

Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg Bd. 4, Nr. 79 (20. 11. 1972)

(Aus der Limnologischen Flußstation
des Max-Planck-Instituts für Limnologie, Schlitz/Hessen)

Eine neue *Rhithrogena* aus Südosteuropa
(Insecta, Ephemeroptera)

VON VOLKER PUTHZ¹⁾

(Mit 5 Abbildungen)

Unsere taxonomischen Kenntnisse der europäischen Heptageniiden sind noch immer unbefriedigend. Von den Engländern (KIMMINS, MACAN) sind zwar schon seit den dreißiger Jahren einige Arten sowohl im Nymphen- als auch im Adultstadium detailliert beschrieben worden, trotzdem aber zeigt sich die verworrene Lage noch in LILIES' Limnofauna Europaea (1967), in der allein 27 ungeklärte Heptageniidentaxa verzeichnet sind. Erst in den letzten Jahren konnten dank der beispielhaften Untersuchungen von SOWA und THOMAS einige Heptageniidenarten Europas geklärt werden. Als Beispiel dafür, wie sehr die Heptageniidensystematik im Fluß ist, diene die Gattung *Rhithrogena* EATON. LILIES zählt in der Limnofauna Europaea (1967) 13 valide und 14 dubiose *Rhithrogena*-Arten auf. Von den validen Taxa sind inzwischen 3 als Synonyme, 1 als einer anderen Gattung zugehörig und 1 Synonym als species propria erkannt worden, von den dubiosen Taxa haben sich 4 als species propriae und 2 als Synonyme erwiesen; überdies wurden weitere 5 neue Arten beschrieben.

Eine der noch bis 1971 unklaren Arten war *Rhithrogena germanica* EATON. Von dieser Art hatte KLAPÁLEK 1908 (und nach ihm ULMER 1927 u. a. m.) eine Genitalabbildung gegeben. Da LANDA in seiner ČSSR-Fauna (1969) für das gleiche Taxon eine völlig andere Abbildung publizierte, sah ich mich veranlaßt, der Frage nach der echten *Rhithrogena germanica* nachzugehen, wozu ich aus coll. ULMER Material anforderte, das mir freundlicherweise von Prof. Dr. H. WEIDNER, dem auch hier dafür gedankt sei, zur Untersuchung übersandt wurde. LANDA, auf die genannten Differenzen angesprochen, ließ meine Fragen leider unbeantwortet. Nun legte aber SOWA 1971 überzeugend dar, was *Rhithrogena germanica* wirklich sei, und wies ebenfalls darauf hin, daß eine andere Art von verschiedenen Autoren für *Rhithrogena germanica* gehalten wurde. Diese Art — eine neue — liegt mir nun vor und wird im folgenden beschrieben.

Zuvor jedoch zur Klärung der Situation eine kritische Zitatsammlung:

Rhithrogena germanica EATON, 1885

Rhithrogena germanica EATON, 1885, Trans. Linn. Soc. Lond., Zool. 3:
260 f. fig.

¹⁾ Anschrift des Verfassers: VOLKER PUTHZ, Limnologische Flußstation des Max-Planck-Instituts für Limnologie, 6407 Schlitz, Postfach 102.

- Rhithrogena germanica*; ROSTOCK, Jber. Ver. Naturk. Zwickau 18: 155
Rhithrogena germanica; JACOBSON & BIANCHI, 1905 : 877
Rhithrogena germanica; NEERACHER, 1908, Zool. Anz. 33 : 406 fig.
Rhithrogena germanica; NEERACHER, 1910, Revue suisse Zool. 18 : 565 f. fig.
Rhithrogena germanica; LANDA, 1969, Fauna CSSR 18 : 166 ff. figs.
Rhithrogena germanica; SOWA, 1971, Bull. Acad. pol. Sci. 19: 486 ff. figs.
Rhithrogena haarupi ESSEN-PETERSEN, 1909, Dt. ent. Z.: 555 f. figs.
Rhithrogena haarupi; MOSELY, 1932, Ann. Mag. nat. Hist (10) 9 : 94 ff. figs
Rhithrogena ussingi ESSEN-PETERSEN, 1910, Ent. Meddr 3 : 313 f. fig.
Rhithrogena fradgleyi BLAIR, 1929, Entomologist's mon. Mag. 65 : 253 f. figs.
(In diese Zusammenstellung sind mehrere Zitate für die Namen *haarupi* und *ussingi* nicht aufgenommen.)

Rhithrogena sowai nov. spec.

- Rhithrogena germanica*; Klapálek, 1906, Rozpr. ceske Akad. 15 : 6
Rhithrogena germanica; Klapálek, 1909, Süßwasserfauna Deutschlands 8 : 24 fig.
Rhithrogena germanica; ULMER, 1927, Konowia 6 : 259
Rhithrogena germanica; ULMER, 1929, Tierwelt Mitteleuropas 4, III : 35 fig.
Rhithrogena germanica; SCHOENEMUND, 1930, Tierwelt Deutschlands 19 : 32 fig.
Rhithrogena germanica; MIKULSKI, 1931, Spraw. Kom. fizyogr. Mater. fizyogr. Kraju 65 : 85 (?)
Rhithrogena germanica; MIKULSKI, 1936, Fauna Słodk. Polski 15 : 95 fig.
Rhithrogena germanica; BOISSET, 1939 : 165 fig.
Rhithrogena germanica; BOGOESCU, 1958, Fauna R. P. Romine 7,3 : 179 ff. fig.
Rhithrogena germanica; UJHELYI, 1959, Fauna Hungariae 49 : 65, 67 fig.
? *Rhithrogena germanica*; PONGRACZ, 1914, Rovart. Lap. 21 : 129

(In der Limnofauna Europaea werden Angaben für beide Arten (*germanica* und *sowai*) unter *germanica* zusammengefaßt.)

♂ — Imago (trocken, Genitalien in Glycerin): Eine große Art. Länge des Vorderflügels: 13 mm. Körperlänge: ca. 10 mm.

Thorax insgesamt bräunlich, Scutum und Scutellum heller, ockerfarben, hinten dunkler braun; Seiten hell bräunlich, ohne auffällige Zeichnung. — Abdomen dunkelbraun bis heller, Hinterränder der Tergite heller, gelblichbraun, ebenso, aber schmal, die äußersten Tergitseiten.

Neben den Genitalien zeigen die Flügel die auffälligsten Merkmale: Sie sind glashell, nur an der äußersten Basis wenig getrübt, Costal- und Subcostalfeld in der äußeren Hälfte wenig auffällig gelblich. Costa in der Basalhälfte gelbbraun, in der Apikalhälfte heller, bräunlichgelb. Subcosta und Radius breiter und dunkler, dunkelbraun, beide jedoch etwa in der Apikalhälfte — wie die Costa — heller, bräunlichgelb. Übrige Längsadern schmal, dunkelbraun. Queradern schwarzbraun. In der Basalhälfte der Vorderflügel sind diese Queradern schmal, nicht sehr scharf abgesetzt, dunkel gesäumt, was sie auf den ersten Blick deutlich breiter als die Längsadern erscheinen läßt. Besonders breit gesäumt sind die Queradern des basalen Costal-, Subcostal- und Radialfeldes, die der weiter rückwärts liegenden Felder sind schmaler, heller und deshalb undeutlicher gesäumt. — Hinterflügel hyalin, Aderung bräunlichgelb.

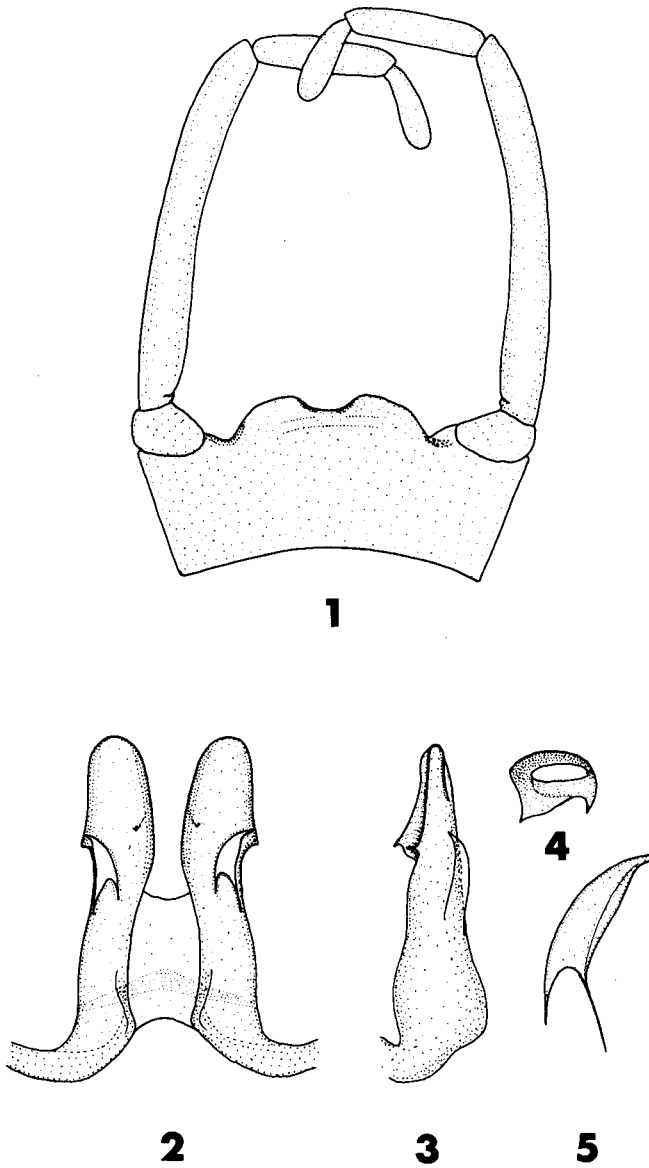


Abb. 1—5: *Rhithrogena sowai* n. sp. (Holotypus): Styliger (1) — Penis von ventral (2) — linker Penislobus von lateral (3) — Spitzenpartie des linken Penislobus von oben gesehen (4) — Titillator (5). Gleicher Maßstab (außer 5).

Vorderbeine dunkel, ziemlich lang. Vorderschenkel mit einer längeren, kaum abgegrenzten, etwas dunkleren Makel. Mittel- und Hinterschenkel mit deutlichem, länglichem, schwarzem medialen Longitudinalfleck.

Genitalien: Styliger (Abb. 1) in der Mitte des Hinterrandes stark vorgezogen, median dortselbst ziemlich tief ausgerandet, ohne besondere Zeichnung. Penis (Abb. 2) relativ kurz und kompakt, die Loben distal breit abgerundet, seitlich, weit zurückliegend, mit deutlichem Zahnvorsprung. Innerer Apikalzahn ebenfalls weit zurückliegend, bei Lateralansicht (Abb. 3) und Aufsicht (Abb. 4) deutlich. Titillator (Abb. 5) sichelförmig, stark sklerotisiert.

Weibchen und Nympe unbekannt.

♂ — Holotypus: RUMÄNIEN: Campulung (Muscel), A. L. MONTANDON (in coll. ULMER, Zoologisches Institut und Museum der Universität Hamburg).

Rhithrogena sowai n. sp. unterscheidet sich von allen bisher bekannten und ausreichend beschriebenen *Rhithrogena*-Arten Europas durch seine Flügelfärbung und die Genitalien. In der Umrissform der Penisloben erinnert sie an *Rhithrogena germanica* EATON und *Rh. soteria* NAVÁS, unterscheidet sich von beiden aber sofort durch ihre Titillatorform.

Ich dediziere diese neue Art herzlich Herrn Dr. RYSZARD SOWA (Krakau), um auch hiermit seine Verdienste um die Klärung mehrerer *Rhithrogenen* zu würdigen.

Literatur

- BLAIR, K. G., 1929: Two new British Mayflies (Ephemeroptera). — *Entomologist's mon. Mag.* 65: 253—255, London.
- BOGOESCU, C., 1958: Fauna Republicii Populare Romine. Insecta, Ephemeroptera. 187 pp., Bucarest.
- BOISSET, L. DE, 1939: Les mouches du pêcheur de truites. Etude, imitation, emploi. — 398 pp., Paris.
- EATON, A. E., 1885: A Revisional Monograph of Recent Ephemeridae or Mayflies. — *Trans. Linn. Soc. Lond., Zool.* 3: 229—281, London.
- ESBEN-PETERSEN, P., 1909: New Ephemeridae from Denmark, Arctic, Norway and the Argentine Republic. — *Dt. ent. Z.*: 551—556, Berlin.
- , 1910: Description of a new species of Ephemerida from Denmark. — *Ent. Meddr* 3: 313—314, Kopenhagen.
- ILLIES, J., 1967: Limnofauna Europaea. XV + 474 pp., Stuttgart.
- JACOBSON, G. C. & BIANCHI, V. L., 1905: (Orthopteren und Pseudoneuropteren des Russischen Reiches und angrenzender Länder) russ. — 952 pp., 25 pl., St. Petersburg.
- KLAPÁLEK, FR., 1906: Příspěvek ke znalosti fauny Neuropteroid Chorvatska, Slavonska i zemí sousedních. — *Rozpr. ceske Akad.* 15 No. 16, 8 pp., Prag.
- , 1909: Ephemerida. in: *Die Süßwasserfauna Deutschlands* 8. 32 pp., Jena.
- LANDA, VL., 1969: Fauna ČSSR 18 (Jepice-Ephemeroptera). — 347 pp., Prag.

- MIKULSKI, J., 1931: Przyczynek do znajomości fauny doliny Popradu w okolicy Muszyny: Ephemeroptera, Trichoptera i Neuroptera. — Spraw. Kom. fizyogr. Mater. fizyogr. Kraju 65: 81—92, Krakowie.
- , 1936: Fauna Słodkowodna Polski 15. Jetki (Ephemeroptera). 168 pp., Warschau.
- MOSELY, M. E., 1932: The March Brown, *Rhithrogena haarupi*, ESB.-PETERS., not *Ecdyurus venosus*, F. (Ephemeroptera). — Ann. Mag. nat. Hist. (10) 9: 91 bis 96, London.
- NEERACHER, F., 1908: Beiträge zur Kenntnis der Insektenfauna des Rheins bei Basel. — Zool. Anz. 33: 406—407, Leipzig.
- , 1910: Die Insektenfauna des Rheins und seiner Zuflüsse bei Basel. Faunistik. Biologie. Systematik. — Revue suisse Zool. 18: 497—590, Genève.
- PONCRACZ, S., 1914: Magyarország Neuropteroidái. (Enumeratio Neuropteroidum Regni Hungariae). — Rovart. Lap. 21: 109—155, Budapest.
- ROSTOCK, M., 1888: Neuroptera germanica. Die Netzflügler Deutschlands mit Berücksichtigung auch einiger außerdeutscher Arten nach der analytischen Methode unter Mitwirkung von H. KOLBE. — Jber. Ver. Naturk. Zwickau 18: 200 pp., 10 pl., Zwickau.
- SCHOENEMUND, E., 1930: Eintagsfliegen oder Ephemeroptera. — Die Tierwelt Deutschlands 19. IV + 106 pp., Jena.
- SOWA, R., 1971: Note sur quelques *Rhithrogena* Eaton de la collection ESBEN-PETERSEN et la redescription de *Rhithrogena germanica* Eaton (Ephemeroptera, Heptageniidae). — Bull. Acad. pol. Sci. 19: 485—492, Cracovie.
- THOMAS, A., 1968: Quelques *Ecdyonurus* et *Rhithrogena* européens de la collection Navás (Ephemeroptera). — Annls Limnol. 4: 209—218. —?
- UJHELYI, S., 1959: Kérészek Ephemeroptera. — Fauna Hungariae 49: 96 pp., Budapest.
- ULMER, G., 1927: Verzeichnis der deutschen Ephemeropteren und ihrer Fundorte. — Konowia 6: 234—262, Wien.
- , 1929: 6. Ordnung: Eintagsfliegen, Ephemeroptera (Agnatha). — Die Tierwelt Mitteleuropas 4, III: 43 pp., Leipzig.