

Michael Hubbard

REICHENBACHIA

STAATLICHES MUSEUM FÜR TIERKUNDE IN DRESDEN

Band 18

Ausgegeben: 10. Dezember 1980

Nr. 32

Ecdyonurus cristatus n. sp. aus Nepal

(Ephemeroptera, Heptageniidae)

Mit 22 Figuren

DIETRICH BRAASCH

Potsdam

Aus Pakistan wurde unlängst (ALI, 1967) *Ecdyonurus islamabadicus* beschrieben. Von dieser Art ist nur die Nymphe bekannt, die ähnlich *Notacanthurus zhiltzovae* THERNOVA auf den Tergiten 1–9 mediane Rückendornen aufweist. In der Arbeit von ALI wird auf verschiedene distinkte Merkmale (Femurborstellung, Hinterrandstergite) kein Bezug genommen. Auch sind Femur- und Tergitzzeichnung nicht ausgeführt worden. So konnten zum Vergleich mit der hier behandelten Form nur Pronotum, Kiemenblättchen und Tarsenkralle herangezogen werden. Dennoch läßt sich unschwer erkennen, daß es sich um zwei gut voneinander unterscheidbare Arten handeln muß.

Das Material für diese Arbeit erhielt ich von Dr. I. SIVEC (Ljubljana), dem ich an dieser Stelle herzlich dafür danken möchte.

Ecdyonurus cristatus n. sp.

♂ : Körperlänge 10 mm, Vorderflügel 10 mm, Länge der Cerci 12,5 mm (Spitzen abgebrochen).

Kopf schwarzbraun, vorn breit abgerundet, apikal mit einer kleinen Einkerbung. Augen grau.

Thoraxelemente schwarzbraun, Mesothorax lateral mit zwei ganz schmalen hellen Streifen, dorsal median mit zwei entfernt voneinander liegenden hellen Flecken (bei weiblichen Tieren sind diese Aufhellungen etwas auffälliger).

Abdominaltergite lichtbraun mit dunkleren Pigmentierungen und Aufhellungen. Das Zeichnungsgrundmuster entspricht dem der Nymphe. Tergite 3 und 6 mit stärkeren Einfärbungen (Fig. 2), Tergite 9 und 10 braun, etwas gedunkelt Tergite 7 und 8. In der Mittellinie ist gleichsam noch der Dornenkamm der Larve (Fig. 1) durch eine schmale „Rippe“ (Fig. 2) angedeutet. Sternite gelblichweiß, ohne besondere Markierungen.

Vorderbeine braun, Femur gelbbraun mit wenig hinter der Mitte liegender dunkler Binde, Mittel- und Hinterbeine gelb; dunkelbraun sind Beginn, Ende und Mittelbinde des Femur, hellbraun sind Tibia und Tarsen. Beim ♂ ist die Tarsenlänge nahezu gleich der Länge der Tibia, Tarsus sehr wenig länger beim Vorderbein; Tarsenglied 1 halb so lang wie Glied 2.

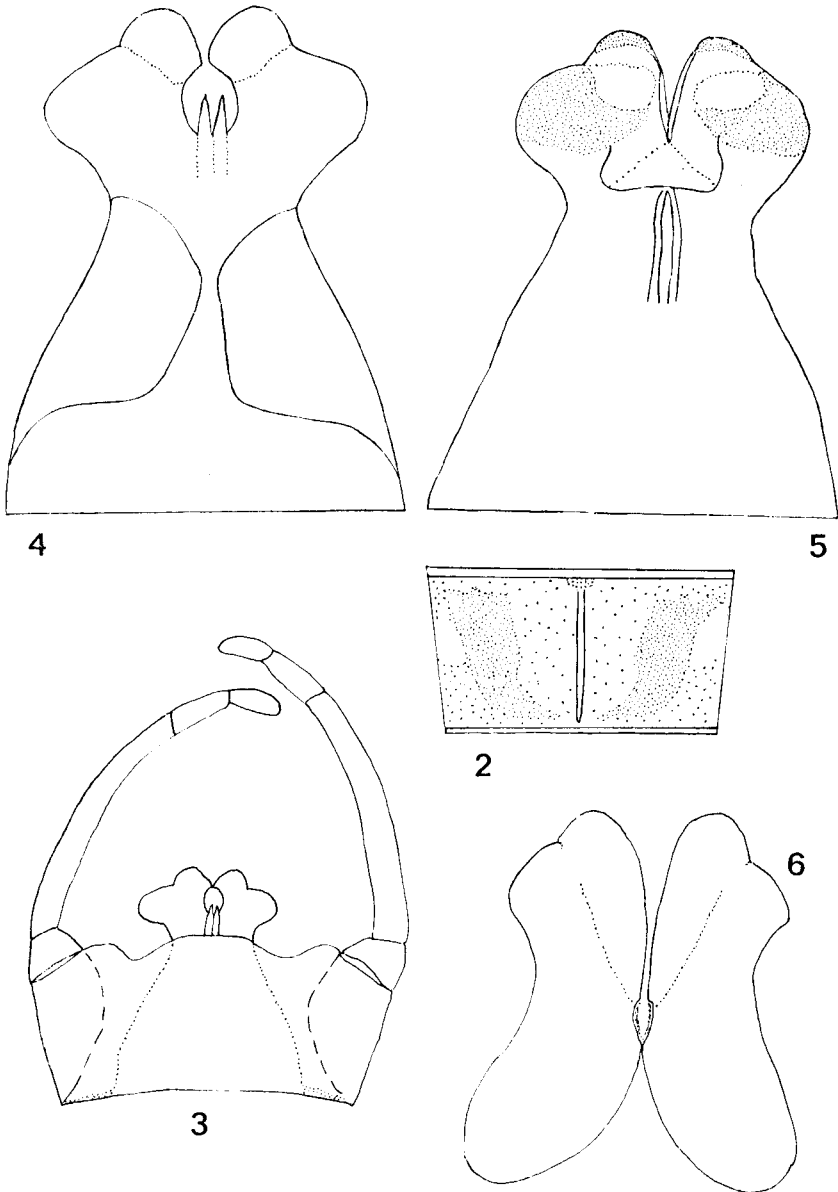


Fig. 2–6. *Ecdyonurus cristatus* n. sp. 2: ♂, Abdominaltergit – 3: ♂, Genitalsegment, ventral – 4: Penis, ventral – 5: Penis, dorsal – 6: Penis, ♂-Larve, ventral.

Beim Hinterbein ist der Tarsus knapp halb so lang wie die Tibia; Tarsenglied 1 etwas länger als Glied 2. Krallenglieder an allen Beinen verschieden (1 stumpfe und 1 zugespitzte Krallen).

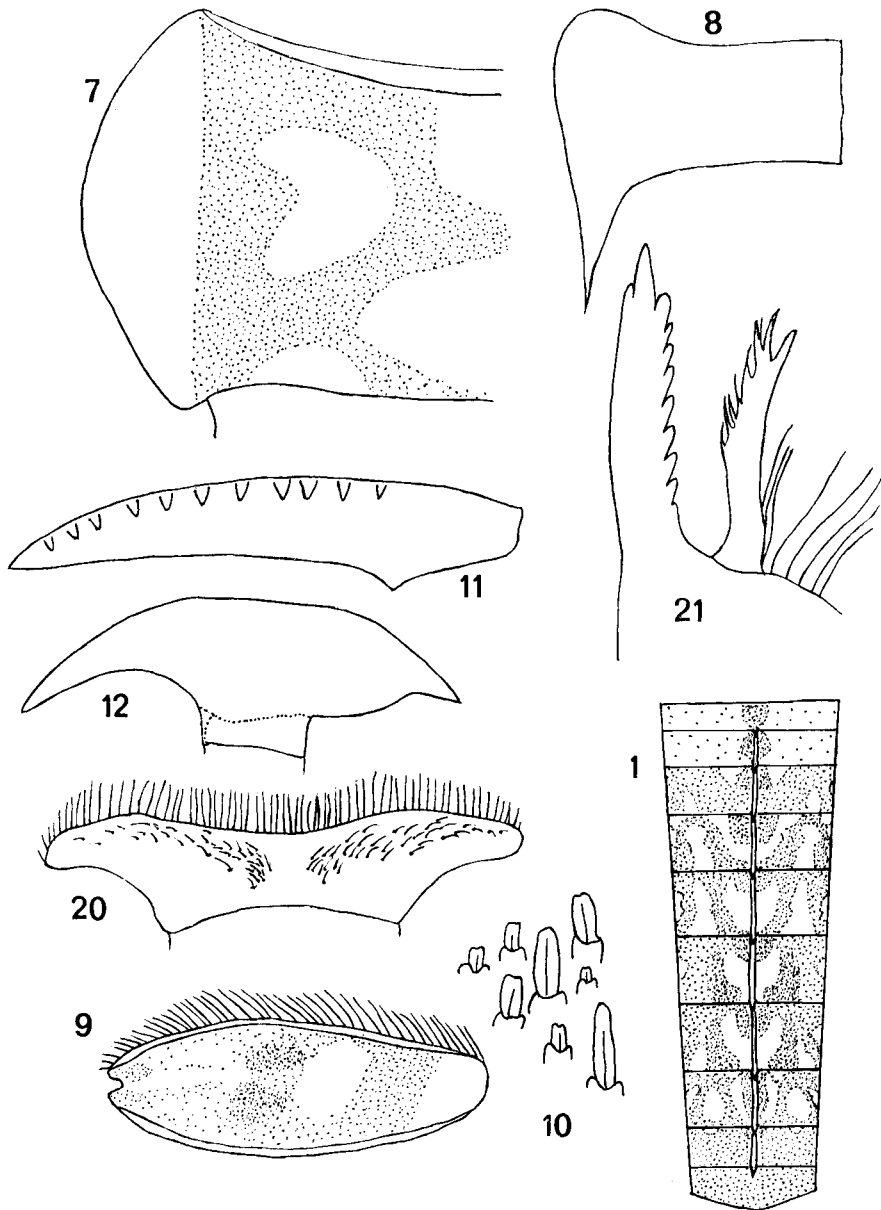


Fig. 1, 7, 9, 10, 12, 20, 21. *Ecdyonurus cristatus* n. sp. 1: ♂-Larve, Tergite - 7: Pronotum, Larve - 9: Femur, Larve - 10: Femurborsten, Larve - 12: Krallen, Larve - 20: Labrum, Larve - 21: Mandibel, Larve.

Fig. 8, 11. *Ecdyonurus islamabadicus* ALI. 8: Pronotum, Larve - 11: Krallen, Larve.

Vorderflügel durchsichtig, Stigmalregion gelbbraunlich. Queradern zwischen Costa, Subcosta und Radius 1 verstärkt, braun, wie auch Costa und Subcosta, übrige Längs- und Queradern dunkelbraun.

Cerci braun, an der Basis dunkler braun.

Genitalsegment ventral braun, Styli geradlinig in der Mitte gerade, mit Seitenhöckern (Fig. 3), Forcipes zur Spitze hin weißlich aufgehellte; Penis mit zweiteiligen Lobenenden (Fig. 4, 5), die abgerundet sind; Basis sehr breit, Schaft stark zu den Lobenenden hin konvergierend. Zum Vergleich sei der Penis einer maturen Larve mit abgebildet (Fig. 6).

H o l o t y p u s : ♂, Nepal, Ghora Tabela, Langtang Village, 2350–2800 m NN, 21.–26. 4. 1978, leg. SIVEC; **P a r a t y p e n** von ebendort: 1 ♂, 1 Subimago-♂, 3 ♀♀ und 2 Subimagines-♀♀. Die Typen befinden sich in der Coll. BRAASCH, Potsdam.

Das ♀ der neuen Art zeigt auf dem Abdomen mehr eine rötlichgelbe Färbung, die Zeichnung auf den Tergiten ist undeutlicher.

Subanalplatte distal breit abgerundet. Sternit 7 in einen langen, an der Spitze abgerundeten Lappen ausgezogen, der von der Länge des Tergit 8 ist; unmittelbar vor dem Lappenrand zieht sich eine halbkreisförmige breite braune Binde herum.

Flügel des Subimago-♂ und Subimago-♀ rauchbraun, die Queradern sind bräunlich umwölkt.

L a r v e (Nymphen): Körperlänge 9–12 mm, Länge der Cerci 9–12 mm.

Kopf ellipsoid, Vorderrand mit seichter Eindellung, braun, am Vorderrand schwach aufgehellte; Kopf breiter als Pronotum.

Pronotum am hinteren Seitenrand gut abgesetzt vom Mesonotum (Fig. 7). Daneben Pronotum von *E. islamabadicus* mit lang und schmal am Mesonotum heruntergezogenen Hinterecken (Fig. 8).

Mesonotum in der Mitte mit braunem Längsfleck; paramedian, durch ein helles Feld getrennt, verlaufen zum Vorderrand des Notum bis zum distalen Ende des Mittelflecks zwei braune Binden; weiter außen, durch ein helles Feld geteilt, verlaufen vom Notumvorderrand nach hinten divergierend zwei braune Binden, die in der Höhe des Mittelflecks kurz nach innen abwinkeln. Zwei weitere braune Streifen ziehen parallel zur Flügelbasis bis fast zum distalen Ende der Abwinklung hin. Die Tergite zeigen Fig. 1. Sternite vor der Seitenkante mit einer langgezogenen S-förmigen Binde. Auf manchen Sterniten in der Mitte des Vorderrandes ein länglicher brauner Fleck.

Beine mit zwei dunklen, schrägen Längsbinden. Bei fast reifen Tieren ist schon die prospektive Mittelbinde erkennbar (Fig. 9). Femurborsten von sehr verschiedener Länge, apikal abgestutzt (Fig. 10). Krallen (Fig. 12) im Gegensatz zu denen von *E. islamabadicus* (Fig. 11) ungezähnt.

Alle drei Kiemenblättchen (Fig. 13–15: Kiemen I, III, VII) unterscheiden sich eindeutig von denen des *E. islamabadicus* (Fig. 16–18).

Tergithinterrand, Labrum und Mandibel von *E. cristatus* zeigen die Figuren 19–21.

Das Material stammt vom gleichen Fundgebiet wie das der Typen. Die Zugehörigkeit von Imaginal- und Nymphenformen zu ein und derselben Art ergibt sich aus folgenden Punkten:

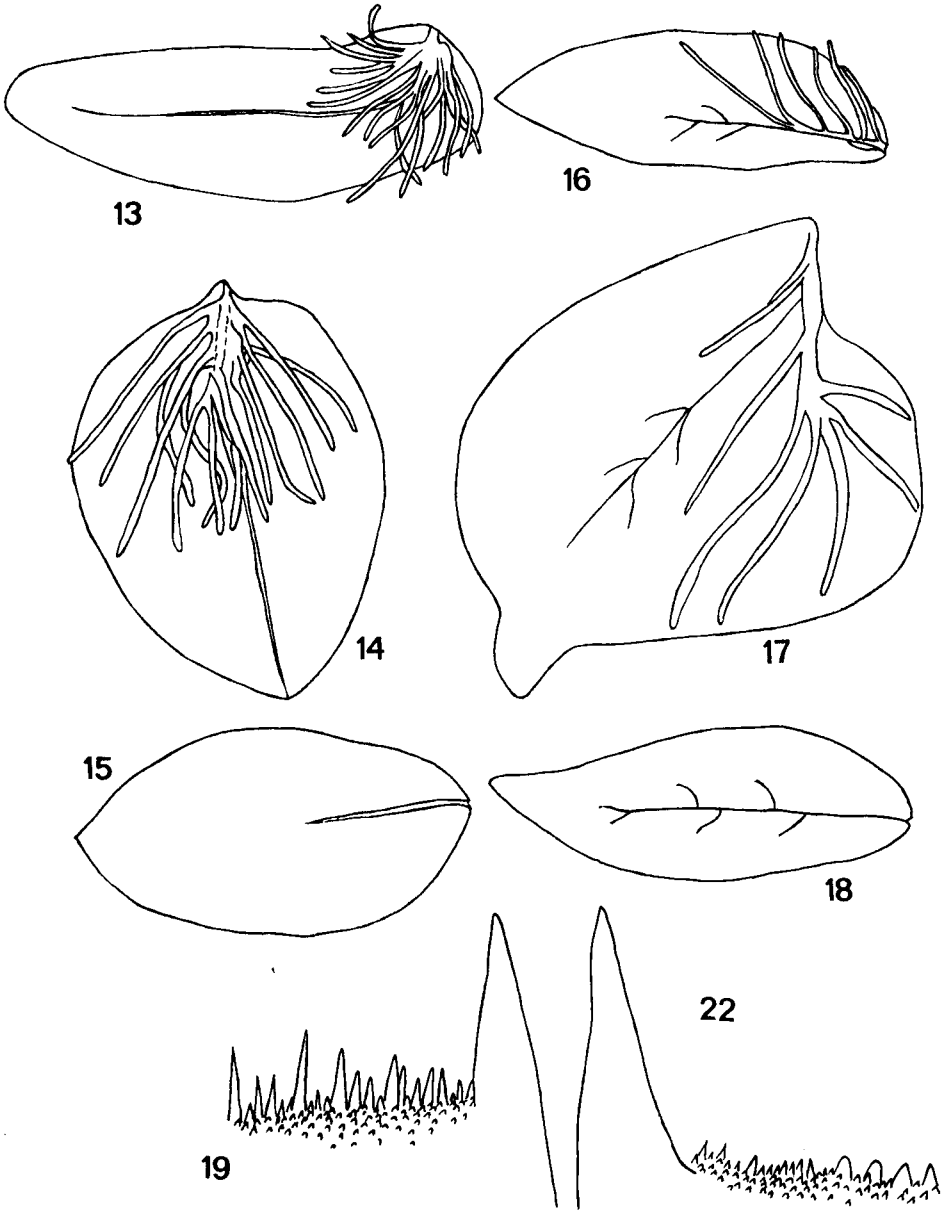


Fig. 13–15, 19. *Ecdyonurus cristatus* n. sp. 13–15: Kiemenblättchen I, III, VII, Larve – 19: Tergithinterrand, Tergit VII, Larve.

Fig. 16–18. *Ecdyonurus islamabadicus* ALI. 16–18: Kiemenblättchen I, III, VII, Larve.

Fig. 22. *Notacanthurus zhiltzovae* TSHERNOVA. 22: Tergithinterrand, Tergit VII, Larve.

1. Identität von Zeichnungsmerkmalen der Tergite bei Imagines und Nymphen; der „Rückenkamm“ der Nymphen kehrt bei den Imagines als mediane „Rippen“linie wieder.
2. Übereinstimmung der Genitalmorphologie einer ♂-Nymphen mit der der Subimago bzw. des ♂.
3. Beide Formen wurden zur gleichen Zeit und am gleichen Fundort gefangen.

Es hat den Anschein, als ob die von UENO (1966) abgebildete Nymphenform aus dem Karakorum/Hindukush der hier besprochenen Art entspricht. Die Form blieb jedoch bei UENO unbenannt.

Es scheint sich im Himalayagebiet um eine *Ecdyonurus*-Artengruppe zu handeln, deren Nymphen durch Besitz eines Rückendornkammes gekennzeichnet sind. Die womöglich verwandtschaftlichen Beziehungen dieser Gruppe zu *Notacanthurus*, deren Nymphen gleichfalls Rückendornen tragen, habe ich noch nicht näher untersucht. In der Feinstruktur des Tergithinterrandes unterscheiden sich *E. cristatus* und *Notacanthurus zhiltzovae* TSHERN. eindeutig (Fig. 22).

Zusammenfassung

Aus Nepal wird das ♂ einer neuen Heptageniidae beschrieben: *Ecdyonurus cristatus* n. sp. Das ♀ und die mutmaßliche Nymphen werden näher charakterisiert.

Literatur

- ALI, S. R., 1967: The mayfly nymphs (Order: Ephemeroptera) of Rawalpindi District. — Pakistan J. Sci. **19**: 73–86.
- TSHERNOVA, O. A., 1972: Nekotorye novye aziatskije vidy podenok (Ephemeroptera, Heptageniidae, Ephemerellidae). — Ent. Obozr. **51**, 3, 604–614.
- UENO, M., 1966: Mayflies (Ephemeroptera) collected by the Kyoto University Pamir-Hindukush Expedition 1960. — Results Kyoto Univ. Sci. Exped. Karakorum and Hindukush **8**, 299–326.

Anschrift des Autors:

Dipl.-Biol. D. Braasch, DDR – 1500 Potsdam, Maybachstraße 1a