

REICHENBACHIA

Staatliches Museum für Tierkunde Dresden

Band 24

Ausgegeben: 20. Mai 1987

Nr. 18

Neue Heptageniidae von Indien (Ephemeroptera)

Mit 16 Figuren

DIETRICH BRAASCH & TOMÁŠ SOLDÁN

Potsdam

České Budějovice

Aus Indien fehlt bislang der Nachweis der Gattung *Cinygmula* McDUNNOUGH, 1933, die Gattung *Cinygmula* KIMMINS, 1937 ist mit nur einer einzigen Art, *C. assamensis* KIMMINS, in der indischen Subregion repräsentiert. Einige kleinere Sammelausbeuten verschiedener Entomologen (de ROUGEMONT, WOOS) förderten interessantes Heptageniidae-Material zutage, das u. a. auch zwei der Wissenschaft noch unbekannte Arten betrifft.

Allen am Zustandekommen dieser Publikation Beteiligten, insbesondere aber Dr. habil. P. ZWICK (Schlitz) für die freundliche Überlassung des ROUGEMONT'schen Materials, sei an dieser Stelle unser herzlicher Dank ausgesprochen.

Beschreibung der Arten

Cinygmula rougemonti n. sp.

♀ - N y m p h e (matur), 7 mm, Cerci unvollständig.

Kopf braun, ohne Zeichnung; Körperpartien braun; Abdomen auf den mittleren Tergiten mit schwacher Zeichnung (Fig. 1); Hinterrand der Tergite mit etwas unregelmäßig stehenden konischen Zacken (Fig. 2). Femora (Fig. 3) mit langen, apikal abgerundeten Borsten (Fig. 7), Krallen (Fig. 6) mit 4 subapikalen Zähnen. Kiemenblättchen (Fig. 4–5) nur mit einem kurzen Kiemenfädchen. Die Maxillenkrone weist 11 Kammzähnen auf.

H o l o t y p u s.: ♀-Nymphe, Indien, Himalaya, Ladhak, 3800 m NN, 11. 6. 1981, leg. de ROUGEMONT. Typus in 70%igem Alkohol, in der Coll. BRAASCH, Potsdam. Wir benennen die Art zu Ehren ihres Entdeckers G.-M. de ROUGEMONT, London.

Die nächstverbreiteten Arten der Gattung *Cinygmula* sind aus Mittelasien bekannt (BRAASCH, 1977; BRAASCH & SOLDÁN, 1979, 1980; KUSTAREVA, 1978) und alle auch im Nymphenstadium beschrieben. In der Bekiemung ähnelt sie noch am meisten der Hochgebirgsart *C. joosti* BRAASCH, 1977, bei der auch nur einzelne Kiemenfädchen ausgebildet sind. Jedoch besitzt diese Art ein anderes Zeichnungsmuster auf den vergleichbaren Tergiten VII–IX (dreiteilige Mittelfigur), ihre Femurborsten sind kurzoval und die Kieme I ist basal stark verbreitert und kantig abgesetzt. Bei *C. oreophila* KUSTAREVA sind die Kiemenfädchen zweiteilig, die Glossae erscheinen zugespitzt (bei der beschriebenen Art abgerundet) und die Femurborsten sind von verkürzt spateliger Form.

Cinygmula keralensis n. sp.

♂ - N y m p h e (matur), 8,5 mm, Cerci 13 mm; ♀ - N y m p h e, 10 mm, Cerci, 13,5 mm.

Kopf ohne helle Fleckenzeichnung am Vorderrand, seitlich der Occipitalnaht je ein undeutlicher heller Fleck. Pronotum undeutlich gezeichnet, Seitenränder breit hell gesäumt,

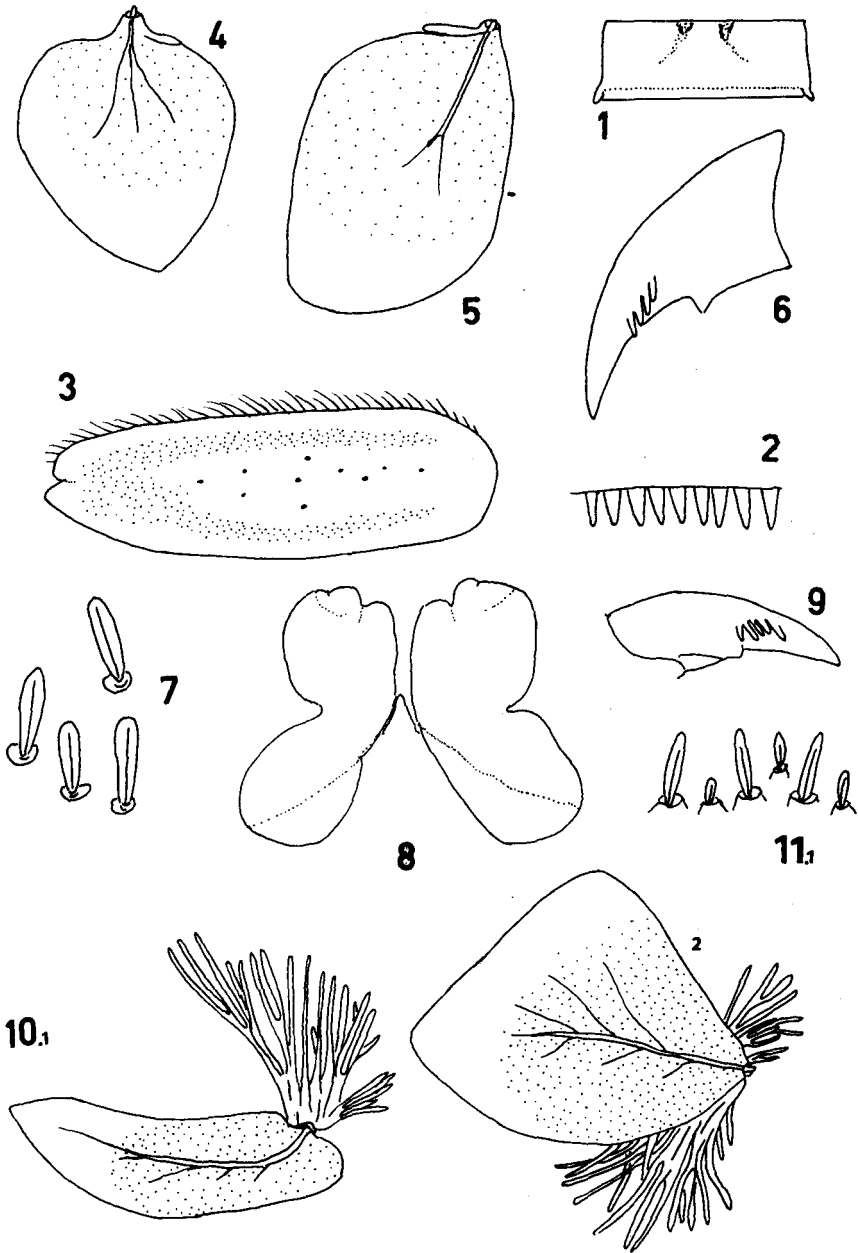


Fig. 1-7. *Cinygmula rougemonti* n. sp., Nympe. 1: Tergit V - 2: Tergithinterrand, Tergit V - 3: Femur, Vorderbein - 4-5: Kiemen I, III - 6: Krallen, Vorderbein - 7: Femurborsten, Vorderbein. - Fig. 8-11.1: *Cinygmula keralensis* n. sp., ♂-Nympe. 8: Penis - 9: Krallen, Vorderbein - 10.1-10.2: Kiemen I, III - 11.1: Femurborsten, Vorderbein.

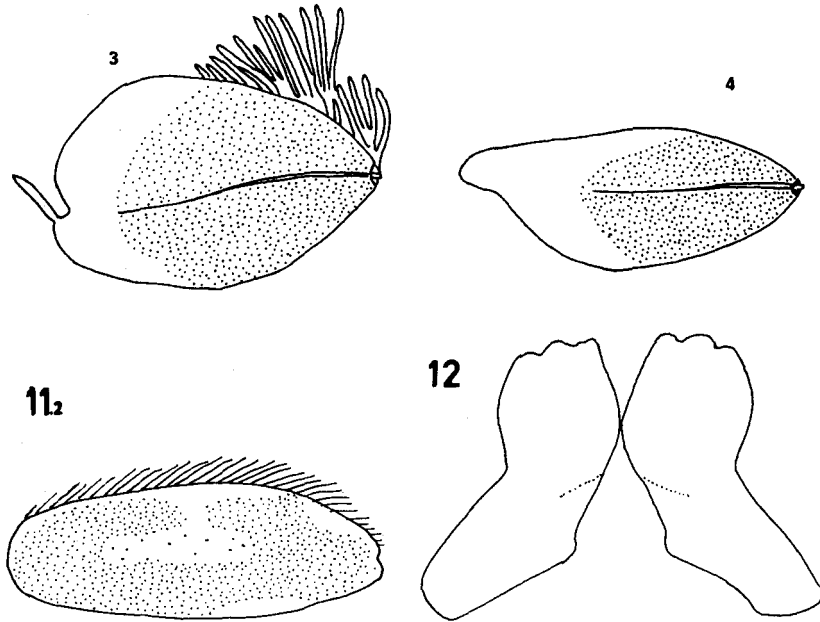


Fig. 10.3–10.4, 11.2: *Cinygmina keralensis*, ♂-Nymphe. 10.3–10.4: Kiemen VI, VII – 11.2: Femur, Vorderbein. – Fig. 12. *Cinygmina assamensis* KIM., ♂-Nymphe, Penis.

Abdomen verwaschen gezeichnet, Mittelfiguren undeutlich, Tergite VIII und IX sind überwiegend aufgeheilt. Femora (Fig. 11.2) mit breiten Zickzackbinden, Femurborsten (Fig. 11.1) schlank-konisch, wenig zugespitzt. Krallen (Fig. 9) mit 4 subapikalen Zähnen. Cerci nicht geringelt, Oberseite etwas gebräunt. Die Kiemenblättchen I, III, VI und VII sind durch die Fig. 10.1–10.4 wiedergegeben. Die Penisanlage der ♂-Nymphe zeigt einen in der Mitte zwischen den Penishälften gelegenen Konus, wie er von *Cinygmina cervina* BRAASCH et SOLDÁN, 1984 und *C. rubromaculata* YOU, WU et GUI bekannt ist (Fig. 8).

Holotypus: ♂-Nymphe, Indien, Kerala, 6 km unterhalb Kodricandal, 19. 3. 1978, leg. WOOS; 5 Nymphen als Paratypen von ebendort. Holotypus in der Coll. SOLDÁN, České Budějovice, ebenso 3 Paratypen, 2 Paratypen in der Coll. BRAASCH, Potsdam.

Cinygmina assamensis KIMMINS, 1937

Ca. 20 Nymphen; Indien, Song Hardwar, 2. 2. 1960.

Diese Art ist bisher vom Locus typicus in Assam bekannt und wurde neuerdings auch von Nepal gemeldet (BRAASCH, 1984). Zum Vergleich mit der vorstehenden Art wurde das Genitalorgan der ♂-Nymphe abgebildet (Fig. 12).

Epeorus gilliesi BRAASCH, 1981

Nymphe (nicht matur); Indien, Kerala, 6 km unterhalb Kodricandal, 19. 3. 1978, leg. WOOS. Vom indischen Bundesstaat Khandala in der Nähe von Maharashtra in den Western Ghats (Gebirge) beschrieben. Durch die doppelten Femurflecken eine leicht kenntliche Art.

Literatur

- BRAASCH, D., 1977: Zwei neue *Cinygmula*-Arten (Heptageniidae, Ephemeroptera) aus Mittelasien. — Ent. Nachr. **6**, 85–91.
- , & SOLDÁN, T., 1979: Neue Heptageniidae aus Asien. — Reichenbachia Mus. Tierk. Dresden, **17**, Nr. 31, 261–272.
- & SOLDÁN, T., 1980: Neue Heptageniidae (Ephemeroptera) aus Asien (II). — Ent. Nachr. **6**, 90–93.
- BRAASCH, D., 1981: *Epeorus gilliesi* n. sp. aus Indien (Ephemeroptera, Heptageniidae). — Reichenbachia Mus. Tierk. Dresden, **19**, Nr. 20, 117–118.
- , 1984: Beitrag zur Kenntnis der Heptageniidae des Himalaya. — Reichenbachia Mus. Tierk. Dresden, **22**, Nr. 7, 65–74.
- KUSTAREVA, L. A., 1978: Podenki semejstva Heptageniidae (Ephemeroptera) rek issykul'skoj kotloviny. — Ent. Obozr. **57**, 92–96.

Anschriften der Verfasser:

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

Dr. T. Soldán, Institute of Entomology, Czechoslovak Academy of Sciences,

Na sadkách 7, CS — 370 05 České Budějovice (ČSSR)