

Über *Amblytylus Fieber*, *Tinicephalus Fieber* und *Megalocoleus Reuter* (Heteroptera, Miridae)

E d u a r d W a g n e r

(Moorreye 103, D-2000 Hamburg 62)

A b s t r a c t

Taxonomical notes on and descriptions of *Amblytylus lunula* Fieber, 1861 (new synonyms *Megalocoleus krueperi* Reuter, 1879, *M. savapes* Horvath, 1907, *Amblytylus binotatus* E. Wagner, 1953), *Amblytylus luridus* Hoberlandt, 1961 (new synonym *A. inscriptus* Linnavuori) and *Tinicephalus macciae* Lindberg, 1934.

Amblytylus lunula Fieber, 1861

Dies Art ist nicht nur sehr weit verbreitet, sondern auch außerordentlich variabel. Daher konnte es geschehen, daß sie noch dreimal von anderen Autoren unter anderen Namen beschrieben wurde. Sie kann sehr lebhaft gezeichnet sein. Diese Form beschrieben RAGUSA (1891) als *Megalocoleus krueperi* Reut. var. *palumboi* Ragusa und der Verfasser (1953) als *Amblytylus binotatus* E. Wagn. Es gibt aber auch weit weniger stark gezeichnete und sogar ungezeichnete Exemplare. Oft ist der weiße Fleck am Ende des Corium nicht mehr zu erkennen und der bogenförmige Fleck, der jenen einschließt, ist nur schattenartig vorhanden. Das ♂ ist in der Regel hell graugrün, das ♀ leuchtend hellgelb. Es kommt aber auch vor, daß beide die gleiche Grundfarbe haben, die dann ein weißliches Ockergelb ist. Da sich zwischen den beiden Extremen eine lückenlose Übergangsreihe aufstellen läßt, kann kein Zweifel darüber bestehen, daß es sich hier um nur eine Art handelt. Die Oberseite einschließlich der Halbdecken trägt halbaufgerichtete, borstenartige, schwarze Haare, die jedoch bei hellen Exemplaren braun gefärbt sein können. Außerdem ist eine kürzere, etwas krause, weißliche Behaarung vorhanden. Vor allem die schwarzen Haare können leicht abgerieben sein, so daß nur die helle Behaarung nachbleibt. Die Vorderhüften tragen an ihrer Unterseite eine Reihe schwarzer Borsten, die jedoch weniger zahlreich sind als bei *M. pilosus* Schrk. Es gibt Exemplare, bei denen nur einzelne Borsten vorhanden sind.

Der Kopf kann einfarbig hell sein, oft ist er gelblich getönt und hat dann eine helle Mittellinie. Dazu kommen, vor allem beim ♂, bei vielen Tieren schwarze oder braune Flecke beiderseits am Auge und auch am Hinterrande des Scheitels, wie sie von Reuter für *Megalocoleus krueperi* beschrieben werden. Der Scheitel ist beim ♂ $1,9 \times$, beim ♀ $2,5 \times$ so breit wie das Auge (Fig. 1d). Auch die Färbung der Fühler wechselt zwischen hell gelbbraun und braun, ihr apikaler Teil kann

schwarzbraun sein. Sie sind sehr kräftig (Abb. 1, b+c), ihr 2. Glied ist beim ♂ $0,85 \times$, beim ♀ $0,71 \times$ so lang wie die Pronotumbreite und etwas kürzer als das 3. und 4. zusammen. Das Pronotum hat eine helle Mittellinie, die bei hellen Exemplaren undeutlich sein kann. Das Scutellum hat die gleiche helle Mittellinie, seine Basis ist bisweilen braun gefleckt (Fig. 1a). Es kann aber auch einfarbig hell sein. Die Zeichnung der Halbdecken (Fig. 1a) wurde bereits eingangs besprochen. Auch die dunkle Zeichnung der Membran ist unterschiedlich. Sie kann auf die kleine Zelle beschränkt sein, in der Regel ist auch die apiale Hälfte der großen Zelle dunkel, oft findet sich auch hinter den Zellen ein dunkler Fleck, bei dunklen Exemplaren, insbesondere ♂♂ führt ein breiter dunkler Streifen von den Zellen zum Hinterrande der Membran. Er kann einen hellen Fleck umschließen.

Das Rostrum reicht weit über die Hinterhüften hinaus und erreicht beim ♂ das Genitalsegment. Die Schenkel sind oft im Apikalteil dicht mit schwarzen Punkten bedeckt, die jedoch ebenfalls reduziert sein können. Dadurch entsteht eine Ähnlichkeit mit *Megalocoleus femoralis* Reuter, 1879. Diese Art, die aus dem Elsaß beschrieben wurde, dürfte jedoch nicht zu unserer Art gehören, da Reuter die Länge des ♀ mit 3,25 mm angibt. Aber bei den Tieren der Art, die aus Südfrankreich gemeldet wurden, handelt es sich um unsere Art. Die Schienen haben schwarze Dornen und der Apikalteil der Tarsen ist schwarz. Die Klauen sind robust und im apikalen Teil stärker gekrümmt. Das Haftläppchen reicht fast bis zur Klauenspitze.

Das Genitalsegment des ♂ ist klein (Fig. 1e) und schlank, seine Seiten sind leicht eingebuchtet. Das rechte Paramer (Fig. 1f) ist länglich, außen stark behaart, seine Hypophysis ist lang, gekrümmt und distal spitz. Das linke Paramer (Fig. 1g) hat eine lange, leicht gekrümmte, distal spitze Hypophysis, der Sinnes-

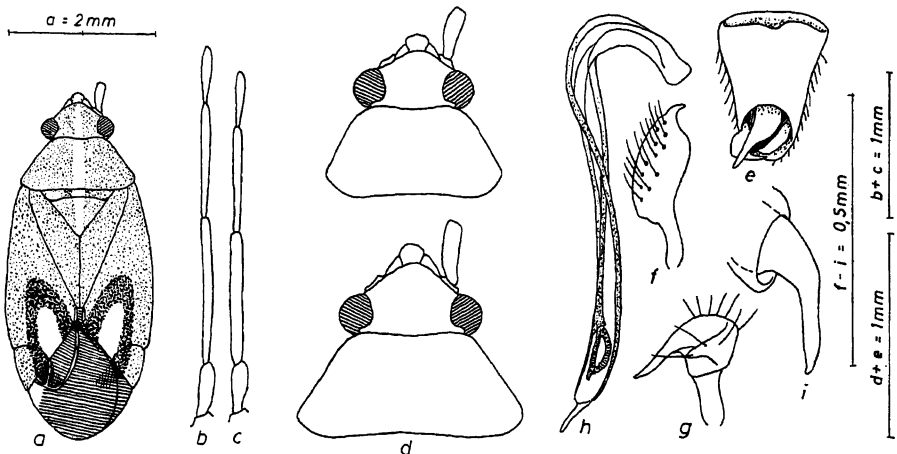


Abb. 1. *Megalocoleus lunula* Fieb.

a = Weibchen, b = Fühler des ♀, c = Fühler des ♂, d = Kopf und Pronotum von oben, oben ♂, unten ♀, e = Genitalsegment des ♂ von oben, f = rechtes Paramer von oben, g = linkes Paramer von oben, h = Vesika von links, i = Apikalteil der Theka von links.

höcker hat einen zungenförmigen Fortsatz, der eine lange Borste trägt. Die Außenseite des Paramerenkörpers trägt lange Haare. Die Vesika (Fig. 1h) ist sehr lang und schlank, im Basalteil stark gekrümmt und im Apikalteil fast gerade. Die sekundäre Gonopore liegt der Spitze nahe. Neben ihr 2 schlanke Chitinstäbe und am Ende der Vesika eine hornartige Spitze. Der Apikalteil der Theka (Fig. 1i) ist schlank und spitz.

Das ♂ ist stets kleiner und schlanker und mißt 3,5—4,3 mm, das ♀ (Fig. 1a) größer und breiter und mißt 4,4—5,2 mm.

Zunächst ließ sich nachweisen, daß *Megalocoleus satrapes* Horvath, 1907 und *Amblytylus binotatus* E. Wagner, 1953 identisch sind. Für die Untersuchung stellte mir Herr Dr. A. Soos, Budapest die Type von *M. satrapes* Horv. zur Verfügung. Sie stammt aus Algerien (Boufarik). Ihre Untersuchung ergab eine völlige Übereinstimmung mit *Amblytylus binotatus* E. Wagn., so daß kein Zweifel darüber bestehen kann, daß diese beiden Arten identisch sind.

Aber auch *Megalocoleus krueperi* Reuter, 1879 gehört dazu. Durch das lebenswürdige Entgegenkommen von Herrn M. Meinander, Helsingfors, war es möglich, auch die Reutersche Type dieser Art zu untersuchen und mit den beiden anderen Arten zu vergleichen. Hier handelt es sich um 1 ♂, das aus Smyrna (Izmir) in der Türkei stammt. Auch dies Tier stimmt in allen Merkmalen mit den beiden oben genannten Arten überein, ist aber auf den Halbdecken nur schwach gezeichnet und der augenähnliche Fleck kaum zu erkennen. Dennoch muß auch diese Art mit den beiden anderen vereinigt werden.

1890 beschrieb REUTER zu *M. krueperi* Reut. eine Variante, die 1891 von RAGUSA als var. *palumboi* benannt wurde. Bei dieser Variante handelt es sich aber um typisch gefärbte und stark gezeichnete ♀♀ der Art. Auch hier konnte die Type untersucht werden. Sie stammt aus Sizilien.

Schwieriger zu klären ist *Amblytylus lunula* Fieber, 1861. Die Type der Art ist verschollen. REUTER beschäftigt sich mehrfach mit der Art (1879, 1890) und versetzt sie (1890) in die Gattung *Macrocoleus* Fieb, die er noch im gleichen Jahre in *Megalocoleus* umbenennt. Ob er dabei die Type Fiebers gesehen hat, läßt sich nicht feststellen. Er gibt auch zweimal eine Beschreibung der Art. Aber auch diese beiden Beschreibungen passen durchaus zu den oben genannten 3 Arten.

Die Beschreibung FIEBERS ihrerseits läßt ebenfalls vermuten, daß es sich bei *M. lunula* Fieb. um eine Art handelt, die mit den oben besprochenen 3 Arten identisch ist. Er spricht von einer Zeichnung wie wir sie bei jenen 3 Arten finden, gibt aber an, daß die dunkeln Flecke im Corium und in der Membran braun beziehungsweise rotbraun seien. Das kommt aber auch bei den anderen Arten vor und zum Beispiel die Type der var. *palumboi* Ragusa zeigt diese Färbung. Die Behaarung wird von Fieber als bräunlich bezeichnet. Auch das kommt bei frisch entwickelten Tieren der anderen Arten vor. Die Länge des ♂ gibt FIEBER mit 2" an, das entspricht 4,86 mm und paßt ebenfalls auf die anderen Arten.

CARVALHO (1958) legt *M. lunula* Fieb. mit *M. krueperi* Reut. zusammen und es liegt kein Grund vor, ihm nicht zu folgen. Andererseits behauptet KRITSCHENKO (1951), daß REUTER *M. lunula* Fieb. als eine besondere Variante von *M. longirostris* gewertet haben soll. Hier dürfte jedoch ein Irrtum vorliegen; denn erstens hat REUTER nie etwas in diesem Sinne publiziert und zweitens hat *M. longirostris* Fieb. ein weit längeres Rostrum und abweichend gebaute Genitalien des ♂.

Hier erhebt sich die Frage, in welche der beiden Gattungen die Art gestellt werden muß. Der Bau der Genitalien kann uns hier nicht recht weiterhelfen. Eine ähnlich gebaute Vesika findet sich sowohl bei der Gattung *Amblytylus* Fieb. (*A. jani* Fieb., *A. luridus* Hob.), als auch bei Arten von *Megalocoleus* Reut. Die hornartige Spitze am Ende der Vesika spricht jedoch für *Megalocoleus*, bei dem sie mehrfach vorkommt. Der Bau des Kopfes läßt ebenfalls keine sichere Entscheidung zu, würde aber eher für *Amblytylus* Fieb. sprechen. Die abgerundeten Pronotumseiten dagegen sprechen eindeutig für *Megalocoleus* Reut. Das Gleiche gilt für die Reihe schwarzer Borsten an der Unterseite der Vorderschenkel. Der Verfasser hält es daher für richtig, die Art in der Gattung *Megalocoleus* unterzubringen.

Es ergibt sich also die folgende Synonymie

- Megalocoleus lunula* (Fieber), 1861
Amblytylus lunula Fieber 1861
Megalocoleus krueperi (Reuter), 1879
Megalocoleus satrapes Horvath, 1907
Amblytylus binotatus E. Wagner, 1953

Die Art ist sehr weit verbreitet und wurde bisher aus Südfrankreich, Spanien, Marokko, Algerien, von der Insel Sizilien und aus der Türkei gemeldet. Über ihre Lebensweise ist wenig bekannt. Die meisten Funde wurden im April und Mai gemacht. Der Einzige, der eine Wirtspflanze meldet ist ECKERLEIN (in litt.) Er fand die Art an *Chrysanthemum segetum* L.

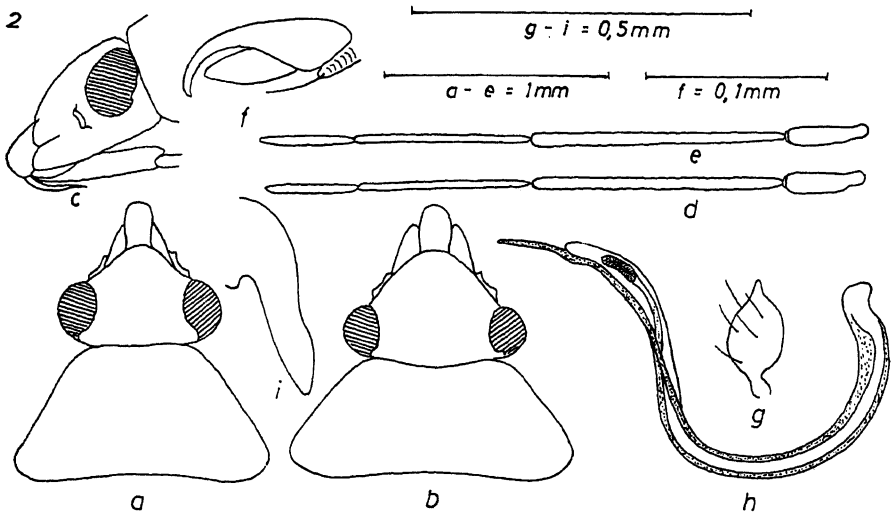
Amblytylus luridus Hoberlandt = *A. inscriptus* Linnavuori, nov. syn.

Auch diese beiden Arten sind identisch. Beide wurden 1961 beschrieben. HOBERLANDT beschrieb *A. luridus* aus der Türkei (Ankara) und LINNAVUORI *A. inscriptus* aus Israel (Rehovot). Durch das liebenswürdige Entgegenkommen der beiden Autoren war es möglich, die Typen beider Arten zu untersuchen und zu vergleichen. Als Dritter fing Eckerlein 1 ♀ der Art ebenfalls in der Türkei (NO von Ankara). Da das ♀ der Art bisher unbekannt war, wird seine Beschreibung in die folgenden Angaben einbezogen.

Die Art ist länglich-oval, das ♂ 4,0 ×, das ♀ 3,55 × so lang wie die Pronotumbreite, das ♀ etwas breiter als das ♂. Die Behaarung der Oberseite ist dicht, verhältnismäßig lang und hell. Die Grundfarbe ist hell gelbgrün, fast weißlich, nach dem Tode mehr grauweiß, oft finden sich stellenweise etwas intensiver gefärbte, hellgrüne Flecke. Dunkle Zeichnung findet sich nur in der Membran, außerdem sind die Spitze des Rostrum, der Apikalteil der Fühler und das 3. Tarsenglied schwarzbraun.

Der Kopf ist seitlich gesehen (Fig. 2c) vorgestreckt, die Kehle lang und schräg, der Tylus stark vorstehend, gerundet und dick, also ein typischer *Amblytylus*-Kopf. Von oben gesehen (Fig. 2, a+b) ist der Kopf fast so lang wie breit, der Tylus dick und distal gerundet. Der Scheitel ist beim ♂ 2,1—2,4 ×, beim ♀ 3,2 × so breit wie das Auge. Fühler (Fig. 2, d+e) lang und schlank, mit verhältnismäßig langen, hellen Haaren, ihr 2. Glied beim ♂ 1,0 ×, beim ♀ 0,9 × so lang wie die Pronotumbreite und etwas kürzer als das 3. und 4. zusammen. Beide Endglieder dunkel, das 1. Glied kürzer als die Scheitelbreite, beim ♀ sogar erheblich kürzer.

Seiten des Pronotum deutlich scharfkantig. Membran weißlich, das distale Ende beider Zellen und ein Fleck hinter ihnen dunkler. Adern weiß, Querader

Abb. 2. *Amblytylus luridus* Hob.

a = Kopf und Pronotum des ♂ von oben, b = dasselbe vom ♀, c = Kopf des ♂ von links, d = Fühler des ♂, e = Fühler des ♀, f = Klaue des Hinterfußes von außen, g = rechtes Paramer von oben, h = Vesika von rechts.

zum Teil braun. Beine hell, mit heller Behaarung. Dornen der Schienen hellbraun. 1. und 2. Tarsenglied hell, das 3. schwarz. Klauen (Fig. 2f) kräftig, gleichmäßig gekrümmt. Haftlappchen breit, viel länger als seine Entfernung von der Klauenspitze. Das Rostrum reicht über die Mitte des Bauches hinaus.

Vesika (Fig. 2h) sehr lang und schlank, S-förmig gekrümmt. Basalteil sehr gleichmäßig gekrümmt, distal eine lange, schlanke Chitinspitze, sekundäre Gonopore weit vor der Spitze in einem membranösen Sack gelegen. Rechtes Paramer (Fig. 2g) breit oval, außen lang behaart. Linkes Paramer ohne Besonderheiten. Apikalteil der Theka (Fig. 2i) schlank, außen leicht geschweift.

Länge: ♀ = 4,1—4,4 mm, ♂ = 4,5 mm.

Der Vergleich der Typen beider Arten ergab im Bau der Genitalien des ♂ völlige Übereinstimmung. Da auch in den übrigen Merkmalen keine Unterschiede gefunden wurden, müssen beide Arten zusammengelegt werden. Beide Arten wurden 1961 beschrieben. Daher mußte geklärt werden, welcher der beiden Namen Priorität besitzt. Die Beschreibung von *A. luridus* Hob. ist am 30.6.61 erschienen, während diejenige von *A. inscriptus* Linnav. am 15.9.61 gedruckt wurde. Damit hat der Name *Amblytylus luridus* Hoberlandt, 1961 Priorität und muß auf die Art angewandt werden, *A. inscriptus* Linnavuori, 1961 wird zum Synonym dazu.

Was ist *Tinicephalus macciae* Lindberg, 1934?

Diese Art versetzte der Verfasser (1954) zusammen mit *Tinicephalus cisti* Lindberg, 1934 in die Gattung *Pachyxyphus* Fieb. Damals konnten die Genitalien der beiden Arten nicht untersucht werden. Diese Untersuchung wurde jetzt nachgeholt. Dabei stellte sich heraus, daß die damalige Entscheidung bei *T. cisti*

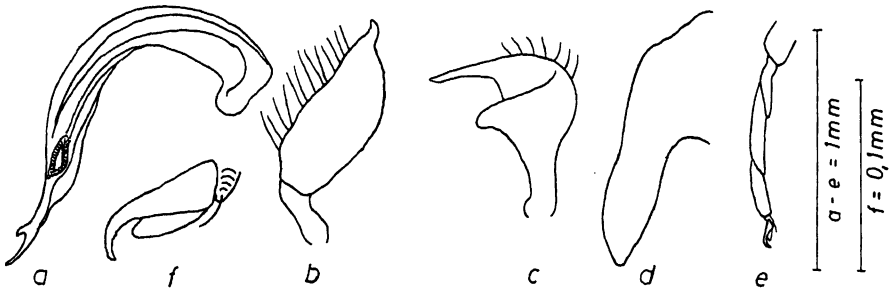


Abb. 3. *Tinicephalus macciae* Ldbg.

a = Vesika von links, b = rechtes Paramer von unten, c = linkes Paramer von oben, d = Apikalteil der Theka von rechts, e = Hinterfuß, f = Klaue desselben von außen.

Ldbg. richtig war; die Art ist ein typischer *Pachyxyphus*. Dagegen entstanden erhebliche Zweifel, ob nicht *T. macciae* Ldbg. in die Gattung *Tinicephalus* Fieb. zurückversetzt werden muß. Der wesentliche Grund dafür ist der Bau der Genitalien des ♂.

Die Vesika (Fig. 3a) hat in ihrem Apikalteil einen Chitinstab, der kurz vor seiner Spitze einen Zahn aufweist. Dabei entsteht der Eindruck, daß ein weiter Chitinstab dem ersteren anliegt, in seinem Apikalteil aber stärker gekrümmt ist und dann den längeren kreuzt und durch seine Spitze den erwähnten Zahn bildet. Dieser Zahn ist für die meisten Arten der Gattung *Tinicephalus* Fieb. charakteristisch. Er findet sich zwar auch bei der Gattung *Hoplomachus* Fieb. Diese Gattung aber kommt für die Aufnahme der Art *macciae* Ldbg. nicht in Frage, weil sie ganz anders gebaute Klauen hat. Im übrigen hat die Vesika von *T. macciae* Ldbg. (Fig. 3a) eine U-förmige Krümmung, wie sie auch bei den übrigen Arten der Gattung *Tinicephalus* vorkommt. Das rechte Paramer (Fig. 3b) ist länglich, außen stark gekrümmt und die Hypophysis schlank und gekrümmt. Es paßt daher durchaus in die Gattung *Tinicephalus* Fieb. Es muß hier jedoch betont werden, daß beide Parameren auch zu *Pachyxyphus* passen würden. Das linke Paramer (Fig. 3c) ist sehr einfach gebaut und kommt in dieser Form in fast allen Gattungen der Phylinae Dgl. et Sc. vor, so daß sich aus seinem Bau keine Schlüsse auf die systematische Stellung der Art ziehen lassen. Das Gleiche gilt für den Apikalteil der Theka (Fig. 3d).

Aber auch einige weitere Merkmale sprechen für eine Einordnung bei *Tinicephalus* Fieb. Da ist zunächst das auffallend kurze 3. Glied der Hintertarsen (Fig. 3e). Auch bei *Tinicephalus* ist es in der Regel wesentlich kürzer als das 2. Glied, während bei *Pachyxyphus* der Unterschied zwischen diesen beiden Tarsengliedern weit geringer ist. Die Klauen (Fig. 3f) wurden wegen ihrer breiten Haftlappchen als Beweis für die Zugehörigkeit zu *Pachyxyphus* angeführt. Sie sind zwar wirklich recht breit, andererseits weichen die Klauen dadurch von *Pachyxyphus* ab, daß sie im basalen Teil fast gerade, im apikalen Teil aber stärker gekrümmt sind. Diese Klauenform paßt ebenfalls besser zu *Tinicephalus*.

Daneben lassen sich auch einige Färbungsmerkmale für die Zugehörigkeit der Art zu *Tinicephalus* anführen. Die Grundfarbe ist ein schmutziges Gelbgrün, die Halbdecken sind gleichmäßig gefärbt und zeigen keinerlei Längsstreifen;

der Cuneus ist grün. Nehmen wir aber die Art *macciae* Ldbg. aus der Gattung *Pachyxyphus* heraus, so haben die Halbdecken aller verbleibenden Arten zwischen den hell gefärbten Adern rote oder dunkle Längsstreifen und der Cuneus ist stets rot.

Entscheidend für die Einordnung bei *Tinicephalus* ist aber der Bau der Genitalien des ♂, insbesondere der Vesika. Die Art muß daher jetzt wieder *Tinicephalus macciae* Lindberg, 1934 heißen.

Innerhalb der Gattung *Tinicephalus* Fieb. fällt die Art durch ihre Größe auf. Am meisten Ähnlichkeit hat sie mit *T. hortulanus* Mey.—D., der aber deutlich kleiner und hell behaart ist, während bei *T. macciae* fast alle Haare der Oberseite schwarz sind. Der Scheitel ist verhältnismäßig schmal und beim ♂ 2,0—2,1×, beim ♀ 2,15—2,30× so breit wie das Auge. Die Fühler sind schmutzig gelbgrün, die Glieder 1 bis 3 an ihrer Basis leicht verdunkelt, das 2. Glied ist schlank und 0,8× so lang wie die Pronotumbreite. Membran dunkel rauchgrau, Adern graugelb. Das Rostrum reicht bis zur Spitze der Hinterhüften. Beine graugelb, Schenkel gelbbraun. Schienen mit feinen schwarzen Dornen, die etwas kürzer sind als die Schiene dick ist.

Länge: ♂ = 4,5—4,8 mm, ♀ = 4,5—4,6 mm.

Die Art lebt im Gegensatz zu den übrigen Arten der Gattung an *Cistus* (*C. monspeliensis*).

Sie wurde aus Spanien (Sierra Morena, Sierra de Cordoba) beschrieben und neuerdings in Südfrankreich in den Pyrénées-orientales (Vernet-les-Bains) von Gravestain gefunden.

Anerkennungen

Am Schluß möchte ich noch denjenigen meinen besten Dank aussprechen, die mich bei dieser Arbeit unterstützt haben. Es sind Herr M. Meinander, Helsingfors, Herr Dr. A. Soos, Budapest, Herr Dr. L. Hoberlandt, Prag und Herr Dr. R. Linnavuori, Raisio.

Literatur

- FIEBER, F. X. 1861: Die Europäischen Hemiptera. — Wien. S. 318.
 HOBERLANDT, L. 1961: Hemiptera collected in Ankara. — Acta Entomol. Mus. Nat. Prag 34: 405—407.
 HORVATH, G. 1907: Hemiptera nova vel minus cognita e regione palaeartica I. — Ann. Mus. Nat. Hung., 5: 315.
 KIRITSCHENKO, A. N. 1951: Oprod pro faunje S.S.S.R. 42: 195.
 LINDBERG, H. 1934: In Spanien gesammelte Miriden. — Soc. Scient. Fennica Comment. Biol. 4 (12): 18—20.
 LINNAVUORI, R. 1961: Hemiptera of Israel. II. — Ann. Zool. Soc. Vanamo 22: 14—16.
 REUTER, O. M. 1879: Hemiptera Gymnocerata Europae 2: 231—292.
 — 1890: Notes géographiques sur les Hémiptères palaeartiques. — Rev. Entomol. Caën 9: 245.
 — 1890: Adnotationes hemipterologicae. — Rev. Entomol. Caën 9: 254.
 — 1890: Capsidae sicilianae novae et minus cognitae. — Naturalista Sicilian. 1—4.
 WAGNER, E. 1953: Zwei neue Amblytylusarten aus Nordafrika. — Entomol. Ber. 14: 402—404.
 — 1954: Die systematische Stellung von *Tinicephalus cisti* Ldbg. und *T. macciae* Ldbg. — Beitr. Entomol. 4: 669—670.

Cycloptiloides orientalis Chopard (Orthoptera, Tettigoniidae) in Finnland

P e h r E k b o m

(Abteilung für Schädlingsforschung, Box 18, SF-01301 Dickursby 13)

Im Oktober 1969 erhielten wir eine Zusendung von der Stadt Seinäjoki (Provinz Oa) im mittleren Finnland kleiner c. 5 mm langer Grillen die als Hausungeziefer in Reihenhauswohnungen lebten. Die Artzugehörigkeit wurde vom Herrn Biologen Kurt Harz in München (briefliche Mitteilung 3. Juni 1972) als *Cycloptiloides orientalis* Chopard, 1925 (Syn. *C. ceylonicus* Chopard, 1925) determiniert. Ich benutze hier die Gelegenheit Herrn Harz den besten Dank auszusprechen.

Diese Art ist wahrscheinlich nur in den Sammlungen von Chopard in Paris vorhanden und aus Malaya, Sumatra, Ceylon und Assam bekannt. Es gibt keine biologischen Angaben aber wahrscheinlich lebt die Art in der Natur auf dem Boden in abgefallenem Laub, so wie verwandte Arten.

Wir wissen nicht wie die Verschleppung nach Seinäjoki stattgefunden hat, möglicherweise mit Zierpflanzen vom Ausland (Dänemark?). In Wohnungen leben sie in feuchten Stellen u.a. in Badezimmern. Sie bewegen sich nachts und suchen Krümmel, tote Insekten usw. auf. Sie scheinen in den Wohnungen gut angepasst zu leben und haben trotz Bekämpfungsmassnahmen bis heute überlebt. Andere Funde sind hier nicht bekannt.

Wir haben die Grillen im Labor gezüchtet. Sie fressen tote Insekten und frische Blätter (*Chrysanthemum* und *Trifolium*). In Zimmertemperatur entwickeln sich zwei Generationen in einem Jahr.

L i t e r a t u r

CHOPARD, L. 1925: Descriptions de Gryllides nouveaux. — *Ann. Soc. Entomol. France* 94:291-332.