

## Zwei neue Köcherfliegen-Arten aus Bulgarien (Trichoptera, Limephilidae)

von

KRASSIMIR KUMANSKI

(Zoologisches Institut mit Museum bei der Akademie der Wissenschaften, Sofia, Bulgarien)

Im Herbst des Jahres 1967 unternahm ich einige Exkursionen in das Witoša-Gebirge. Unter den gefangenen Köcherfliegen-Imagines befanden sich einige Insekten von zwei bisher nicht beschriebenen Arten, *Drusus* n. sp. und *Psilopteryx* n. sp. Untenstehend wird die Beschreibung von ♂ Holotypen gemacht und von einem ♀ Paratypus von *Psilopteryx* n. sp. Die Zeichnungen wurden nach Aufhellung der Materialien in 10% KOH angefertigt.

Herzlichen Dank will ich an dieser Stelle dem bekannten Trichopterologen Dr. L. BOTOSANEANU, Bukarest, für die von ihm erwiesene Hilfe bei der Revision des Materials aussprechen, welches in vorliegender Mitteilung eingeschlossen ist.

### *Drusus botosaneanui* n. sp.

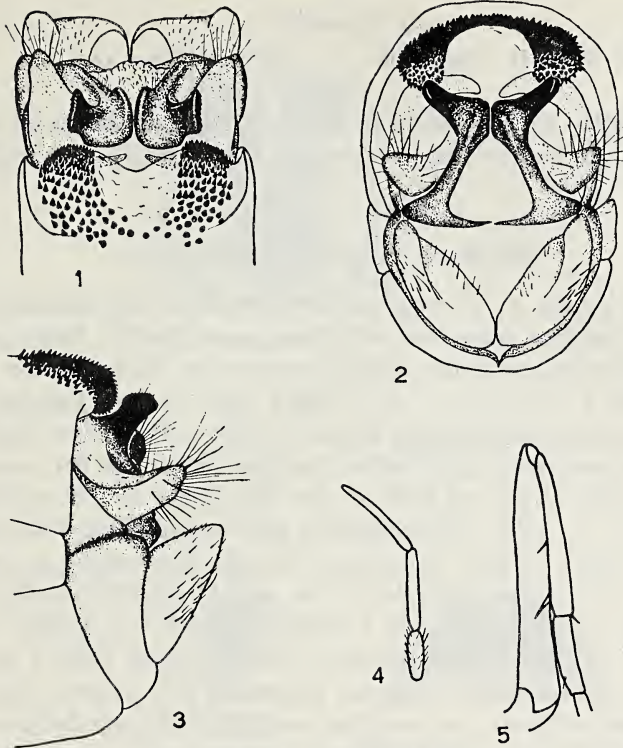
**Beschreibung** ♂: Helle, gelb gefärbte Tiere. Maxillartaster (Abb. 4) groß; das erste Glied spärlich behaart, ungefähr 2mal kürzer und etwas dicker als das zweite. Das dritte Glied von allen am längsten. Die Gliederlängen verhalten sich untereinander wie folgt: 6 : 10,5 : 13. Beine im allgemeinen kurz und dünn; die Vordertibia erreicht  $\frac{2}{3}$  der Länge des Femur (Abb. 5). Metatarsus ungefähr 2mal kürzer als die Tibia und ebenso lang wie das zweite Tarsalglied.

Spornzahl 1, 2, 3. Flügel denen von *Drusus tenellus* Klap. sehr ähnlich.

**Genitalia**: VIII. Tergit mit großen schwarzen Dornen. Sie sind unregelmäßig zerstreut, wobei deren Dichte am Apikalende der spinulösen Zone am größten ist. Letztere besitzt ovale Umrisse und wird aus zwei an ihrem Vorderende verschmolzenen und breit nach rückwärts verlaufenden Streifen gebildet (Abb. 1). IX. Segment (im Profil) am Unterteil breit; nach oben zu sich verengend. Seine linken und rechten Teile stellen in ihrem Dorsalteil dünne Chitinplatten dar, die unter sich nicht verbunden sind (Abb. 2). App. superiores wie bei *tenellus*, von oben gesehen haben sie eine dreieckige Form (Abb. 1). App. intermediales gut entwickelt, mit charakteristischer Form. An ihrer Basis berühren sie sich, ohne jedoch verschmolzen zu sein und deren freien Teile sind breit divergierend (Abb. 2). Ihre oberen Ränder mit nach vorne gerichteter Zackigkeit (Abb. 3), von oben gesehen fast gleichlaufend. Die Hinterränder der Sklerite des X. Segments stellen zwei zugespitzte Kämmen dar, deren jeder von einer gut formierten Anschwellung bei der Basis der Ap. intermedialis ausgeht und eine kammförmig angeordnete Reihe von feinen Börstchen trägt. Seine lateralen Verdickungen gut ausgeprägt, die ventralen Ränder dünn, sich fast berührend, ohne sich zu verschmelzen. Analfeld subdreieckig. Subanale Placa fehlt. App. inferiores und Penialapparat wie bei *tenellus*.

**A u s m a ß e**: Körperlänge 6,7 mm, Flügelspannung 20,2 mm.

♀ unbekannt.



*Drusus botosaneanui* n. sp., ♂. Genitalia: 1. Dorsalansicht; 2. von hinten gesehen; 3. Lateralansicht. Vergr. 84 ×. 4. Maxillartaster; 5. Vorderbeine. Vergr. 32 ×.

Fundort: Vitoša-Gebirge, Bojanski-Bach bei der Berghütte „Bor“ (1.600 m Höhe), 3.IX.1967.

Holotypus (mit getrenntem Abdomen) und 2 Paratypen (alles in Alkohol) in der Sammlung des Autors.

*Drusus botosaneanui* gehört zur Gruppe von *annulatus* (nach SCHMID, 1956) und steht *tenellus* am nächsten. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist diese Art ein Endemit aus den Zentralgebirgsmassiven der Balkanhalbinsel. Untenstehend ist eine Vergleichstabelle der Hauptmerkmale gegeben, nach denen die beiden nahestehenden Arten leicht zu unterscheiden sind (die Angaben für *tenellus* sind der ausführlichen Neubeschreibung dieser Art von SCHMID, 1956, entnommen).

*D. tenellus* Klap.

*D. botosaneanui* n. sp.

a) Maxillartaster

I. Glied 2mal länger als dick; es erreicht  $\frac{1}{2}$  der Länge des zweiten.  
II. Glied am längsten.

I. Glied dünner und länger; seine Länge nähert sich der  $\frac{1}{2}$  Länge des zweiten.  
III. Glied am längsten.

b) Vorderbeine

Tibia/Femur = 5/6.  
Tibia/Metatarsus = 2,5/1.

Tibia/Femur = 2/3.  
Tibia/Metatarsus = 2,1/1.



## c) Genitalia ♂

Spinulose Zone des VIII. Tergit sub-rechteckig.

App. intermediales gerundet konisch und im Profil gesehen vertikal.

Spinulose Zone oval.

App. intermediales lateral abgeplattet; im Profil schräg nach rückwärts gerichtet.

*Psilopteryx* (s. str.) *montanus* n. sp.

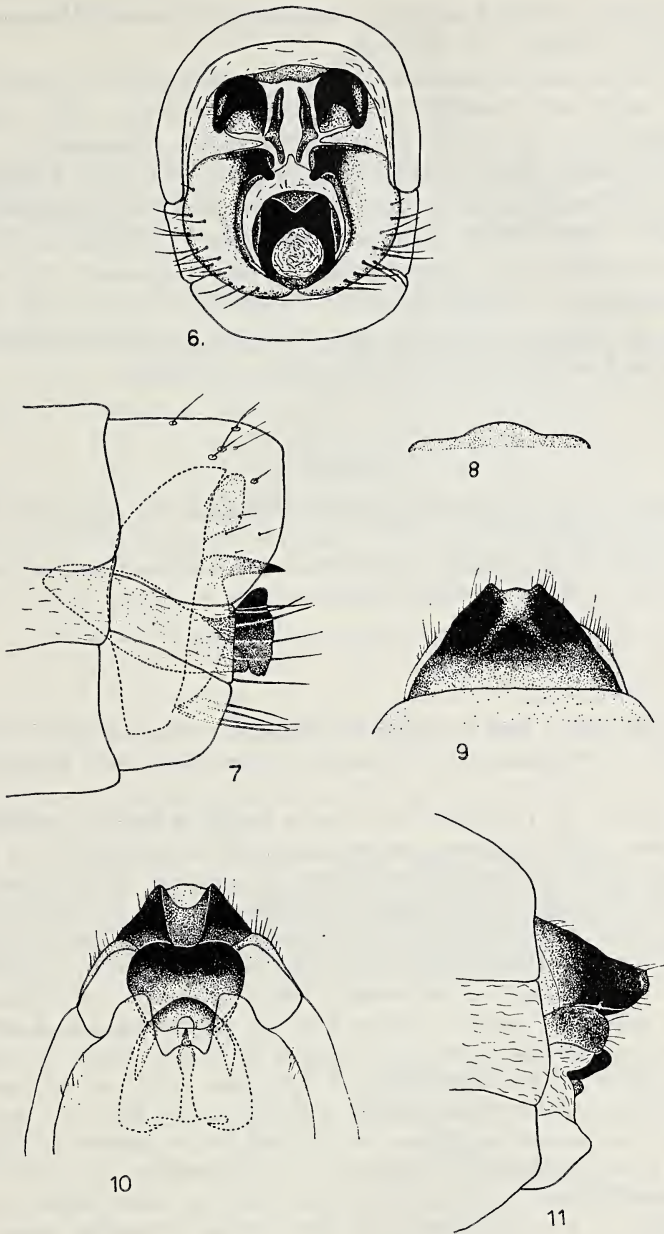
**Beschreibung** ♂, ♀: Kopf und Metanotum von schwarzbrauner Tönung; beim ♀ sind dieselben heller. Pro- und Mesonotum erheblich heller, gelb. Kopf, Pro- und Mesonotum mit großen, spärlichen schwarzen Borsten. Taster und Beine gelb. Spornzahl ♂ 0, 3, 3; ♀ 1, 3, 3. Flügel typisch für die Gattung, kurz; die vorderen mit starken, aufgerichteten Borsten auf den Adern. Hinterflügel schwach reduziert; in eingezogener Lage erreichen ihre Spitzen fast jene der vorderen. Beim ♂ VII. und VIII. Tergit und beim ♀ das VIII. heller als die vorhergehenden.

**Genitalia** ♂: VIII. Abdominaltergit eine voluminöse apikale Kavität mit membranöser Decke bildend. Dorsalplaca des IX. Segments sehr schwach entwickelt (Abb. 8); letzteres gänzlich in die apikale Kavität eingefügt. Präanalanhänge (App. superiores) groß, in Lateralansicht jedoch unsichtbar. Von vorne gesehen (Abb. 6) sind sie ohrenförmig, in ihrem Großteil (distal) stark chitiniert, schwarz, mit spärlichen schwarzen Börstchen. Ihre inneren Seiten vertieft. X. Segment stark reduziert, von zwei fast parallelen chitinösen Stäbchen gebildet, die vertikal zwischen den Präanalanhängen gelagert sind. Ihr unteres Drittel schwach nach innen gebogen. Klauen des X. Segments (App. intermediales) praktisch fehlend; sie werden durch zwei kleine und spärlich behaarte Schwielen in der oberen Hälfte der X. Segmentteile ersetzt. Genitalfüße (App. inferiores) desgleichen seitlich nicht bemerkbar, mit Ausnahme der Enden ihrer Apikalspitzen. Letztere stellen starke dorsoventral verflachte Dornen dar, die horizontal nach hinten gerichtet sind (Abb. 7). Subanale Placa sehr klein. Penis relativ kurz, stark chitiniert und sehr kräftig, vor dem Ende leicht dorsalwärts gebogen; gegen das Ende zu (lateral) verbreitert. Sein dorsaler Apikalteil in zwei Loben geteilt (Abb. 6). Titilatoren fehlend.

**Genitalia** ♀: Dorsalteil des IX. Segments breit trapezförmig, erheblich chitiniert. Die Grenze zwischen diesem und der Basis des X. Segments undeutlich. Letzteres ist stark, bis schwärzlich chitiniert und bildet zwei zugespitzte Apikalenden, die durch eine dünne sklerotisierte Zone verbunden sind (Abb. 9). Ventralanhänge („pièces ventrales“ nach SCHMID, 1952) des IX. Segments klein, dunkel, schwach behaart und fast ohne abstehenden Teil (Abb. 11). Besitzt eine dicke und breite, stark chitinierte supragenitale Placa mit ovalen Umrissen und schwachem Medialausschnitt (bei Ansicht von unten, Abb. 10). Vulvarschuppe mit zwei großen Lateralloben und mit sehr kleinen medialen.

**Ausmaße:** a) ♂ — Körperlänge 8 mm, Flügelspannung 18 mm; b) ♀ — 11 mm und 23 mm.

**Fundort:** 10.X.1967, Vitoša-Gebirge, Bojanski-Bach bei der Berghütte „Rodina“, 1 ♂ und 1 ♀.



*Psilopteryx* (s. str.) *montanus* n. sp. Genitalia ♂: 6. von hinten gesehen; 7. Lateralansicht; 8. dorsale Placa des IX. Segments. Genitalia ♀: 9. Dorsalansicht; 10. Ventralansicht; 11. Lateralansicht. Vergr. 48 ×.

*Holotypus* ♂ und *Paratypus* ♀ (mit getrennten Abdomen) in der Sammlung des Verfassers (in Alkohol).

Die neue Art ist dadurch bemerkenswert, daß sie Merkmale der nahen Gattungen *Psilopteryx* Stein und *Pseudopsilopteryx* Schmid aufweist. Mit *Pseudopsilopteryx zimmeri* McL. hat sie die gleichen Spornzahlen gemeinsam (♂ 0, 3, 3; ♀ 1, 3, 3), die sehr kleine subanale Placa und das Fehlen der Titilatoren. Unabhängig davon steht die oben beschriebene Art dem Subg. *Psilopteryx* s. str. (nach SCHMID, 1952) näher: die dorsale Placa des IX. Segments, obwohl nur schwach, ist entwickelt; mit großen Borsten auf den Flügeladern; App. superiores mit einer Vertiefung. Charakteristisch für *Psilopteryx montanus* sind: die eigenartige Form der Apikalfortsätze der App. inferiores; eine starke Reduktion des X. Segments und im allgemeinen der Bau der ♀ Genitalia.

#### Literatur

- SCHMID, F., 1952, Le groupe de *Chaetopteryx* (Limnophilidae, Trichoptera). *Rev. Suisse de Zool.* 59: 99—171.  
 —————, 1956, La Sous-famille des Drusinae (Trichoptera, Limnophilidae). *Inst. r. Sci. nat. Belg., Mémoires* [2] 55: 1—92.

Hering, E. M., Briefe über Blattminierer. Edited and annotated by K. A. Spencer. Pag. (I)—XII, 1—450. Uitgave Dr. W. Junk N.V., Den Haag, 1968. Prijs geb. f 70 of US \$ 19,40.

Met Prof. HERING, die 18.VIII.1967 op 73-jarige leeftijd te Berlijn is overleden, is een van de zeer groten onder de entomologen heengegaan. Hij was een autoriteit op het gebied van de lepidopterologie, de botanie, de nomenclatuur, maar bovenal was hij vermaard om zijn grote kennis van de Trypetidae (boorvliegen) en de bladmineerders, de insekten waarvan de larven gangen maken in het bladweefsel van de planten. Met zijn talrijke correspondenten voerde hij een uitgebreide briefwisseling (2 tot 3000 brieven per jaar!), die alleen al een belangrijk deel van de energie van een minder straffe werker vereist zou hebben.

Van de over mineerders handelende brieven heeft zijn Engelse vriend K. A. SPENCER nu een bloemlezing samengesteld als een laatste eerbewijs aan de grote kenner van deze interessante insekten. Reeds om de voortreffelijke stijl is het lezen ervan vaak een genot, ook al kent men de dieren waarover HERING schrijft, in het geheel niet. Hoeveel te meer moet de inhoud van het boek spreken tot degenen, die zich ook voor de insekten zelf interesseren! De tekst staat vol opmerkingen over synonymie, over kweekmethoden, het maken van preparaten, nomenclatuurkwesties. Uit bijna elke bladzijde blijkt de enorme kennis, die HERING van de mineerders en hun waardplanten had. Doch ook het persoonlijke karakter van het gehele boek heeft iets bijzonder fascinerends.

Behalve de brieven bevat het boek een korte levensbeschrijving door SPENCER, 139 aantekeningen van hem als toelichting, een lijst van HERING's publicaties, een determineertabel van de palearktische *Liriomyza*-soorten (mineervliegen) en twee uitvoerige registers. Het werk is geïllustreerd met een portret, een figuur, die HERING als toelichting bij een van zijn brieven tekende (p. 193) en de fotokopie van een briefkaart aan SPENCER (p. 316).

Een prachtig boek, dat me zo boeide, dat ik het telkens weer ter hand nam om een paar brieven door te lezen. — LPK.