©Staatl. Mus. f. Naturkde Karlsruhe & Naturwiss. Ver. Karlsruhe e.V.; download unter www.zobodat.at

Stephanitis lauri nov. spec. von Kreta, Griechenland (Heteroptera, Tingidae)*

Siegfried Rietschel

Kurzfassung
Eine bisher unbekannte Art der Tingiden-Gattung *Stephanitis* wird morphologisch beschrieben, zu Ehren von Dr. Christian Rieger als *Stephanitis lauri* nov. spec. benannt und von anderen europäischen Arten der Gattung abgegrenzt. Die neue Art, die bislang nur an einer Lokalität auf der Insel Kreta nachgewiesen wurde, hat als Wirtspflanze den Lorbeer (*Laurus nobilis* L.). Die morphologischen Beziehungen zu anderen europäischen *Stephanitis*-Arten werden aufgezeigt.

Abstract
***Stephanitis lauri* nov. spec. from von Crete, Greece (Heteroptera, Tingidae)**
A hitherto unknown *Stephanitis* species (Tingidae) is described and named in honour of Dr. Christian Rieger as *Stephanitis lauri* nov. spec. The new species, hitherto known only from one locality on the island of Crete, lives on Laurel (*Laurus nobilis* L.). Morphological relationships to other European *Stephanitis*-species are given.

Autor
Prof. Dr. Siegfried Rietschel, Waldrebenweg 6, D-76149 Karlsruhe; E-Mail: rietschel.siegfried@gmail.com

Vorwort

Auf der Insel Kreta, Griechenland, fanden mein Bruder Gerhard und ich eine *Stephanitis*-Art auf *Laurus nobilis* L., die auf dieser Wirtspflanze ein Massenvorkommen hatte (Rietschel 2013). Die bisher aus dem Mittelmeerraum, dem übrigen Europa und dem Nahen Osten bekannten – einheimischen oder eingeschleppten – Arten der Gattung *Stephanitis* leben auf Ericaceen (5 Arten), auf Rosaceen (2 Arten), und 1 Art ist ausgeprägt polyphag. Keine dieser Arten lebt in Europa auf *Laurus nobilis*, hingegen sind im Fernen Osten einige *Stephanitis*-Arten auch auf Lauraceen (u.a. *Cinnamomum*, *Machilus*, *Persea*) nachgewiesen. Von diesen wird, wenn auch nur ein einziges Mal, für *Stephanitis faciiventris* Takeya auch *Laurus nobilis* als Wirtspflanze aufgeführt (Takeya 1963: 49). Es musste dementsprechend die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, dass eine Lorbeer liebende *Stephanitis*-Art aus Ostasien nach Kreta eingeschleppt wurde. Ohnehin befällt die in Europa eingeschleppte *S. takeyai* in anderen Regionen auch Lauraceen (Drake & Ruhoff 1965: 463). Nachdem der Verfasser durch ausführliche Vergleiche mit den in der Literatur (Lee 1969, Takeya 1931, 1953, 1962, 1963) aufgeführten ostasiatischen *Stephanitis*-Arten ausschließen konnte, dass eine von diesen mit der kretischen Art identisch ist (Rietschel 2013), soll für sie hier nun eine Neubeschreibung gegeben werden.

***Stephanitis* (*Stephanitis*) *lauri* nov. spec**.
(Abbildung 1 a, b)
Derivatio nominis: Zu Ehren des „Laureatus" Dr. Christian Rieger, Nürtingen, dem bedeutenden deutschen Wanzenkenner und -forscher, anlässlich seines 70. Geburtstags – und natürlich auch mit Bezug auf die Wirtspflanze.

Material

Ca. 40 Exemplare – Griechenland, Insel Kreta, Damnoni (Ressort Hapimag, 024.24.45E, 035.10.34N), 7.-14.6.2012, leg. G. & S. Rietschel.
Holotypus: ♂, SMNK, Paratypen: 2 ♂ 4 ♀ in SMNK, jeweils ♂♀ in den Sammlungen B. Aukema (NL, Leiden), V. B. Golub (RU, Voronezh), Chr. Rieger (D, Nürtingen) , S. Rietschel (D, Karlsruhe), H. Simon (D, Dienheim) und G. Strauss (D, Biberach).

Diagnose

Eine relativ kleine *Stephanitis* mit langen Fühlern, großer, kugeliger, proximad etwas zugespitzter Vesicula, die Kopf und Augen überdeckt, hohem, gerundetem Mittelkiel des Pronotum und parallel liegenden Halbdecken. Vesicula beidseitig durch relativ große Zellen, die auf ihrer Kammlinie versetzt oder symmetrisch aneinanderstoßen, versteift. Der Mittelkiel des Pronotum erreicht die Höhe der Vesicula und trägt zwei Zellenreihen übereinander. Die Färbung der Tiere ist bräunlich, da zwei dunklere, braun gefärbte Zonen die

* Dem Kollegen und Freund Dr. Christian Rieger zum 70. Geburtstag gewidmet.

©Staatl. Mus. f. Naturkde Karlsruhe & Naturwiss. Ver. Karlsruhe e.V.; download unter www.zobodat.at

sonst glasfensterartigen Flügeldecken queren, durch die das schwarze Abdomen etwas durchscheint.

Beschreibung

Gestalt und Maße: Der Körper ist etwa doppelt so lang wie breit, der Vorderabschnitt mit Kopf (ohne Fühler), Kragen und Vesicula nimmt etwa ¼ der Gesamtlänge ein. Die Körperlänge beträgt 2,9 – 3,4 mm (ø 3,2 mm), die Körperbreite auf halber Strecke der Flügeldecken 1,4 – 1,6 mm (ø 1,55 mm). Die größte Körperhöhe beträgt im vorderen Bereich ø 0,85 mm, wobei 0,55 – 0,56 mm auf die Vesicula entfallen. Die Beine sind hell bis mittelbraun gefärbt und 0,20 – 0,25 (Femur) bzw. 0,22 – 0,26 (Tibia), insgesamt also ca. 0,5 mm lang. Der wurstförmige Tarsus misst 0,12 – 0,13 mm und trägt scharf zugespitzte Klauen. ♂ und ♀ sind von gleicher Größe (Unterschied < 5 %).

Der Kopf liegt versteckt unter der Vesicula. Das Auge ist in Seitenansicht rund, hinten geringfügig abgeflacht, etwa 0,2 mm hoch und in der Aufsicht des Kopfes unter der Vesicula verborgen. Die Kehlplatten (bucculae) sind etwa 0,3 mm lang und 0,1 mm hoch, unterseits schwach nach unten gebogen sowie am apicalen und proximalen Ende gerundet. Die Länge der Fühler von im Mittel 2,3 mm erreicht etwas mehr als ¾ der Körperlänge und wird besonders durch das FG III bestimmt. Die Länge der einzelnen Fühlerglieder beträgt im ø FG I: 0,25 mm, FG II: 0,11 mm, FG III: 1,3 mm, FG IV: 0,6 mm.

Die Vesicula (Halsblase, hood, ampoule anterieure) des Pronotum überwölbt mit einer Länge von ca. 0,75 mm, Breite und Höhe von jeweils ca. 0.55 mm, den gesamten Kopf. Sie ist nahezu kugelig, in der Seitenansicht mit halbkugeligem Umriss, apicad aber verschmälert und spitz zulaufend. Sie ist fast symmetrisch angelegt, d.h. die Maschen der rechten und linken Seite fügen sich entweder symmetrisch oder versetzt an der Kammlinie aneinander. Die Unterkante der Vesicula ist über dem Auge nach oben geschweift. Zwischen der Unterkante und der Kammlinie ist sie senkrecht in 5-6 Reihen überwiegend 5-eckiger Maschen gegliedert, von denen in der Längserstreckung ebenfalls 5-6 hintereinander gereiht sind (Abb. 1b). An die Vesicula schließt sich an beiden Seiten eine um 45° – 60° aufgerichtete Pronotalmembran (paranotum) an. In der Längsrichtung füllen 5-6, in der Breite/Höhe 2-3 eher unregelmäßige Maschen diese wie ein Stehkragen wirkende Membran. Diese erreicht mit ihrer Oberkante etwa die halbe Höhe der Vesicula und beginnt nahe dem hinteren Rand des Auges. Proximad ist sie nach innen bogig eingedreht. Die Maschen aller Elemente sind durchscheinend bis durchsichtig, die sie trennenden Stege verstärkt und bräunlich gefärbt.

Das Pronotum ist am Hals durch die Vesicula verdeckt. Es hat die Form eines fünfeckigen Schildes das proximal lang-dreieckig zugespitzt ist. Im mittleren Bereich sitzen drei Kiele auf, von denen die beiden seitlichen klein sind. Der Vorderabschnitt des Pronotum geht seitlich in die beiden Pronotalmembranen über. Der Mittlere Kiel (median carina, carène mediane) ist bogig aufgerichtet, kräftig, an seiner Vorderkante mit der Basis der Mittellinie der Vesicula verwachsen und reicht bis an die Hinterspitze des Pronotums. Er erreicht in der Längsrichtung mit 4 Reihen von jeweils 2 übereinander sitzenden, hohen Maschen die Höhe der Vesicula. Zwei seitlich nahe dem Hinterende des Kragens auf dem Pronotum aufsitzende Seitenkiele sind kurz und nur von geringer Höhe. Das Pronotum ist im vorderen Bereich aufgewölbt und fein strukturiert. Der dreieckige Hinterabschnitt (processus posterior vel triangularis) ist flach, zum spitzen Hinterende hin in Maschen aufgelöst und grenzt an den vorderen Innenrand der Hemielytren.

Die Außenränder der Hemielytren liegen in Ruhestellung parallel und sind am Hinterende gleichmäßig halbkreisförmig gerundet. Da die Benennungen der einzelnen membranösen Felder der Flügeldecken in der Literatur besonders hinsichtlich des Costalfeldes widersprüchlich und verwirrend erscheint (vgl. u.a. Pericart 1983, Takeya 1931: Abb. 1, Stichel 1960, Wagner 1967), erfolgt die Beschreibung hier von außen nach innen:

1. Randfeld (Exocorium, lame costale, costal area), 2. Seitenfeld (Lateralfeld, aire subcostale, subcostal area, „Costalmembran“ Stichel, 1960), 3. Mittelfeld (Mesocorium, aire discoidale), 4. Innenfeld (aire suturale, discoidal area Takeya 1931).

Das Randfeld erweitert sich distal von einer Masche auf 2 Längsreihen von je 7-8 Zellen, an seiner breitesten Stelle auf 3 Reihen von je 5-6 Zellen, die proximal an einer kräftigeren Querader wieder in 2 Reihen von je 6-8 großen Zellen übergehen. Der 3-reihige Bereich ist etwas aufgewölbt, die Querader vertieft.

Das Seitenfeld ist aufgerichtet, geschwungen und beginnt vorne mit 1-2 Zellen, die sich proximad 2-reihig fortsetzen und nach 6-8 Zellen, hinter der Aufwölbung des Mittelfeldes, mit ca. 7

©Staatl. Mus. f. Naturkde Karlsruhe & Naturwiss. Ver. Karlsruhe e.V.; download unter www.zobodat.at

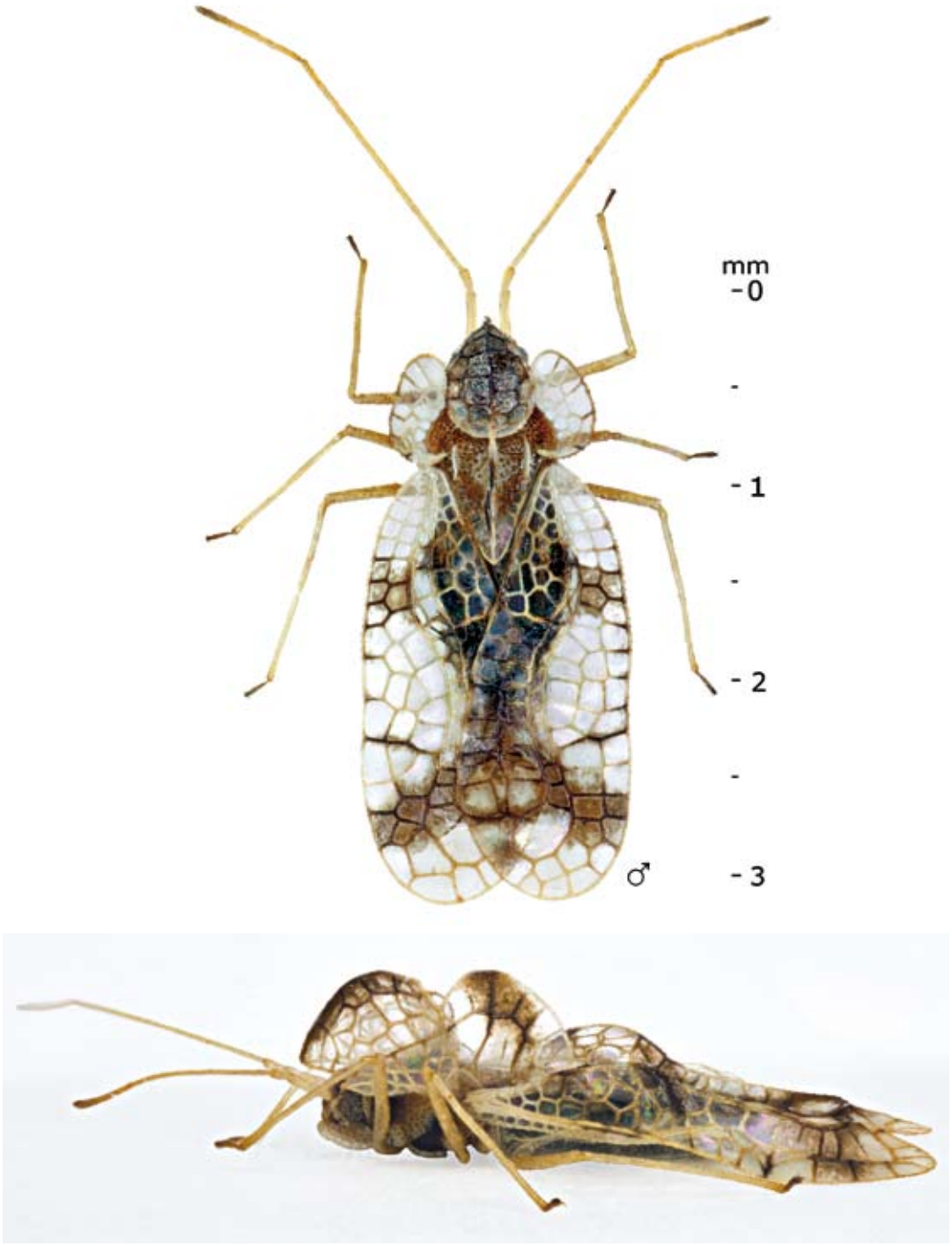

Abbildung 1. *Stephanitis* (*Stephanitis*) *lauri* nov. spec., ♂, Paratypus, coll. STRAUSS, Biberach. – a) Aufsicht; b) Seitenansicht. Fotos: GERHARD STRAUSS, Biberach.

©Staatl. Mus. f. Naturkde Karlsruhe & Naturwiss. Ver. Karlsruhe e.V.; download unter www.zobodat.at

Zellen 1-reihig zu einer großen Zelle am Ende führen.
Das Mittelfeld ist durch das aufgerichtete Seitenfeld erhöht und besonders an seiner Außengrenze angehoben. Im vorderen Bereich wird seine Fläche durch 12 – 15 unregelmäßig begrenze Zellen unterschiedlicher Größe aufgegliedert. Es setzt sich proximad in drei Zellenreihen von jeweils 5 Zellen fort, die abgesenkt nebeneinander liegen und regelmäßig begrenzt sind. Die drei Zellreihen des Mittelfeldes, deren innengelegene Randreihe mit dem Innenfeld gleichgesetzt werden kann, enden mit zwei großen, gerundeten Zellen.
Dieses Grundmuster der Flügeldecke ist zwar individuell in den Details der Zellen und der sie trennenden Stege Variationen unterworfen, aber bei allen untersuchten Exemplaren vorhanden. Die Färbung der Flügeldecken folgt ebenso einem auch bei anderen *Stephanitis*-Arten erkennbaren Muster, bei dem die weitgehend glasartig durchscheinenden Zellen hinter dem Pronotum und nahe dem Ende der Flügeldecken zwei bräunliche Querbänder bilden, die durch das dunkel durchscheinende, schwarze Abdomen zu einer bräunlichen Gesamtfärbung zusammengeschlossen werden. Bei manchen Exemplaren ist diese Färbung stark ausgeprägt, bei anderen nur in der Farbe der Stege zwischen den Zellen angedeutet.

Vergleiche mit anderen in Europa vorkommenden Arten

Aufgeführt werden auffallende Merkmale, die es erlauben die jeweilige Art von *Stephanitis lauri* n. sp. zu unterscheiden.
Stephanitis caucasica Kiritshenko, 1951: Größe etwa gleich; Gestalt breiter; Fühler mit vergleichbaren Maßen aber FG III deutlich kürzer; Vesicula kleiner, überdeckt die Augen nicht, Kragen höher; Hemielytren mit breiter gerundetem Umriss und längerem Mittelfeld. Auf Ericaceen (*Rhododendron ponticum* L.).
Stephanitis chlorophana (Fieber, 1861): Größer (3,8 – 4,0 mm); Fühler in Länge und Proportion der Glieder vergleichbar; Vesicula in der Aufsicht schmaler, die Augen nicht überdeckend und gestreckt, Kragen in der Seitenansicht apical niedriger als proximal; Flügelform gestreckter, sonst ähnlich, Innenfeld etwas breiter, Mittelfeld relativ kurz. Auf Ericaceen (*Viburnum tinus* L.).
Stephanitis fasciiventris Takeya, 1931: Diese in Europa nicht nachgewiesene Art wird hier genannt, weil sie die einzige *Stephanitis*-Art ist, für die *Laurus nobilis* L. in Japan als Wirtspflanze aufgeführt ist (Takeya 1963: 49). Nach strenger Beurteilung von Abbildungen von *S. fasciiventris*, handelt es sich bei *S. lauri* n. sp. sicher nicht um diese Art. Polyphag, auch auf Lauraceen.
Stephanitis oberti (Kolenati, 1857): Größer; Fühler etwas länger durch etwas längere FG III und IV; Vesicula von ähnlichem Bau, aber etwas kleiner, wodurch die Augen von oben teilweise frei sichtbar sind; Flügeldecken im Umriss ähnlich, ihr Innenfeld etwas breiter. Auf Ericaceen (u.a. *Andromeda, Azalea, Calluna, Rhododendron, Vaccinium*).
Stephanitis oschanini Vasiliev, 1935 (syn. *S. hoberlandti* Lis, 2002, siehe Kment & Jindra 2005), ersetzt *S. pyri* im Vorderen Orient und ist dieser sehr ähnlich. Von der Art liegt dem Verf. nur sehr wenig Vergleichsmaterial vor. Die Beschreibung bei Lis (2002) lässt zudem erkennen, dass *S. lauri* n. sp. von Kreta nicht mit *S. oschanini* bzs. *S. hoberlandti* identisch ist. Auf Rosaceen (*Pirus, Malus* etc.).
Stephanitis pyri (Fabricius, 1775): Vesicula kleiner und Zellen dort unregelmäßiger; Fühler um ca. 20 % kürzer (besonders FG III und FG IV); Mittelkiel des Pronotum etwa von gleicher Höhe wie die Vesicula, aber mit 3 Zellreihen, Flügeldecken nicht annähernd parallelseitig und auf Höhe des erhabenen Mittelfeldes am breitesten. Auf Rosaceen (*Pirus, Malus* etc.).
Stephanitis pyrioides (Scott, 1874): Geringfügig größer; Fühler und Fühlerglieder von vergleichbarer Länge; Vesicula mit unregelmäßigem Zellmuster, in der Aufsicht die Augen sichtbar; Pronotum kürzer mit stumpferem Proximalwinkel; Flügeldecken proximal verbreitert. Auf Ericaceen (*Azalea, Rhododendron*).
Stephanitis rhododendri (Horvath, 1905): Etwas größer, Vesicula erheblich kleiner, Hemielytren breiter mit bis zu 6 Zellreihen im Randfeld, beitem Randfeld und kurzem Mittelfeld. Mittelkiel des Pronotum niedriger, Seitenkiele länger. Auf Ericaceen (*Rhododendron, Kalmia latifolia* L. = Mountain Laurier!).
Stephanitis takeyai (Drake & Maa, 1955): Vesicula sehr groß, aufgebläht kugelig, mit kleinen unregelmäßigen Zellen; Pronotalmembran schmaler und steiler aufgebogen, Pronotum im Vorderabschnitt stärker gefeldert, Mittelkiel niedriger, Fühlerglied IV lang und stärker behaart, Seitenfeld mit vielen kleineren Zellen, Hemielytren insgesamt anders. (Drake & Ruhoff 1965: Taf. 48). Polyphag, häufig an Ericaceen (*Pieris japonica* (Thunb.); bei Drake & Ruhoff (1965) für Japan und Indien die am häufigsten von Laura-

©Staatl. Mus. f. Naturkde Karlsruhe & Naturwiss. Ver. Karlsruhe e.V.; download unter www.zobodat.at

ceen angeführte S*tephanitis*-Art, jedoch aus Europa nicht von Lauraceen gemeldet.

Diskussion

Stephanitis lauri n. sp. unterscheidet sich von allen europäischen und in Europa eingeschleppten Arten der Gattung in mehreren morphologischen Merkmalen und kann keiner der bekannten Arten zweifelsfrei zugeordnet werden. Einige Merkmale deuten Beziehungen zu *pyri, pyrioides,* und *oberti* an, aber mit keiner dieser Arten ist sie identisch. Auch teilt *S. lauri* mit keiner dieser Arten die Wirtspflanze, und es bleibt abzuwarten, ob die Art noch auf anderen Wirtspflanzen als Lorbeer gefunden werden kann. Wenn sich auch die Bindung an eine spezielle Wirtspflanze nicht als taxonomisches Merkmal festlegen lässt – *S. lauri* muss nicht stenök sein – so ist sie doch bei phytophagen Insekten immer ein wichtiges Merkmal.

Die Insel Kreta hat in der jüngsten Erdgeschichte im Jungtertiär und Quartär eine besondere Entwicklung genommen und keine Verbindung zum Festland besessen. Im Pliozän bestand Kreta noch aus einer Gruppe mehrerer Inseln, die erst im Pleistozän zur heutigen Insel zusammen gewachsen sind. Während und nach den Eiszeiten war sie wegen ihrer Lage und ihrer Geomorphologie kein Rückzugsgebiet für mitteleuropäische Faunen und Floren, bewahrte stattdessen eine altmediterrane Flora, die sich teils autochthon weiterentwickelte. Das führte dazu, dass der Endemismus der Pflanzenarten auf Kreta bei etwa 15 % liegt (KULL 2012: 34, 48). Für die hier geäußerte Mutmaßung, nach der *S. lauri* n. sp. sich infolge der eigenständigen Vegetationsentwicklung auf Kreta vielleicht aus dem Verwandtschaftskreis *oberti – pyri* an *Laurus* als neue Wirtspflanze angepasst hat, gibt es zwar keine Hinweise; aber vieleicht besteht eine Parallele mit *S. chlorophana* aus dem Westmediterran (Spanien und Marokko), die ebenfalls dem Verwandtschaftskreis von *S. oberti* anzugehören scheint (PERICART 1983: 253).

Dank

Mein herzlicher Dank für Hinweise zur Literatur und Bestimmung gilt besonders den Kolleg(inn)en BEREND AUKEMA, Wageningen/Niederlande, VICTOR B. GOLUB, Voronesh/Russia, BARBARA LIS, Opole/Polska und CHRISTIAN RIEGER, Nürtingen. Mein Bruder GERHARD RIETSCHEL/Mannheim war mir auf Kreta ein treuer Sammelgefährte und entdeckte auch als Erster die von *Stephanitis lauri* n. sp. befallenen Lorbeerbäume. Die vorzüglichen Fotos der neuen Art verdanke ich meinem langjährigen Freund GERHARD STRAUSS/Biberach, und gerne schließe ich beide GERHARDS in meinen aufrichtigen Dank mit ein.

Literatur

DRAKE, C. J. & RUHOFF, F. A. (1965): Lacebugs of the World. A Catalog (Hemiptera: Tingidae). – Smithonian Institution Bulletin **213**: 634 S.; Washington.

HORVATH, G. (1912): Species Generis Tingitidarum Stephanitis. – Annales Musei Nationalis Hungarici **10**: 319-339, 3 Abb.; Budapest.

KMENT, P. & JINDRA, Z. (2005): New and interesting records of true bugs (Heteroptera) from Turkey, southeastern Europe, Near and Middle East. – Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae **45**: 3-16; Praha.

KULL, U. (2012): Kreta. – Sammlung geologischer Führer **107**: 322 S.; Stuttgart.

LEE, C. E. (1969): Morphological and phylogenetic studies on the larvae and male genitalia of the east asiatic Tingidae (Heteroptera). – Journal of the Faculty of Agriculture Kyushu University **15** (2): 137-256, 16 pl.; Fukuoka.

LIS, B. (2002): *Stephanitis hoberlandti* – a new West Palaearctic lace-bugs species (Hemiptera: Heteroptera: Tingidae). – Genus **13** (2): 165-169; Wroclaw.

PERICART, J. (1983): Hemiptères Tingidae Euro-Méditerranéens. – Faune de France **69**: 619 S.; Paris

PERICART, J. & GOLUB, V. B. (1996): Tingidae. – In: AUKEMA, B. & RIEGER, C. (eds.): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region **2**: 3-78; Amsterdam.

RIETSCHEL, S. (1913): *Stephanitis* sp. auf *Laurus nobilis* L. – Heteropteron **40**: 17-21, 1 Tab., 3 Abb.; Köln.

STICHEL, W. (1960): Tingidae – In: STICHEL, W.: Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen II. Europa **3** (9-11): 264-351; Berlin-Hermsdorf.

TAKEYA, C. (1931): Some Tingitidae of the Japanese Empire. – Mushi **4** (2): 55-84, Abb. 1, Taf. 7-9; Fukuoka.

TAKEYA, C. (1953): Notes on the Tingidae of Shikoku, Japan (Hemiptera). – Transactions of the Shikoku Entomological Society **3** (7): 167-176, Taf. 8; Fukuoka.

TAKEYA, C. (1962): Taxonomc Revision of the Tingidae of Japan, Korea, the Ryukyus and Formosa, Part 1 (Hemiptera). – Mushi **36** (5): 41-75, Abb. 1-8; Fukuoka.

TAKEYA, C. (1963): Taxonomc Revision of the Tingidae of Japan, Korea, the Ryukyus and Formosa, Part 2 (Hemiptera). – Mushi **37** (4): 27-52, Abb. 9-17; Fukuoka.

WAGNER, E. (1967): Wanzen oder Heteroptera II. Cimicomorpha. – In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands **55**: 179 S.; Jena.

©Staatl. Mus. f. Naturkde Karlsruhe & Naturwiss. Ver. Karlsruhe e.V.; download unter www.zobodat.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Andrias

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Rietschel Siegfried

Artikel/Article: Stephanitis lauri nov. spec. von Kreta, Griechenland (Heteroptera, Tingidae) 221-225