

## REICHENBACHIA

STAATLICHES MUSEUM FÜR TIERKUNDE IN DRESDEN

Bd. 19

Ausgegeben: 15. Dezember 1981

Nr. 15

Beitrag zur Kenntnis der Ephemerellidae des Himalaya<sup>1)</sup>

(Ephemeroptera)

Mit 10 Figuren

DIETRICH BRAASCH

Potsdam

HUBBARD & PETERS (1978) machen für die indische Subregion 9 Arten der Subfamilie Ephemerellinae und 3 Arten der Subfamilie Teloganodinae namhaft. Die Ephemerellinae wurden durchweg (Ausnahme: *Ephemerella indica* KAPUR & KRIPALANI, 1963 – ♀, des. Typus) als Nymphen beschrieben. Umgekehrt sind alle Teloganodinae nur als Imagines bekannt geworden. Vom Subgenus *Ephemerella* (*Drunella*) kennen wir vom Himalaya nur die beiden Arten *E. (Dr.) gilliesi* ALLEN & EDMUNDS und *E. (Dr.) traverae* ALLEN & EDMUNDS.

Im Nymphenmaterial der jugoslawischen Himalaya-Expeditionen 1979 und 1980 fanden sich nun 2 weitere Arten dieses Subgenus, die nachfolgend beschrieben werden sollen. Das Material wurde in Nepal und in Sri Lanka (*Teloganodes* sp.) von Dr. SIVEC (Ljubljana, SFRJ) gesammelt, dem ich an dieser Stelle herzlich für die Überlassung danken möchte. Weiteres Material wurde mir von Prof. Dr. J. MARTENS (Mainz, BRD) zur Verfügung gestellt, wofür auch hier bestens gedankt sein soll.

Subfamilie Ephemerellinae

1. *Ephemerella* (*Drunella*) *serrata* n. sp.

Nymphen, Körperlänge 7 mm, Länge der Cerci 5,5 mm, nahezu matur.

Kopf braun, mit 2 längs der Occipitalnaht gelegenen „Tuberkel“-Paaren, das distale Paar kleiner als das proximale.

Pronotum gleichfalls mit 2 paramedianen Erhabenheiten; das proximale Paar mit jederseits einer zum Hinterrand parallel verlaufenden Absetzfalte; jeweils ein Faltenpaar zieht über die „Tuberkeln“ parallel zur Medianen. Pronotum sowie Meso- und Metanotum braun.

Abdomen heller braun, ohne Markierungen, mit paramedianen Hinterrandfortsätzen auf den Tergiten 2–10 (Fig. 1), auf den Tergiten 5–9 heben sie sich leistenartig ab. Cerci hellbraun, an den Ringen nur mit kleinen Borsten besetzt. Femora dorsal mit Längsleiste, mittlerer und hinterer Femur (Fig. 2) am Hinterrand „gesägt“. Tarsen (Fig. 3) mit 3 Zähnen.

Kiemen schmal, braun, schmal hell umrandet (Fig. 4).

Holotypus: Nymphe; Nepal, Trisuli Khola vor Dhunche, 1950 m NN, 30. 4. 1978, leg. SIVEC; 3 Nymphen als Paratypen von ebendort. 4 Nymphen (Paratypen) aus Ost-Nepal, Ilam-Distrikt, nördlich Mai Pokhari, Tal der Gitang Khola, 1900 m NN, 27. 3. 1980, leg. MARTENS & AUSOBSKY. Material in coll. BRAASCH, Potsdam.

2. *Ephemerella* (*Drunella*) *corpulenta* n. sp.

Nymphen, Körperlänge 10 mm, Länge der Cerci 6 mm.

Kopf langgestreckt, braun; im Occipitalbereich ohne Erhabenheiten, Kopfvorderrand

<sup>1)</sup> Results of the Himalaya Expeditions of J. MARTENS, No. 80. – No. 79; Natur u. Museum 111 (10), 301–332, 1981. – J. M. sponsored by Deutscher Akademischer Austauschdienst and Deutsche Forschungsgemeinschaft.

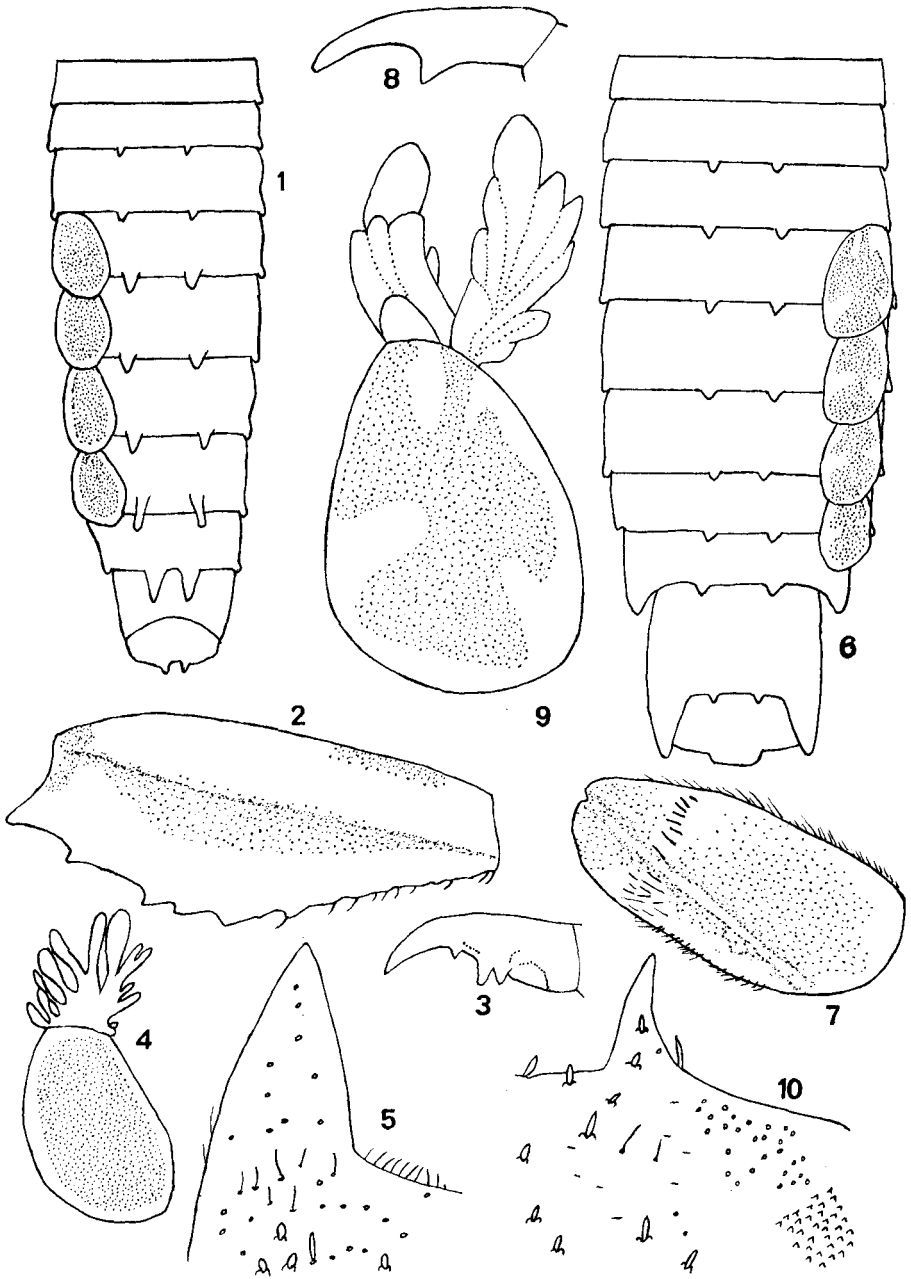


Fig. 1-10

1-5: *Ephemera serrata* n. sp., Nymphe. 1: Abdomen, Tergite - 2: mittlerer Femur - 3: Kralle des Tarsus - 4: Kieme I - 5: Tergithinterrand VII mit Fortsatz.

6-10: *Ephemera corpulenta* n. sp., Nymphe. 6: Abdomen, Tergite - 7: vorderer Femur - 8: Kralle des Tarsus - 9: Kieme I - 10: Tergithinterrand VII mit Fortsatz.

leicht eingedellt, etwas einwärts ein breit querliegender Wulst, vor den Fühlerbasen jeweils ein schwacher Buckel etwas schräg nach innen gelegen.

Pro-, Meso- und Metanotum ohne „Tuberkeln“, braun.

Abdomen mit schwachen, paramedianen Hinterrandshöckern auf den Tergiten 2–9 (Fig. 6); auf den Tergiten 2, 3 und 9 sind sie nur als Andeutungen vorhanden.

Cerci braun, mit starken Borstenkränzen um die Ringelung.

Femora (Fig. 7) der Mittel- und Hinterbeine dorsal mit Längsleisten. Hinterrand mit dichtstehenden, starren und schrägen Borsten versehen. Vorderfemur auf der Oberseite im distalen Drittel mit einem „Ring“ von kurzen, braunen, auf der ganzen Länge gleichstarken Borsten (Fig. 7) auf hellem Untergrund.

Tarsalglied hell, am Ende gedunkelt. Krallen (Fig. 8) mit einem bedeutenden Zähnchen an der Basis.

Kiemen breiter als bei voriger Art, braun mit heller Einfassung (Fig. 9).

Den Hinterrandfortsatz und die Oberfläche des Tergits 7 zeigt Fig. 10.

H o l o t y p u s : Nymphe; Nepal, Trisuli Khola vor Dhunche, 1950 m NN, 30. 4. 1978, leg. SIVEC; 5 weitere Nymphen als P a r a t y p e n von ebendort. Material in coll. BRAASCH, Potsdam.

*Ephemerella (Drunella) corpulenta* ähnelt in auffallender Weise der *E. (Dr.) gilliesi*, jedoch fehlen ihr im Gegensatz zu dieser die „Tuberkeln“ im Occipitalbereich des Kopfes, auf dem Pronotum und der übrigen Notalregion. Auch fehlt der hier behandelten Art die „distinctive apical projection“ des hinteren Femurs; die Krallen von *gilliesi* tragen 2–4 Zähnchen; die Tergitfortsätze sind länger und stärker bei *E. (Dr.) gilliesi*.

*Ephemerella (Drunella) serrata* scheint sowohl *E. (Dr.) traveræ* als auch *E. (Dr.) kabulensis* ALLEN nahe zu stehen. Ersterer fehlen jedoch die Tergitfortsätze 10. *E. (Dr.) serrata* ist ohne „Tuberkeln“ auf der Innenseite der Femora, *E. (Dr.) traveræ* besitzt solche. Gegenüber *E. (Dr.) kabulensis* ist hervorzuheben, daß letztere keine Tuberkeln auf der Notalregion aufweist, dafür wiederum eine median gelegene Stirntuberkel besitzt, die *serrata* fehlt. Auf weitere Unterschiede bei den Femora, der Dentikulation der Klauen u. a. Merkmale sei nur hingewiesen.

### 3. *Ephemerella (Drunella) submontana* BRODSKY, 1930

2 Nymphen; Nepal, Marsyandi-Tal, Thangja, 2500 m NN, 21. 5. 1980, leg. SIVEC. – 3 Nymphen; Nepal, Marsyandi-Tal, Umgebung Chame, 2550 m NN, 21. 5. 1980, leg. SIVEC. – 1 Nymphe; Nepal, Parbat-Distrikt, zwischen Chitre und Chandrung, Chitre-Paßseite, 2500–2600 m NN, leg. MARTENS & AUSOBSKY, 6. 5. 1980 (Nr. 171).

Eine bisher nur aus dem sowjetischen Mittelasien, vom Karakorum und dem Hindu-kush gemeldete Art (BRODSKY, 1930; UENO, 1966), die 1971 von ALLEN als *E. (Drunella) borakensis* beschrieben und 1974 vom gleichen Autor als Synonym wieder eingezogen worden ist. Neu für den nepalesischen Himalaya.

### 4. *Ephemerella (Drunella) gilliesi* ALLEN & EDMUNDS, 1963

2 Nymphen; Nepal, Parbat-Distrikt, zwischen Chitre und Chandrung, Chitre-Paßseite, 2500–2600 m NN, 6. 5. 1980, leg. MARTENS & AUSOBSKY (Nr. 171).

Die Art ist zur Zeit nur von Nepal bekannt.

### 5. *Ephemerella (Torleya) nepalica* ALLEN & EDMUNDS, 1963

1 Nymphe; Nepal, Tanhu-Distrikt, Marsyandi-Tal, 400–500 m NN, Dumre Turture, 7. 4. 1980, leg. MARTENS & AUSOBSKY (Nr. 123).

Bisher nur von Nepal bekannt geworden.

### 6. *Ephemerella (Crintella) coheri* ALLEN & EDMUNDS, 1963

2 Nymphen; Nepal, Marsyandi-Tal, Tarkughat, 579 m NN, 15. 5. 1980, leg. SIVEC. —  
1 Nymphe; Nepal, Tanhu-Distrikt, Marsyandi-Tal, Dumre-Turture, 400–500 m NN,  
7. 4. 1980, leg. MARTENS & AUSOBSKY (Nr. 123).  
Bisherige Verbreitung auf Nepal beschränkt.

#### Subfamilie Teloganodinae

### 7. *Teloganodes tristis* (HAGEN, 1858)?

3 Nymphen; Nepal, Marsyandi-Tal, Bahundanda, 1100 m NN, 19. 5. 1980, leg. SIVEC.  
— 2 Nymphen; Nepal, Ilam-Distrikt, nördl. Mai-Pokhari, Tal der Ghitang Khola, 1900  
m NN, 27. 3. 1980.

Die Tiere entsprechen ganz den Abbildungen, die ULMER (1939/40) von der Art gegeben hat. Dennoch erscheint mir ein Vergleich dieser interessanten Art mit Tieren der Sunda-Inseln wünschenswert; das heutige Verbreitungsgebiet umfaßt Java, Sumatra, die Philippinen und Sri Lanka.

### 8. *Teloganodes* spec.

10 Nymphen; Sri Lanka, Badula, 26. 4. 1980, leg. SIVEC.

Reife Nymphen sind wenig über 5 mm lang, besitzen wie *T. tristis* mediane Rückendornen. Die Grundfärbung ist gelbbraunlich, die Tergitzzeichnung besteht aus Schrägstrichen wie bei voriger Art, die Markierung der Femora (gefleckt) und die Feinstrukturen sind anders als bei *tristis*.

Von Sri Lanka kennt man außer *T. tristis* noch *Teloganodes major* EATON, 1884, auf welche die Larven evtl. noch zu beziehen wären.

### Zusammenfassung

Aus dem nepalesischen Himalaya werden 7 Arten der Familie Ephemerellidae aufgeführt: *Ephemerella (Drunella) serrata* n. sp., *Ephemerella (Drunella) corpulenta* n. sp., *Ephemerella (Drunella) submontana* BRODSKY (neu für Nepal), *Ephemerella (Drunella) gilliesi*, *Ephemerella (Torleya) nepalica*, *Ephemerella (Crintella) coheri*, *Teloganodes tristis* (?). Beschreibungen und Angaben beziehen sich ausschließlich auf Nymphen. Von Sri Lanka wird eine unbekannte *Teloganodes*-Nymphe gemeldet.

### Literatur

- ALLEN, R. K. & G. F. EDMUNDS, 1963: New and little known Ephemerellidae from southern Asia, Africa and Madagascar. — *Pacific Insects* **5**, 1, 11–22.  
ALLEN, R. K., 1971: New Asian *Ephemerella* with notes (Ephemeroptera, Ephemerellidae). — *Can. Ent.* **103**, 512–528.  
—, 1973: New Ephemerellidae from Madagascar and Afghanistan (Ephemeroptera). — *The Pan-Pacific Entomologist* **49**, 2, 160–164.  
BRODSKY, K., 1930: Zur Kenntnis der mittelasiatischen Ephemeropteren, I (Imagines). — *Zool. Jahrb. Syst.* **59**, 681–720.  
HUBBARD, M. D. & W. L. PETERS, 1978: A catalogue of the Ephemeroptera of the Indian subregion. — *Oriental Insects, Suppl.* **9**, 1–43.  
KAPUR, A. P. & M. B. KRIPALANI, 1963 (1961): The mayflies (Ephemeroptera) from the North-Western Himalaya. — *Rec. Indian Mus.* **59**, 183–221.  
UENO, M., 1955: Mayfly nymphs. Fauna and Flora of Nepal Himalaya. Fauna and Flora Research Soc. Kyoto Univ. **1**, 301–316.  
ULMER, G., 1939–40: Eintagsfliegen (Ephemeropteren) von den Sunda-Inseln. — *Arch. Hydrobiol. (Suppl.)* **16**, 443–692.

Anschrift des Autors:

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