

Ein Nachweis von *Rhithrogena iridina* (Kolenati, 1859) in Sachsen (Insecta: Ephemeroptera), neu für Deutschland?!

A Record of *Rhithrogena iridina* (Kolenati, 1859) in Saxony (Insecta: Ephemeroptera), new for Germany?!

Hanno Voigt, Ralf Küttner & Arne Haybach

Schlagwörter: Ephemeroptera, Insecta, Elbe, Sachsen, Deutschland, Erstfund, Taxonomie, Nomenklatur

Keywords: Ephemeroptera, Insecta, Elbe, Saxony, Germany, first record, taxonomy, nomenclature

***Rhithrogena iridina* s. str. (nicht *picteti*!) wurde erstmals in Deutschland sicher in Form einer männlichen Imago nachgewiesen. Der Fundort ist ein kleiner Mittelgebirgsbach im Südosten Sachsens. Es werden ergänzende Angaben zur Taxonomie, Nomenklatur, Faunistik und Zoogeographie gemacht.**

Rhithrogena iridina s. str. (not *picteti*!) is recorded first time in Germany in the stage of a male imago. The location is a small mountain brook in the southeast of the German federal state Saxony. Additional notes on the taxonomy, nomenclature, faunistics and zoogeography are given.

1 Einleitung

Im Zuge limnofaunistischer Untersuchungen mehrerer Fließgewässer im Nationalpark Sächsische Schweiz wurden vom Erstautor unter anderem Eintagsfliegen larval und imaginal gesammelt. Darunter befand sich auch 1 Männchen von *R. iridina* (Kolenati, 1859), von der bislang kein nachvollziehbarer Nachweis aus Sachsen oder Deutschland vorlag.

2 Material und Methode

Material: 18.05.2004, Elbsandsteingebirge, Knechtsbach, 180 m NN, MTB 5051, leg. Voigt (det. Küttner, vdt. & Coll. Haybach), *Rhithrogena iridina* Kolenati, 1859: 1 ♂, *Rhithrogena puytoraci* Sowa & Degrange, 1987: 5 ♂, det. Haybach

Die Männchen wurden am Waldrand entlang einer bachbegleitenden Hochstaudenflur in der Abenddämmerung mittels Luftkescher gefangen.

Das Fundortgewässer, der Knechtsbach, durchfließt ein mit einem artenreichen Mischwald bestocktes U-Tal, bevor er in die Kirnitzsch, einen größeren Zufluss der Elbe mündet. Der geologische Untergrund ist Lausitzer Granodiorit. Der Bachlauf ist stark gewunden, das Sohlsubstrat wechselnd steinig, kiesig bis sandig sowie teilweise mit größeren Sand- und Feinsediment-Ablagerungen. Abschnittweise sind durch Totholz oder Steine kleine gestaute

Bereiche ausgeprägt, die eine hohe Strömungsdiversität begünstigen. Große Teile des Einzugsgebietes des stark verzweigten Gewässersystems des Knechtsbachs sind bewaldet. Die Gewässer weisen zum Teil ein sehr starkes Gefälle auf. Der pH-Wert des Knechtsbachs im Bereich des Fundortes liegt bei 7,4 – 7,9, die Leitfähigkeit bei 251-287 µS/cm.

3 Ergebnisse und Diskussion

3.1 Taxonomie

Rhithrogena iridina unterscheidet sich von allen anderen Arten der *semicolorata*-Verwandtschaft durch die annähernd vollständig braun gefärbten Vorderflügel. Auch die nächst verwandte Art, *R. picteti* (Sowa, 1971), hat lediglich die basale Hälfte dunkel braun bis violettbraun gefärbt. Die Larven und die Genitalien der Männchen beider Arten unterscheiden sich hingegen kaum, auch wenn Sowa (1971) und Sowa & Degrange (1987) hier minimale Unterschiede nennen. An der Oberflächenstruktur der Eier lassen sich jedoch signifikante Unterschiede festhalten (Haybach, 1998, Eiseler & Haybach, 2006), die in Zukunft die Erforschung der Verbreitung beider Arten anhand der Nymphen in Deutschland erleichtern könnten.

Die Synonymie ist wie folgt:

- Rhithrogena iridina* (Kolenati, 1859)
- Baetis iridina* Kolenati, 1859; (orig.)
- Heptagenia iridana* [sic.]; (comb.) Eaton (1871)
- Rhithrogena picteti carpathica* Sowa, 1971; (syn.) Puthz 1975

Aus dem Altwatergebirge "dem hohen Gesenke der Sudeten" durch Kolenati (1859) beschrieben, geriet das Taxon, mangels Wiederfinden, bald in Vergessenheit. Erst über 100 Jahre später beschrieb Sowa (1971) eine Art aus den Karpaten, die er zunächst als Unterart zur alpinisch-westeuropäischen *R. picteti* Sowa, 1971 betrachtete und folgerichtig als *R. picteti carpathica* benannte. Puthz (1975) entdeckt fast zeitgleich Museumsmaterial, das mit hoher Wahrscheinlichkeit aus der Originalserie Kolenatis stammt, legt einen Neotypus fest und synonymisiert mit Zustimmung Sowas die erst jüngst beschriebene *R. picteti carpathica*, behält aber das Unterartenkonzept bei, und erst 1987 erheben Sowa & Degrange beide Schwesterarten, namentlich *R. iridina* und *R. picteti*, in den Artrang.

Man mag in diesem Falle über den Artstatus geteilter Meinung sein, da hier zwei Taxa praktisch vollständig geographisch vikariieren. Da beide Taxa in Form der Männchen und der Eier gut kenntlich sind und das Merkmal der geographischen Vikarianz für eine ganze Reihe von "Arten" der *germanica*- und der *hybrida* Verwandtschaftsgruppe ebenfalls zutrifft, behalten wir hier wie auch die meisten modernen Autoren bereits aus Gleichbehandlungsgründen innerhalb der Gattung das Konzept von Sowa & Degrange (1987) bei.

Die älteren Fundmeldungen von "*R. iridina*" in Deutschland sind i.d.R. auf das oben skizzierte Unterartenkonzept zurückzuführen. Sie bezogen sich jedoch nie auf *R. iridina* s.str., sondern bei Überprüfung stets auf *R. picteti*. *R. iridina* s. str. wird aktuell weder in der Bundesliste von Haybach & Malzacher (2003), noch in einer aktuellen Checkliste aus den deutschen Bundesländern erwähnt. Die Nennung der Art von Rostock (1881: sub *Heptagenia iridana* [sic] Kol.) ist völlig unklar und wird von modernen Autoren wie Küttner & Braasch (2002) zurecht nicht berücksichtigt, zumal Rostock diese Art weder kurz zuvor 1878 bei der Besprechung der sächsischen Fauna, noch wenig später 1888 in seiner *Neuroptera germanica* nochmals erwähnt. Aus genannten Gründen sind wir somit sicher, dass mit unserer Meldung der erste nachvollziehbare Nachweis von *R. iridina* s. str. für Deutschland gegeben wird.

3.2 Zoogeographie und Faunistik

R. iridina besiedelt Balkan und Karpaten und ihre Ausläufer, im Norden bis zu den Sudeten und war deshalb stets auch ein Kandidat für das südöstliche Deutschland, namentlich den Bayerischen Wald, das Osterzgebirge, das Oberlausitzer Bergland und das Elbsandsteingebirge, wo nun ein Nachweis tatsächlich gelang. Das gemeinsame Schwärmen mit *R. puytoraci* ist ein Hinweis darauf, dass *R. iridina* im Südosten Deutschland ökologisch die Rolle der westlichen *R. picteti* übernimmt. Alle Arten kommen in kleinen bis mittelgroßen Bächen des Epi- bis Metarhithrals vor. Als „südöstliche“ Begleitart ist bei den Plecoptera *Isoperla sudetica* zu nennen, die in den Quellbächen des Einzugsgebietes des Knechtsbaches belegt ist (Joost & Küttner, 1997) und ein auf Südost-Sachsen eng begrenztes Verbreitungsgebiet in Deutschland aufweist (Reusch & Weinzierl, 2001, Küttner, 2003). Bei den Trichoptera sind diesbezüglich Nachweise von *Rhyacophila polonica* am Knechtsbach zu nennen, die deutschlandweit ebenfalls nur in Sachsen vorkommt (vgl. Robert, 2001) und auch hier nur von wenigen Fundorten belegt ist (Christian et al., 1995, Robert, 2001).

Dank

Unser herzlicher Dank gilt dem Nationalparkamt Sächsische Schweiz, welches die faunistischen Erhebungen am Knechtsbach beauftragte und eine Sammelgenehmigung erteilte. Besonders danken möchten wir Herrn Phoenix, der wertvolle Hinweise zum Bearbeitungsgebiet gab.

Literatur

- Christan, A., F. Klima, R. Küttner, W. Mey & B. Robert (1995): Verzeichnis der Köcherfliegenarten des Freistaates Sachsen (Insecta, Trichoptera).- Mitteilungen Sächsischer Entomologen **29**: 6-11, Mittweida
- Eaton, A.E. (1871): A monograph on the Ephemeroidea.- The Transactions of the Entomological Society of London **1871**: 1-164, London

- Eiseler, B. & A. Haybach (2006, im Druck): Eitaxonomie der deutschen Arten der Gattung *Rhithrogena* Eaton, 1881, *diaphana*- und *semicolorata*- Verwandtschaft (Ephemeroptera, Heptageniidae).- *Lauterbornia* **58**, Dinkelscherben
- Haybach, A. (1998): Die Eintagsfliegen (Insecta: Ephemeroptera) von Rheinland-Pfalz. Zoogeographie, Faunistik, Ökologie, Taxonomie und Nomenklatur. Unter besonderer Berücksichtigung der Familie der Heptageniidae und unter Einbeziehung der übrigen aus Deutschland bekannten Arten.- Dissertation Universität Mainz 417 S. + Anh.
- Haybach, A & P. Malzacher (2003): Verzeichnis der Eintagsfliegen (Ephemeroptera) Deutschlands.- *Entomofauna Germanica* **6**, *Entomologische Nachrichten und Berichte*, Beiheft **8**: 33-46, Dresden
- Joost, W. & R. Küttner (1997). Beitrag zur Kenntnis der Steinfliegen Sachsens (Plecoptera).- *Entomologische Nachrichten und Berichte* **41**: 213-232, Dresden
- Kolenati, F. (1859): Naturhistorische Durchforschung des Altvatergebirges.- *Jh. naturw. Sect. mähr.-schles. Ges. Ackerbau Naturk.* **1858**: 1-83.
- Küttner, R. (2003): Steinfliegen - Plecoptera. *In*: Klausnitzer, B. & R. Reinhardt. (Hrsg.) 2003. Übersicht zur "Entomofauna Saxonica" unter besonderer Berücksichtigung der FFH-Arten und der "Vom Aussterben bedrohten Arten" in Sachsen. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens. Band 1.- *Mitteilungen Sächsischer Entomologen*, Suppl. **1**: 41-56, Mittweida
- Küttner, R. & D. Braasch (2002): Kommentiertes Verzeichnis der Eintagsfliegen (Ephemeroptera) des Freistaates Sachsen (2. Fassung) mit Neufunden für Sachsen.- *Mitteilungen Sächsischer Entomologen* **59**: 3-8, Mittweida
- Puthz, V. (1975): Über einige europäische Heptageniiden (Insecta, Ephemeroptera) - Sur les Ephéméroptères du Muséum d'Histoire de Genève IV. - *Revue Suisse de Zoologie* **82**: 321-333, Genève
- Reusch, H. & A. Weinzierl (2001): Verzeichnis der Steinfliegen (Plecoptera) Deutschlands.- *Entomofauna Germanica* **5**, *Entomologische Nachrichten und Berichte*, Beiheft **6**: 45-52, Dresden
- Robert, B. (2001): Verzeichnis der Köcherfliegen (Trichoptera) Deutschlands.- *Entomofauna Germanica* **5**, *Entomologische Nachrichten und Berichte*, Beiheft **6**: 107-151, Dresden
- Rostock, M. (1878): Die Ephemeriden und Psociden Sachsens mit Berücksichtigung der meisten übrigen deutschen Arten.- *Jber. Ver. Naturk. Zwickau* **1877**: 76-100
- Rostock, M. (1881): Verzeichnis der Neuropteren Deutschlands, Österreichs und der Schweiz.- *Entomologische Nachrichten* **7**: 217-228, Berlin
- Rostock, M. (1888): *Neuroptera germanica* – Die Netzflügler Deutschlands mit Berücksichtigung auch einiger ausserdeutscher Arten.- 198 S., Zwickau
- Sowa, R. (1971): Sur la taxonomie *Rhithrogena semicolorata* (Curtis) et quelques espèces voisines d'Europe continentale (Ephemeroptera: Heptageniidae) - *Rev. Suisse Zool.* **77**(4) (1970): 895-920.
- Sowa, R. & Ch. Degrange (1987): Sur quelques espèces européennes de *Rhithrogena* du groupe *semicolorata* (Ephemeroptera, Heptageniidae). - *Acta Hydrobiol. (Krakow)* **29**(4): 523-534.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Hanno Voigt, Grundstr. 152, 01324 Dresden, E-Mail: voigt@nature-concept.de,

Ralf Küttner, Neue Heimat 18a, 09212 Limbach-Oberfrohna, E-Mail: Ralf.Kuettner@t-online.de,

Dr. Arne Haybach, Tannenweg 3, 55129 Mainz, E-Mail: haybach@gmx.de

Manuskripteingang: 2006-08-30