

1–180. — STÖCKEL, G. (1974): Zur Verbreitung von *Sympetrum pedemontanum* ALLIONI und *Orthetrum brunneum* FONSC. (*Odonata*) in der DDR. Ent. Nachr. 18, 97–104. — ST. QUENTIN, D. (1960): Die Odonatenfauna Europas, ihre Zusammensetzung und Herkunft. Zool. Jahrb. Syst. 87, H. 4/5, 301–316.

Anschrift des Verfassers:

Helmut Donath, 7960 Luckau, Jahnstr. 6

## Neue Heptageniidae (*Ephemeroptera*) aus Asien (II)

D. BRAASCH, Potsdam und T. SOLDAN, Prag

Erst kürzlich veröffentlichten BRAASCH und SOLDAN (1979) über neue Heptageniidae aus Asien. Vorliegende Arbeit kann als Fortsetzung der Bemühungen um taxonomische Aufklärung von Vertretern dieser Eintagsfliegenfamilie in einer noch relativ gering erforschten Region angesehen werden. Bei dem uns zur Verfügung stehenden Material handelt es sich um Nymphen einer Iron-Art aus Afghanistan und einer *Cinygmula* aus Mittelasien.

*Iron inaequalis* n. sp.

Nymphe; 7,5 mm, Länge der Cerci 7 mm

Kopf (Abb. 1a) breit oval, Kopfvorderrand breit dunkel gesäumt. Parallel der Hinterhauptsnaht eine verkehrt stehende T-Zeichnung. Pronotum (Abb. 26) mit basal liegender dunkler Zeichnung. Tergite (Abb. 2c) 2–4 mit paramedian stehendem Fortsatzpaar am Hinterrand; auf den Tergiten 5–9 ein median stehender einfacher Fortsatz. Mikroskopische Struktur der Tergitoberfläche ähnlich der von *Iron montanus* BRODSKY (BRAASCH, 1978) mit winziger Zähnelung (Abb. 1d). Femora mit dunkler Längsmakel (Abb. 1e), die ein schmaldreieckiges langes, helles Feld einschließt; kein „Femurfleck“ vorhanden! Femurborstenschuppen sehr kurz, apikal eingekerbt, spatelförmig (Abb. 1f). Tibien etwas heller als Femora, Tarsen ein wenig angedunkelt. Krallen mit 1–2 Zähnchen (Abb. 1 g).

Cerci hellbräunlich.

Die Abbildungen 1 j, k, l, i, m zeigen die Kiemenblättchen 1, 3 und 7, Labrum, Mandibel, Hypopharynx.

**Holotypus**; ♂-Nymphe (Präparat einer nicht ganz maturen Nymphe in Kanadabalsam). Afghanistan, Surkhab-Fluß, 2500 m NN, 28. 7. 1977, leg. J. KOLASA. Der Holotypus befindet sich in der coll. BRAASCH, Potsdam, weitere Nymphen als Paratypen in coll. LANDA/SOLDAN, Prag. *I. inaequalis* gehört der *Iron-montanus*-Gruppe an, die in Mittelasien in verschiedenen Formen von weiter Verbreitung ist (BRAASCH, 1978; BRODSKY, 1930) und auch noch im NW-Himalaya vorzukommen scheint (TRAVER, 1939). Bei den beschriebenen Arten sind die vorderen Hinterrandsfortsätze paarig, aber äußerst klein. In Abhängigkeit vom Nymphenalter

gibt es Variationen in der Paarzahl der Fortsätze, aber stets sind sie mikroform. Bei der vorliegenden Art sind alle Fortsätze gleich groß.

*Cinygmula quadripunctata* n. sp.

Larve; 7 mm, Länge der Cerci 7 mm

Kopf oberhalb der Ocellarregion und der Fühleransätze gelb, hintere Hälfte dunkel.

Pronotum mit „Brillen“-zeichnung (Abb. 2c), die nicht sehr deutlich ist. Meso- und Metanotum braun ohne auffällige Markierungen. Tergite (Abb. 2d) mit je einem paramedianen Punkte- und Kommastrichpaar. Hinter-randszacken der Tergite (Abb. 2g) dünn, gleichlang. Ventral auf den meisten Sterniten ein Punktepaar.

Beine mit unvollständiger V-Makel (Abb. 2e) auf den Femora, Grund hell. Femurborsten (Abb. 2f) zur Spitze hin etwas verjüngt.

Tarsen schwach gedunkelt, Tibien hellbraun. Dentikulation der Krallen 5-6.

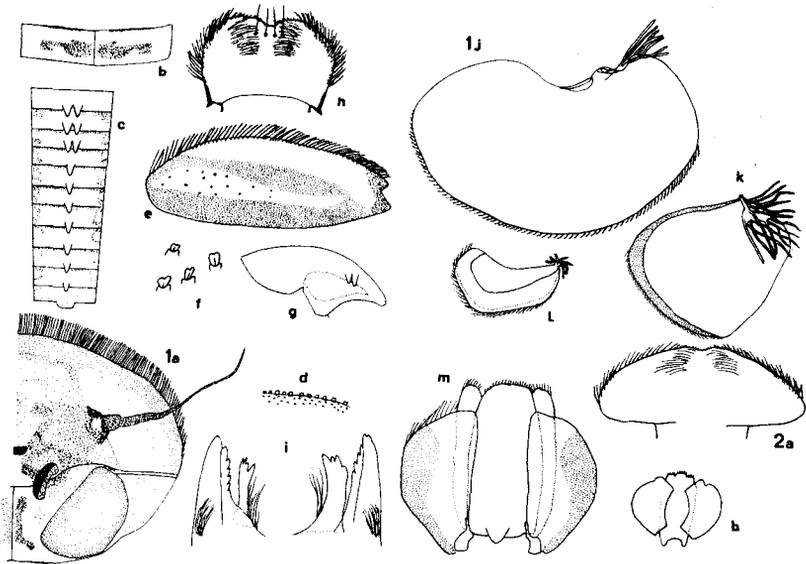


Abb. 1 a-h: Larve *Iron inaequalis* n. sp. - a = Kopf, rechte Hälfte; b = Pronotum; c = Tergite, dorsal; d = Tergithinterrand, 7. Segment; e = Femur; f = Femurborstenschuppen; g = Kralle; h = Labrum; i = Mandibeln

Abb. 1 j-m: Larve *Iron inaequalis* n. sp. - j = Kieme 1; k = Kieme 3; l = Kieme 7; m = Hypopharynx

Abb. 2 a-b: Larve *Cinygmula quadripunctata* n. sp. - a = Labrum; b = Hypopharynx

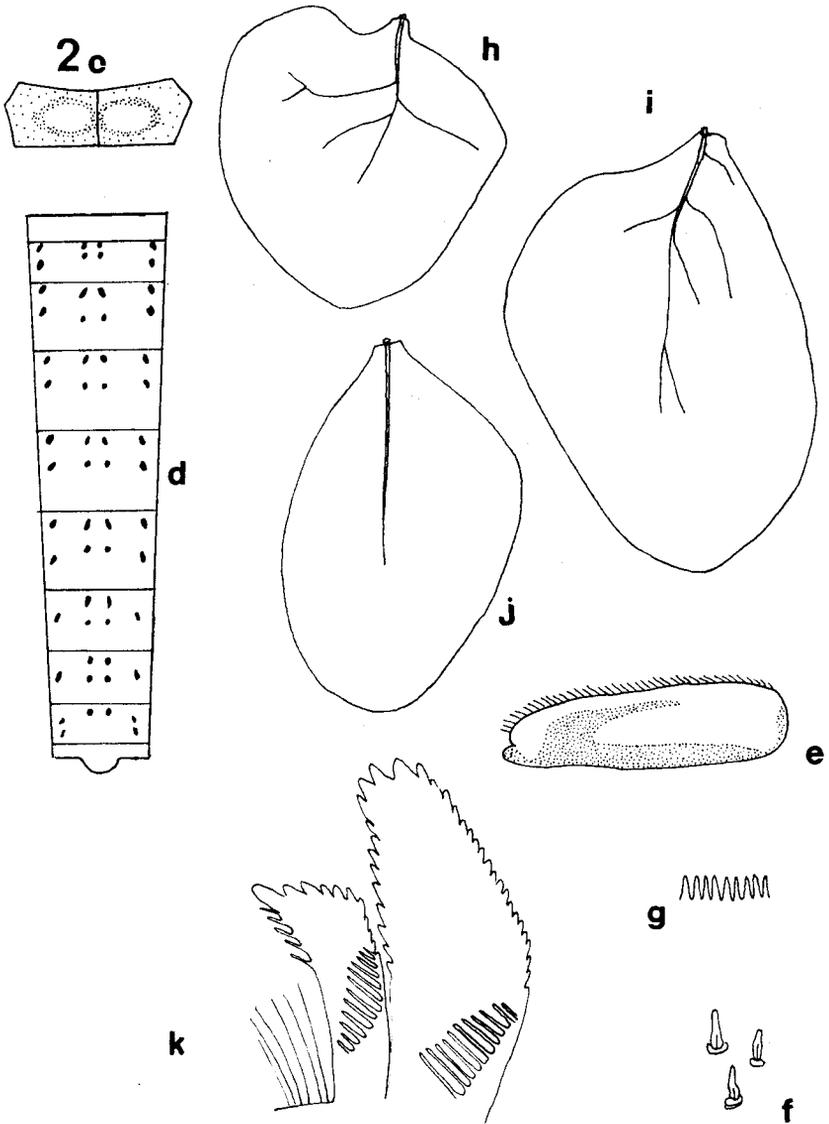


Abb. 2 c-k: *Cinygmula quadripunctata* n. sp. - c = Pronotum; d = Tergite, dorsal; e = Femur; f = Femurborsten; g = Tergithinterrandsacken, Tergit 7; h = Kieme 1; i = Kieme 3; j = Kieme 6; k = Mandibel, rechte Seite

Cerci gelblich.

Kiemenblättchen mit Kiemenfädchen (Abb. 2 h–j), das 7. fehlend. Die Abb. 2 a, k, b zeigen Labrum, Mandibel und Hypopharynx.

**H o l o t y p u s**; ♀-Nymphe (Präparat einer maturen Nymphe in 70%igem Alkohol). UdSSR, Mittelasien, Usbekische SSR, Seravtshanskij Chrebet, 7. 1979, leg. JUNG u. MÜLLER, in coll. BRAASCH, Potsdam.

*Cinygmula quadripunctata* unterscheidet sich von allen anderen mittelasiatischen *Cinygmula*-Arten (BRAASCH, 1977, KUSTAREVA, 1978) durch die auffällige Fleckenzeichnung. Auch *Cinygmula picta* aus dem angrenzenden Afghanistan weist völlig andere Zeichnungsstrukturen auf (BRAASCH u. SOLDAN, 1979). TSHERNOVA's *Cinygmula altaica* (TSHERNOVA, 1949) besitzt ein sehr undeutliches Grundmuster der Tergitfärbung. Auch stimmen Kiemen- und sonstige Merkmale nicht mit *C. quadripunctata* überein.

#### S u m m a r y

#### **New Heptageniidae (Ephemeroptera) from Asia. II.**

From Afghanistan and Sovietic Middle Asia two representatives of rhithral fauna mountainous regions are described: *Iron inaequalis* n. sp. and *Cinygmula quadripunctata* n. sp.

#### Р е з ю м е

#### **Новые Heptageniidae (Ephemeroptera) из Азии. II.**

Из Афганистана и Советской Средней Азии 2 вида фауны «Ритрала» горных регионов были описаны: *Iron inaequalis* n. sp. и *Cinygmula quadripunctata* n. sp.

#### L i t e r a t u r

- BRAASCH, D. (1977): Zwei neue *Cinygmula*-Arten (*Heptageniidae*, *Ephemeroptera*) aus Mittelasien. Ent. Nachr. 21, 85–91. – BRAASCH, D. (1978): *Iron jacobi* n. sp. (*Heptageniidae*, *Ephemeroptera*) aus Mittelasien. Ent. Nachr. 22, 43–48. – BRAASCH, D. u. T. SOLDAN (1979): Neue *Heptageniidae* aus Asien (*Ephemeroptera*). Reichenbachia 17, 261–272. – BRODSKY, K. A. (1930): Zur Kenntnis der mittelasiatischen Ephemeropteren. I. Zool. Jb. (Syst.) 59, 681–720. – KUSTAREVA, L. A. (1978): Podenki semejstva *Heptageniidae* (*Ephemeroptera*) rek issykkulskoj kotloviny. Ent. Obozr. 57, 92–96. – TSHERNOVA, O. A. (1949): Nimfi podenok pritokov Teleckovo ozera i r. Bii. Tr. Zool. Inst. AN SSSR, 7, 139–158. – TSHERNOVA, O. A. (1974): Rodovoj sostav podenok sem. *Heptageniidae* (*Ephemeroptera*) v Golarctike i Orientalnoj oblasti. Ent. Obozr. 53, 801–814. – TRAVER, J. R. (1939): Himalayan mayflies (*Ephemeroptera*). Ann. Mag. Nat. Hist. 11, 32–56.

Anschrift des Verfassers:

Dietrich Braasch, Dipl.-Biol., 15 Potsdam, Maybachstr. 1a  
Tomas Soldan RNDr., Československa Akademie Ved, Entomologický  
Ustav, Viničná 7, ČS – 12844 Praha 2