126 F. Mainx, *Zaprionus bogoriensis* spec. nov., eine neue Drosophilide aus Java***Zaprionus bogoriensis* spec. nov., eine neue Drosophilide aus Java**

Von

F. MAINX<sup>1</sup>

Mit 1 Abbildung

(Eingegangen am 25. Oktober 1957)

Von Prof. Dr. L. v. OLÁH, dem Vorstand des Treub-Laboratoriums in Bogor (Java), erhielt der Verf. Kulturen einer Drosophilide, die sich sehr leicht auf den für Drosophila-Arten gebräuchlichen Nährböden kultivieren läßt. Sie zeigt interessante cytologische Verhältnisse, die a. a. O. beschrieben werden sollen. Da in der dem Verf. zugänglichen Literatur über orientalische Drosophiliden keine ähnliche Art gefunden werden konnte, soll sie als neue Art beschrieben werden. Die Zuordnung zur Gattung *Zaprionus* soll nur vorläufig sein. Alle Merkmale der äußeren und inneren Morphologie, mit Ausnahme der nur 2 Eifilamente, sprechen für diese Zuordnung (u. a. DUDA, 1924, p. 179). Bisher war die Gattung mit Sicherheit nur aus Afrika bekannt. Ev. müßte für die vorliegende Art eine neue Gattung begründet werden.

***Zaprionus bogoriensis* spec. nov.**

Größere Art von intensiv gelbbrauner Körperfarbe und mit kräftigen, schwarzen Borsten. Scutum rötlichbraun, mit 9 auf-fallenden, hellgelben Längslinien. Das Abdomen wird etwas nach ventral abgeknickt getragen, wodurch die Fliege einen buckligen Eindruck macht. Stirnstriemen breit, lebhaft rotbraun, schwarz gerandet. *striates* *bricht*

Kopf. Arista außer der Endgabel mit 3 oberen und 1—2 unteren Strahlen. 1. Fühlerglied kurz, mit einem Kranz kleiner Borsten. 2. Fühlerglied dunkelbraun, mit 2 längeren und einem Kranz sehr kurzer Borsten. 3. Fühlerglied 1,7mal länger als breit, blaß braungelb, jedoch durch eine dichte, feine, sehr kurze und dunkle Behaarung schwärzlich erscheinend. Stirn/Kopf-Breite etwa 0,35. Stirn besonders flach, 1, 1—1,2mal so lang als die vordere Stirnbreite, die Seitenränder nach hinten nur schwach divergierend. Stirndreieck schwarz zwischen und hinter den hellroten Ocellen, dagegen gelblichweiß lateral der Ocellen sowie in schmaler streifenförmiger Fortsetzung des Dreiecks bis zum Stirnvorderrand. Augenränder im Stirnbereich ebenfalls gelblichweiß. Diese hellen Säume schließen die lateralen  $\frac{3}{4}$  der schmalen Orbitalleisten ein. Stirnstriemen sehr breit, glänzend, lebhaft rotbraun bis schwarzbraun gefärbt, jede Strieme mit umlaufendem, schwarzem Rand. Im vorderen Striementeil etwa 25 zerstreut stehende, kleinere Borsten. 2 längere, divergierende, schwarze Vertikalborsten. Die 3 Or-

<sup>1</sup> Prof. Dr. Felix Mainx, Wien IX, Schwarzspanier Str. 17.

bitalborsten schwarz, in einer Reihe hintereinander in gleichen, ziemlich großen Abständen angeordnet. Die hintere Orbitale meist näher bei der inneren Vertikalborste als bei der vorderen Orbitalen stehend. Hintere Orbitale etwas kürzer als die vordere, mittlere um einen ähnlichen Betrag kürzer als die hintere, so daß die mittlere wenig als halb so lang wie die vordere ist. Die beiden Postvertikalborsten kräftig, parallel aufgerichtet. Die beiden Ocellaren, ziemlich lang und divergierend. Alle Borsten schwarz.

Augen dicht behaart, dunkel fleischrot, dorsal breiter als ventral, 1,2mal so lang als breit, größter Durchmesser etwa 0,8 mm. Gesicht gelbbraun, die Carina, Oberlippe, der Clypeus und die Taster hellbraun. Carina kräftig, mit schmaler Kante, gleichmäßig breit bis zur Oberlippe, weit über die tiefe Fühlergrube vorragend. Vibrissae lang und gebogen, 2. Oralborste etwa  $\frac{1}{3}$  der 1. Clypeus breit und kräftig. Taster mit mehreren kurzen und apikal einigen längeren Borsten. Proboscis lateral und ventral mit einigen längeren Borsten. Rüsselpolster jederseits mit 12 Pseudotracheen. Wangen hellgrau, gegen die Mediane in gelbbraun übergehend, am unteren Augenrand  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$  des größten Augendurchmessers, nach hinten stark verbreitert.

**Thorax** kräftig und hoch gewölbt. Scutum dunkel rötlichbraun, der Länge nach durchzogen von scharf konturierten, hellgelben Bändern. Ein Band liegt in der Medianen und setzt sich auf dem Scutellum nur undeutlich fort, um sich an der Spitze des Scutellums dreieckförmig zu verbreitern. Lateral von diesem Band je zwei weitere Bänder, von denen das äußere durch den Beginn der Quernaht leicht eingeknickt verläuft. Die beiden inneren Bänder enden am Scutellum, die beiden äußeren setzen sich auf dem Scutellumrand etwas verbreitert und aufgehellt fort, ohne aber die Spitze des Scutellums zu erreichen. Die Grundfarbe des Scutellums ist ebenfalls dunkel rötlichbraun. Die Ränder der beiden sich auf das Scutellum fortsetzenden lateralen Bänder sind medianwärts dunkel gesäumt, besonders auffallend im distalen Teil. Das dritte laterale Band beginnt über den Schultern, ist dann unterbrochen und beginnt wieder in der Quernaht, um sich bis zum Scutellum fortzusetzen. Das vierte Band beginnt an den Schultern und reicht nur bis zur Quernaht. Die Grundfarbe des dorsalen Pleurenteiles ist ein helleres braun und ist unterbrochen von zwei wellig verlaufenden, hellen Längsbändern. Der untere Pleurenteil ist ungestreift und bräunlichgelb. Halteren gelblich. Beim frisch geschlüpften Tier sind alle Farben des Thorax und Abdomens viel heller und erreichen erst in einigen Tagen allmählich die geschilderte Intensität. Außerdem ändert sich auch der Farbton, der nach dem Schlüpfen am Thorax rein grau ist. Die Farbe der Stirnstrie-

men ist jedoch schon beim jungen Tier fast so wie beim gealterten. Am Thorax 6 Reihen von schwarzen Acrostichalhaaren, die die mittleren hellen Längsbänder erfassen. Das Feld der Acrostichalhaare wird seitlich von dem durch die Quernaht unterbrochenen, 3. Längsband begrenzt. Jederseits 2 Humeralborsten. Dorsozentralborsten weit hinten, kurz, die vorderen 0,8 der hinteren, diese dreimal weiter voneinander entfernt als jede von der zugehörigen vorderen. Keine Praescutellarborsten. Vordere Scutellarborsten konvergierend, hintere gekreuzt, beide kräftig und schwarz gefärbt. Sterno-Index etwa 0,45.

**Beine.** Farbe gelbbraun. Die Vorderbeine deutlich geschlechtsdimorph. Die Vorderbeine des Männchens sind länger und viel stärker ausgebildet als die des Weibchens, besonders der Femur ist viel dicker. Längenmaße: Tibia w. 0,72, m. 0,92; Femur w. 0,88, m. 1,03; Metatarsus w. 0,29, m. 0,36; 4 Tarsalglieder w. 0,39 m. 0,48. Die Innenseite der distalen Hälfte des Metatarsus wird beim Männchen von einem haftscheibenartigen Organ eingenommen, das einen feinen, dichten Haarpelz trägt und etwas das distale Ende des Metatarsus überragt. Die Borsten am Metatarsus sind beim Männchen zahlreicher und etwas stärker als beim Weibchen. Auch an den vier Tarsalgliedern sind beim Männchen die Borsten stärker als beim Weibchen, besonders die am 1. Tarsalglied sind stark und zahnartig. Femora der Vorderbeine bei beiden Geschlechtern kräftig beborstet, besonders fallen 4—6 ventrale, abstehende Borsten auf, die auf kleinen Höckern stehen. Apikalborsten auf den Mittel- und Hintertibien, eine kleine, gelbe Apikale auch auf den Vorderbeinen. Praeapikale auf den Vorder- und Hintertibien.

**Flügel.** Fläche durchscheinend gelblich, ohne dunkle Schatten oder Flecke, Adern bräunlich. Flügellänge bei beiden Geschlechtern etwa 3,6 mm. Nur eine Borste vor dem distalen Costalbruch. Kräftige, kleine Borsten auf den basalen  $\frac{3}{4}$  des 3. Costalabschnittes. Costal-Index: etwa 3,3. 4<sup>th</sup>-vein-Index: etwa 1,7. 4c-Index: etwa 0,5. 5x-Index: etwa 1,0. Kein Geschlechtsunterschied.

**Abdomen.** Tergite gelbbraun, Hinterränder graubraun. Sternite gelblich. Bei dunkler gefärbten Tieren ist das Abdomen dorsal merklich dunkler als lateral. Kein Geschlechtsunterschied in der Färbung. Analplatten mit kürzeren und einigen längeren, senkrecht aufgerichteten Borsten besetzt.

**Körpergröße.** Weibchen (10 Individ.) 3,96—4,1 mm. Männchen (10 Individ.) 3,75—4,0 mm. Mesonotum hoch gewölbt. Das Abdomen wird etwas nach ventral abgelenkt getragen. Dadurch machen die Fliegen einen buckligen Eindruck.

**Kopulationsapparate.** Weibchen: Vaginalplatten klein, in eine scharfe Spitze auslaufend, braungelb, Ränder braun, fein bezahnt. Männchen: Genitalbogen mit zahlreichen, längeren, schwarzen Borsten, die gegen die Spitze des Bogens zu stark nach einwärts gekrümmt sind. Forceps ventral mit einem Feld von etwa 20 schwarzen Borsten verschiedener Länge, dorsal mit einer Reihe von 4 schwarzen, stärkeren Borsten. Alle diese Borsten sind medianwärts gebogen (Abb. 1).

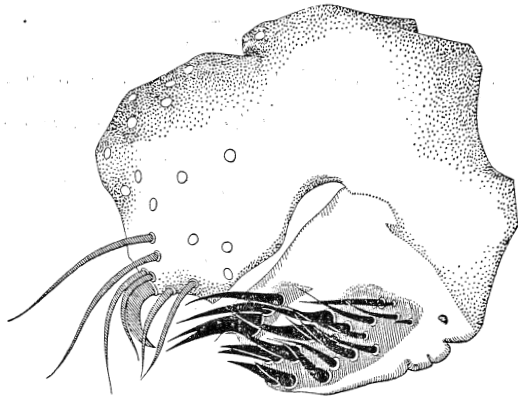


Abb. 1. Äußeres männliches Genitale von *Zapriopus bogoriensis*. Vergr. etwa 250 ×

**Hoden** zitronengelb, mehrfach spiralgewunden ( $4\frac{1}{2}$  bis  $5\frac{1}{2}$  Windungen). Paragonien weißlich. Die Samenpumpe trägt an ihrer Basis eine paarige Drüse aus mehrfach verzweigten Schläuchen.

**Malpighische Gefäße** gelb, im Endteil weiß. Die beiden distalen Schenkel der Malpighi-Gefäße sind terminal verschmolzen, unter Bildung eines durchgehenden Lumens.

**Spermatheken und Receptaculum.** Spermatheken hoch hutförmig, mit breitem Basiswulst und distaler Einteilung, hell braungelb. Ventrales Receptaculum mit etwa 6 proximalen, dicken und etwa 17 distalen, feineren Spiralwindungen.

**Puparium** plump, rötlichbraun. Spirakel mit 5—7 Ästen. Horn-Index etwa 4,7.

**Larve** sehr beweglich, aber nicht springend, stark negativ phototaktisch. An der Ventralseite Segmentwülste mit rauher Oberfläche. Lateral und ventral von den Endspirakeln eine Gruppe fleischiger Zapfen. Ein Analorgan ist vorhanden.

**Ei** mit 2 langen, im apikalen Drittel spatelförmig verbreiteten Filamenten. Die Filamente sind um  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{3}$  länger als das Ei.

**Heimat.** Die Art wurde mehrmals in Bogor und in Jogjakarta auf Java an Ködern mit Citrus-Früchten gefangen.

Depot. Als Typus der Art soll ein Männchen designiert werden. Material von beiden Geschlechtern ist im Naturhistorischen Museum, Wien, deponiert.

Herrn Prof. Dr. v. OLÁH, Bogor, ist der Verf. für die Überlassung des Materials, Herrn Priv.-Doz. Dr. BURLA, Zürich, für wertvollen Rat zu Dank verpflichtet.

### Schrifttum

- [1] DUDA, O. (1924): Beitrag zur Systematik der Drosophiliden unter besonderer Berücksichtigung der paläarktischen und orientalischen Arten. Arch. f. Naturg., Abt. A, 90, 172—234.

## Lautäußerungen bei den Hemipteren-Familien der *Cydnidae*, *Pentatomidae* und *Acanthosomidae*

Von

K. H. C. JORDAN<sup>1</sup>

(Aus dem Zoologischen Institut der Technischen Hochschule Dresden)

Mit 3 Abbildungen

(Eingegangen am 25. November 1957)

Bisher liegen nur wenige Untersuchungen vor, die über Lautäußerungen der Cydniden, Pentatomiden und Acanthosomiden berichten. In allen beschriebenen Fällen handelt es sich um Stridulationsorgane, die mittels Schrilleisten einen mehr oder minder lauten zirpenden Ton hervorbringen, wie das innerhalb der Unterordnung der Hemiptera-Heteroptera nicht selten ist. Eine meiner Diplomandinnen, Fräulein HELGA SLOWIOCEK, bekam von mir die Aufgabe, Vertreter der genannten Familien auf Lautäußerungen zu untersuchen und fand dabei in den Familien der Pentatomiden und Acanthosomiden eine bisher nicht bekannte Lauterzeugung, die nicht auf Stridulation beruht.

### I. Cydnidae

Bei den Cydniden liegt am Hinterflügel die Pars stridens, und zwar ist die vordere Cubitalader als Vena stridens ausgebildet, indem sie auf der Unterseite nahe der Basis eine Reihe von schräggestellten Chitinzähnen besitzt. Als Plektrum dient am äußeren Teil des 1. Abdominaltergüts ein Platte, Lima, die auch als Schrillkante ausgebildet sein kann. Damit nun das Plektrum durch Muskelzug bewegt werden kann, befinden sich zwischen dem 2. und 3. Abdominaltergum und zwischen dem Metathorax und 1. Abdominaltergum weite Intersegmentalhäute.

Zur Untersuchung gelangten aus der  
Unterfamilie *Thyreocorinae* *Thyreocoris scarabaeoides* L.  
Unterfamilie *Cydninae* *Aethus flavicornis* (F.) (syn. *Cydnus nigritus* (F.))  
Unterfamilie *Sehirinae* *Sehirus luctuosus* M. R., *S. bicolor* L., *S. biguttatus* L.  
und *Legnotus limbosus* Geoffr. (syn. *Gnathoconus albomarginatus* Gz.).

<sup>1</sup> Prof. Dr. K. H. C. Jordan, Dresden A 20, Zellescher Weg 40.

JUN 1987

13419

In allen Fällen sind die Stridulationsorgane in beiden Geschlechtern vorhanden.

Die Zahl der Stridulationszähne schwankt bei *Thyreocoris scarabaeoides* etwas. LESTON (1954) gibt sie mit 45—50 an, SŁOWCZEK fand Zahlen bis zu 68. Bei den männlichen Exemplaren ist als Plektrum nur eine Chitinkante vorhanden, während die

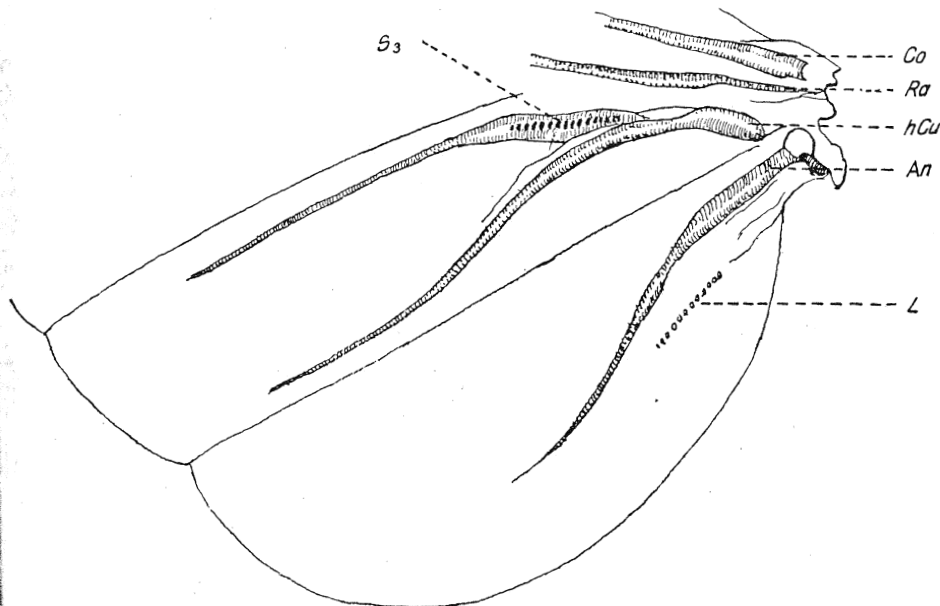


Abb. 1. Teil des rechten Hinterflügels von *Sehirus bicolor* L. Co = Costalader, Ra = Radialader, hCu = hintere Cubitala, An = Analader, Sz = Stridulationszähne, L = Durchlöcherungen

Weibchen eine Lima in Form eines länglichen Ovals besitzen, die im Durchschnitt  $170 \mu$  lang und  $48 \mu$  breit ist.

Bei *Aethus flavicornis* ist trotz größerer Länge der Schrihlader die Zahl der Stridulationszähne kleiner. Sie beträgt nur 30 im Durchschnitt, weil die Zähne in größeren Abständen zueinander stehen. Auch bei dieser Art findet sich ein Sexualdimorphismus. Die Lima des Männchens geht nach der Mitte zu in eine Chitinleiste über, die im weiblichen Geschlecht fehlt, während hier die Lima selbst größer ist.

Dagegen ist die Ausbildung des Plektrums bei den vier untersuchten Arten der Subfamilie *Sehirinae* in beiden Geschlechtern gleich. Stets findet sich eine Lima von länglich-ovaler Form am ersten Abdominaltergit.

Bei *Sehirus luctuosus* ist das Plektrum im Durchschnitt  $445 \mu$  lang und  $100 \mu$  breit, bei *S. bicolor*  $500 \mu$  lang und  $135 \mu$  breit, bei