Zur Ausbreitung von *Arocatus longiceps* STÅL, 1872 (Lygaeidae) in Mitteleuropa – neue Nachweise am Ober- und Hochrhein

SIEGFRIED RIETSCHEL

Arocatus longiceps STÅL, 1872, eine von Italien bis zum Kaspischen Meer und Israel verbreitete Lygaeine (Verbreitungskarte in PÉRICART 1998: 172), ist ein progressiver Neubürger in Mitteleuropa. Seine Einwanderung über Österreich dokumentierten zunächst ADLBAUER & FRIES (1996) durch Funde in der südlichen Steiermark. Die weitere Ausbreitung der Art bis nach Wien meldete RABITSCH (1998). Sie dürfte spätestens 1997 erfolgt sein, wie auch eigene Funde in zahlreichen Anlagen und Parks der Wiener Innenstadt nahe legen. In Tschechien wurde *Arocatus longiceps* inzwischen ebenfalls gefunden (STEHLÍK & HRADIL 2000). Auch dort muß die Art spätestens Ende der 1990er-Jahre eingewandert sein. Die Funde stammen aus Prag (12.02.1999) sowie aus Lednice und Břeclav in Mähren (29.12.1999).

Die Verbreitung von *Arocatus longiceps* in Süddeutschland

Den ersten Nachweis von *Arocatus longiceps* für Deutschland und Baden-Württemberg hat RIEGER (1997: 43, Abb. 7) bekannt gemacht. Es handelte sich um fünf Tiere, die am 15.12.1996 im Stadtzentrum von Heilbronn unter der Borke einer Platane gesammelt worden waren. Am 30.10.1997 fand RIETSCHEL (1998) die Art bei Weil am Rhein auf deutschem und schweizer Gebiet im Bereich der Autobahnraststätte zahlreich unter Platanenborke. Mittlerweile ist die Art verschiedentlich auch im Basler Stadtgebiet nachgewiesen (u.a. VOIGT mdl. Mitt.).

So kann es jetzt kaum überraschen, daß die Ausbreitung von *Arocatus longiceps* fortschreitet, was zahlreiche Nachweise aus jüngster Zeit belegen: Im Stadtgebiet von Karlsruhe ist die Art spätestens 2001 aufgetaucht, wie ein Einzel-Nachweis von VOIGT vom März 2002 belegt. Seit dem Winter 2002/2003 ist sie in größerer Anzahl an verschiedenen innerstädtischen Platanen-Standorten zu finden, und sie breitet sich weiter aus: An mehreren Platanen (u.a. im Nymphengarten und Schloßbezirk), die in den vergangenen Jahren regelmäßig kontrolliert wurden, ließ sie sich erstmals und in größerer Zahl im Oktober 2003 nachweisen. Die Tiere verbergen sich einzeln, paarweise oder in kleinen Gruppen von 5-10 Exemplaren unter den Borkenschuppen, mitunter direkt neben den örtlich massenhaften Ansammlungen von *Corythucha ciliata*. So ist sie inzwischen allgemein im Stadtgebiet verbreitet, auch an Lokalitäten, an denen der Verf. in den letzten Jahren zwar immer wieder einzelne *A. roeseli*, in keinem Fall jedoch *A. longiceps* unter Platanenborke fand. Beide *Arocatus*-Arten kommen nun im Winterquartier gelegentlich gemeinsam vor, *A. roeseli* allerdings nur vereinzelt. An älteren Funden aus dem Raum Karlsruhe des hier im Stadtgebiet eher seltenen *A. roeseli* nennt HECKMANN (1996: 87) lediglich ein Exemplar. Es befindet sich in der Sammlung des Karlsruher Naturkundemuseums (Ettlingen, leg. NOWOTNY, 14.04.1950).

Für Esslingen und Nürtingen erbrachte RIEGER im Februar 2003 Nachweise von *A. longiceps,* teils in Gemeinschaft mit *A. roeseli* (frdl. Mitt.). Er teilte weiterhin mit, dass *A. longiceps* wohl im gesamten mittleren Neckarraum vorhanden sei.

Aus dem Gebiet des Hochrheins bis zum Bodensee übermittelte HECKMANN dem Verf. für den Winter 2002/2003 Vorkommen von *A. longiceps* im Ortszentrum von Waldshut (08.12.02) und im Citybereich von Konstanz am Rheinufer (16.02.03). Für die Fundstelle in Konstanz ist festzuhalten, dass sich an dieser in den vorhergehenden Jahren *A. longiceps* ebenfalls nicht nachweisen ließ, also recht jung eingewandert sein muß. HECKMANN fand die Art außerdem in Kehl am Rhein (09.02.03). Aus der Innenstadt von Mannheim legte VOIGT dem Verf. ein einzelnes Exemplar von vor, das er am 26.03.01 sammelte. Im März 2003 konnte G. RIETSCHEL zahlreiche *A. longiceps* in Mannheim sammeln; MORKEL (2002) nennt hingegen aus dem Jahr

1998 nur *A. roeseli* von Mannheim. Am Oberrhein kommt, über Karlsruhe und Mannheim nach Norden hinaus, *A. longiceps* seit 1997 auch in Rheinland-Pfalz vor (Landau, SIMON 2002: 1405, inzwischen bis nach Guntersblum, mdl. Mitt.).

Das Überwinterungsquartier im Stammbereich von Platanen teilen sich die *Arocatus*-Arten mit zahlreichen anderen Wanzen-Arten, die nicht oder nicht vorwiegend auf Platanen leben. Unter diesen fällt häufig *Scoloposthetus pictus* (SCHILLING, 1829) auf, der besonders im untersten Stammbereich von Platanen unter der Rinde verbreitet ist, zumal wenn die Bäume in mit Efeu durchwachsenen Rabatten stehen, d.h. in recht trockener Umgebung. Schon HÜEBER (1891: 276) beschrieb den Lebensraum dieser Art u.a. sehr treffend als „... am Fuße der Bäume in sandigen Gegenden unter Moos und unter losen Rinden ...“. Funde aus angeschwemmtem Genist und die Angabe bei WAGNER (1966: 160 „... an Ufern und an anderen feuchten Orten ...“) haben dazu geführt, daß *S. pictus* in der Literatur häufig feuchte Lebensräume zugewiesen werden. So spricht HOFFMANN (1998: 14) bei den Funden, die er in Frankfurt unter Platanenrinde machte, von einem „untypischen Fundort“ und MORKEL (2000: 3) nennt *Sc. pictus* eine als „hydrophil geltende“ Art. Der Verf. hält die Art keineswegs für feuchtigkeitsliebend, nachdem er sie überwiegend an sehr trockenen Standorten im Detritus antraf. Schon in den 50er- und 60er-Jahren fand er sie in Frankfurt stets am Fuß von Platanen unter der Borke, 1997/98 sogar auf dem damals öden „Grünstreifen“ der SENCKENBERG-Anlage.

Arocatus longiceps versus *Arocatus roeseli*

Arocatus longiceps und *A. roeseli* lassen sich zunächst im Freiland auf Anhieb leicht erkennen und problemlos vorläufig unterscheiden. *A. longiceps* ist in der Regel braunrot, unterseits meist gelblichweiß bis ocker mit undeutlich begrenzter, schwärzlicher Zeichnung, meist gelbbraunen Fühlern und Beinen und vergleichsweise klein; *A. roeseli* ist in der Regel markant rot mit klar begrenzter schwarzer Zeichnung, schwarzen Fühlern und Beinen und vergleichsweise groß. Die zweifelsfreie Trennung der beiden Arten anhand sicherer Merkmale fällt jedoch erheblich schwerer, weshalb man die von RABITSCH 1998 ausführlich diskutierten Bestimmungsmerkmale (Verhältnis Kopflänge zu Scheitelbreite, Färbung, Länge des Rostrums usw.) stets sehr kritisch an einer ganzen Serie gegenüberstellen sollte. Vergleicht man die mitteleuropäischen *A. longiceps* mit Exemplaren aus dem östlichen Mittelmeergebiet, erscheint ohnehin eine gründliche Revision der Gattung anhand eines umfangreichen Materials wünschenswert. Nicht ohne Grund hat sich PICCO (1920) durch die variierenden Merkmale in Morphologie und Färbung dazu verleiten lassen, fünf Varianten von *A. longiceps* mit eigenen Namen zu belegen (s. STICHEL (1957: 82), der auch bei *A. roeseli* Varianten in gleicher Anzahl unterscheidet). Die Varianten beider Arten sind nach PÉRICART (1998: 168, 171) ohne taxonomischen Wert.

Arocatus roeseli galt früher als selten (GÜNTHER 1981, RIEGER & STRAUSS 1992, HOFFMANN 1998). Einzelne Exemplare finden sich aber in SW-Deutschland immer wieder überwinternd unter Rindenschuppen von Platanen. Auch lassen sich die Tiere bis zum Oktober mitunter zahlreich von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und gelegentlich Grau-Erle (*A. incana*) klopfen. Erlen scheinen in Mitteleuropa die ursprünglichen Wirtspflanzen zu sein. Wahrscheinlich nutzen die an Platanen überwinternden Exemplare auch Platanen als Wirtspflanze. Darauf hat schon CARAYON (1986) hingewiesen. HOFFMANN berichtet (1998), daß er im Winter im Labor beobachtete, wie *A. roeseli* nachts Platanenzweige besaugte. Zeitweise Massenauftreten von *A. roeseli*, wie sie CARAYON (1986) und HOFFMANN (1998) im Jahr 1997 beobachteten, haben wahrscheinlich ihren Grund in ganz natürlichen Fluktuationen einer Population, die unter günstigem Klima ihre Nahrungspflanze in einer weitgehenden Monokultur vorfindet – hier als Platanen-Alleen in Innenstädten. Das Frankfurter Massenvorkommen von *A. roeseli*, von dem HOFFMANN berichtete, war übrigens 1997/98 bereits wieder zusammengebrochen. In den Folgejahren war *A. roeseli* nur noch vereinzelt an Platanen der

Frankfurter Innenstadt zu finden. Sie ließ sich übrigens in den 50er und 60er Jahren, als dort der Verf. und EDMUND E. WOLFRAM sammelten, in Frankfurt nicht nachweisen und scheint sehr selten gewesen zu sein. GULDE (1921: 370) nennt zwar neben Funden aus der Umgebung Frankfurts auch einen alten Fund von C. V. HEYDEN als „Frankfurt, Mitte Februar unter Eichenrinde“, macht jedoch für diesen keine weiteren Angaben.

Für *A. longiceps* scheinen nun ähnliche ökologische Voraussetzungen zu gelten wie für *A. roeseli.* Die Art neigt ebenfalls zu Massenentwicklungen dort, wo an klimabegünstigten Standorten zahlreiche Platanen angepflanzt sind. Ihre Vermehrungsrate ist offenbar sehr groß und wahrscheinlich fehlen Freßfeinde. Die Tiere sind außerordentlich lebhaft und werden, falls man sie in der Winterruhe stört, bei Temperaturen um 0° C bereits munter. Sie können sehr gut fliegen, was zu einer schnellen Ausbreitung beiträgt, aber wohl nicht allein für die Verbreitung auf große Distanz und das Überschreiten der Alpen verantwortlich sein kann.

Die Ausbreitung von *Arocatus longiceps*

Die Einwanderung von *Arocatus longiceps* in Mitteleuropa fand und findet vermutlich auf zwei Wegen statt, wie die publizierten Daten sowie die neuen Nachweise am Rhein, Hochrhein (HECKMANN), in Karlsruhe (RIETSCHEL, VOIGT) und in Rheinland-Pfalz (SIMON) nahe legen. Sie sind hier mit den auf das Jahr vor der Überwinterung extrapolierten Jahreszahlen des spätesten wahrscheinlichen Auftretens markiert:

1 Steiermark/Graz (1995, ADLBAUER & FRIES) – Wien, Nieder- und Oberösterreich (1997, RABITSCH) – Prag und Mähren (1999, STEHLÍK & HRADIL).
Die Herkunft dieser Populationen könnte in den Balkanländern bzw. Griechenland liegen. Der Holotypus von *A. longiceps* stammt aus Griechenland (PÉRICART 1998: 170).

2 Dreiländereck Basel/Weil (1997, RIETSCHEL) – Hochrhein bis Bodensee (2002, HECKMANN) – Kehl am Rhein (2002, HECKMANN) – Karlsruhe (2001, VOIGT, RIETSCHEL) Mannheim (2000, VOIGT) – Rheinland-Pfalz (2002, SIMON) – punktuelle Vorkommen im mittleren Neckarraum (1995 Heilbronn, RIEGER; 2002 Esslingen u. Nürtingen RIEGER).
Die Herkunft dieser Populationen könnte ihren Ursprung in Norditalien haben, von wo bei PÉRICART (1998: 173) u.a. die Fundorte Gardasee (HEISS), Padua und Verona (DIOLI) verzeichnet sind.

Zwar sind die örtlichen Nachweise inzwischen auf gezielte Nachsuche durch Sammler zurückzuführen und bezeichnen nicht das früheste bzw. erste Auftreten vor Ort, aber es steht außer Zweifel, daß *Arocatus longiceps* an den meisten Orten vor 1995 bzw. 1998 noch nicht aufzufinden war. Das Ausbreitungsmuster der Art und ihr plötzliches Erscheinen an vielen Orten macht unterschiedliche Szenarien denkbar:

Auf der einen Seite läßt sich die deutliche Erwärmung des mitteleuropäischen Klimas im ausgehenden 20. Jahrhundert ins Feld führen, mit der das Auftreten zahlreicher Neubürger gerade bei den Insekten in Verbindung gebracht wird. Eine solche Ausbreitung findet in der Regel nicht kontinuierlich in kleinen Schritten statt, sondern in Schüben, die durch klimatisch besonders begünstigende Jahre gefördert werden. In diesem Zusammenhang scheint bemerkenswert, daß 1997 das Massenauftreten von *A. roeseli* in Frankfurt am Main (HOFFMANN 1998) mit einer großen Zahl von registrierten Erstnachweisen von *A. longiceps* zeitlich etwa zusammenfällt. Massenentwicklung löst ja bei vielen Tierarten Wanderungen und somit einen Schub in der Ausbreitung aus. Lagen klimatisch 1997 für die zwei *Arocatus*-Arten optimale Bedingungen für eine starke Vermehrung, evtl. mit besonders günstigen Überwinterungsbedingungen im Winter 1996/97 vor? War bis zu dieser Zeit *A. longiceps* auf Platanen bereits sporadisch weiter verbreitet und hat sich, ebenso wie *A. roeseli*, 1997 besonders stark vermehrt, wodurch der „Boom“ in den

Nachweisen erklärbar wird?

Oder sind Zweifel an einer ausschließlich aktiven, natürlichen Ausbreitung von *Arocatus longiceps* brechtigt? Es könnte sein, daß bei dieser Art anthropogene Einflüsse vornehmlich durch eine Verschleppung mittels Verkehrsmitteln, eine wichtige Rolle spielen. Dafür spräche u.a., daß die Vorkommen bis jetzt auf verkehrsreiche Orte beschränkt sind und teils isoliert liegen. Zweifellos hat dies damit zu tun, daß *Arocatus longiceps* wohl vorwiegend auf jenen Platanen lebt, deren Borke dann auch als Winterquartier dient. PÉRICART (1998) gibt außerdem *Acer*, *Castanea*, *Carpinus* und *Tilia* als Wirtsbäume an. So besteht zwar die Möglichkeit, daß sich die Art auch über Siedlungen und mit Platanen bepflanzte Areale hinaus ausbreitet. Doch schaffen Platanen in Anlagen und Alleen sicherlich die besten Voraussetzungen für eine erste Ansiedlung und Ausbreitung, bis hin zu Massenvorkommen. Platanen sind im 17. Jahrhundert aus Nordamerika (*Platanus occidentalis* L.) und dem Balkan und östlichen Mittelmeergebiet (*P. orientalis* L.) in mitteleuropäische Parks und Gärten eingeführt worden. Seit dem 18. Jahrhundert spielen sie in Süddeutschland als Alleebäume eine Rolle, meist als Bastard der beiden genannten Arten (*P. hybrida* BROT.). Da Platanen an vielen Orten in großer Zahl als Schattenspender auf Park- und Rastplätzen sowie an Bahnhöfen angepflanzt sind, bieten sich die dort vorübergehend abgestellten Fahrzeuge ungezielt Insekten als Transportmittel an. Das gilt insbesondere für Tiere, die sich auch außerhalb der Diapause gerne in Ritzen verstecken wie z.B. *Arocatus* oder auch *Orsillus*, die dann ggf. in den Planen von Lastkraftwagen über große Distanzen verschleppt werden können. Verschiedentlich konnte der Verf. in den 80er-Jahren im Rhônetal *Corythucha ciliata* von Fahrzeugen absammeln. Bei *Corythucha* liegt nahe, dass sie (auch) über den Straßen- und Eisenbahnverkehr über die Burgundische Pforte in das Oberrheingebiet eingeschleppt wurde. Bei *Arocatus longiceps* wäre u.U. eine Verschleppung als Blinder Passagier über die Alpen in Betracht zu ziehen.

Unabhängig vom Ausbreitungsmechanismus – sei er anthropogen beeinflusst oder nicht – bietet sicherlich neben der Nahrung zunächst das örtliche Klima die wichtigste Voraussetzung für eine dauerhafte Ansiedlung der Art. Man sollte allerdings aus der Tatsache der Einwanderung wärmeliebender Arten in Städte keine voreiligen Rückschlüsse auf generelle Klimaänderungen ziehen. Zunächst ist die Ansiedlung im innerstädtischen Bereich lediglich ein Hinweis auf ein begünstigendes Klima in der Stadt bzw. im Ballungsraum menschlicher Siedlungen, in dem für *Arocatus* zudem eine ursprünglich nicht heimische Wirtspflanze häufig als Park- und Straßenbaum angepflanzt ist. Am Beispiel von *Corytucha ciliata* wird jetzt bereits erkennbar, dass in Deutschland eine Ausbreitung dieser Art über die klimabegünstigten Innenbereiche von Städten hinaus bisher kaum oder nur sehr langsam erfolgt. Es bleibt abzuwarten, ob die Ausbreitung von *A. longiceps* in Zukunft hierzu Parallelen aufweist.

Arocatus longiceps ist im Winterquartier unter Borkenschuppen von Platanen leicht nachzuweisen. Die Art bietet sich somit sehr gut als Beispiel eines sich in Mitteleuropa offenkundig schnell ausbreitenden Neubürgers an. Es wäre deshalb von großem Interesse, wenn an möglichst vielen Orten jährlich zwischen Oktober und März überprüft würde, ob vor Ort eine Population von *A. longiceps* vorhanden ist und, wenn ja, wie sie sich weiterentwickelt. Dabei läßt sich auch die weitere Ausbreitung von *Corytucha ciliata* dokumentieren. Diesbezügliche Meldungen nimmt der Autor gerne entgegen.

Dank: Für Hinweise und Material danke ich sehr herzlich den Kollegen Dipl. Biol. RALF HECKMANN, Prof. Dr. GEORG PHILIPPI, Dr. CHRISTIAN RIEGER, Dr. GERHARD RIETSCHEL, Dipl. Biol. HELGA SIMON und Rektor i.R. KLAUS VOIGT.

Literatur

ADLBAUER, K. & FRIES, T. (1996): Die Ritterwanze *Arocatus longiceps* STÅL, 1873 – eine für Mitteleuropa neue Tierart (Heteroptera, Lygaeidae). – Jber. Landesmus. Joanneum Graz **25,** 33-39; Graz.

-,- (1999): Neue Wanzenarten für Österreich, die Steiermark und das Burgenland (Heteroptera). – Joannea, Zool. **1,** 71-78; Graz.

CARAYON, J. (1989): *Arocatus roeseli* hôte des platanes à Paris (Hém. Lygaeidae). – L'Entomologiste **45**, 311-313; Paris.

GULDE, J. (1921): Die Wanzen (Hemiptera – Heteroptera) der Umgebung von Frankfurt a. M. und des Mainzer Beckens. – Abh. Senckenberg. Naturforsch. Ges. **37,** 327-503, 7 Abb.; Frankfurt am Main.

GÜNTHER, H. (1981): Neue und seltene Wanzenarten (Hemiptera, Heteroptera) im Mittelrheingebiet. – Mainzer naturwiss. Arch. **19,** 101-112; Mainz.

HECKMANN, R. (1996): Katalog der Wanzen aus Baden-Württemberg in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe (Insecta, Heteroptera). – carolinea **Beih. 10,** 146 S., 25 Kt.; Karlsruhe.

HOFFMANN, H. J. (1998): Zu einem Massenvorkommen von *Arocatus roeseli* in der Großstadt Frankfurt am Main. – Heteropteron H. **4,** 13-16, 2 Abb.; Köln.

HÜEBER, Th. (1891): Fauna Germanica. Hemiptera heteroptera **I,** 1-143; Ulm.

MORKEL, C. (2000): Weitere Funde von Wanzen an Platanen in Deutschland (Insecta, Heteroptera). – Heteropteron H. **9,** 3-4; Köln.

PERICART, J. (1998): Hémiptères Lygaeidae Euro-Mediterranéens. 1. – Faune de France **84A,** 12 + 468 S., 142 Abb., 54 Kt., 1 Frontispiz, 6 Taf.; Paris.

PICCO, L. (1920): Descrizione di tre nuove specie di Ermitteri dell'Italia centrale. – Boll. Soc. zool. Italiana **4,** 99-107; Roma.

RABITSCH, W (1998): Zur Verbreitung von *Arocatus longiceps* STÅL, 1873 (Heteroptera, Lygaeidae im nördlichen Österreich mit Anmerkungen zur Merkmalsvariabilität. – Linzer biol. Beitr. **30,** 305-310; Linz.

RIEGER, CHR. (1997): Ergänzungen zur Faunistik und Systematik einiger Wanzen in Baden-Württemberg (Insecta, Heteroptera) II. – carolinea **55,** 43-48, 7 Abb.; Karlsruhe.

-,- & STRAUSS, G. (1992): Nachweise seltener und bisher nicht bekannter Wanzen in Baden-Württemberg (Insecta Heteroptera). – Jh. Ges. Naturkde. Württemberg **147,** 247-263; Stuttgart.

RIETSCHEL, S. (1998): *Arocatus longiceps* STÅL, 1873 (Lygaeidae) ein Platanen-Neubürger in Mitteleuropa. – Heteropteron H. **4,** 11-12; Köln.

SIMON, H. (2002): Erstes vorläufiges Verzeichnis der Wanzen (Insecta: Heteroptera) in Rheinland-Pfalz. – Fauna Flora Rheinland-Pfalz **9,** 1379-1420; Landau.

STEHLÍK, J. L. & HRADIL, K. (2000) *Arocatus longiceps* STÅL in the Czech Republic too (Lygaeidae, Heteroptera). – Acta Musei Moraviae, Sci. biol., **85**, 351-353; Brno.

STICHEL, W. (1957): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II. Europa, **4,** 65-96, Abb. 218-260; Berlin-Hermsdorf.

WAGNER, E. (1966): Wanzen oder Heteropteren I. Pentatomorpha. – In: DAHL, M. & PEUS, F.: Die Tierwelt Deutschlands **54,** 6 + 235 S., 149 Abb.; Jena.

Anschrift des Autors:

Prof. Dr. Siegfried Rietschel, Waldrebenweg 6, D-76149 KARLSRUHE. –
e-mail: s.rietschel@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Heteropteron - Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: 17

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

Artikel/Article: Zur Ausbreitung von Arocatus longiceps STÅL, 1872 (Lygaeidae) in Mitteleuropa - neue Nachweise am Ober- und Hochrhein 12-16