

Zwei neue Heptageniidae (Ephemeroptera) aus Anatolien

N. KAZANCI¹ & D. BRAASCH²

¹Hacettepe University, Faculty of Science, Beytepe, Ankara, Turkey.

²Dipl.-Biol., Maybachstrasse 1a, DDR-1500 Potsdam.

Two new Heptageniidae (Ephemeroptera) of *Ecdyonurus* – Two new species of the *Ecdyonurus lateralis* group are described from the male morphes: *Ecdyonurus anatolicus* n. sp. KAZANCI et BRAASCH and *E. antalyensis* n. sp. BRAASCH et KAZANCI.

Für den kleinasiatischen Grenzbereich sind gegenwärtig nur drei Arten der *Ecdyonurus lateralis*-Gruppe bekannt: *Ecdyonurus bothmeri* BRAASCH, 1983 (Iran), *E. lateralis* CURTIS, 1834 (Anatolien; KAZANCI, 1984) und *E. ressl* BRAASCH, 1981 (Anatolien, Iran). Auf Zuwachs von weiteren Arten dieser Gruppe darf gerechnet werden, denn allein aus dem benachbarten Kaukasien kennt man bis jetzt acht Arten: *Ecdyonurus armeniacus* BRAASCH, 1983, *E. azerbaijandanicus* BRAASCH, 1978, *E. kuraensis* BRAASCH, 1978, *E. meyi* BRAASCH, 1980, *E. monticolus* BRAASCH, 1980, *E. pseudaffinis* BRAASCH, 1980, *E. squamatus* BRAASCH, 1978, *E. zimmermanni* SOWA, 1984.

Aus dem nahöstlichen Bereich ist noch *Ecdyonurus galileae* DEMOULIN, 1973 (Israel) anzuführen. Vorliegende Arbeit befasst sich mit zwei für die Wissenschaft neuen *Ecdyonurus*-Arten der *lateralis*-Gruppe, die von KAZANCI gesammelt worden sind.

BESCHREIBUNG DER ARTEN

Ecdyonurus anatolicus n. sp.

♂, 8–10 mm, Länge der Vorderflügel 7–9 mm, Länge der Cerci 20–25 mm; Typusexemplar 8 mm, 7,2 mm und 16 mm (Verci unvollständig).

Kopf gelblich, Komplexaugen grau, knapp 2 mittlere Ocellenbreiten voneinander entfernt. *Thorax* braun; Vorderflügel transparent mit gelblichen Adern, Pterostigmalregion durchscheinend, mit einfachen Queradern; Hinterbeine (übrige Extremitäten fehlen) gelblich, Femur mit breiter brauner Binde, distal gebräunt. *Abdomen* gelblich mit bräunlichen Zeichnungen; Tergite I–VII mit dreiteiligen Markierungen (Abb. 1), lateral ist ein nach oben verbreitertes braunes Querband zu erkennen (Abb. 2); Cerci braun, in der zweiten Hälfte heller werdend, zuletzt weisslich. Genitalsegment (Abb. 3) mit starken Seitenhöckern am Styli gerhintertrand; Penis (Abb. 3, 4) mit relativ kurzem Stammteil, Lobenhälften schmal verlängert.

Holotypus: ♂, Türkei, Kars, Ardahan, 24.7.1981, leg. KAZANCI. *Paratypen*: 10 ♂, 10 ♀, Türkei, Ankara, Karagöl, 21.7.1978; 2 ♀, 1 ♂ subim., Ankara, Güdül, Siveriç stream, 22.5.1979; 2 ♂, 1 ♀, 3 Nymphen, Ankara, Kibrisçik Road,

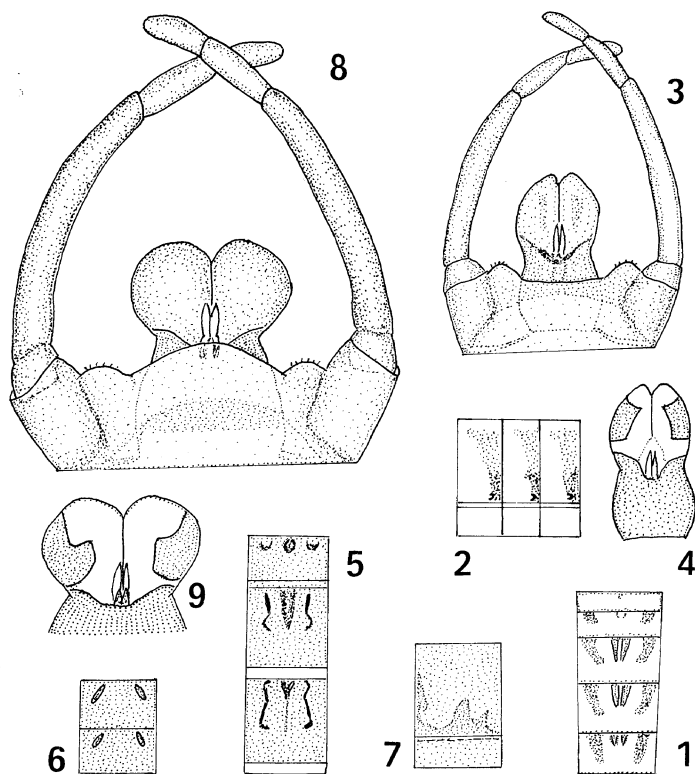
30.6.1979; 1 ♂, Bolu, Gerede Stream, 4.7.1980; 1 ♂, Kars, Sarikamiş, Yağbasan Village, 26.7.1981; 1 ♂, Bingöl, Karliova, 1750 m, 29.7.1982.

Der Holotypus sowie die Paratypen werden in 70%igem Alkohol in der coll. Dr. N. KAZANCI, Hacettepe University, Faculty of Science, Department of Biology, Ankara, aufbewahrt. Einige Paratypen befinden sich in der coll. von BRAASCH, Potsdam. Eine Beschreibung der übrigen Stadien erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt und an anderer Stelle.

Ecdyonurus antalyensis n. sp.

♂, 11–13 mm, Länge der Vorderflügel 9–10 mm, Länge der Cerci 20–25 mm; Typusexemplar 12 mm, 10 mm und 25 mm.

Kopf braun, sehr lang vorgestreckt; Komplexaugen grau, relativ klein, 2 mittlere Ocellenbreiten voneinander entfernt. Thorax dunkelbraun, median im hinteren Drittel mit einem hellen Fleck; Vorderflügel bräunlich getönt, Adern braun, Sc in der proximalen Hälfte dunkelbraun, Pterostigmalregion etwas ge-



Zwei neue Heptageniidae (Ephemeroptera) aus Anatolien

Abb. 1–4 *Ecdyonurus anatolicus* n. sp. ♂: 1 – Tergite I–V, 2 – Tergite III–V, lateral, 3 – Genitalsegment, ventral, 4 – Penis, dorsal.

Abb. 5–9 *Ecdyonurus antalyensis* n. sp. ♂: 5 – Tergite I–III, 6 – Sternite II–III, 7 – Tergit III, lateral, 8 – Genitalsegment, ventral, 9 – Penis, dorsal.

trübt, Queradern im Costalfeld einfach; Vorderbeine dunkelbraun, eine Femurbinde ist nicht sichtbar, Mittel- und Hinterbeine fehlen. *Abdomen* braun mit distinkten, zeichenartigen dunkleren Markierungen (Abb. 5); Tergite im vorderen Teil median mit variabler Speerspitzenzeichnung und einem Paar paramedianer hakenförmig gebogener Linien; die dreiteilige angelegte Zeichnung findet sich auf den Tergiten II–VIII, ventral ist auf den gleichnamigen Sterniten eine paarweise Anordnung von Schrägstrichen (Abb. 6) erkennbar; Cerci dunkelbraun in der Vorderhälfte, nach hinten zu aufgehellt, zuletzt weisslich.

Genitalsegment am Hinterrand des Styliker mit breiten, nicht so hohen Seitenhöckern (Abb. 8), in der Mitte stark konvex; Penis (Abb. 9) breit und gedrun-gen, die Lobenenden kugelig abgerundet.

Holotypus: ♂, Türkei, Ankara, Samsun Road, Burçak Village, 11.6.1980, leg. KAZANCI. Paratypen 10 ♂, 3 ♀, 3 ♂ subim. vom locus typicus; 1 ♂, Ankara, Çubuk, Karagöl, 28.5.1978; 2 ♂, Yozgat, Boğazköy, 28.6.1980; 3 ♂, 1 ♀, Ankara, Kalecik Road, Baykuşboğazi Pass, 21.6.1980; 2 ♂, Çorum, Kirkdilim Village, 29.6.1980; 25 ♂, 5 ♂ subim., 5 ♀ subim., Antalya, Elmali, Göltaşı Village, 1050 m, 14.5.1982; 1 ♂ subim., Antalya, Elmali Road, Karaman Pass, 500 m, 14.5.1982; 1 ♂, Antalya, Finike Road, Arif Village, 16.5.1982; 1 ♂, Ankara, Gündül Town, 1.5.1981; 1 ♂, Ankara, Bâlâ Road, 4.6.1980.

Der Holotypus sowie die Paratypen werden in 70%igem Alkohol in der coll. Dr. N. KAZANCI, Hacettepe University, Ankara, aufbewahrt. Einige Paratypen befinden sich in der coll. von BRAASCH, Potsdam. Eine Beschreibung der übrigen Stadien erfolgt zu späterer Zeit an anderer Stelle.

Die oben beschriebenen *Ecdyonurus*-Arten stehen einigen kaukasischen Arten der *lateralis*-Gruppe am nächsten, so z. B. *E. anatolicus* dem *E. pseudaffinis* BRAASCH, jedoch ist bei letzterem der Penisstamm länger und die Lobenenden sind innseitig nicht abgerundet, die Tergite II–IV weisen 2 schmale paramediane Längsstreifen auf. *E. antalyensis* ist mit seinen kugeligen Lobenenden dem *E. zimmermanni* SOWA oder auch dem *E. monticolus* BRAASCH nahestehend, unterscheidet sich jedoch von diesen durch die eigenartigen, scharf ausgeprägten Linienmarkierungen.

DANKSAGUNG

Diese Arbeit wurde durch die finanzielle und materielle Unterstützung von der Türkischen Wissenschaftlichen Technischen Forschungs-Gemeinschaft (TÜBİTAK) und der Direktion des Staatlichen Wasserwesens (DSİ) durchgeführt. In dieser Hinsicht möchte ich mich bei beiden Institutionen bedanken und vor allem den Herren von der Direktion des Staatlichen Wasserwesens, TAHİR AYDINGÖZ, HASAN SÖĞÜT, AYTAŞ İZAT, NURİ ŞAFAK und NAZİM ALTINDAĞ für ihre Unterstützung meinen besten Dank aussprechen.

LITERATUR

- BRAASCH, D. 1978. *Neue Ecdyonurus-Arten (Heptageniidae, Ephemeroptera) aus dem Kaukasus und Transkaukasien (Sowjetunion)*, 1. – Ent. Nachr. 22 (10): 145–155.
- BRAASCH, D. 1980. *Neue Ecdyonurus-Arten (Heptageniidae, Ephemeroptera) aus dem Kaukasus und Transkaukasien (Sowjetunion)*, 3. – Ent. Nachr. 24 (7): 103–110.
- BRAASCH, D. 1981. *Eintagsfliegen aus Anatolien und Iran*. – Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden 8 (6): 75–79.
- BRAASCH, D. 1983 a. *Ecdyonurus armeniacus n. sp. aus der Armenischen SSR (UdSSR) (Ephemeroptera, Heptageniidae)*. – Reichenbachia 21 (13): 87–90.
- BRAASCH, D. 1983 b. *Ecdyonurus bothmeri n. sp. aus dem Iran (Ephemeroptera, Heptageniidae)*. – Ent. Nachr. Ber. 27 (4): 177.

- DEMOULIN, G. 1973. *Contribution à l'étude des éphéméroptères d'Israel*. Introduction et I. Heptageniidae. – Bull. Inst. r. Sci. nat, Belg. 49 (8): 1–19.
- KAZANCI, N. 1984. *New Ephemeroptera (Insecta) Records from Turkey*. – Aquatic Insects 6 (4): 253–258.
- PUTHZ, V. 1978. *Ephemeroptera* pp. 256–263 in ILLIES, J. (ed.): *Limnofauna europaea*. – G. Fischer Verlag.
- SOWA, R. 1983/1984. *Two new species of Ecdyonurus EATON of lateralis (CURT.) group (Ephemeroptera, Heptageniidae) from the Crimea and Western Caucasus*. – Acta Hydrobiol. 25/26 (2): 181–188.

(erhalten am 20. Februar 1986)