

Iron sinitshenkovae n. sp. — eine neue Heptageniide
(Ephemeroptera) aus dem Kaukasus

D. BRAASCH, Potsdam, und W. ZIMMERMANN, Gotha

Auf die Situation in der Erforschung des *Epeorus-Iron*-Komplexes im Kaukasus wurde in vorhergehenden Arbeiten ausführlich eingegangen (BRAASCH, 1978, 1979).

Nachfolgend beschriebene Art entstammt Eintagsfliegenmaterial aus Aufsammlungen von M. JOOST, W. MEY, W. ZIMMERMANN und D. BRAASCH. Es handelt sich um eine Art alpiner Lagen, die in den Bachanfängen um den Kreuzpaß an der Grusinischen Heerstraße ungemein häufig auftrat. Während sie ebenfalls im Zentralkaukasus sehr häufig ist, kamen aus dem Westkaukasus (Teberda, Dombai) nur wenige Funde.

Es war den genannten Sammlern nicht möglich, die neue Art auszuzüchten, was die Zusammengehörigkeit von Imagines und Larven zweifelsfrei erwiesen hätte. Bei der Beschreibung der Art wählten wir als Holotypus das Imago-♂ und dies aus folgendem Grund: von den bisher bekannten kaukasischen *Iron*-Arten sind 4 imaginal bekannt (*Iron caucasicus* TSCHERN., *Iron magnus* BRAASCH, *Iron longimaculatus* BRAASCH, *Iron znojko* TSCHERN.), 2 jedoch nur als Larven (*Iron fuscus* SINITSCHENKOVA, *Iron nigripilosus* SINITSCHENKOVA). Bei den beiden letzteren Arten besitzen die Larven den bekannten „Femurfleck“, der auch bei *Epeorus* und *Rhithrogena* anzutreffen ist. Man kann nun feststellen, daß bei Larven mit Femurfleck auch die Imagines einen solchen aufweisen. Die vorliegende Art ist ohne den Femurfleck und ist daher auch nicht auf die vorgenannten Arten zu beziehen. Die als Larven von *Iron sinitshenkovae* in Betracht kommenden Tiere sind auch ohne eine Bemakelung der Femora. Da das Zeichnungsgrundmuster der Tergite bei Imaginal- (auch Subimaginal-) und Larvenformen weitgehend übereinstimmt und beide Stadien den gleichen Fundort teilen, ist es sehr wahrscheinlich, daß auch die Larven der beschriebenen Art angehören. Auf den allgemeinen Zusammenhang zwischen Zeichnungsgrundmuster von Tergiten und Sterniten bei Imagines und Larven soll in einer anderen Arbeit näher eingegangen werden.

Iron sinitshenkovae n. sp.

Imago ♂ (in 75%igem Alkohol)

Kopf braun, zwischen den Ocellen dunkler braun. Komplexaugen apikal grauweiß, lateral graublau.

Thorax dunkelbraun;

Tergite hellbraun, 1. Tergit dunkler, die letzten 3 wenig dunkler als die vorherigen; Tergite in der Medianen mit schmaler Strichzeichnung (Abb. 1), paramedian jeweils ein unscharfes Fleckchen. Laterale Schrägbinden nicht sehr deutlich ausgebildet. Sternite von gleicher Färbung wie die Tergite; auf den vorderen Sterniten lateral der Mittellinie beiderseits mit kurzem Schrägstrich.

Vorderbeine dunkler braun, Mittel- und Hinterbeine gelblich braun, die Schienen und Tarsen um eine Nuance dunkler. Femora ohne Fleck. Schwanzfäden einheitlich braun.

Flügel transparent, Aderung braun, Costafeld hellbräunlich trüb.

Penis (Abb. 3) wenig länger als breit, mit abgerundeten Lobenenden. Titillatoren ragen hinter dem aufgewölbten Stylogerrand fast bis zur Hälfte der freien Lobenenden hervor. Peniskopf des rechten Lobus (Abb. 3b) mit leichter Einkerbung.

Körperlänge 11–15 mm; Länge der Vorderflügel 14–16 mm; Länge der Cerci 27–38 mm.

Beim Imago-♀ ist das Abdomen rötlich tingiert. In der Tergitzzeichnung ist es dem ♂ ähnlich; Körperlänge 12 mm, Flügellänge 14,5 mm, Cerci fehlen.

Die Larven sind von mehr oder weniger hellbrauner Grundfärbung. Tergitzzeichnung der der Imagines entsprechend (Abb. 2). Sternite gelblich oder weißlich ohne irgendeine Zeichnung.

Kopf (Abb. 4) ein wenig trapezförmig.

Borstensaum auf den Tergiten spärlich. Hinterrand des 7. Tergits mit relativ kurzen konischen Zacken (Abb. 11).

Beine braun, mit einer länglichen Aufhellung auf den Femora (Abb. 10). Femuroberfläche mit Borstenschuppen von rundlich-ovaler Gestalt besetzt (Abb. 5). Klauen mit 3 Zähnen (Abb. 12). Cerci braun. Kiemenblättchen (9 a, b, c) ohne deutlichen „Fortsatz“ an der 3. Kieme.

Die Abbildungen 6 a, b und 9 a, b, c zeigen Mandibeln, Labium, Hypopharynx und Labrum.

Körperlänge 12–17 mm, Länge der Cerci 11–16 mm.

Holotypus 1 ♂, Paratypen 4 ♂♂; UdSSR, Zentralkaukasus, rechter Nebenbach des Dongoserun, 1. 10. 1976, leg. M. JOOST.

Weiteres Material aus der Umgebung von Itkol: 2 ♂♂, 1 Subimago-♂, 5 Subimagines-♀♀, 3 ♀♀, 42 Larven (Sammler: ZIMMERMANN, W. und M. JOOST — 7. 1972; 6., 7., 9. 1974 und 10. 1976. 5 Larven leg. BRAASCH 7. 1967.

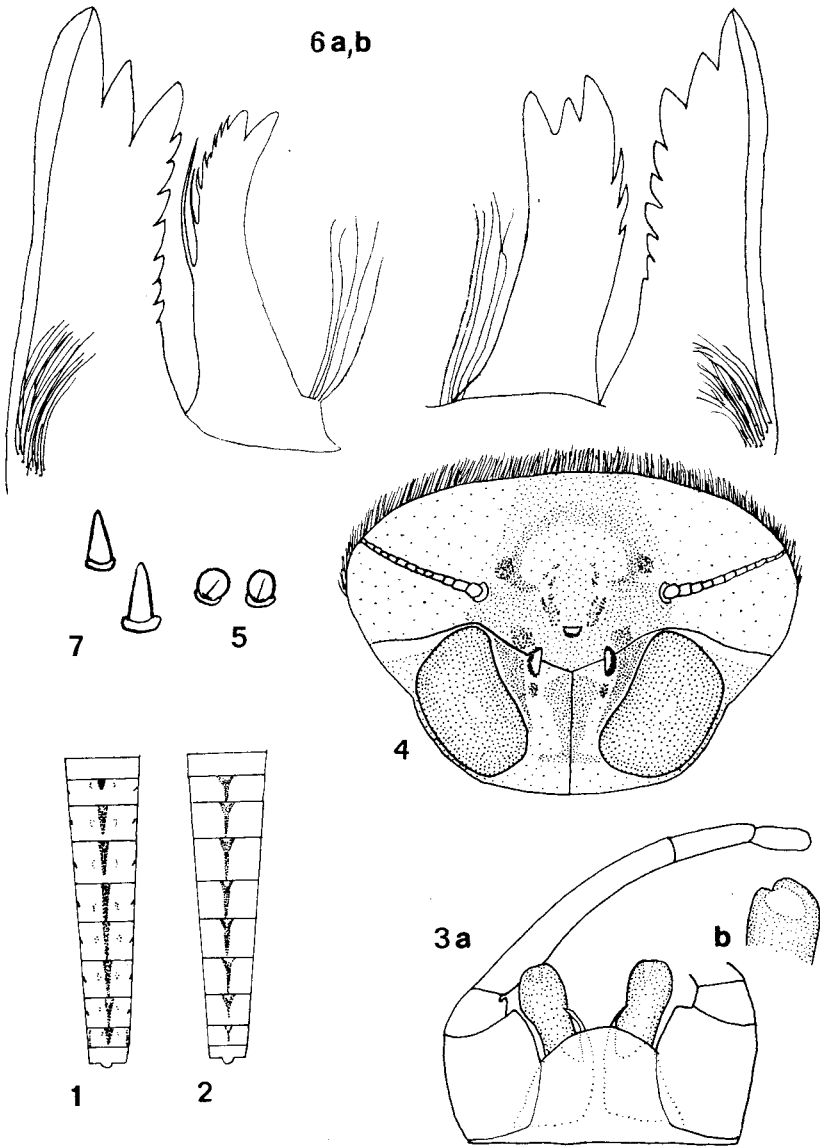
Holotypus und Paratypen in der Sammlung des Museums der Natur in Gotha (in 75prozentigem Alkohol).

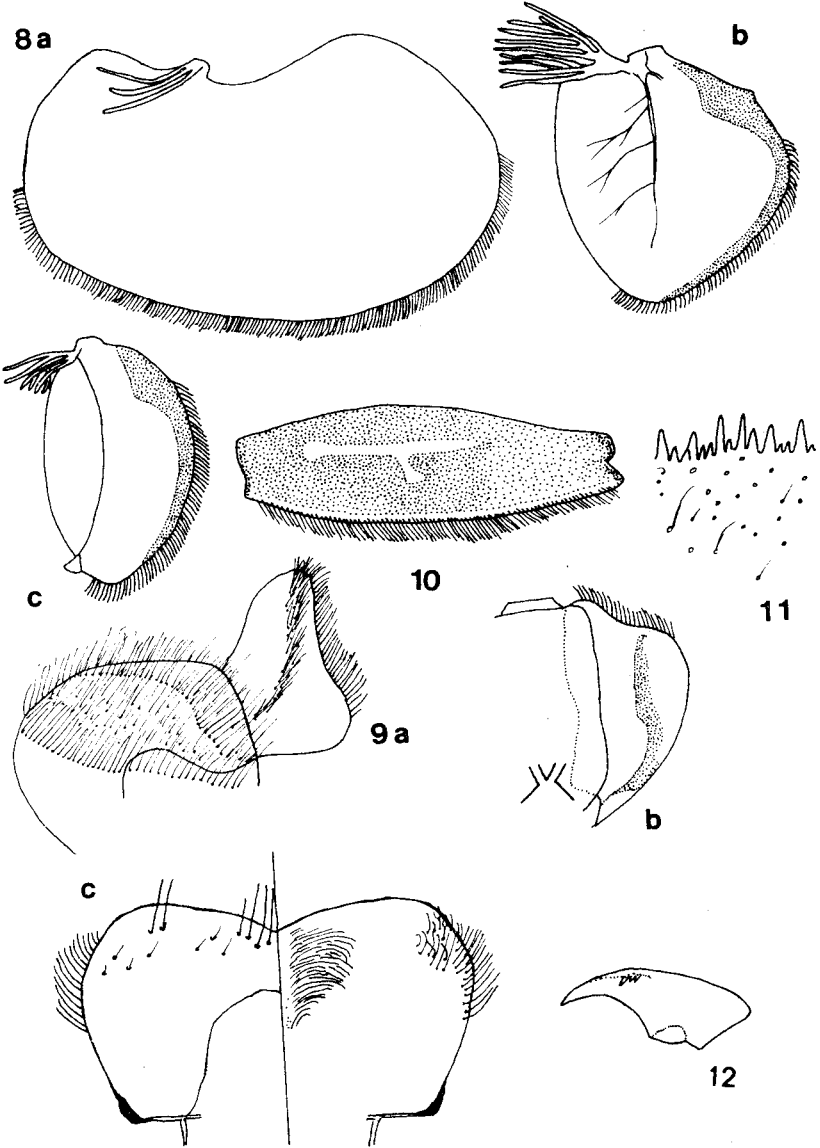
Weiteres Material stammt aus dem West-Kaukasus: 2 Larven, Dschamagat, 20. 6. 1974, leg. ZIMMERMANN; 1 ♂, Kleiner Teich bei Teberda, leg. ZIMMERMANN, 18. 6. 1974. 4 kleine Larven, Dschamagat bei Teberda, 10. 1978, leg. W. MEY.

81 Larven, Großer Kaukasus, Kreuzpaß, Einzugsgebiet des Terek oberhalb Kobi, 7. 1978, leg. BRAASCH.

11 Larven, Mleta, in der Nähe des Kreuzpasses, Einzugsgebiet des Aragvi, 7. 1978, leg. BRAASCH.

Es handelt sich nach den bisherigen Erfahrungen um eine Art, die nur alpin verbreitet ist. Es war die häufigste Art am Kreuzpaß im Epirhithral des Terek (etwa 2 100–1 450 m). Im Elbrusgebiet um Itkol wurde sie in Höhenlagen um 2 000 m und darüber angetroffen, im West-Kaukasus bei





Teberda von 1 300–1 700 m NN. In Höhenlagen bis zu 1 200 m NN konnte die Art bisher nicht im Kaukasus festgestellt werden.

Bei der Einförmigkeit der Genitalstrukturen der *Iron*-Arten des Kaukasus läßt sich zu den verwandtschaftlichen Beziehungen von *Iron sinitschenkova* nichts Abschließendes sagen. Es handelt sich vermutlich um einen Vertreter der „znojkoj-Gruppe“. Die Larven ähneln in der Tergitzzeichnung noch denen von *Iron magnus* und *Iron longimaculatus* am meisten. Während erstere jedoch eine bedeutend größere Art darstellt mit charakteristisch spitz vorgezogenen Hinterecken des letzten Tergits, unterscheidet sich die zweite sofort durch den langausgezogenen Femurfleck von *Iron sinitschenkova*.

Summary

Iron sinitschenkova n. sp. — a new Heptageniidae (Ephemeroptera) from the Caucasus

The imago-♂, imago-♀ and larva of *Iron sinitschenkova* n. sp. are described as a representative species from Epirhithral of the Big Caucasus range.

Резюме

Iron sinitschenkova n. sp. — новый вид Heptageniidae (Ephemeroptera) из Кавказа

Описываются имаго-♂, имаго-♀ и личинки *Iron sinitschenkova* n. sp. как репрезентативного вида из Epirhithral Большого кавказского хребта.

Literatur

- BRAASCH, D. (1978): *Epeorus znojkoj* TSCHERN. und *Iron magnus* n. sp. (Heptageniidae, Ephemeroptera) aus dem Kaukasus. Ent. Nachr., 22, 5, 65 bis 70. — Ders. (1979): Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Iron* (Heptageniidae, Ephemeroptera) im Kaukasus, UdSSR. 2. Ent. Nachr., i. Druck. — PUHTZ, V. (1978): *Ephemeroptera* i. Limnofauna europaea, Herausgeb. ILLIES, J., Stuttgart · New York · Swets & Zeitlinger B. V. · Amsterdam, 256–263. — SINITSCHENKOVA, N. D. (1976): Podenki roda *Iron* EATON (Ephemeroptera, Heptageniidae) fauny Kawkaza. Ent. Obozr. 55, 853–862. — TSCHERNOVA, O. A. (1938): K poznaniju podenok vostotschnovo Zakavkaza. Trudy Azerb. Fil. AN SSSR, Baku, 8, 55–64. — Ders. (1976): Opredeletelnaja tablica rodov podenok sem. Heptageniidae (Ephemeroptera) Gollartiki i orientalnoj oblasti po litschinkam. Ent. Obozr. 55, 332–346.

Anschrift der Verfasser:

D. Braasch, Dipl.-Biol., 15 Potsdam, Maybachstraße 1 a

W. Zimmermann, Dipl.-Biol., 58 Gotha, Humboldtstraße 87

Abb. 1–12. *Iron sinitschenkova* n. sp. Imago ♂ : 1) Tergite 1–10. Larve: 2) Tergite 1–10. Imago ♂ : 3a) Penissegment, ventral, 3b) Lobenspitze des Penis, dorsal. Larve: 4) Kopf, 5) Borstenschuppen des Femur, 6a) und b) Mandibeln, 7) Borstenschuppen der Tibia, 8a), b) und c) Kiemenblättchen 1, 3, 7, 9a), b) und c) Mundwerkzeuge: Labium, Hypopharynx und Labrum, 10) Femur, 11) Hinterrand des 7. Tergits, 12) Krallen