

Die Artberechtigung von *Macropterna conica* Rey

(*Heteroptera: Lygaeidae*)

Von EDUARD WAGNER, Hamburg

(Mit 16 Textfiguren)

CL. REY beschrieb 1888 (Rev. Ent. Caën: 99) eine var. *conica* zu *Macropterna convexa* Fieb. Diese Form ist jedoch eine spec. prop., wie ich durch Untersuchung einer großen Anzahl Tiere und der REYSchen Typen, die sich in Lyon befinden, feststellen konnte. Sie unterscheidet sich von *M. convexa* durch eine Reihe von Merkmalen, die weiter unten aufgezeigt werden. *M. convexa* lag mir aus Süditalien und von der Insel Sizilien vor, während ich *M. conica* nur aus Südfrankreich und von der Pyrenäenhalbinsel sah. Die Verschiedenheit dieser beiden Arten hatte REY indessen nicht erkannt; er hatte daher auch nicht die Absicht, diese beiden Arten zu trennen; seine var. *conica* ist vielmehr die makroptere Form der in Südfrankreich lebenden Art. Da für diese jedoch kein anderer Name zur Verfügung steht, muß sie jetzt *conica* Rey heißen. Auch DE SEABRA beschreibt 1937 (Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, 1, No. 101, p. 9—11) die makroptere Form und grenzt sie gegen ein südfranzösisches Stück, also ein Tier der gleichen Art ab. Die FIEBERSche Art andererseits ist von der Insel Sizilien beschrieben und identisch mit der in Süditalien lebenden Art, wie ich durch Untersuchung der FIEBERSchen Typen, die sich im Museum National d'Histoire Naturelle in Paris befinden, feststellen konnte.

Das beste Merkmal für die Trennung der beiden Arten ist die Form des Pronotum (Fig. 1—7). Bei *M. convexa* Fieb. (Fig. 3 & 7) ist dasselbe vorn etwa ebenso breit wie hinten, seine Seiten sind im vorderen Teil deutlich nach außen gewölbt. Mißt man die Breite über die Mitte der Schwielen und vergleicht sie mit der Breite am Hinterrand so ergibt sich für das ♂ ein Verhältnis von 1:1,05—1,12, für das ♀ 1,0—1,1. Bei *M. conica* Rey (Fig. 1, 2 und 5) ist das Pronotum deutlich trapezförmig, seine Seiten verengen sich von vorn nach hinten ziemlich gleichmäßig und sind im vorderen Teil kaum nach außen gewölbt. Das erwähnte Breitenverhältnis beträgt beim ♂ 1:1,2—1,3, beim ♀ 1:1,2—1,33. Das Pronotum ist überdies bei *M. convexa* deutlich länger (Fig. 3 & 7). Noch deutlicher werden diese Unterschiede, wenn man die Entwicklung der Schwielen

(Fig. 12) betrachtet. Sie sind bei *M. convexa* (Mitte) deutlich gewölbt, fast glatt, glänzend und nehmen etwa $\frac{2}{3}$ der Länge des Pronotum ein. Bei *M. conica* (oben) sind sie nur wenig gewölbt und matt, vor allem zeigen sie eine deutliche Punktierung und bedecken weniger als die Hälfte des Pronotum. Noch größer sind sie bei *M. gibbicollis* Put. (unten), wo sie $\frac{3}{4}$ der Länge des Pronotum einnehmen, stark gewölbt und glänzend sind und das Pronotum dadurch fast rechteckig und im vorderen Teil so breit wie hinten erscheint (Fig. 6).

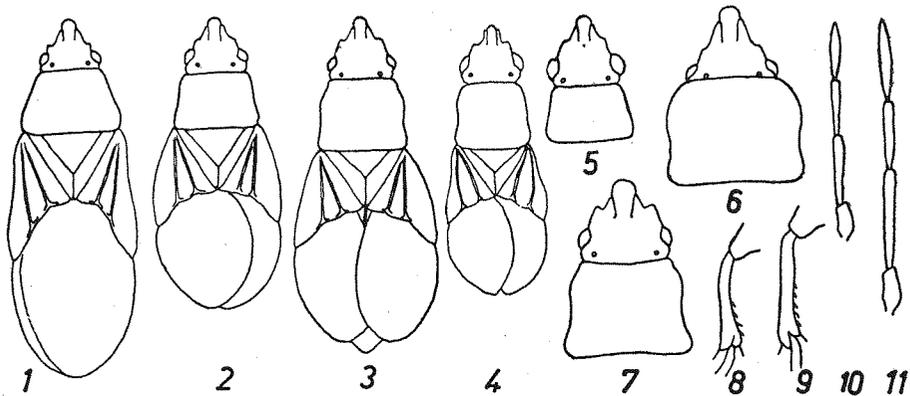


Fig. 1. *Macropterna conica* Rey ♀ makr. aus Portugal (16×). — Fig. 2. ♀ brach. aus Südfrankreich (Camargue). — Fig. 3. *M. convexa* Fieb. ♀ brach. aus Neapel. — Fig. 4. *M. foveicollis* Costa ♀ brach. aus Calabrien. — Fig. 5. *M. conica* Rey, ♂ brach. (Camargue) Kopf und Pronotum (22,5×). — Fig. 6. *M. gibbicollis* Put. ♀ makr. aus Tunis. — Fig. 7. *M. convexa* Fieb., ♂ brach. aus Neapel. — Fig. 8. Vorderschiene von *M. conica* Rey (31,5×). — Fig. 9. von *M. convexa* Fieb. — Fig. 10. Fühler des ♀ von *M. conica* Rey (31,5×). — Fig. 11. von *M. convexa* Fieb.

Das Auge ist bei *M. convexa* kleiner und der Scheitel breiter. Seine Breite beträgt beim ♂ 4,0—4,1, beim ♀ 4,25—4,4 Augenbreiten; bei *M. conica* dagegen sind sie größer und der Scheitel ist beim ♂ 3,0—3,1×, beim ♀ 3,3—3,4× so breit wie das Auge. Diese Maße sind bei makropteren und brachypteren Stücken die gleichen.

Die Fühler sind bei *M. convexa* (Fig. 11) länger als bei *M. conica* (Fig. 10). Ihre Gesamtlänge beträgt bei *M. convexa* 2 bis 2,2 Kopfbreiten, bei *M. conica* dagegen nur 1,7—1,9. Auch die Beine sind bei *M. convexa* länger und schlanker (Fig. 8 & 9). Die Stinkdrüsenöffnungen sind bei *M. conica* kleiner, schlanker und stärker gekrümmt. In Färbung und Zeichnung unterscheiden sich beide Arten kaum. Bei *M. conica* sind allerdings Tiere, bei denen die Membran im hinteren Teil hell ist, die Regel und nur ein kleiner Prozentsatz trägt im hinteren Teil der Membran einen braunen Fleck, während bei *M. convexa* weitaus die meisten Tiere im hinteren Teil der Membran einen großen, deutlich begrenzten dunklen Fleck haben.

Die Untersuchung der Genitalien des ♂ ergab einen deutlichen Unterschied in der Form des Genitalsegments. Bei *M. conica* (Fig. 13) ist dasselbe sehr kurz und breit, die Länge verhält sich zur Breite wie 3:4; bei *M. convexa* dagegen (Fig. 14) ist es länger und mehr gerundet, seine Länge verhält sich zur Breite wie 5:6. Die Parameren sind ungewöhnlich klein und stark gewunden. Sie zeigen zwar geringe Unterschiede (Fig. 15 & 16), doch lassen sich diese zur Trennung der Arten nicht verwenden. Auch im Bau des Penis zeigten sich keine brauchbaren Unterschiede.

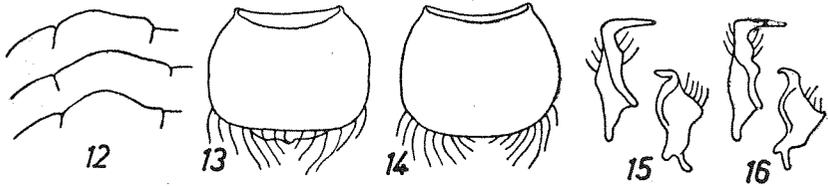


Fig. 12 Pronotumrücken von der Seite (22,5 ×), oben: *Macropterna conica* Rey, Mitte: *M. convexa* Fieb., unten: *M. gibbicollis* Put. — Fig. 13. Genitalsegment des ♂ von oben von *M. conica* Rey (62,5 ×). — Fig. 14. von *M. convexa* Fieb. — Fig. 15. Parameren von *M. conica* Rey (82,5 ×). — Fig. 16, von *M. convexa* Fieb.

Es kann aber kein Zweifel darüber bestehen, daß hier zwei Arten vorliegen. Ihre Verbreitungsgebiete scheinen nicht ineinanderzugreifen. Die Angabe, daß *M. convexa* Fieb. in Südfrankreich und auf der Pyrenäenhalbinsel vorkomme, muß stark bezweifelt werden. Vermutlich handelt es sich da in allen Fällen um *M. conica* Rey. Da REY auch nur die brachyptere Form einer Art von der makropteren Form trennte, kann es uns nicht überraschen, daß er Übergangsformen gefunden zu haben glaubte. Auch diese Tiere gehören eben zu *M. conica*.

Die Arten der Gattung *Macropterna* Fieb. lassen sich nach der folgenden Tabelle bestimmen. Dabei wurde die mir unbekannt *M. ornata* Jak. ausgelassen:

- | | | |
|----|---|--------------------------------|
| 1 | (2) Pronotum mit gelber Längslinie | 1. <i>M. bicolor</i> Scott |
| 2 | (1) Pronotum einfarbig schwarz | |
| 3 | (6) Spitze des Scutellum gelblich oder weißlich | |
| 4 | (5) Scutellum größtenteils schwarz, nur die schwielig verdickte Spitze weißlich.
Gestalt oval | 2. <i>M. marginalis</i> Fieb. |
| 5 | (4) Scutellum zum großen Teile weißlich oder gelblich. Gestalt länger und schlanker | 3. <i>M. inermis</i> Fieb. |
| 6 | (3) Scutellum einfarbig schwarz | |
| 7 | (8) Schwielen des Pronotum klein, matt, nicht über die Mitte nach hinten reichend | 4. <i>M. conica</i> Rey |
| 8 | (7) Schwielen des Pronotum groß, gewölbt, glänzend, nach hinten über die Mitte hinausreichend | |
| 9 | (10) Kopf hinter den Augen nicht verlängert oder verengt (Fig. 6). Fühler kräftig behaart. Pronotum fast rechteckig (Fig. 6). | 5. <i>M. convexicollis</i> Rey |
| 10 | (9) Kopf hinter den Augen deutlich verlängert und verengt (Fig. 3 + 4). Fühler fein behaart. Pronotum vorn schmaler als hinten. | |
| 11 | (12) Gestalt schlank (Fig. 4). Halbdecken an ihren breitesten Stelle höchstens 1,65 × so breit wie der Kopf samt Augen | 6. <i>M. foveicollis</i> Costa |

12 (11) Gestalt breiter (Fig. 3). Halbdecken an ihrer breitesten Stelle doppelt so breit wie der Kopf
7. *M. convexa* Fieb.

Die Artberechtigung von *M. foveicollis* Costa 1882 wurde bereits 1952 von C. MANCINI (Boll. Soc. Ent. Ital., 82, (5—6):60) bewiesen. Diese Art hat die gleiche schlanke Gestalt wie *M. marginalis* Fieb., unterscheidet sich aber von ihr durch das einfarbig schwarze Scutellum, die stark gewölbten, glänzenden Schwielen des Pronotum, das im vorderen Teil viel breitere Pronotum und die feiner behaarten Fühler. In der Form des Pronotum entspricht *M. foveicollis* Costa etwa *M. convexa* Fieb., unterscheidet sich aber durch die viel kleinere, schlankere Gestalt.

Zum Schluß möchte ich nicht versäumen, Herrn Prof. E. SÉGVY, Paris und Herrn Prof. A. VIBET, Lyon, dafür zu danken, daß sie mir die FIEBERSCHEN und REYSCHEN Typen zugänglich machten, sowie den Herren C. MANCINI, Genua, GRAF HARTIG, Rom und O. MICHALK, Leipzig, für italienisches Material und Herrn Prof. H. RIBAUT, Toulouse, für solches aus Portugal.

Experimentaluntersuchungen zur Überschwemmung der Waldmaikäferengerlinge (*Melolontha hippocastani* F.)

Von K. HURKA

Entomologische Abteilung der Biologischen Fakultät
der Karlsuniversität, Prag

BLUNCK (1938), BUHL (1939) und ENÉ (1942) gaben Übersichten der Literaturangaben über den Einfluß von Überschwemmung auf Engerlinge von *Melolontha*. In ihren Ansichten gehen die einzelnen Autoren auseinander. Die einen behaupten, daß große Feuchtigkeit den Engerlingen schadet (BLUNCK), andere sind der Ansicht (HEYER, LAMPA, TARNANI), daß die Engerlinge es lange unter Wasser aushalten. ENÉ führt an, daß eine länger als vier Tage dauernde Bedeckung mit Wasser dem Leben der Engerlinge gefährlich ist, fügt aber hinzu, daß die Engerlinge länger am Leben bleiben können, wenn sie sich unter einer für Wasser schwer durchlässigen Schichte befinden. Aus dem Vergleich der Abgaben aller Autoren könnte man schließen, daß Überschwemmungen von kurzer Dauer den Engerlingen nicht schaden, länger andauernde für sie im Sommer lebensgefährlich und im Winter ganz unwirksam sind.

KRYŠTAL (1955) befaßte sich durch mehrere Jahre mit dem Einfluß periodischer Überschwemmungen auf die Bodeninsekten. Er stellte fest, daß sich der verderbliche Einfluß von Überschwemmungen auf die überschwemmten Insekten vor allem bei Temperaturen fühlbar macht, die nahe dem Optimum ihrer Lebenstätigkeit gelegen sind. Der limitierende Hauptfaktor der Lebensprozesse in diesem Milieu ist nach dem Autor die Ab-