

# Entomologische Nachrichten

Herausgegeben vom Bezirksfachausschuß Entomologie Dresden  
des Kulturbundes der DDR

zugleich Organ der entomologischen Interessengemeinschaften  
der AG Faunistik der Biologischen Gesellschaft der DDR

---

Band 22

Dresden, am 15. Mai 1978

Nr. 5

---

## *Epeorus znojkoii* TSCHERN. und *Iron magnus* n. sp. (Heptageniidae, Ephemeroptera) aus dem Kaukasus

D. BRAASCH, Potsdam

Arten der Eintagsfliegengattung *Epeorus* (bzw. *Iron*) mit ihrem an das Leben in der Strömung angepaßten abgeflachten Körperbau bilden nicht selten den Hauptbestandteil benthischer Besiedler von Bergbächen und -flüssen. Besonders häufig waren *Iron*-Arten in den west- und zentralkaukasischen Hochgebirgsfließwässern (mdl. Mitt. ZIMMERMANN) und in den transkaukasischen Bergflüssen.

Nach TSCHERNOVA (1976) unterscheidet man in der Gattung *Epeorus* EATON 1881 die Untergattungen *Epeorus* s. str. und *Iron* EATON 1881 nach folgenden Merkmalen bei den Larven: *Iron* besitzt Kiemenblätter, die sich auf dem 1. und 7. Abdominalsegment berühren, die Kiemenblätter des 1. Segments sind größer als die nachfolgenden. Bei den Larven von *Epeorus* berühren sich die Kiemenblätter des 1. und 7. Segments nicht, das 1. Kiemenpaar ist kleiner als das 3.

SINITSCHENKOVA (1976) gab unlängst den Stand der Erforschung des Genus *Epeorus* (Subgenus *Iron*) für den Kaukasus bekannt. In ihrer Arbeit beschrieb sie 2 neue Arten von *Iron* s. str. im Larvenzustand, nämlich *Iron fuscus* und *Iron nigripilosus* und bildete erstmalig die bisher nur imaginal bekannten Arten *Iron caucasicus* und *znojkoii* als Larven ab, die TSCHERNOVA 1930 beschrieben hatte. In dieser Arbeit ist kein Hinweis darauf enthalten, daß *Epeorus* s. str. im Kaukasus existiert.

KASIMOV (1972) gibt in einer Aufzählung der im Kaukasus nachgewiesenen Ephemeropteren-Arten *Epeorus torrentium* EATON an. Möglicherweise hat für diese Identifikation eine der von SINITSCHENKOVA beschriebenen *Iron*-Arten mit „Femurfleck“, also *Iron fuscus* oder *nigripilosus* Pate gestanden. Ein Vorkommen der in den westlichen Gebirgen Europas bis zum zentralen Mittelgebirge hin verbreiteten montanen *Epeorus torrentium* im Kaukasus erscheint abwegig.

Auf einer Reise durch Teile des Kaukasus und durch Transkaukasien (1. 6.–15. 6. 1977) mit W. JOOST wurde ein beträchtliches Eintagsfliegenmaterial zusammengetragen, worunter sich auch einige *Iron*-Arten und ein *Epeorus* s. str. befanden. Es handelt sich durchwegs um Larvenmaterial, in

einem Falle konnten auch Imagines gefangen werden. Da sich bei einigen *Iron*-Arten hinsichtlich der Zuordnung von Larven und Imagines noch Schwierigkeiten ergeben, wird eine vollständige Auswertung des vorliegenden Materials durch BRAASCH und ZIMMERMANN zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

Vorerst sollen an dieser Stelle die als neu für die Wissenschaft erkannten Arten veröffentlicht werden. Für ihre Verifizierung lassen sich folgende Gründe anführen:

*Epeorus znojkoï* TSCHERN. (?)

1. Aus dem Kaukasus und von angrenzenden geographischen Gebieten ist ein *Epeorus* bekannt. Europäische *Epeorus*-Arten scheiden in vorliegendem Falle aus. Die Heptageniiden-Fauna des benachbarten Anatolien ist praktisch unerforscht (s. Arbeiten von DEMOULINS, 1962, 1963 und PUTHZ, 1972).
2. Die bisher im Kaukasus gefundenen Arten der Gattung *Epeorus* s.l. (4 Arten durch Imaginalfunde belegt, davon 2 unveröffentlicht) gehören dem Subgenus *Iron* an.

*Iron magnus* n. sp.

1. Einschließlich des vorgenannten *Epeorus* sind 7 verschiedene Larvenformen des Genus *Epeorus* s.l. in Transkaukasien und im Kaukasus festgestellt worden. Die 4 bekanntesten Imaginalformen lassen sich mit einiger Wahrscheinlichkeit anderen Larvenformen als der vorliegenden zuordnen.
2. Diese Art unterscheidet sich sowohl durch ihre beträchtliche Größe (mehr als 20 mm) als auch durch das auf jeder Seite in eine Spitze ausgezogenen 10. Tergit sofort von allen anderen Arten der Untergattung.

#### Beschreibung der Arten

*Epeorus znojkoï* TSCHERN. (?)

Larve (Präparat in Polyvinylactophenol)

Kopf auf der vorderen Hälfte bis auf einen breiten hellen Saum braun, oberhalb der Fühlerbasis nach innen mit einer Aufhellung ausgenommen eines dunkleren Mittelfeldes über dem distalen Ocellus. Zwischen Fühlerbasis und Augen ausgehend führt lateral ein breiter brauner Streifen zum Kopfrand hin. Getrennt durch einen schmalen, parallel verlaufenden hellen Streifen schließt sich nach unten ein braun pigmentiertes Feld an. Längs der Occipitalnaht ein distal nach außen hakig umgebogener, proximal sich verbreiternder paariger brauner Fleck. Kopfseitenrand in der Mitte leicht eingezogen. Vorderrand des Kopfes mit dünnem hellen Haarsaum.

Tergite 4–8 lateral mit großem hellen Fleck, auf den Tergiten 3 und 9 mit unpaarem hellen Mittelfleck. Auf den Tergiten 1 und 2 sind Mitte und Seitenrand hell. Tergit 10 ist bis auf die Seitenränder und einen sehr kleinen medialen Fleck ganz hell. Die Sternite sind ohne Pigmentierung.

Der Borstensaum auf der Mittellinie der Tergite schwach (Abb. 1), Haarbörsten relativ klein. Tergithinterrand (Abb. 1) mit entfernt voneinander

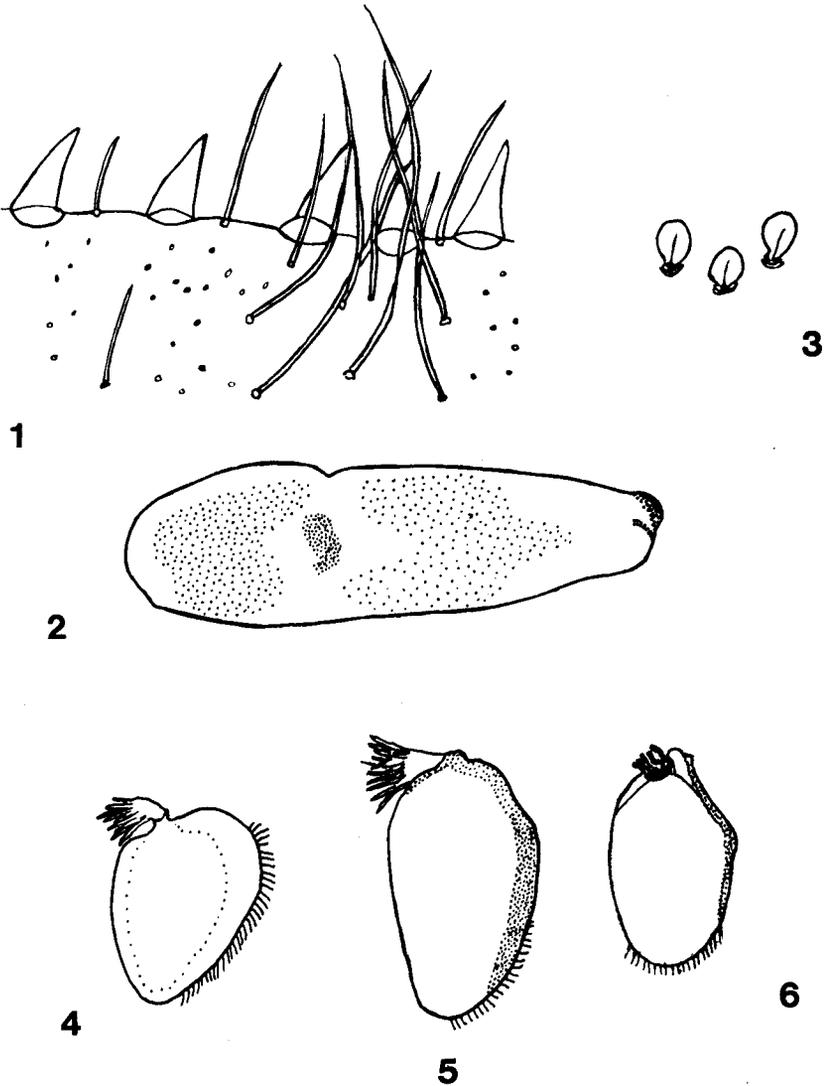


Abb. 1-6. *Epeorus znojkoï* TSCHERN. Larve: 1) Tergithinterrand mit Haarborsten vom Mittelsaum, 2) Femur, 3) Schuppenborsten der Femuroberfläche, 4) 1. Kieme, 5) 3. Kieme, 6) 7. Kieme

stehenden großen Zacken, zwischen denen vereinzelt lange Haarborsten stehen. Borsten der gleichen Art sind auch sonst auf der Tergitoberfläche in geringer Anzahl zu beobachten. Die Länge dieser Haarborsten entspricht etwa der des Mittellinien-Borstensaums.

Femora (Abb. 2) mit Fleck auf hellem Grund. Schuppenborsten (Abb. 3) auf der Femuroberfläche kurz, an der Spitze breit verrundet. Femora und Tibien dicht mit dunklem Haarsaum besetzt.

1. Kiemenpaar (Abb. 4) kleiner als das 3. (Abb. 5), das 7. (Abb. 6) etwa von gleicher Größe wie das 3. Der schwielig verdickte Außenrand der Kiemen ohne „Fortsatz“ wie bei einigen kaukasischen *Iron*-Arten (SINITSCHEN-KOWA, 1976). Kiemenansatzstellen der Sternite mit lang ausgezogenem, gekrümmten Vorderdorn.

Cerci dunkelbraun.

Körperlänge: 7–10 mm

Länge der Cerci: 7–10 mm

Eine kleine, relativ schmale hellbraune Art mit heller Fleckung.

#### Material:

6 Larven; UdSSR, Armenische SSR, Chosrovskij Zapovednik bei Garni, 30 km östlich von Erewan, Garni-Fluß, etwa 1600 m ü. NN, 11. 6. 1977, D. BRAASCH leg.

#### *Iron magnus* n. sp.

Larve (Präparat in Polyvinylactophenol eingebettet)

Kopf von stark quer gezogener Gestalt, nach hinten stumpfdreieckig ausgebildet, in der vorderen Hälfte bei jüngeren Larvenstadien trübweiß aufgehellt. Oberhalb der distalen Ocelle ein dunkel eingefasster langer heller Fleck. Über der Fühlerbasis erstreckt sich parallel zur dunklen Einfassung beiderseits, durch eine schmale helle Zone getrennt, ein nach innen, in Richtung zum Kopfrand bogig nach innen verlaufender, dunkel pigmentierter Streifen. Auf beiden Seiten der Occipitalnaht ein breiter dunkler Längsstrich, der zur Kopfbasis hin am Ende nach außen umgebogen erscheint. Vorderrand des Kopfes mit dichtem Saum hellbrauner Haare, die bis zur Höhe der Augenbasis herumreichen.

Pronotum dunkel, im seitlichen Drittel mit schräg verlaufender gezackter Aufhellung. Tergite braun, an den Flanken jederseits mit hellem Fleck, undeutliche Aufhellung der Tergite im hinteren Drittel. Sternite heller braun, ohne Zeichnung.

Haarborstensaum auf der Mittellinie der Tergite dunkel, schmal und dicht (Abb. 7).

Tergithinterrand mit dichtstehenden, langen, spitzkonischen, oft etwas gebogenen Zacken von verschiedener Länge besetzt (Abb. 7). Oberfläche der Tergite mit vielen feinen Sinnesborsten und Sinneszellen.

Hinterende des 10. Tergits in eine Spitze ausgezogen (Abb. 8).

Femora ohne Fleck auf hellem Grund. Schuppenborsten (Abb. 9) auf der

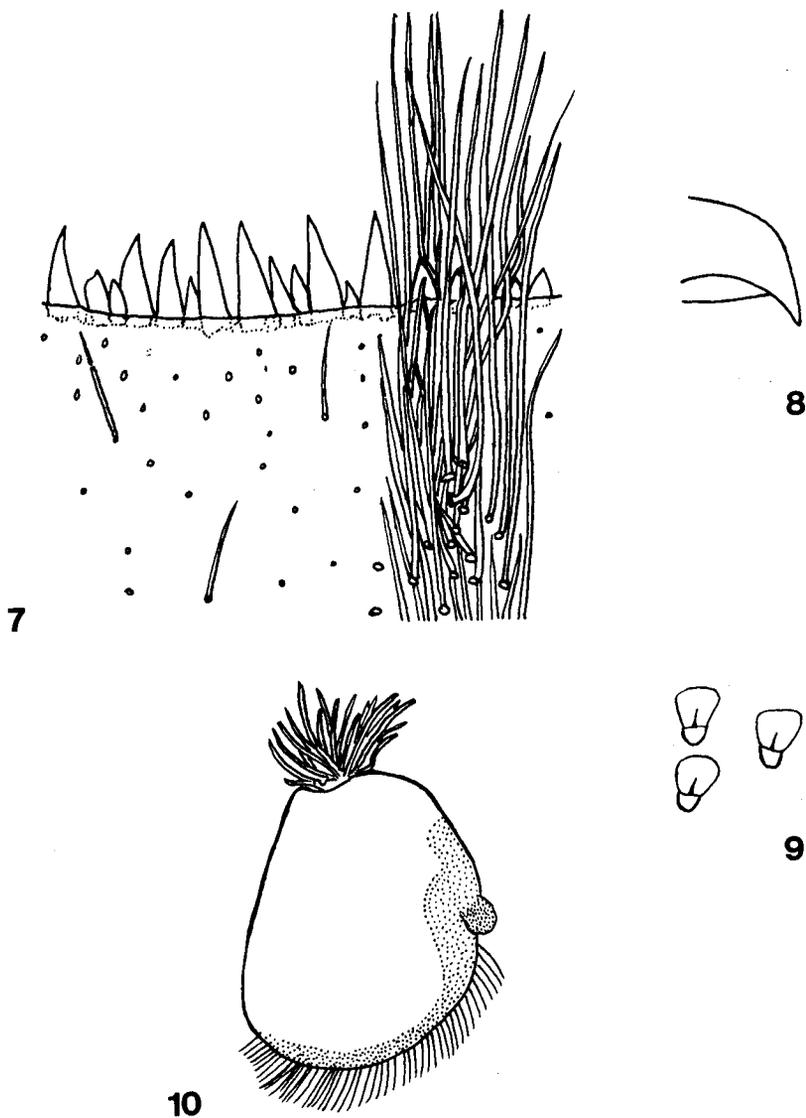


Abb. 7-9. *Iron magnus* n. sp. Larve: 7) Tergithinterrand mit Haarborsten vom Mittelsaum, 8) Schuppenborsten der Femuroberfläche 9) 5. Kieme

Femuroberfläche breit und kurz spatelförmig, am Ende abgestutzt abgerundet.

1. Kiemenpaar größer als die nachfolgenden. Kiemen 2–6 mit gut ausgeprägtem „Fortsatz“ (Abb. 10) am schwierig verdickten Außenrand. Cerci dunkelbraun.

Körperlänge: 20–24 mm

Länge der Cerci: 20–22 mm

Eine sehr große, dunkle Art von breiter Gestalt.

**Material:**

Holotypus 1 Larve, Paratypen 6 Larven; UdSSR, RSFSR, Sotschi-Fluß, 20 km oberhalb Sotschi, etwa 800 m NN, 4. 6. 1977, D. BRAASCH leg. Holotypus und Paratypen in Coll. BRAASCH, Potsdam.

**S u m m a r y**

*Epeorus znojkoï* and *Iron magnus* n. sp. (*Heptageniidae*, *Ephemeroptera*) from the Caucasus

Two species of *Heptageniidae* (*Ephemeroptera*) in status of larvae are described from different mountains parts of the Caucasus in the Soviet Union: *Epeorus znojkoï* and *Iron magnus* n. sp. First species is the only *Epeorus* s. str. known from the Caucasus. *Iron magnus* is the biggest species of all caucasian *Iron*.

**Резюме**

*Epeorus znojkoï* и *Iron magnus* n. sp. (*Heptageniidae*, *Ephemeroptera*) из Кавказа

Из различных горных частей Кавказа на Советского Союзо были описаны 2 вида из *Heptageniidae* (*Ephemeroptera*) в состоянии личинки: *Epeorus znojkoï* (?) и *Iron magnus* n. sp. Первый вид одной *Epeorus* s. str. знаком из Кавказа. *Iron magnus* самый большой вид всех Кавказских *Iron*.

**L i t e r a t u r**

- BRODSKY, K. A. (1930): Zur Kenntniss der mittelasiatischen Ephemeropteren 1. Zool. Jb., Abt. Syst., Ök. Geogr., 59, 681–720. — DEMOULIN, G. (1963): Mission E. JANSSENS en Anatolie (aout-septembre 1962). *Ephemeroptera*. Bull. Inst. R. Sci. nat. Beleg., 39, 1–6. — DEMOULIN, G. (1965): Resultats de l'expedition Belge au Moyen-Orient (avril-aout 1963). *Ephemeroptera*. Bull. Inst. R. Sci. nat. Beleg., 41, 1–8. — ILLIES, J. (1967): Limnofauna europaea, Jena. — KASIMOW, A. G. (1972): Presnovodnaja fauna kawkasa. Isdatelstvo „ELM“ Baku. — PUTHZ, V. (1972): Einige Ephemeropteren (Insecta) aus der Türkei gesammelt von W. WITTMER (Basel). Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 45, 35–36. — SINITSCHENKOWA, N. D. (1976): Podenki roda *Iron* EATON (*Ephemeroptera*, *Heptageniidae*) fauny kawkasa. Ent. Obozr. 55, 853–862. — TSCHERNOVA, O. A. (1938): K poznaniju podenok vostotschnovo Zakawkaza. Trudy Azerb. Fil. AN SSSR, Baku, 8, 55 bis 64. — TSCHERNOVA, O. A. (1976): Opredelitel'naja tablica rodov podenok sem. *Heptageniidae* (*Ephemeroptera*) Golarktiki i orientalnoj oblasti po litschinkam. Ent. Obozr. 55, 332–346.