

# Faunistische Abhandlungen

STAATLICHES MUSEUM FÜR TIERKUNDE IN DRESDEN

Band 8

Ausgegeben: 25. Juni 1981

Nr. 6

## Eintagsfliegen aus Anatolien und Iran

(Insecta, Ephemeroptera)

Mit 11 Figuren

DIETRICH BRAASCH

Potsdam

Schon vor einiger Zeit machte PUTHZ (1972) auf die unzulängliche Kenntnis der Eintagsfliegen in der nach ILLIES (1978) als „Gebiet Y“ (kleinasiatischer Grenzbereich) bezeichneten tiergeographischen Region aufmerksam. PUTHZ fügte den bis dahin nur vier bekannten Arten aus Anatolien noch vier weitere hinzu. Außer *Cinygma tibiale* ULMER, 1930 handelt es sich bei allen Arten um solche, die nahezu in ganz Europa weit verbreitet und häufig sind: *Baetis fuscatus* (LINNAEUS), *B. rhodani* (PICTET, 1843), *Cloeon dipterum* LINNAEUS, 1761, *Habrophlebia fusca* (CURTIS, 1834), *Ephemera ignita* (PODA, 1761), *Caenis macrura* STEPHENS, 1835 und *C. robusta* EATON, 1884.

DEMOULIN (1963a, b) nennt zwei Genera (*Afronurus* LESTAGE, *Thalerosphyrus* EATON) nach Larvenfunden, die PUTHZ mit einem Fragezeichen versehen hat.

Schließlich beschrieb JACOB (1977) eine *Palingenia anatolica* (Türkei, Iran) und SOLDÁN (1977) eine *Oligoneuriella baskale* (Türkei, Iran).

Von BRAASCH & SOLDÁN (1979) wird für den Iran ein *Iron caucasicus* ssp. *iranicus* angeführt.

Es ist zu erwarten, daß sich in dem an Gebirgen reichen Anatolien, das in seiner Größenausdehnung den Kaukasus übertrifft, eine Ephemeropterenfauna von ähnlichem Reichtum und gleicher Vielfalt wie dort vorfindet. ZWICK (1971, 1975) und THEISCHINGER (1975, 1976) belegten für die Plecopteren, daß sich in dem „kleinasiatischen Grenzbereich“ zu einem guten Teil europäische (südosteuropäische), kaukasische und endemische Faunenelemente antreffen lassen.

Bei den Fließgewässerformen besonders der Gebirge darf man auch bei den Eintagsfliegen auf analoge Verhältnisse in der Komposition der Faunenelemente rechnen; eine Bestätigung dafür erbrachte das hier zur Bearbeitung vorliegende Material. Von den zehn darin enthaltenen Arten sind drei „kaukasische“ Arten, zwei weitere, als neu für die Wissenschaft beschriebene Heptageniidae sind vermutlich ebenfalls im südlichen Kaukasus noch aufzufinden; bei den übrigen Arten handelt es sich um europäische Faunenelemente von weiter Verbreitung.

Das vorliegende Material ist von den Herren HOLZSCHUH und RESSL (Österreich) 1977 gesammelt worden und wurde mir freundlicherweise durch THEISCHINGER (Österreich) zur Bearbeitung übermittelt. Allen Beteiligten am Zustandekommen dieser Arbeit möchte ich hier meinen besten Dank sagen.

### Baetidae

*Baetis* sp.

1 ♂ Subimago; Türkei, 55 km östlich von Tatvan, Nähe Van-See, 1900 m NN, 27. 6. 1977.

1 ♂ Subimago, 1 ♀; Iran, 150 km Khorramabad, 1500 m, 14. 5. 1976. Das Abdomenende fehlt beiden ♂-Subimagines.

#### EphemereLLidae

*Ephemerella ignita* (PODA, 1761)

1 ♂; Türkei, Gerede, 14 km südöstlich, 16. 5. 1977.

#### Ephemeridae

*Ephemera vulgata* LINNAEUS

1 ♀; Türkei, Mus, Nähe Van-See, 1600 m, 20. 6.–4. 7. 1977.

Verbreitet in ganz Europa, auch aus dem Kaukasus bekannt. Neu für die Türkei.

#### Leptophlebiidae

*Paraleptophlebia submarginata* (STEPHENS, 1835)

1 ♂, 1 ♀ Subimago; Iran, 50 km südöstlich von Khorramabad, 1500 m, 14. 5. 1977.

Ganz Europa, bisher vom Kaukasus nicht gemeldet. Neu für den Iran.

#### Heptageniidae

*Iron caucasicus* TSHERNOVA, 1938

1 ♀; Türkei, Tatvan, Nähe Van-See, 1900 m, 27. 6. 1977.

Im Kaukasus weit verbreitete Art, neuerdings auch aus dem Iran bekannt geworden (BRAASCH & SOLDÁN, 1979: *I. caucasicus* ssp. *iranicus*). Neu für die Türkei.

*Iron znojko* TSHERNOVA, 1938

1 ♂ Subimago, 2 ♀♀; Türkei, Tatvan, 27. 6. 1977.

Im Kaukasus weit verbreitete Art. Neu für die Türkei.

*Ecdyonurus ornatipennis* TSHERNOVA, 1938

1 ♂; Türkei, Mus, Nähe Van-See, 1600 m, 20. 6.–4. 7. 1977. 1 ♂, 1 ♀; Iran, Khorramabad, 50 km südöstlich, 14. 5. 1977. 1 ♂, 2 ♀♀; Iran, Rasht, 117 km südlich.

Aus dem Kaukasus von TSHERNOVA nach einem ♂ beschrieben. BRAASCH (1980) bildete die Larve ab. Es gibt kaum eine *Ecdyonurus*-Art aus dem „venosus-Komplex“, die sich in allen Stadien so gut von allen anderen unterscheiden läßt: Unterseite des Abdomens mit einem scharf begrenzten medianen Strich auf den mittleren und hinteren Sterniten, Seiten der Sternite mit einem schmalen deutlichen Strich begrenzt. Die Imagines besitzen auffällig verstärkte Queradern im mittleren Vorderflügel („Flügelbinde“).

Neu für die Türkei und den Iran.

*Ecdyonurus* sp.

1 ♀; Türkei, Gerede, 14 km südöstlich, 16. 5. 1977.

*Ecdyonurus ressl* n. sp.

♂-Körperlänge 11 mm; Vorderflügelänge 10 mm; Cerci 26 mm.

Kopf mit relativ langem Vorderlappen, dorsal gelb mit netzartig brauner Musterung; Kopfunterseite distal gelb, proximal braun; Ocellenregion dunkelbraun. Augen dorsal mit grauweißem Anflug, unten unmerklich abgesetzt grau.

Pronotum braun, Thorax dorsal wie ventral dunkelbraun, distal schwarzbraun. Abdomen bräunlichgelb. Tergite von lateral mit Dreieckszeichnung (Fig. 1), Oberseite mit hellem Mittelstreifen, Unterseite mit dunkelbrauner Fleckenzeichnung (Fig. 2).

Vorderbeine braun, mit dunklem Femurband, Mittel- und Hinterbeine gelblich mit rotbraunem Femurband.

Schwanzfäden besonders in der ersten Hälfte geringelt, von bräunlichgelb nach hellgelb übergehend.

Styligerrand mit starken Höckern (Fig. 4); Penis dorsal (Fig. 5) ähnlich dem von *E. lateralis*, aber apikal gleichmäßig verrundet.

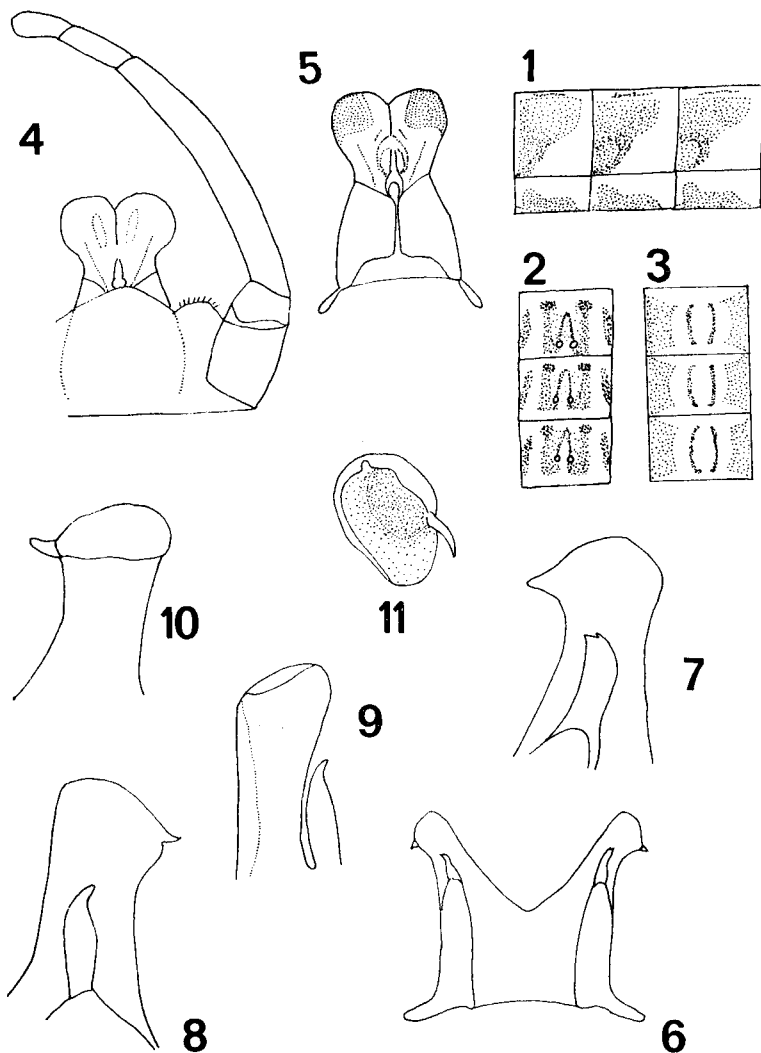


Fig. 1-5. *Ecdyonurus resslī* n. sp. 1: Abdomen lateral, 3.-5. Segment - 2: Abdomen ventral, 3.-5. Segment - 3: Abdomen dorsal, 3.-5. Segment - 4: Penis, Styliget, Forceps, ventral - 5: Penis dorsal.

Fig. 6-11. *Rhithrogena theischingeri* n. sp. 6: Penis ventral - 7: Penislobus rechts, ventral, mit Titillator (zweispitzig) - 8: Penislobus links, ventral, mit Titillator (einspitzig) - 9: Penislobus lateral - 10: Penislobus links, dorsal - 11: Penis, Genitalporus.

Die Art unterscheidet sich weiterhin von *lateralis* durch die geringelten Cerci und durch andere Abdominalmarkierungen.

Holotypus ♂; Türkei, Mus, Nähe Van-See, 1600 m, 20. 6. 1977; Paratypen 1 ♂, 1 ♂ Subimago; Iran, Rasht. Typen in der Kollektion BRAASCH, Potsdam.

Ich widme die Art einem ihrer Entdecker, dem Entomologen RESSL.

*Ecdyonurus ressl* n. sp. gehört der *lateralis*-Gruppe an. Von *Ecdyonurus galileae* DEMOULIN unterscheidet sich die Art durch den Styliger-Hinterrand (bei *galileae* keine prononcierte Dentikulation), durch die Penisform (bei *galileae* sind längere Lobuslappen vorhanden) und die Cerci (ungeringelte Cerci bei *galileae*). Die kaukasischen Arten der *lateralis*-Gruppe scheiden ebenfalls im Vergleich aus (BRAASCH, 1980).

**Rhithrogena theischingeri n. sp.**

♂. Körperlänge 10 mm; Vorderflügelänge 11 mm; Länge der Cerci 28 mm.

Kopf gelblich, Augen dorsal weißlich, sonst grau.

Thorax gelblich, Abdomen hellgelb, dorsal mit schwach rötlichgelbem Anflug.

Vorderbeine hellbraun mit länglichem Femurfleck; Mittel- und Hinterbeine gelb mit kürzerem Femurfleck.

Vorderflügel glasklar mit stark ausgeprägter Queraderung in der Vorderflügelhälfte, in diesem Bereich schwache Gelbtönung der Flügeloberfläche. Apikales Subcostalfeld trüb weißlich.

Cerci gelblich.

Penis (Fig. 6–11) vom Typ der *semicolorata*-Gruppe. Titillator an der Spitze verschmälert, ein- bis zweispitzig; Penislobus von oben mit ovaler Öffnung und nur einer Spitze.

Die neue Art unterscheidet sich von *Rhithrogena lucida* BRAASCH, 1979 durch das kräftig hervortretende Flügelgeäder und vor allem in der Genitalmorphologie aus dorsaler Sicht: *R. lucida* mit mehr rundlicher Apertur des Lobus mit zwei Spitzen.

**H o l o t y p u s** ♂: Türkei, Tatvan, Nähe Van-See, 1900 m, 26. 6. 1977. Typus in der Kollektion BRAASCH, Potsdam.

Ich widme diese Art dem Plecopterologen THEISCHINGER in kollegialer Verbundenheit.

A m e t r o p o d i d a e

**Ametropus sp.**

1 ♀; Iran, Rasht, 117 km südlich, VI. 1977.

Bei EATON (1885) wird schon eines *Ametropus* Erwähnung getan. PUTHZ hat diese Angabe mit Fragezeichen versehen.

An dem hier abgebildeten Exemplar sind die Flügel teilweise beschädigt und es fehlen die Vorderbeine.

Nach PUTHZ (in ILLIES, 1978) gibt es nur eine *Ametropus*-Art in Europa: *A. fragilis* ALB. Bei diesem ist die Oberseite rußbraun. Das untersuchte Exemplar zeigt median ein breites Längsband. Die distale Tergithälfte ist wie das Längsband rotbraun gefärbt. Das Abdomen ist sonst rötlichgelb tingiert.

Summary

MAYFLIES FROM ANATOLIA AND IRAN

From materials collected by HOLZSCHUH and RESSL in Anatolia (Turkey) and Iran several mayfly species new to these countries are listed. Among them *Ecdyonurus ressl* n. sp. (Turkey, Iran) and *Rhithrogena theischingeri* n. sp. (Turkey) are new to science.

Literatur

BRAASCH, D., 1979a: Neue *Rhithrogena*-Arten (Heptageniidae, Ephemeroptera) aus dem Kaukasus und Transkaukasien (Sowjetunion) I u. II. — Ent. Nachr. 23, 9 u. 10, 129–139 u. 154–159.

Neue *Ecdyonurus*-Arten (Heptageniidae, Ephemeroptera) aus dem Kaukasus und Transkaukasien (Sowjetunion) II. — Ent. Nachr. 24, 2, 23–28.

—, 1979b: Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Iron* Eaton im Kaukasus (UdSSR) III (Ephemeroptera, Heptageniidae). — Reichenbachia, Mus. Tierk. Dresden 17, Nr. 33, 281–294.

—, 1980:

— & T. SOLDÁN: Neue Heptageniidae aus Asien (Ephemeroptera). — Reichenbachia, Mus. Tierk. Dresden 17, Nr. 31, 261–272.

- DEMOULIN, G., 1963: Mission E. Janssens en Anatolie (Aout–Sept. 1962). Ephemeroptera. – Bull. Inst. r. Sc. nat. Belg. 39 (37), 1–6.
- , 1965: Resultats de l'Expedition Belge au Moyen-Orient (Avril–Aout 1963). Ephemeroptera. – Bull. Inst. r. Sc. nat. Belg. 41 (28), 1–8.
- , 1973: Contribution a l'étude des ephemeroptères d'Israel. Introduction et I. Heptageniidae. – Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. 49 (8), 1–19.
- EATON, A. E., 1885: A Revisional Monograph of Recent Ephemeridae or Mayflies. Part IV. – Trans. Linn. Soc. Lond. 2 (II. Zool.), 229–281.
- ILLIES, J., 1978: Limnofauna europaea. Ephemeroptera (bearb. v. V. PUTHZ). Stuttgart/New York.
- JACOB, U., 1977: *Palingenia anatolica* n. sp. (Ephemeroptera, Palingeniidae) aus der Türkei. – Ent. Nachr. 21, 12, 177–182.
- SOLDÁN, T. & V. LANDA, 1977: Three new species of the genus *Oligoneuriella* (Ephemeroptera, Oligoneuriidae). – Acta entomol. bohém. 74, 1, 10–15.
- SOWA, R., 1970: Sur la taxonomie de *Rhithrogena semicolorata* (Curtis) et de quelques espèces voisines d'Europe continentale (Ephemeroptera, Heptageniidae). – Rev. Suisse Zool. 77, 4, 56, 895–920.
- THEISCHINGER, G., 1975: Steinfliegen (Plecoptera) aus Anatolien und Iran. – Z. Arbeitsgemeinschaft Österr. Entomologen 27, 4/4, 105–114.
- , 1976: Weitere Steinfliegen (Plecoptera) aus Anatolien und Iran. – Z. Arbeitsgemeinschaft Österr. Entomologen 28, 1–3, 49–54.
- TSSHERNOVA, O. A., 1938: K poznaniju podjonok (Ephemeroptera) vostochnovo Zakavkazja. – Tr. Azerb. Fil. AN SSSR, 55–64.
- ULMER, G., 1930: Einige alte und neue Ephemeropteren. – Konowia 3, 23–27.
- ZWICK, P., 1971: Plecoptera aus Anatolien und benachbarten Gebieten. – Mitt. Schweiz. Ent. Ges. (Lausanne) 44, 3–4, 233–264.
- , 1975: Weitere Plecopteren aus Anatolien. – Mitt. Schweiz. Ent. Ges. (Lausanne) 48, 3–4, 387–396.

## Anschrift des Autors:

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