 1955 neu für Deutschland (Hemiptera-Heteroptera: Tingidae). – Heteropteron **16**: 21-23.
- HOFFMANN, H.-J. (2003b): Weitere Fundorte der Neozoe *Stephanitis takeyai* in Westdeutschland (Hemiptera-Heteroptera: Tingidae). – Heteropteron **17**: 21-22.
- HOMMES, M., WESTHOFF, J. & A. MELBER (2003): Andromeda-Netzwanze, *Stephanitis takeyai* Drake et Maa (Heteroptera: Tingidae) erstmals für Deutschland nachgewiesen. – Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd. **55**: 174-177.
- KALLENBORN, H.G. (2006): *Copium clavicorne* (LINNAEUS, 1758), eine Blütengallen induzierende Tingide, und weitere Ergänzungen zur Wanzenfauna des Saarlandes (Insecta: Heteroptera). – Aus Natur und Landschaft im Saarland, Abhandlungen der Delatitia **31** (für 2005): 79-87.
- KOPP, D.D. & T.R. YONKE (1977): Taxonomic status of the buffalo treehopper and the name *Ceresa bubalus*. – Ann. Ent. Soc. Am. **70**: 901-905.
- MALTEN, A., BÖNSEL, D., OTTICH, I. & G. ZIZKA (2004): Diversitätsforschung im Rhein-Main-Gebiet. – [http://www.senckenberg.de/files/content/forschung/publikationen/senckenberg\\_2004\\_ges.pdf](http://www.senckenberg.de/files/content/forschung/publikationen/senckenberg_2004_ges.pdf).
- NEAL, J.W. JR. & C.W. SCHAEFER (2000): Lace bugs (Tingidae). – In: SCHAEFER, C.W. & A.R. PANIZZI (eds): Heteroptera of economic importance. – CRC Press, Boca Raton, London, New York, Washington D.C., 85-137.
- PÉRICART, J. (1983): Hémiptères Tingidae euro-méditerranéens. – Faune de France. France et régions limitrophes **69**. Fédération française des Sociétés Sciences naturelles, Paris, 620 S.
- RABITSCH, W. (2002): Ausgewählte Insektengruppen: Libellen, Heuschrecken, Schaben, Termiten, Fransenflügler, Wanzen, Zikaden (Insecta varia: Odonata, Orthoptera, Blattodea, Isoptera, Thysanoptera, Heteroptera, „Auchenorrhyncha“). – In: ESSL, F. & W. RABITSCH (Hrsg.): Neobiota in Österreich. – Umweltbundesamt, Wien, 304-315.

- REMANE, R. (1972): Funde der nordamerikanischen Buckelzirpe *Stictocephala* (früher *Ceresa*) *bubalus* (F.) (Homoptera Auchenorrhyncha Membracidae) in Südwestdeutschland. – Faun.-ökol. Mitt. **4**: 109-111.
- REMANE, R. & E. WACHMANN (1993): Zikaden: kennen - beobachten. – Naturbuch Verlag, Augsburg, 288 S.
- ROSCHATT, C. & E. HAAS (2005): Schwarzholz - Eine sich ausbreitende Krankheit im Südtiroler Weinbau. – [http://www.laimburg.it/files/2005.Schwarzholz\\_Final\\_Version.pdf](http://www.laimburg.it/files/2005.Schwarzholz_Final_Version.pdf).
- SCHAEFER, C. W. (ed.) (1996): Studies on Hemipteran phylogeny. – Entomological Society of America (Thomas Say Publications in Entomology), Lanham, MD, 244 S.
- ŠPRYŇAR, P. (2005): First record of the Rhododendron leafhopper (*Graphocephala fennahi*) (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Cicadellidae) from the Czech Republic. – Plant Protect Sci. **41**: 38-41.
- ULENBERG, S.A. & A. VAN FRANKENHUYZEN (1986): The occurrence of the American leaf hopper *Graphocephalis fennahi* in Europe and its relation to the bud blast disease of rhododendron. – Mededelingen Faculteit Landbouwwetenschappen, RUG **51/3b**: 1245-1248.
- WERNER, D. (2004): Die Andromeda-Gitterwanze (*Stephanitis takeyai* DRAKE & MAA, 1955) vermehrt auf Friedhöfen und in Privatgärten gefunden. – Heteropteron **18**: 11-12.

Anschrift der Autoren:

Dr. Helmut G. Kallenborn  
 Universität des Saarlandes, Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät III  
 8.3 Biowissenschaften - Zoologie und Physiologie, Postfach 151150  
 66041 Saarbrücken  
 Deutschland  
 Telefon: +49 (0) 681 302 3932  
 E-Mail: h.kallenborn@mx.uni-saarland.de

Friedrich Koch  
 Am Hirschberg 2  
 66539 Neunkirchen  
 Deutschland