

## Scelio javanica n. sp. Rpkc.

(Hym.: Proctotrypidae).

von

Dr. W. ROEPKE, Salatiga (Java).

(Mit fünf Abbildungen).

---

Der Beschreibung liegen zahlreiche weibliche und einige männliche Exemplare aus Mittel-Java (Kedoengdjati—Semarang) sowie einige weibliche aus Ost-Java (Zuidergebergte—Malang) zu Grunde.

Die Art lebt als Larve parasitisch in den Eierpaketen der Heuschrecke *Cyrtacanthacris nigricornis* BURM. (= *Acridium melanocorne* SERV.). Man erhält sie zahlreich aus den im Freien gegrabenen Eierpaketen, wenn diese Heuschrecke infolge überreichlicher Vermehrung zum Entstehen einer Plage Anlass giebt, wie dies zuletzt in den Jahren 1914 und 1915 auf Java der Fall war.

Aus jedem Ei der *Cyrtacanthacris* entwickelt sich nur eine *Scelio*. In der Regel sind nicht alle Eier eines Paketes angestochen, oft nur ein kleiner Teil. Die Zahl der Weibchen ist bei Weitem überwiegend; auf 10—20 Weibchen erhielt ich nicht mehr wie ein Männchen.

Dieselbe *Scelio*-Art wurde bereits anlässlich früherer Heuschreckenplagen (1897) beobachtet und von KONINGSBERGER & ZIMMERMANN erwähnt, jedoch ohne Namensnennung und nähere Beschreibung. Auf Tafel 5, Figur 7 & 8 der „Dierlijke vijanden der Koffiecultuur op Java“ (Mededeelingen 's Lands Plantentuin No. XLIV) Batavia 1901, geben beide Autoren ein Habitusbild dieser Art.

*Scelio javanica* (s. Fig. 1, 2 und 3) ist ein ganz typischer Vertreter seiner Gattung und hat als solcher im männlichen Geschlechte 10-, im weiblichen 12-gliedrige Fühler. Hinterleib abgeplattet, mit scharfen Seitenrändern, von oben gesehen

lanzettlich, beim Männchen mit 6, beim Weibchen mit 7 Segmenten. Sonst unterscheiden sich die beiden Geschlechter in keiner Beziehung nennenswert von einander.

Länge 4.5—5.5 mm. Färbung des Körpers gleichmässig glänzend schwarz, die Fühler beim Weibchen eine Spur heller, braunschwarz; beim Männchen mit deutlich hellerer, bräun-

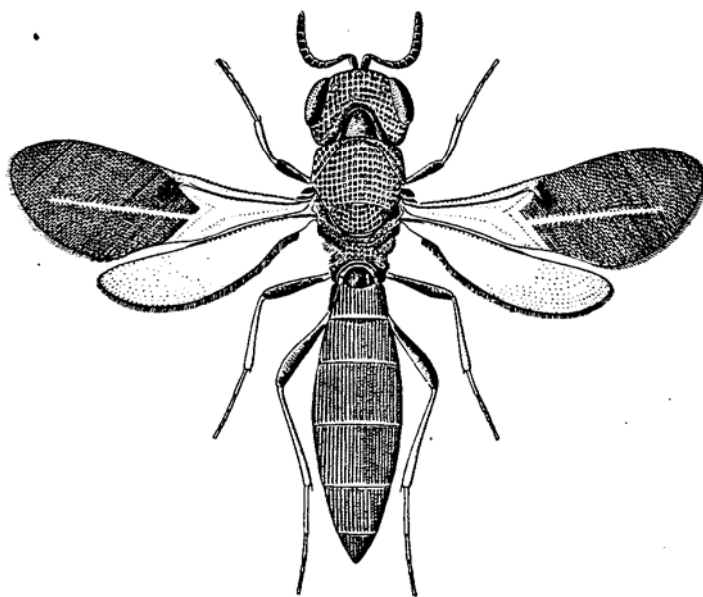


Fig. 1.

lich durchscheinender Geissel. Beine in beiden Geschlechtern heller, namentlich beim Weibchen, lichter oder dunkler bräunlich, etwas durchscheinend, die Femora oft dunkler. Beim Männchen die Beine etwas dunkler als beim Weibchen. Im übrigen ist die Färbung der Beine etwas veränderlich. Sie ist bei einzelnen Exemplaren etwas heller, bei anderen etwas dunkler.

Kopf einschliesslich der Wangen grobwarbig tief punktiert, etwa 1.3—1.5 mm breit. Fühlerschaft beim Weibchen beinahe gerade, 0.6—0.7 mm lang, die Geissel etwas länger (s. Fig. 5).

Das zweite Fühlerglied (erstes der Geißel) etwas länger als breit; das dritte am längsten, ungefähr doppelt so lang als breit; die folgenden Glieder viel kürzer, etwa doppelt so breit als lang, zusammen mit dem 3. Glied eine schlanke Keule bildend.

Fühlerschaft beim Männchen 0.4—0.5 mm lang (s. Fig. 4), leicht gekrümmt, dunkel schwarzbraun; die Geißel lichter (s. oben), beinah doppelt so lang als der Schaft, die Glieder

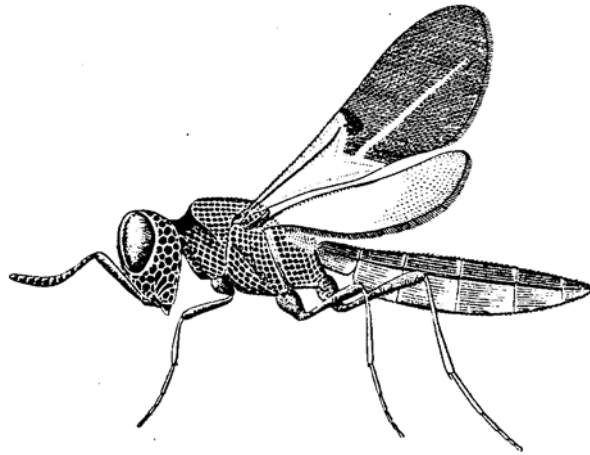


Fig. 2.

umgekehrt konisch, loser an einander gereiht, etwa perl-schnurförmig; das zweite Glied (erstes der Geißel) kurz, das 3. länger, die folgenden regelmässig mit Ausnahme des 5., welches stark verdickt ist und dadurch auffällt, (siehe Abbildung).

Thorax mit tief grobnarbiger, beinah wabiger Punktierung, die auf dem Mesonotum und Scutellum zu Längsstreifen angeordnet ist.

Vorderflügel 3.25—3.50 mm lang und 1.15—1.20 mm breit, mit Ausnahme des basalen Drittels bräunlich grau, von einem lichterem Längsstreifen durchschnitten, mit kurzer, dichter Behaarung. Basales Drittel farblos, weniger behaart, beim lebenden Individuum schwach gelblich schimmernd.

Subcosta deutlich, gelblich braun, Länge derselben 1.30—1.35 mm. Radius vorhanden, ohne nennenswerte Endverdickung; die Stelle des Radius auf den Vorderflügeln durch ein dunkelbraunes Fleckchen angedeutet.

Hinterflügel farblos; Länge 2.42, Breite 0.59 mm.

Vorderbeine mit einem gekrümmten, gespaltenen, also zweispitzigen Tibialsporn. Diesem gegenüber, an der Innenseite des ersten, etwas gebogenen Tarsalgliedes ein feines Borstenkämmchen, nach Art eines Putzapparates. Die Tibialsporne der Mittel- und Hinterfüsse schwächer, einfach, gerade. Die Längenmasse der Extremitäten sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Beispiel für die Beinmasse, an einem 5.4 mm langen ♀ mikrometrisch gemessen, ausgedrückt in mm.

	Vorder-	Mittel-	Hinterfuss
Trochanter . . . .	0.23	0.17	) 1.09
Femur Länge . . . .	0.62	0.79	
id. grösste Dicke . .	1.17	—	—
Tibia . . . . .	0.53	0.70	1.13
Tibial-Sporn . . . .	0.20	0.16	0.17
1. Tarsalglied . . . .	0.25	0.27	0.47
2. id. . . . .	0.10	0.14	0.19
3. id. . . . .	0.10	0.12	0.14
4. id. . . . .	0.06	0.08	0.09
5. id. . . . .	0.10	0.12	0.12
Uncinus . . . . .	0.06	—	—

Vom Hinterleib das erste Segment in der Seitenansicht deutlich abgesetzt, quadratisch (s. Fig. 2). Die Segmente 3 und 4 in beiden Geschlechtern gleich breit. Alle Segmente oberseits wie unterseits mit feinen, ziemlich regelmässigen Längsrillen, deren Zwischenräume undeutlich mit schwächeren, etwas unregelmässigen Querbalkchen ausgefüllt sind. Nur die Ränder der Segmente sind glatt.

Der Lege-Apparat des Weibchens ist äusserlich nicht sichtbar. Man kann ihn jedoch zum Vorschein bringen, indem man

auf den Hinterleib eines ganz frisch getöteten (oder nur betäubten) Weibchens einen vorsichtigen Druck ausübt. Dann schießt das Gebilde plötzlich hervor in Form eines bis zu 15 mm langen, nach allen Richtungen beweglichen Schlauches, dessen deutlich abgesetzter Endabschnitt der eigentliche, chitinige „Legebohrer“ ist. Dieser hat eine Länge von 1.35 mm und besteht aus zwei seitlichen Klappen und einer zentralen



Fig. 5.

Stechborste. Die Klappen sind an der Basis verbreitert, mit nach rückwärts gerichteten Zähnen; im ganzen Verlaufe mit sehr feinen Widerhäkchen besetzt.

Der ganze Körper des Tieres mit kurzen, weissen Börstchen regelmässig bedeckt. Auf den Metapleuren ist diese Beharung am dichtesten entwickelt. Fühler und Beine mit spärlicher, kurzer, anliegender Beharung.

#### **Biologisches.**

Der Art kommt als Eiparasit von *Cyrtacanthacris nigricornis* BURM. eine gewisse oekonomische Bedeutung zu, die jedoch

erst nach Abschluss eingehender biologischer Untersuchungen näher gewürdigt werden kann.

Alle *Scelio*-Arten sind, soweit bekannt, Schmarotzer von Heuschrecken-Eiern. Die einzelnen Arten sind über die ganze Erde verbreitet und haben habituell eine grosse Ähnlichkeit. Soweit ich die Literatur übersehe, ist der Lege-Apparat noch nicht beschrieben. Ebenso wenig scheint bekannt zu sein, in welcher Weise die Eier des Wirtes angestochen werden. Auch für unsere *Scelio javanica* konnte ich diesen Vorgang leider nicht beobachten, noch experimentell feststellen. Die

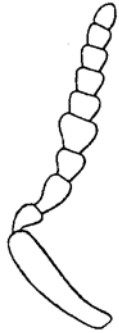


Fig. 4.

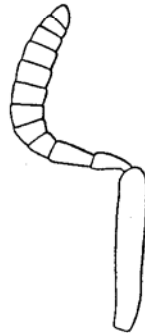


Fig. 5.

Tiere betragen sich über Tag im Allgemeinen recht still, sodass man auf die Vermutung kommt, dass sie ihre Haupttätigkeit vielleicht erst nachts entfalten. Die Infektion dürfte wohl in der Weise erfolgen, dass das Weibchen durch den Schaumpfropf, der die Höhle des Eierpaketes anfüllt, hindurchdringt, bis es an das Paket selbst kommt, um dann von hier aus die Eier einzeln anzustechen. Es dürfte dazu den geschmeidigen Lege-Apparat zwischen Erdreich und Aussenseite des Paketes einschieben und so die Eier von der Aussenseite her infizieren. Meine Vermutung, dass die Tiere sich durch den Schaumpfropf hindurcharbeiten, wird bestärkt durch die Beobachtung, dass diese *Scelio*'s die Neigung haben, an Korksubstanz und Ähnlichem zu nagen. Wenn man sie nämlich in einer Reagenzröhre einsperrt, die mit einem Korken verschlossen wird, dann probieren sie,

sich durch den Korken hindurchzufressen, wobei ziemlich viel Bohrmehl abfällt.

Man könnte auch annehmen, dass die Tiere sich in den Erdboden eingraben um zu den Heuschrecken-Eiern zu gelangen. Doch kann ich für eine derartige Annahme keine Stützpunkte finden. Ich sah die Tiere niemals graben, obschon ich sie über mässig feuchter Erde hielt, in der sich einige Eierpakete von *Cyrtacanthacris* befanden. Übrigens weist ihre Organisation kaum darauf hin, dass sie in dem gelegentlich steinharten Erdreich (Mergelthon des Djatti-Waldes zur Trockenzeit!) graben. Die schwache „Putzpfote“ dürfte gerade genügen um sich zu reinigen, nach dem sie sich durch den „Schaumpfropf“ hindurchgearbeitet haben.

Dass sie die Eier des Wirtes von der Erdoberfläche her anstechen, ist ausgeschlossen. Diese Heuschrecken-Eier liegen nämlich gewöhnlich etwa 5 cm tief in der Erde, während der Lege-Apparat von *Scelio javanica* kaum länger als  $1\frac{1}{2}$  cm ist.

---

#### FIGUREN-ERKLÄRUNG.

1. *Scelio javanica* n. sp. RPKE.  
von oben gesehen. Vergr. etwa  $20\times$  . . . Kades gez.
  2. Do., von der Seite gesehen. Vergr. etwa  $20\times$  » »
  3. Do., mikrographische Aufnahme nach  
einem frisch getöteten ♀. Vergr.  $6\times$  . . . Roepke phot.
  4. Do., Fühler des ♂. Vergr.  $60\times$  . . . Kades gez.
  5. Do., Fühler des ♀. Vergr.  $60\times$  . . . » »
-