

Linzer biol. Beitr.	30/1	305-310	31.7.1998
---------------------	------	---------	-----------

## Zur Verbreitung von *Arocatus longiceps* STÅL 1873 (Heteroptera, Lygaeidae) im nördlichen Österreich mit Anmerkungen zur Merkmalsvariabilität

W. RABITSCH

**Abstract:** The expansive distribution of the mediterranean true bug *Arocatus longiceps* STÅL 1873 (Insecta, Heteroptera, Lygaeidae) in Austria is documented. New records are reported from the provinces of Vienna, Lower Austria and Upper Austria. The variability of discriminatory characters is investigated. The ratio of the width between the eyes to the length of head, length of rostrum and colour of scutellum provide good characters for the separation from *Arocatus roeseli*. *Corythucha ciliata* (Tingidae), hibernating under the bark of *Platanus* trees just as *A. longiceps*, is recorded the first time for Salzburg.

**Key words:** *Arocatus longiceps*, Heteroptera, Austria, new records

### Einleitung

Die natürlichen Verbreitungsgrenzen der Arten sind dynamischen Prozessen unterworfen und können sich diesen entsprechend ändern. So vermögen es manche mediterrane Arten in warmen Jahren nordwärts zu wandern, und bei für sie günstigen Bedingungen gelingt es diesen Arten auch sich an den neu eroberten Standorten zu etablieren. Ein solches Beispiel ist die Wanze *Arocatus longiceps* STÅL 1873 (Lygaeidae, Heteroptera), mit einem pontomediterranem Verbreitungsbild. 1995 wird diese Art erstmals für Österreich in der Steiermark gefunden (ADLBAUER & FRIESS 1996) und von den Autoren trotz gezielter Suche in Niederösterreich und Kärnten nicht festgestellt. Eine gezielte Suche ist durch den Lebenszyklus der Tiere möglich. Die adulten Wanzen überwintern in verschiedenen individuenreichen Gruppen unter Platanenborkenschuppen. In diesem Winterquartier können sie relativ einfach festgestellt werden. Weitere Fundmeldungen liegen bereits aus Baden-Württemberg vor (RIEGER 1997, RIETSCHEL 1998).

Auf der Suche nach der Rindenwanze *Calisius salicis* (Aradidae) im Schloßpark Laxenburg, dem bislang einzigen Fundpunkt dieser Art in Mitteleuropa (HEISS & RIEGER 1987), fand ich am 15.02.1998 unter den leicht abzulösenden Borkenschuppen einer Platane (*Platanus x hybrida*) mehrere Individuen von *Arocatus longiceps*. Daraufhin habe ich die Suche auf andere Lokalitäten ausgedehnt und in den meisten Fällen war diese nicht erfolglos! Negativ verlief die Suche hingegen in Villach (Kärnten) und Salzburg. Die Ergebnisse bzw. Beifänge sind in Tab. 1 dargestellt. Belegexemplare befinden sich im Naturhistorischen Museum Wien, in den Sammlungen HEISS (Innsbruck), SCHUSTER (Schwabmünchen) und des Autors (Wien). Mehrere Kontrollen in Wien Ende April erbrachten nur mehr vereinzelte, tote Tiere. *A. longiceps* dürfte sein Winterquartier bereits verlassen haben.

Tab. 1: Datum, Fundorte, Häufigkeit und Begleitarten von *Arocatus longiceps* in Österreich.

Datum	Fundort	Häufigkeit	Begleitarten
<b>Wien</b>			
18.02.1998	Botanischer Garten Wien 3. Bezirk	vereinzelt	<i>Raphigaster nebulosa</i> (Pentatomidae)
18.02.1998	Schwarzenbergplatz Wien 3. Bezirk	häufig	-
18.02.1998	Karlsplatz-Resselpark Wien 4. Bezirk	sehr häufig	<i>Coccinella septempunctata</i> (Coccinellidae)
18.02.1998	Operring Wien 1. Bezirk	häufig	Ptinidae (Diebskäfer) Cicadellidae
19.02.1998 23.03.1998 30.03.1998 21.04.1998	Spittelauer Platz Wien 9. Bezirk	sehr häufig	<i>Scolopostethus pictus</i> (Lygaeidae) <i>Corythucha ciliata</i> (Tingidae) <i>Anthocoris</i> sp. (Anthocoridae) <i>Chernes hahni</i> (Pseudoscorpiones)
09.03.1998	Währinger Gürtel Wien 9. Bezirk	häufig	-
15.03.1998	Parkring Wien 1. Bezirk	häufig	-
05.04.1998	Greifgasse Wien 11. Bezirk	vereinzelt	<i>Corythucha ciliata</i> (Tingidae)
<b>Niederösterreich</b>			
15.02.1998	Laxenburger Schloßpark	häufig	<i>Deraeocoris lutescens</i> (Miridae) <i>Scolopostethus pictus</i> (Lygaeidae) <i>Corythucha ciliata</i> (Tingidae)
11.03.1998 leg. C.O. Dietrich	Hannerpark St. Pölten	vereinzelt	<i>Deraeocoris lutescens</i> (Miridae) <i>Scolopostethus pictus</i> (Lygaeidae) <i>Orius</i> sp. (Anthocoridae)
04.04.1998	Pframa Hauptplatz Marchfeld	vereinzelt	<i>Corythucha ciliata</i> (Tingidae) <i>Scolopostethus pictus</i> (Lygaeidae)
<b>Oberösterreich</b>			
20.02.1998	Volksgarten Linz-Stadt	vereinzelt	<i>Harmonia quadripunctata</i> (Coccinellidae) <i>Deraeocoris lutescens</i> (Miridae) <i>Scolopostethus pictus</i> (Lygaeidae) <i>Dromius quadrimaculatus</i> (Carabidae)
<b>(Kärnten)</b>			
März-April 1998 leg. B. Rabitsch	über 100 Platanen in Villach	keine Funde !	<i>Corythucha ciliata</i> (Tingidae) Cicadellidae <i>Deraeocoris lutescens</i> (Miridae) <i>Chernes hahni</i> (Pseudoscorpiones)
<b>(Salzburg)</b>			
14.03.1998	Umgebung Nat. wiss. Fak. d. Univ. Mirabellgarten Sbg.-Stadt	keine Funde !	<i>Corythucha ciliata</i> (Tingidae) massenhaft

### Beifänge

Die beiden Wanzen *Corythucha ciliata* (Tingidae) und *Deraeocoris lutescens* (Miridae), sowie der Laufkäfer *Dromius quadrimaculatus* (Carabidae) werden auch bei ADLBAUER & FRIESS (1996) als Überwinterungspartner genannt. HOFFMANN (1998) bemerkt das Vorkommen der kleinen Lygaeidae *Scolopostethus pictus* „jeweils in größerer Anzahl“, an einem für die Biologie dieser Art („an feuchten Orten“ nach WAGNER 1966) eher untypischen Ort. Auch in Österreich findet sich diese Art regelmäßig als „Beifang“, so-

wohl in Laxenburg (mehrere Wassergräben in geringen Entfernungen), aber auch in den doch eher trockenen Parkanlagen mitten in der Stadt bzw. im Ort (Wien, Linz, St.Pölten, Pframa; Tabelle 1). Am 21.04.1998 fand ich im Spittelauer Park, Wien eine Gruppe von 15 ♀, 6 ♂ und 2 Larven, von denen aber nur mehr 1 ♀ lebte. In Laxenburg fand sich bei rund der Hälfte der Bäume *S. pictus* unter denselben Schuppen wie *A. longiceps*, während *C. ciliata* - wie auch an den anderen Standorten - immer nur unter „eigenen“ Schuppen gefunden wurde.

In großer Zahl fand sich *C. ciliata* an Platanen in Salzburg-Stadt. Zur Verbreitung dieser nordamerikanischen Gitternetzwanze in Österreich siehe HEISS (1995). Für Salzburg wurde sie noch nicht gemeldet, ein Vorkommen konnte aber erwartet werden.

Die geringsten Individuenzahlen von *A. longiceps* wurden an einzeln stehenden Bäumen gefunden, während im Spittelauer Park (Wien, etwa ein Dutzend Bäume) jeder Baum Hundertschaften von *A. longiceps* beherbergte. So war es ein Leichtes, am 19.02.1998 (gemeinsam mit Dr. A. Tadler) im Spittelauer Park binnen weniger Minuten über Hundert Tiere lebend zu sammeln und „nebenbei“ den besorgten Arbeitern des Stadtgartenamtes zu versichern, dass es sich dabei um ganz ungefährliche Tiere handelt, die an den Bäumen nur überwintern. Wahrscheinlicher ist allerdings, daß *A. longiceps* doch an den Platanensamen saugt (HEISS in litt.), wie auch kürzlich für *A. roeseli* festgestellt wurde (HOFFMANN 1998).

#### Zur Variabilität von *Arocatus longiceps*

Die Bestimmungsmerkmale für *Arocatus longiceps* bei STICHEL (1957-1962) lassen manchmal keine eindeutige Trennung zu *Arocatus roeseli* zu. Die Farbe und Länge des Rostrums, die Färbung des Tieres, der Fühler und Beine sind sehr variabel. Als genauso problematisch erweisen sich die Merkmale Färbung des Exocoriums, der Querfurche am Pronotum und die Körpergröße der Tiere. Als wichtigstes Merkmal gilt das Verhältnis Kopfmediane (Kopflänge) zu Synthlipsis (Augenabstand, d.h. Scheitelbreite zwischen den Augen) (im folgenden KSI): Mediane deutlich länger als Synthlipsis (*A. longiceps*) oder Mediane etwa gleich lang als Synthlipsis (*A. roeseli*). Aber um wieviel länger muß die Mediane sein, um als „deutlich länger“ zu gelten bzw. ab wann kann sie als „etwa gleich lang“ bezeichnet werden? Die einzigen Längenangaben in der Literatur stammen von RIETSCHEL (1998): „Sicherheit [für *A. longiceps*] gibt das Verhältnis von Augenabstand zu Kopflänge 1:1,3-1,5“.

In einer Stichprobe von *A. longiceps* eines Baumes (23.03.1998, Spittelauer Park, Wien; 50 Männchen und 50 Weibchen) erreichten 32 Männchen und 39 Weibchen dieses Verhältnis. Die Mittelwerte des KSI ( $\pm$  Standardabweichung) der gesamten Stichprobe liegen für Weibchen bei

$$\bar{x} = 1,29 \pm 0,09 \quad (n = 50) \quad \text{und für Männchen bei } \bar{x} = 1,27 \pm 0,07 \quad (n = 50).$$

Zum Vergleich wurden 20 Männchen und 19 Weibchen von *A. roeseli* im Naturhistorischen Museum Wien (fast alle aus Kärnten: Karnische Alpen, Millstätter See, Wörthersee, Friesach, alle leg. HANDLIRSCH) untersucht. Kopfmediane und Synthlipsis waren gleich lang (KSI:  $\bar{x} = 0,95 \pm 0,07$ ;  $n = 39$ ). Das bedeutet, daß der KSI eine relativ klare Trennung zwischen *A. longiceps* ( $1 > 1,2$ ) und *A. roeseli* ( $1 < 1,1$ ) ermöglicht, die aber im Grenzbereich durch andere Merkmale ergänzt werden sollte.

Im folgenden werden diese weiteren Merkmale zur Trennung von *A. roeseli* und *A.*

*longiceps* diskutiert. Angaben zu *A. roeseli* beziehen sich auf die 39 Tiere aus dem Museum Wien, solche zu *A. longiceps* auf die 100 Tiere aus dem Spittelauer Park, Wien.

Exocorium: Die Trennung erfolgt zwischen „Exocorium rot“ (*A. longiceps*) und „Exocorium rot, medial und manchmal auch distal schwarz“ (*A. roeseli*). Bei den *A. roeseli* Tieren greift der schwarze Teil des Coriums ganz eindeutig auf das Exocorium über. Bei 22 *A. longiceps* (11 ♀ 11 ♂) Tieren bestätigte sich der KSI auch in der Exocoriumfärbung. Umgekehrt müßten 20 Tiere dem Exocorium nach zu *A. roeseli* gestellt werden (12 ♀ 8 ♂), obwohl sie nach dem KSI eindeutig (1:>1,3) zu *A. longiceps* gehören. Über 50% der Tiere konnten nach der Exocoriumfärbung nicht eindeutig zugeteilt werden, da sich der schwarze Anteil am linken und rechten Flügel unterschiedlich darstellte.

Körpergröße: Für *A. longiceps* wird eine Länge von 5,5-5,6 mm (♀) bzw. 5,6 mm (♂) angegeben. Diese geringe Variabilität beruht wohl auf nur wenigen vermessenen Tieren. Der etwas größere *A. roeseli* erreicht 6,3-7,0 mm (nach STICHEL 1957-1962) bzw. 7,0-8,0 mm nach WAGNER (1966). Auch SCHUSTER (in litt.) erkennt einen „ziemlichen Größenunterschied (*A. roeseli* ist die größere Art)“. Die ermittelten Längenangaben (mm) für das vorliegende Material ergaben:

<i>A. roeseli</i> :	♀: 6,42 ± 0,28 (n=19)	♂: 5,69 ± 0,41 (n=20)
	min: 5,69	min: 4,42
	max: 6,88	max: 6,14
<i>A. longiceps</i> :	♀: 6,43 ± 0,25 (n=50)	♂: 5,89 ± 0,21 (n=50)
	min: 5,18	min: 5,71
	max: 6,23	max: 6,87

Entgegen den Literaturangaben finden sich hier keine deutlichen Unterschiede in den Größen der beiden Arten, zumindest was die vorliegende Stichprobe betrifft. Bei den Männchen war *A. longiceps* sogar im Durchschnitt etwas größer als *A. roeseli*.

Scutellum: Die Scutellumfärbung der meisten Tiere entsprach den Angaben für *A. longiceps* (braungelbe bis rötliche, meist deutlich T-förmige, etwas erhobene „Schwiele“), im Gegensatz zum völlig schwarzen Scutellum bei *A. roeseli*. Etwa ein Viertel von *A. roeseli* zeigt eine leichte bräunlich-rötliche Aufhellung der Scutellumspitze. Im vorliegenden Material erscheint die Scutellumfärbung als durchaus zuverlässiges trennendes Merkmal.

Pronotum: Nach STICHEL (1957-1962) sind bei *A. longiceps* die Querfurchen des Pronotums schwarz, bei *A. roeseli* aber rot (so wie der ganze proximale Teil des Pronotums). Letzteres war bei *A. roeseli* Tieren sehr deutlich, während kein einziges meiner *A. longiceps*-Tiere schwarze Querfurchen hatte. Das Pronotum von *A. longiceps* war proximal (inkl. der Querfurchen) ebenfalls rot, distal aber hell mit unregelmäßigen, relativ großen schwarzen Porenpunkten.

Rostrumlänge: Bei rund zwei Drittel der *A. roeseli* Tiere erreichte das Rostrum die Hintercoxen, bei einem Drittel war es deutlich kürzer. Das Rostrum der *A. longiceps*-Tiere hingegen überragte die Hintercoxen in den meisten Fällen und erreichte oft das 2. Sternit (72%). Die Länge des Rostrums scheint als trennendes Merkmal sehr gut geeignet.

Formae: Die ausgeprägte Variabilität der Merkmale von *A. longiceps* wird durch die

Unterscheidung mehrerer „formae“ deutlich (STICHEL 1957-1962). Kopf und Fühler waren hell oder dunkelbraun, bei einigen Tieren ganz schwarz. In diesen Fällen war auch das Rostrum schwarz (forma „nigrirostris“). Bei den meisten der vorliegenden Tiere handelt es sich um die eher dunkelbraune forma „fuscipes“ oder um die hellere forma typica „longiceps“. Seltener waren die blutrote „sanguinea“ und die schwarze „nigrirostris“, während die forma „thoracica“ im vorliegenden Material nicht vorlag (Tab. 2).

Tab. 2: Kurze Beschreibung der unterschiedlichen *formae* von *Arocatus longiceps* (nach STICHEL 1957-1962) und deren Häufigkeit in einer Zufallsstichprobe von 50 Männchen und 50 Weibchen vom Spittelauer Park, Wien.

formae	Kurzbeschreibung	Häufigkeit
„fuscipes“	Kopf u. Fühler schwarzbraun Beine gebräunt	50
„longiceps“	Fühler gelbbraun Beine hell gelbbraun	39
„sanguinea“	wie longiceps, aber Dorsum u. Venter blutrot	8
„nigrirostris“	Kopf, Fühler, Rostrum schwarz	3
„thoracica“	Kopf schwarz, Stim rotbraun Fühlerglieder 1-3 schwarz, distal hell, 4 gelbbraun Rostrum gelbbraun, 4. Glied schwarz	0

Pygophore und Parameren: Von *A. longiceps*-Männchen mit möglichst unterschiedlichem KSI wurden Pygophore und Parameren verglichen. Dabei konnten keinerlei Unterschiede zu den Darstellungen bei DECKERT (1990) und CAGATAY (1995) festgestellt werden.

Das Verhältnis Synthlipsis zu Kopfmediane führt bei den meisten Tieren also zu einer klaren Zuordnung: *A. roeseli* bis zu 1:1,1 und *A. longiceps* über 1:1,2. Allgemein, aber besonders wenn der Index dazwischen liegt, sollten auch die Länge des Rostrums und die Scutellumfärbung als sehr gute Entscheidungshilfen herangezogen werden. Die Größe der Tiere erscheint mir als eher ungeeignetes Merkmal. Durch die Kombination der Merkmale halte ich alle Tiere meiner Stichproben für *A. longiceps*, auch wenn bei manchen Exemplaren das eine oder andere Merkmal für *A. roeseli* sprechen würde. Eine mögliche Mischpopulation, wie sie von RIETSCHER (1998) gemeldet wurde, liegt bei meiner Aufsammlung nicht vor.

Die den Platanen gewidmete Aufmerksamkeit, verursacht durch *Corythucha ciliata*, macht es unwahrscheinlich, daß *Arocatus longiceps* bisher übersehen wurde. Die rasche, expansive Ausbreitung in kurzer Zeit erlaubt die Vorhersage, daß sich diese Art in den nächsten Jahren wohl weiter ausbreiten wird.

### Zusammenfassung

Das weitere Vordringen der mediterranen Lygaeidae *Arocatus longiceps* STAL, 1873 (Insecta, Heteroptera) in Österreich wird dokumentiert. Neue Fundmeldungen liegen aus Wien, Niederösterreich und Oberösterreich vor. Die Variabilität der Bestimmungsmerkmale wird untersucht. Das Verhältnis Augenabstand zu Kopflänge, die Länge des Rostrums und die Farbe des Scutellums erlauben eine sichere Trennung von *Arocatus roeseli*. Die Platanengitternetzwanze *Corythucha ciliata* (Tingidae) wird erstmals für Salzburg gemeldet.

### Dank

Die Tiere aus St.Pölten wurden von C.O. Dietrich gesammelt. In Villach überprüfte B. Rabitsch alle Platanen der Stadt auf ein Vorkommen von *Arocatus*. Für die Überprüfung von Belegexemplaren danke ich Dr. E. Heiss und G.Schuster. Dr. H. Zettel ermöglichte die Vergleiche mit *A. roeseli* aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien und verifizierte *Dromius quadrimaculatus*. Ich danke Prof. Dr. V. Mahnert für die Determination des Pseudoskorpions, sowie Dr. K. Thaler und Dr. A. Tadler für Ihre freundliche Unterstützung. Dr. E. Heiss danke ich für Anmerkungen zum Manuskript.

### Literatur

- ADLBAUER K. & T. FRIESS (1996): Die Ritterwanze *Arocatus longiceps* - eine für Mitteleuropa neue Tierart (Heteroptera, Lygaeidae). — Landesmus. Joanneum Graz N.F. **25**: 33-39.
- CAGATAY N. (1995): Lygaeinae of Turkey (Heteroptera, Lygaeidae). — Acta Ent. Mus. Nat. Pragae **44**: 167-179.
- DECKERT J. (1990): Zum Bau von Parameren, Phallus und Pygophore der Lygaeinae und Bemerkungen zur Systematik der Unterfamilie (Heteroptera, Lygaeidae). — Mitt. Zool. Mus. Berl. **66**: 91-119.
- HEISS E. (1995): Die amerikanische Platanennetzwanze *Corythucha ciliata* - eine Adventivart im Vormarsch auf Europa (Heteroptera, Tingidae). — Stapfia **37**: 143-148.
- HEISS E. & C. RIEGER (1987): *Calisius salicis* HORV., 1913, neu für Mitteleuropa (Heteroptera, Aradidae). — Zeitschr. Arb.gem. Österr. Ent. **39**: 39-40.
- HOFFMANN H.-J. (1998): Zu einem Massenvorkommen von *Arocatus roeseli* in der Großstadt Frankfurt/Main (Hemiptera-Heteroptera). — Heteropteron **4**: 13-16.
- RIEGER C. (1997): Ergänzungen zur Faunistik und Systematik einiger Wanzen in Baden-Württemberg (Insecta, Heteroptera). II. — Caroleinea **55**: 43-48.
- RIETSCHEL S. (1998): *Arocatus longiceps* STAL, 1873 (Lygaeidae) ein Platanen-Neubürger in Mitteleuropa. — Heteropteron **4**: 11-12.
- STICHEL W. (1957-1962): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II. Europa. Berlin.
- WAGNER E. (1966): Wanzen oder Heteroptera. 1.Pentatomorpha. In: DAHL F. (Hrsg.) Die Tierwelt Deutschlands. Jena **54**: 1-235.

Anschrift des Verfassers: Dr. Wolfgang RABITSCH,  
Institut für Zoologie, Biozentrum,  
Althanstr. 14, 1090 Wien, Austria.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [0030\\_1](#)

Autor(en)/Author(s): Rabitsch Wolfgang

Artikel/Article: [Zur Verbreitung von \*Arocatus longiceps\* STÅL 1873 \(Heteroptera, Lygaeidae\) im nördlichen Österreich mit Anmerkungen zur Merkmalsvariabilität. 305-310](#)