

## Nachweis von *Dicyphus escalerae* LINDBERG, 1934 (Heteroptera: Miridae) in Mitteleuropa

von Helga Simon

### Inhaltsübersicht

Abstract

Kurzfassung

1. Einführung
2. Verbreitung der Art
3. Beobachtungen zur Biologie
4. Habitus
5. Diskussion
6. Dank
7. Literatur

### Abstract

#### Recording of *Dicyphus escalerae* LINDBERG, 1934 (Heteroptera, Miridae) in Central Europe

The westmediterranean Miridae-species *Dicyphus escalerae* is reported for the first time for Central Europe (Southwest Germany). The species lives on *Anthirrhinum majus*. Informations are given concerning taxonomy, distribution and biology.

Key-words: Heteroptera; faunistics; *Dicyphus escalerae* LINDBERG, 1934; *Anthirrhinum majus*; Germany

### Kurzfassung

Die westmediterrane Miridenart *Dicyphus escalerae* wurde erstmals in Mitteleuropa (Südwest-Deutschland) nachgewiesen. Sie lebt hier monophytophag am Großen Löwenmaul (*Anthirrhinum majus*). Es werden Daten zur Taxonomie, Verbreitung und Biologie mitgeteilt.

## 1. Einführung

*Dicyphus escalerae* (Abb. 1) wird in der Bestimmungsliteratur als westlich mediterran verbreitete Art geführt. Aus Mitteleuropa lagen bislang noch keine Nachweise vor (GÜNTHER & SCHUSTER 1990, STICHEL 1957, WAGNER 1970/71, WAGNER & WEBER 1964).

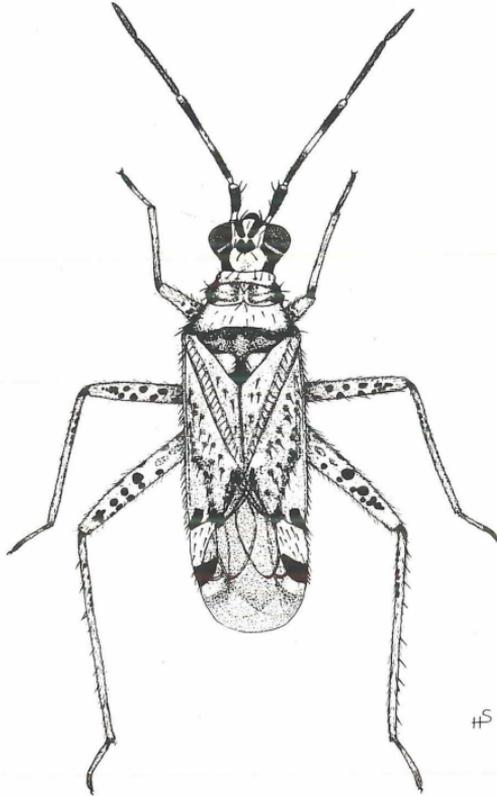


Abb.: 1 Habituszeichnung eines makropteren Männchens von *Dicyphus escalerae* LINDBERG.

## 2. Verbreitung der Art

Seit der Erstbeschreibung durch LINDBERG (1934) nach Tieren aus der Sierra Nevada wurde die Art nur noch selten gemeldet. TAMANINI (1956) und nach ihm MANCINI (1963) und SERVADEI (1967) geben einen einzigen Fund von *Dicyphus escalerae* für Italien aus Ligurien (Genua) an. Den Nachweis der Art für die Insel Korsika erbrachte PÉRICART (1965). In der Sammlung WAGNER (Zoologisches Museum der Universität Hamburg) befinden sich darüber hinaus noch Tiere aus der Gegend um Granada vom

3.-5. Juni 1970, gesammelt von M. J. & J. P. DUFFELS. Der aktuellste mir vorliegende Nachweis der Spezies aus Spanien (Sierra de Cabra) vom 12. 04. 1991 wurde von M. BAE-NA geführt (zwei Ex. in coll. GÜNTHER).

Nach dem Fang eines weiblichen Tieres der Art in Oppenheim am 15. 06. 1993 mittels Lichtfangs gelang der nächste Nachweis am 01. 08. 1994 im Blumenbeet des eigenen Innenhofs an *Anthirrhinum majus*, dem Großen Löwenmaul. *D. escalerae* trat vergesellschaftet mit *Dicyphus errans* WFF. auf. Eine gezielte Nachsuche an meist verwilderten Beständen des Großen Löwenmauls an Mauern und am Straßenrand, aber auch in Vorgärten, erbrachte eine Fülle von Nachweisen im Mittelrheintal, in der Oberrheinniederung, in Rheinhessen, im Nahetal und selbst im Gutland sowie im Pfälzerwald (Abb. 2, Tab. 1). Ein Absuchen von Pflanzen im Westerwald war bislang erfolglos. Hier konnte *Dicyphus pallidus* H. S. an *Anthirrhinum* registriert werden.

Tab. 1: Funddaten

Rheinland-Pfalz:

a) Mittelrhein

MTB 5711-2	Rhens, Ort	25. 09. 1994	0,1 u. Larven
MTB 5711-4	Boppard	25. 09. 1994	Imagines u. Larven in Anz.
MTB 5912-2	Bacharach	25. 09. 1994	1,1 u. Larven
MTB 5913-3	Trechtingshausen	25. 09. 1994	0,2 u. Larven

b) Gutland

MTB 6104-1	Bollendorf a. d. Our	29. 07. 1995	Imagines u. Larven in Anz.
------------	----------------------	--------------	----------------------------

c) Nahe

MTB 6112-4	Niederhausen	27. 09. 1994	5,7 u. Larven
MTB 6212-1	Odernheim	27. 09. 1994	13,19 u. Larven
MTB 6212-1	Duchroth	27. 09. 1994	18,11 u. Larven
MTB 6212-3	Callbach	27. 09. 1994	17,12 u. Larven
MTB 6212-4	Obermoschel	27. 09. 1994	2,0

d) Rheinhessen

MTB 6014-1	Nieder-Ingelheim	Okt. 1994	2,4 (leg. GÜNTHER)
MTB 6014-3/4	Großwinternheim	03. 10. 1994	in Anz. (leg. GÜNTHER)
MTB 6113-2	Pfaffen-Schwabenheim	Sept. 1994	0,3 (leg. GÜNTHER)
MTB 6113-4	Volxheim	27. 09. 1994	0,4 u. Larven
MTB 6116-1	Oppenheim, am Licht	15. 06. 1993	0,1
MTB 6116-1	Oppenheim	ab 01. 08. 1994	vielfach in Anz.
MTB 6116-3	Guntersblum, Friedhof	23. 09. 1994	3,5 u. Larven
MTB 6216-1	Eich-Gimbsheim	23. 09. 1994	2,3 u. Larven

## d) Vorderpfalz

MTB 6415-3	Kirchheim a. d. W.	30.09.1994	Imagines u. Larven in Anz.
MTB 6415-3	Herxheim a. Bg.	30.09.1994	Imagines u. Larven in Anz.
MTB 6515-1	Erpolzheim	13.06.1995	0,3 u. Larven
MTB 6515-1	Bad Dürkheim-Ungstein	30.09.1994	3,8 u. Larven
MTB 6714-2	Edesheim	30.09.1994	2,4 u. Larven
MTB 6714-3	Ranschbach	31.09.1994	2,2 u. Larven
MTB 6714-4	Landau-Queichheim	05.08.1995	0,1 u. Larven
MTB 6814-4	Winden	31.09.1994	Imagines u. Larven in Anz.

## e) Pfälzerwald

MTB 6813-2	Völkersweiler	31.09.1994	Imagines u. Larven
------------	---------------	------------	--------------------

## Hessen:

MTB 6316-3	Lampertheim-Rosengarten	28.07.1995	0,1 u. Larven
------------	-------------------------	------------	---------------

## Baden-Württemberg:

MTB 6416-2	Sandhofen-Scharhof	28.07.1995	Imagines u. Larven in Anz.
------------	--------------------	------------	----------------------------

## 3. Beobachtungen zur Biologie

*Dicyphus escaleraei* konnte nur monophytophag an *Anthirrhinum majus* beobachtet werden, einer im Gegensatz zum einjährigen Ackerlöwenmaul ausdauernden Pflanze. Nach den vorliegenden Beobachtungen verläuft der gesamte Entwicklungszyklus im Gegensatz zu den anderen, überwiegend zoophagen *Dicyphus*-Arten ausschließlich an der Wirtspflanze ohne Aufnahme tierischer Nahrung. Besaugt werden Blüten, Blätter, Blütenknospen und auch Stengel und junge Samenkapseln.

Die Wirtspflanze ist im westlichen Mittelmeergebiet beheimatet und bei uns eine weitverbreitete Gartenpflanze. Im Rheintal und seinen Nebentälern finden sich vielfach auch verwilderte Bestände an Mauern und Felsen. BLAUFUSS & REICHERT (1992) verweisen auf ein *Anthirrhinum majus*-Vorkommen an den Mauern von Schloß Dhaun, das schon seit dem vorigen Jahrhundert bekannt ist. Auch die *Anthirrhinum*-Pflanzen an den Mauern der Oppenheimer Altstadt sind laut Angaben älterer Bürger schon viele Jahrzehnte vorhanden.

*Dicyphus escaleraei* überwintert sowohl im Imaginal- als auch im Larvalstadium und sicherlich auch als Ei. So konnten in Oppenheim an warmen Wintertagen (23.12.1994) Imagines wie auch Larven verschiedener Stadien am Fuße der Pflanzen und in Mauerpalten angetroffen werden. Bemerkenswert ist, daß die Tiere, die sich im Frühling und Sommer 1994 zur Imago häuteten, meist die makroptere Form aufwiesen. Brachypter

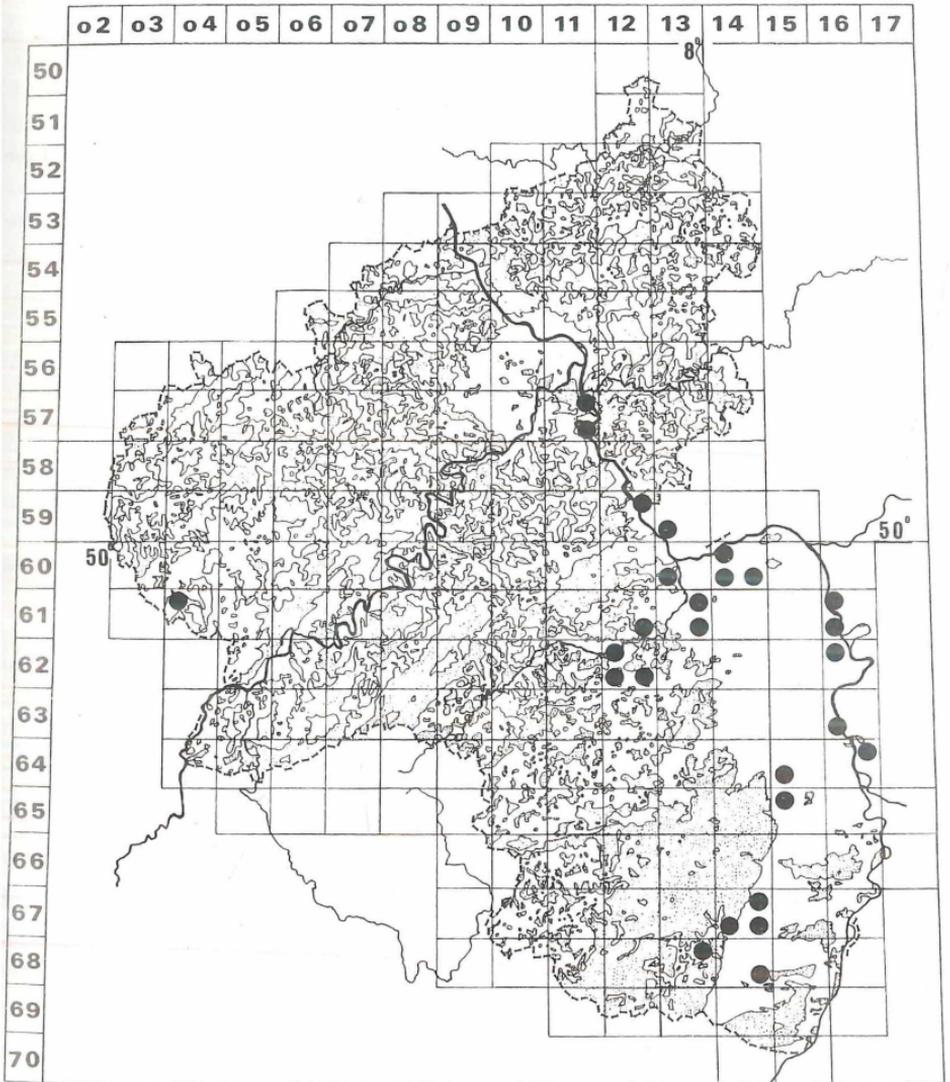


Abb. 2: Funde von *Dicyphus escaleraei* LINDBERG (Darstellung in Meßtischblatt-Quadranten, Karte Rheinland-Pfalz)

waren zu dieser Zeit nur einige Weibchen. Gegen Ende des Sommers und im Herbst hingegen entwickelten sich fast alle Tiere zur kurzflügeligen Morphie.

Die länglichen, gekrümmten Eier werden in noch nicht allzu verholzte Stengel abgelegt, bevorzugt in der oberen Hälfte der Pflanze. Die Eiöffnung ist von außen sichtbar und erinnert in ihrer Form an einen überdimensionalen Spaltöffnungsapparat aus dem Pflanzenreich. Einige der freipräparierten Eier waren durch eine kleine Hymenoptere parasitiert. Die Eientwicklung erfolgt wohl ohne Diapause, da an Anfang Mai kultivierten Pflanzen bereits Mitte Juli erwachsene Larven und frisch entwickelte Imagines anzutreffen waren. Diese Pflanzen standen isoliert von den besiedelten, so daß ein Übersiedeln von Larven auszuschließen ist.

#### 4. Habitus

Die Art tritt in beiden Geschlechtern dimorph auf. Mit schwarzer Zeichnung auf gelbgrünlichem Grund, Orange- und Gelbtönen auf dem Scutellum und rötlichen Membranadern wirkt sie recht bunt. Die kräftigen, aufrecht stehenden schwarzen Haaren haben an ihrer Basis runde schwarze Flecken.

Charakteristische Merkmale sind der tiefschwarze Distalwinkel und der schwärzliche Marginalwinkel des Coriums. Die Cuneusspitze ist zu einem Drittel schwarz.

Die Fühler weisen eine markante Ringelung auf. Das erste Antennenglied ist schwarz, nur seine Wurzel und die äußerste Spitze sind weißgelb. Das zweite Fühlerglied ist zum distalen Ende hin schwach verdickt. Basis, Mitte und Spitze sind gelb, so daß zwei gleichbreite schwarze Ringe entstehen. Das dritte und das vierte Antennenglied sind schwarzbraun, die Basis und Spitze des dritten und die Basis des vierten Gliedes sind aufgehellt.

Der Tylus und die Zügel sind schwarz, die Wangen wie das Rostrum gelb gefärbt. Die Rostrumspitze ist dunkel. Das Rostrum reicht bis zur Mitte der Mittelhüften.

Die Farbe des Pronotums ist gelblich. Es weist dunkle Seiten und Hinterecken auf. Die Schwielen, welche etwa doppelt so dick sind wie der helle Halsring, sind dunkel gezeichnet.

Das Scutellum ist im Vorderteil orange, im Spitzenteil gelb mit schwarzer Zeichnung.

Die Beinfärbung wirkt mit den großen runden Flecken auf den Femora sehr markant. Die Schienen sind an ihrer Basis schwarz pigmentiert. Auf ihrer Innenseite findet sich nahe der Basis eine kurze doppelte Punktreihe.

Der rechte Paramer ist sehr klein und schwach s-förmig gebogen. Der linke ist durch seine gezähnte Hypophysis (Abb. 3) charakterisiert.

Die Zeichnung der brachypteren Tiere ähnelt der der makropteren Individuen, ist jedoch meist weniger markant. So weist das Scutellum oft keine so deutliche Schwarzzeichnung auf. Die Membran ist auf einen schmalen Saum reduziert.

Die Larven sind grün und haben rotgezeichnete Fühler.

Tabelle 1:

Meßwerte in Millimeter

(\* Tiere aus Oppenheim, \*\* Tiere aus Spanien (leg. DUFFELS))

	Scheitel- breite	Kopf- breite	1. Fühler- glied	2. Fühler- glied	3. Fühler- glied	4. Fühler- glied	Prono- tumbreite	Hinter- schiene	Gesamt- länge
männliche Tiere (makropter)									
*	0,25	0,64	0,35	0,89	0,56	0,33	0,88	2	3,85
*	0,24	0,63	0,32	0,98	0,62	0,36	0,79	2,02	4
*	0,24	0,64	0,34	0,91	0,58	0,34	0,81	1,98	3,9
*	0,22	0,61	0,33	0,87	0,57	0,33	0,87	1,8	3,65
*	0,24	0,63	0,33	0,88	0,56	0,34	0,85	1,98	3,7
*	0,23	0,61	0,32	0,86	0,55	0,32	0,77	1,76	3,5
*	0,24	0,62	0,33	0,85	0,58	0,35	0,84	1,75	3,7
*	0,23	0,62	0,3	0,87	0,59	0,36	0,84	1,84	3,7
**	0,21	0,6	0,3	0,78	0,44	0,28	0,82	1,84	3,75
**	0,2	0,63	0,32	0,86	0,52	0,3	0,85	1,94	3,7
	0,23	0,62	0,32	0,88	0,56	0,33	0,83	1,89	3,75
männliche Tiere (brachypter)									
*	0,24	0,6	0,31	0,79	0,55	0,37	0,77	1,82	2,7
*	0,26	0,64	0,3	0,87	0,6	0,37	0,71	1,88	2,9
*	0,25	0,61	0,31	0,77	0,57	0,36	0,69	1,72	2,75
*	0,23	0,58	0,3	0,75	0,51	0,33	0,75	1,76	2,8
*	0,25	0,62	0,32	0,78	0,56	0,36	0,71	1,74	2,7
*	0,24	0,62	0,31	0,8	0,54	0,35	0,69	1,7	2,75
*	0,23	0,6	0,32	0,78	0,5	0,37	0,67	1,7	2,8
*	0,23	0,62	0,3	0,77	0,56	0,38	0,68	1,84	2,9
*	0,25	0,62	0,32	0,8	0,54	0,36	0,7	1,85	2,7
*	0,24	0,61	0,3	0,81	0,55	0,33	0,69	1,77	2,75
	0,24	0,61	0,31	0,79	0,55	0,36	0,71	1,78	2,78
weibliche Tiere (makropter)									
*	0,27	0,66	0,33	0,88	0,61	0,35	0,96	1,98	4
*	0,28	0,67	0,36	0,96	0,66	0,35	0,99	2,06	4,2
*	0,26	0,67	0,3	0,85	0,62	0,36	0,89	1,88	3,95
*	0,28	0,69	0,35	0,88	0,64	0,37	1,02	2,1	4,15
*	0,26	0,66	0,31	0,87	0,61	0,33	0,88	1,9	3,95
*	0,27	0,66	0,32	0,84	0,6	0,32	0,95	1,86	3,9
*	0,27	0,68	0,33	0,9	0,61	0,34	0,97	1,97	4,05
*	0,27	0,65	0,32	0,78	0,54	0,32	0,82	1,66	3,7
*	0,26	0,68	0,33	0,92	0,59	0,37	0,96	2,04	3,9
**	0,26	0,66	0,3	0,84	0,52	0,32	0,87	1,92	4,15
	0,27	0,67	0,33	0,87	0,6	0,34	0,93	1,94	4

Tabelle 1 (Fortsetzung):

Meßwerte in Millimetern

(\* Tiere aus Oppenheim, \*\* Tiere aus Spanien (leg. DUFFELS))

	Scheitel- breite	Kopf- breite	1. Fühler- glied	2. Fühler- glied	3. Fühler- glied	4. Fühler- glied	Prono- tumbreite	Hinter- schiene	Gesamt- länge
weibliche Tiere (brachypter)									
*	0,27	0,68	0,33	0,79	0,55	0,33	0,8	1,87	3,5
*	0,25	0,66	0,38	0,8	0,52	0,31	0,78	1,84	3,6
*	0,26	0,68	0,31	0,81	0,59	0,34	0,74	1,98	3,4
*	0,27	0,69	0,31	0,81	0,61	0,38	0,8	1,9	3,6
*	0,28	0,68	0,32	0,77	0,54	0,35	0,81	1,88	3,4
*	0,28	0,67	0,31	0,79	0,58	0,4	0,78	1,83	3,4
*	0,28	0,68	0,33	0,8	0,59	0,36	0,79	1,85	3,5
*	0,26	0,65	0,31	0,78	0,52	0,32	0,75	1,82	3,3
*	0,27	0,68	0,34	0,79	0,57	0,36	0,77	1,86	3,5
**	0,26	0,64	0,32	0,78	0,49	0,3	0,74	1,76	3,2
	0,27	0,67	0,33	0,79	0,57	0,35	0,78	1,85	3,4

Systematisch gehört *Dicyphus escaleraei* in die *Dicyphus hyalinipennis*- Gruppe, die sich durch ein kürzeres zweites Fühlerglied von der *Dicyphus pallidus*- und der *Dicyphus errans*- Gruppe abgrenzt. In Mitteleuropa kommen zwei weitere Arten der Gruppe, *Dicyphus hyalinipennis* BURM. und *Dicyphus stachydis* REUT. vor. *D. hyalinipennis* lebt an *Atropa bella-donna* L., *D. stachydis* an *Stachys*-Arten. Die bei WAGNER (1961) angegebene Längenverhältnisse des zweiten zum dritten Fühlerglied beider Arten, die ihm als Hauptunterscheidungsmerkmal dienen, sind m. E. zur Artdiagnose nicht tauglich. *D. hyalinipennis* liegt in seinen Meßwerten (n = 24) meist deutlich unter dem angegebenen Index von 1,4, *D. stachydis* (n = 12), oft über 1,25. Dieses Maß schwankt auch bei *D. escaleraei* (Tab. 1 u. 2). Die Exemplare aus Spanien weisen einen höheren Index auf als das deutsche Material. Eine sichere Determination der drei Arten ist allerdings durch eine Genitaluntersuchung möglich (Parameren siehe Abb. 3). Bei *D. escaleraei* sind hier im Vergleich des eigenen Materials mit den mir vorliegenden spanischen Tieren keine markanten Unterschiede feststellbar.

Gegen die beiden anderen Arten der *Dicyphus hyalinipennis*-Gruppe ist *D. escaleraei* auch rein habituell gut abzugrenzen.

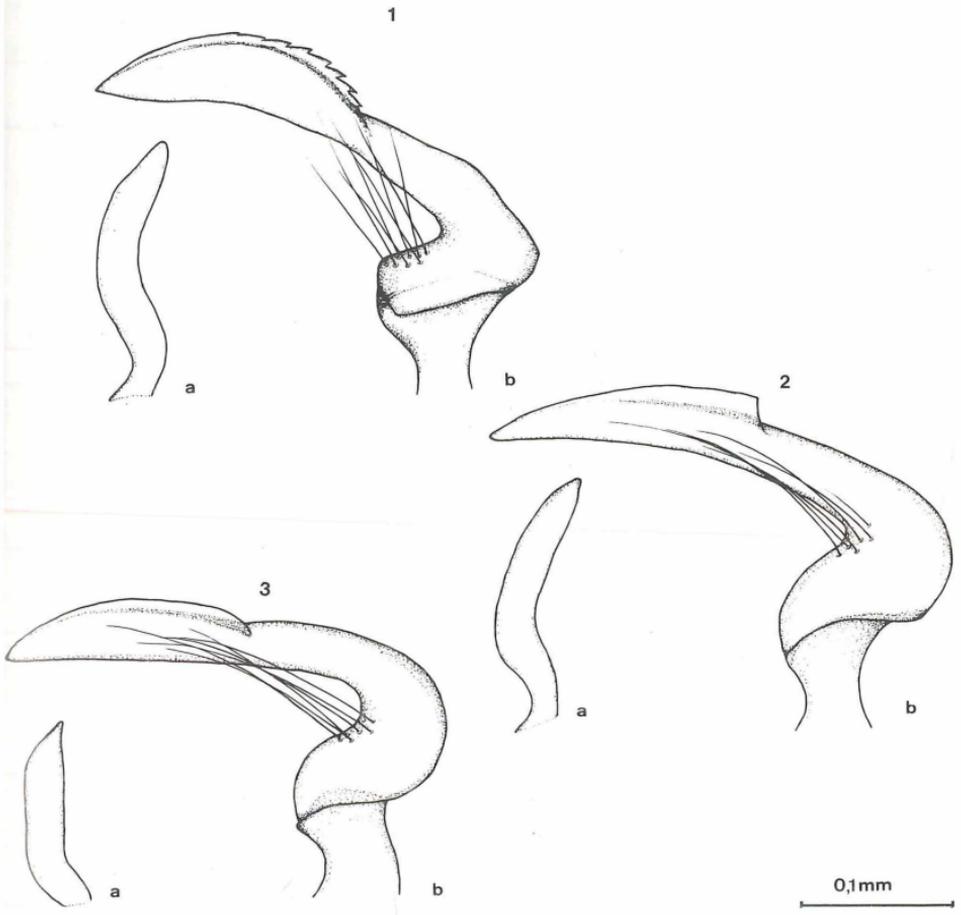


Abb. 3: Rechte (a) und linke (b) Parameren von *Dicyphus escalerae* (1), *D. hyalinipennis* (2) und *D. stachydis* (3)

Charakteristische Merkmale:

- Corium grün-gelb mit schwarzer Zeichnung
- dunkle Flecken an der Basis der aufrecht stehenden Haare des Corium
- Distalfleck des Corium tiefschwarz
- Spitzendrittel des Cuneus ebenfalls schwarz
- 1. Fühlerglied bis auf Basis und Spitze schwarz
- Femora mit großen runden schwarzen Flecken

- Schienen an der Basis schwarz
- Schienen nahe der Basis an der Innenkante mit doppelter Punktreihe
- Makropter 3,5 mm – 4,2 mm, brachypter 2,7 mm – 3,6 mm lang
- Rostrum erreicht die Mitte der Mittelhüften
- Tylus einfarbig schwarz
- Meßwerte (Tab. 2)

Tab. 2

Indices (basierend auf Werten aus Tab. 1)

	Scheitel/Auge	Schiene/Kopf	2. Flgl./3 Flgl.	3. Flgl./4. Flgl.
Männchen (makropter)	1,15	3,05	1,57	1,7
Männchen (brachypter)	1,3	2,92	1,43	1,53
Weibchen (makropter)	1,35	2,9	1,45	1,76
Weibchen (brachypter)	1,35	2,76	1,39	1,63

Neben den Parameren von *Dicyphus escaleraei* ermöglichen auch die Vesikastrukturen eine Unterscheidung von den beiden anderen Arten. Am auffälligsten ist, daß *Dicyphus escaleraei* die bei *D. stachydis* und *D. hyalinipennis* vorhandenen Spikula fehlen.

## 5. Diskussion

Ob die Art erst jüngst eingewandert ist oder nur übersehen wurde, weil *Antirrhinum majus* bisher nicht zu den Pflanzenarten gehörte, an denen Wanzen zu erwarten waren, kann nicht beantwortet werden. Die Verbreitung der Art in Mitteleuropa bedarf noch der Untersuchung. Es ist anzunehmen, daß sie vor allem in Süddeutschland an verwilderten Beständen von Löwenmäulchen nachgewiesen werden kann.

## 6. Dank

Für die freundliche Zurverfügungstellung von Tiermaterial aus der Sammlung WAGNER möchte ich mich recht herzlich bei Herrn Prof. Dr. STRÜMPEL, Hamburg bedanken. Herr Dr. GÜNTHER stellte dankenswerterweise weiteres Vergleichsmaterial bereit und übernahm die kritische Durchsicht.

## 7. Literatur

- BLAUFUSS, A. & H. REICHERT (1992): Die Flora des Nahegebietes und Rheinhesens. — Pollichia-Buch **26**. 1061 S., Bad Dürkheim.
- GÜNTHER, H. & G. SCHUSTER (1990): Verzeichnis der Wanzen Mitteleuropas. — Deutsche Entomologische Zeitschrift, N. F. **37**: 661-396. Berlin.
- LINDBERG, H. (1934): Inventa entomologica itineris Hispanici et Maroccani, quod a 1926 fecerunt Harald et Håkan Lindberg. XX. In Spanien gesammelte Miriden. — Societas Scientiarum Fennicae Commentationes biologicae **4** (12): 1-23.
- MANCINI, C. (1963): Res ligusticae CXXXIII. Emitteri Eterotteri Della Liguria. — Anali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova **74**: 30-121. Genova.
- PÉRICART, J. (1965): Contribution à la faunistique de la Corse: Hétéroptères Miridae et Anthocoridae. — Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon **34** (9): 377-384. Lyon.
- SERVADEI, A. (1967): Rhynchota (Heteroptera. Homoptera Auchenorrhyncha). Catalogo topographico e sinonimico. — Fauna d'Italia **9**. 793 S., Bologna.
- STICHEL, W. (1956-1958): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen II. Europa (Hemiptera-Heteroptera Europae) **2**: 169-907. Berlin.
- TAMANINI, L. (1956): Alcune osservazioni sui *Dicyphus* italiani e loro distribuzione (Heteroptera, Miridae). — Memorie della Società Entomologica Italiana **35**: 14-22. Genova.
- WAGNER, E. (1961): Heteroptera, Hemiptera. — Die Tierwelt Mitteleuropas **4** (10a). 173 S., Leipzig.
- WAGNER, E. (1970/71): Die Miridae Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (Hemiptera, Heteroptera), Teil 1. — Entomologische Abhandlungen aus dem Staatlichen Museum für Tierkunde in Dresden **37**. 484 S., Dresden.
- WAGNER, E. & H. H. WEBER (1964): Hétéroptères Miridae. — Faune de France **67**. 591 S., Paris.

Manuskript eingereicht am 24. August 1995.

Anschrift der Verfasserin: Helga Simon, Am Stadtgraben 12, 55276 Oppenheim.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz](#)

Jahr/Year: 1995-1998

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Simon Helga

Artikel/Article: [Nachweis von \*Dicyphus escalemi\* LINDBERG, 1934 \(Heteroptera: Miridae\) in Mitteleuropa 53-63](#)