

Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein

Band XXVIII
Heft 1

Im Auftrage des Vereins herausgegeben
von R. Weyl und E.W. Guenther

Hochschuldozent
Dr. Fritz Tidelski
Kiel

f. 28 VII 56

Kiel 1956
Verlag Lipsius & Tischer

INSTITUT FÜR UR- UND FRÜHGESCHICHTE
AN DER UNIVERSITÄT KIEL

~~8024/49~~
XXVIII 325

Trigonotylus coelestialium KIRK. in Nordwestdeutschland
(Heter. Miridae)

Von Eduard WAGNER, Hamburg

Mit 1 Abbildung

Bei Genitaluntersuchungen des ♂ von *Trigonotylus ruficornis* Geoffr. stieß ich des öfteren auf Tiere, bei denen der Chitinstab in der Vesica des Penis fehlte. Zunächst nahm ich an, daß es sich hier um frisch entwickelte Tiere, bei denen der Chitinstab noch nicht erhärtet war, handeln könne. Weitere Untersuchungen schlossen aber diese Möglichkeit aus. Überdies zeigten alle diese Tiere neben der sekundären Gonopore eine Gruppe von Chitinzähnen, die in dieser Form bei *T. ruficornis* nicht zu finden war.

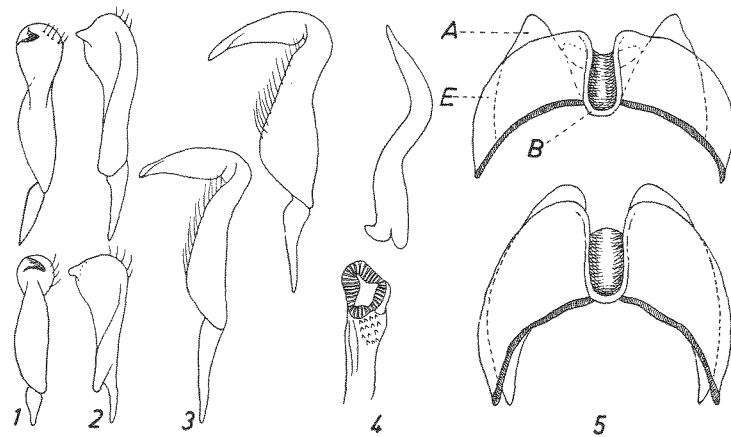
Es stellte sich dann heraus, daß die erwähnten Tiere mit *T. coelestialium* Kirk. identisch waren. Zum Vergleich wurden sowohl Tiere dieser Art aus China als auch solche aus Alaska und Illinois herangezogen. Beide Formen stimmten nicht nur im Bau der Genitalien, sondern auch in den äußeren Merkmalen völlig überein. Andererseits erwies es sich aber als schwierig, sie durch äußere Merkmale gegen *T. ruficornis* Geoffr. abzugrenzen. Messungen zahlreicher Stücke beider Arten ergaben zwar im Durchschnitt einige Unterschiede, doch waren diese nicht groß genug, um Überschneidungen auszuschließen.

Bei *T. coelestialium* ist der Scheitel im Mittel beim ♂ $1,9 \times$, beim ♀ $2,2 \times$ so breit wie das Auge, während er bei *T. ruficornis* im Mittel beim ♂ $2,1 \times$, beim ♀ $2,4 \times$ so breit ist. Das 3. Fühlerglied ist bei *T. coelestialium* beim ♂ $0,94 \times$, beim ♀ $0,95 \times$ so lang wie das 2.; bei *T. ruficornis* dagegen beträgt seine Länge beim ♂ nur $0,81$, beim ♀ $0,82$ der Länge des 2. Gliedes. Die Schwankungen in der Länge des Fühlergliedes sind jedoch bei der Gattung *Trigonotylus* so groß, daß ein sicheres Erkennen der Arten nach diesen Maßen nicht möglich ist. Hier liegt also ein Fall vor, bei dem nur die Untersuchung der Genitalien ein sicheres Trennen der Arten gewährleistet.

Andererseits aber gestatten hier auch die Genitalien des ♀ eine gute Trennung beider Arten. Die Hinterwand der bursa copulatrix (Fig. 5) besteht bei *Trigonotylus* aus drei Teilen. In der Mitte befindet sich eine Halbröhre (Chitinknöpfchen nach Kullenberg, B-structure nach Slater). Diese unterscheidet sich kaum bei den beiden Arten. Von ihr aus geht nach beiden Seiten je eine flügelartige Fläche, die dicht mit feinen Härchen besetzt ist (E-structure nach Slater). Diese Fläche ist bei *T. coelestialium* (untere Figur) viel breiter und ihr Außenrand stark nach unten gebogen. Der untere Rand dieser Fläche ist eine kräftige Chitinleiste, an der eine weitere Fläche ansetzt, die hinter der E-Fläche liegt (A-structure nach Slater). Diese Fläche ist bei *T. coelestialium* viel größer und deckt sich fast mit der

E-Fläche, sie überragt diese nur wenig nach oben und ist in der Mitte nur sehr schmal eingeschnitten. Bei *T. ruficornis* dagegen ist sie an den Seiten viel schmaler als die E-Fläche, ragt mit einer Spitze nach oben und hat in der Mitte eine breite und tiefe Einbuchtung.

Im Bau der Genitalien des ♂ ist das Fehlen des Chitinstabes der Vesica bei *T. coelestialium* und die mit Zähnen besetzte Fläche ein sicheres Merkmal (Fig. 4). Die Form der Parameren (Fig. 1—3) dagegen ist bei beiden Arten fast die Gleiche; doch kann uns das nicht überraschen, denn sie ähneln sich auch bei den übrigen Arten der Gattung sehr stark. Sie sind bei *T. ruficornis* jedoch größer und robuster, die Hypophysis des rechten Griffels ist kleiner und der linke Griffel ist proximal dicker.



Trigonotylus, Genitalien

Obere Reihe = *T. ruficornis* GEOFFR., untere Reihe = *T. coelestialium* KIRK.

Fig. 1 = rechter Griffel des ♂ von innen (96×); Fig. 2 = derselbe von der Seite; Fig. 3 = linker Griffel des ♂ seitlich (96×); Fig. 4 = Chitinstab der Vesica des ♂, bzw. sekundäre Gonopore (96×); Fig. 5 = Hinterwand der bursa copulatrix des ♀ (67×)

Hier könnte der Verdacht entstehen, daß es sich um zwei Formen der gleichen Art handeln könne, von denen die eine keinen Chitinstab besitzt. Demgegenüber muß festgestellt werden, daß auch die übrigen Arten der Gattung einander in den äußeren Merkmalen sehr ähnlich sind und sich bei allen die Form des Chitinstabes als ein zuverlässiges Merkmal erwiesen hat. Auch der bei uns an den Küsten lebende *T. psammaecolor* Reut. hat in der Vesica keinen Chitinstab sondern eine gezähnte Fläche neben der Gonopore. Von dieser Art wurden mehr als 20 ♂ untersucht, die aus Norddeutschland, Holland und Südfrankreich stammten und von denen keins einen Chitinstab aufwies. Auch bei Tieren von *T. coelestialium* aus China und Nordamerika konnte nie ein Chitinstab festgestellt werden. Danach ist es wohl berechtigt, das Fehlen des Chitinstabes bei *T. coelestialium* als Artmerkmal zu werten und die bei uns gefundenen Tiere als *T. coelestialium* zu bezeichnen.

Diese Art wurde von KIRKALDY (1902) aus Mittelchina beschrieben. Später stellten dann amerikanische Entomologen sie in Nord-Amerika (Alaska, Illinois) fest. Vor einigen Jahren wurde ein Fund aus den Karpathen gemeldet. Danach scheint die Art holarktisch zu sein.

Aus Norddeutschland lag sie mir vor aus Hannover: Bispingen 4. 9. 49, Lüneburg 24. 8. 48 und Holstein: Lauenburg 11. 8. 48, Börnsen 21. 8. 51. Über ihre Lebensweise konnte bisher nichts festgestellt werden. Sämtliche Tiere wurden auf trockenem, sandigem Boden im Grase gestreift.