

Drei neue Kriebelmückenfunde (Diptera: Simuliidae) für die österreichische Fauna

Gunther SEITZ

Abstract

Es wird zum ersten Mal über das Vorkommen von *Simulium (E.) petricolum*, *Simulium (N.) bavaricum* und *Simulium (N.) oligotuberculatum* in Österreich berichtet.

Key words

Black flies, Simuliidae, *Simulium (E.) petricolum*, *Simulium (N.) bavaricum*, *Simulium (N.) oligotuberculatum*, Austria, first record.

Aufgrund seiner geographischen Ausrichtung hat Österreich Anteil an vier Ökoregionen (ILLIES 1978) und weist dementsprechend die verschiedenartigsten Fließgewässer-Bioregionen auf (OFENBÖCK & al. 2007). Die hieraus resultierende Ausprägung vielfältiger Fließgewässerbiootope bedingt ein artenreiches Inventar lotischer Faunenelemente (vgl. MOOG 2002), zu deren typischen Repräsentanten die Präimaginalstadien der Kriebelmücken gehören.

Für Österreich konnten bis jetzt 45 Kriebelmücken-Arten nachgewiesen werden (CAR & LECHTHALER 2002); die Artenzahl ist damit ähnlich hoch wie in den Nachbarländern Slowakei (46 Arten, STLOUKALOVA & JEDLICKA 2005) und Tschechien (43 Arten, FARKAC & al. 2005). Im Vergleich zur Schweiz (33 Arten; GLATTHAAR 1997) und Deutschland (52 Arten; ZWICK & WERNER 1999, SEITZ & FORSTER 2004, SEITZ & ADLER 2009) sind die Unterschiede größer. Geht man für Mitteleuropa unter Vernachlässigung der Taxa, die eine eher randliche Verbreitung aufweisen, von einer potenziellen Artenzahl von rund 60 Arten aus - JEDLICKA & al. (2004) führen 65 Arten auf -, dann sind zukünftig für Österreich weitere Artnachweise zu erwarten.

Das nachfolgend besprochene Material fiel bei Aufsammlungen an, die vom Autor während eines Aufenthaltes im Zillertal (Bundesland Tirol) sowie im Rahmen der von der Nationalparkverwaltung des „Nationalpark Gesäuse“ (Bundesland Steiermark) veranstalteten internationalen Quellwochen durchgeführt wurden (NATIONALPARK GESÄUSE 2009). Die Zusammenschau der gesamten Kriebelmückenfauna des Nationalparks soll einer eigenen Publikation vorbehalten sein.

1. *Simulium (Eusimulium) petricolum* (RIVOSECCHI 1963)

Aufgrund von cytologischen Untersuchungen wird hierunter die Geschwisterart „J“ aus der *aureum*-Gruppe verstanden (LEONHARDT 1985, ADLER & CROSSKEY 2008). Eine sichere morphologische Bestimmung gelingt über die Determination der Männchen bzw. reifer männlicher Puppen, deren Gonosterna und Gonostyli - letztere mit spitz ausgezogener Ecke des äußeren Randes - charakteristisch geformt sind (BEAUCOURNU-SAGUEZ 1977, RIVOSECCHI 1978). Bei der Puppe soll zudem der oberste Atemfaden deutlich länger als die übrigen Atemfäden sein (Abb. 60 in RIVOSECCHI 1978, CROSSKEY 1987).

Im Nationalpark Gesäuse konnten während der Quellwoche 2008 am 2. Juli in den seitlichen Quellrinnsalen des Bruckgrabens (Quellen in der Höll, 925 m üNN) insgesamt 14 Larven und 4 Puppen, von denen eine ein reifes Männchen enthielt, erbeutet werden. Die Tiere waren mit nicht näher bestimmbar-jungen Larven aus der *Nevermannia venum* – Gruppe assoziiert. Neben der morphologischen Verifizierung über das Männchen konnte die Artzugehörigkeit anhand von chromosomalen Untersuchungen an mehreren in Carnoy's Lösung fixierten Larven bestätigt werden (Adler, schriftl. Mitt.). Die hygropetrische Ausprägung des angetroffenen Fundorts deckt sich mit Beobachtungen, die der Autor in ähnlichen Biotopen in Italien und auf Madeira gesammelt hat, wo die Präimaginalstadien ebenfalls den dünnen Wasserfilm an überrieselten Felsen besiedelten. Der Fund ist neben der unsicheren („not unambiguous“) Meldung von KNOZ (1965) sub. nom. *E. latizonum* (vgl. STLOUKALOVA & JEDLICKA 2005) der zweite Nachweis in Mitteleuropa und liegt rund 400 km nordöstlich einer Fundstelle in Gardone Riviera am Gardasee (Italien), die der Autor im Jahre 1994 besammelt hat. Zusammen mit dem jüngsten Nachweis aus Südengland (POST & MUSTAPHA 2004) ist das aktuelle Auftreten in der nördlichen Steiermark somit ein weiterer Beleg dafür, dass das besiedelte Areal definitiv über den bisher als Verbreitungsgebiet angesehenen Mittelmeerraum hinausreicht.

2. *Simulium (Nevermannia) bavaricum* nov. spec.

Nachdem die Eigenständigkeit dieser Art erst jüngst geklärt werden konnte (SEITZ & ADLER 2009), ist es umso erfreulicher, deren Vorkommen nun auch 120 km weiter östlich vom locus typicus bestätigen zu können. So wurden im Nationalpark Gesäuse bisher 7 Larven und 2 Puppen in Quellabläufen zwischen 835 und 1572 m üNN gefunden: 1 La in der Quelle am Haindlwald, 17.07.2007; 2 La in der Hüttenquelle am Haindlkar, 18.07.2007; 3 La in der Turmsteinquelle, 01.07.2008; 1 La in der Tuffquelle bei der Kölblalm, 04.07.2008 (jeweils leg. Gerecke); 2 Puppen in der Quelle Pichelmayerschütt im Bruckgraben, 02.07.2008. An zwei Fundorten waren die Präimaginalstadien der Geschwisterart *Simulium (N.) carpathicum* assoziiert, ansonsten fanden sich in der Begleitfauna noch *Simulium (N.) bertrandi*, *Simulium (N.) brevidens*, *Simulium (N.) cryophilum* sowie *Simulium (N.) oligotuberculatum* (s.u.).

3. *Simulium (Nevermannia) oligotuberculatum* (KNOZ 1965)

Die ersten österreichischen Nachweise dieser verhältnismäßig seltenen Art datieren vom 29.05.2005 und gelangen in den Zentralalpen im Bereich des Zillertals in zwei kleinen Quellbächen bei Zellberg in 1850 m üNN (2 Puppen) sowie nahe der Rastkogelhütte in 2200 m üNN (1 Puppe). Während sich die Begleitfauna an der niedriger gelegenen Probenahmestelle aus *Prosimulium rufipes* (2 Larven), *Simulium (N.) brevidens* (2 Larven, 3 Puppen) und *Simulium cf. maximum* (1 Larve) zusammensetzte, bestand diese am höher gelegenen Probenahmeort aus *Prosimulium latimucro* (1 Larve) und *Simulium (N.) brevidens* (1 Puppe). Mit einer Meereshöhe von 835 m üNN befand sich der dritte Fundort, der Quellabfluss der Turmsteinquelle (Nationalpark Gesäuse, s.o.), in einer deutlich niedrigeren Höhenstufe. Hier konnten am 01. 07. 2008 insgesamt 12 Larven und 3 Puppen gesammelt werden, begleitet von 4 Puppen von *Simulium (N.) brevidens* sowie von 3 Larven von *Simulium (N.) bavaricum* (s.o). Ein Vergleich der bis dato vorliegenden hypsometrischen Angaben zum Auftreten von *Simulium (N.) oligotuberculatum* ergibt, dass der letztgenannte Fundort das derzeit niedrigst gelegene bekannte Vorkommen im gesamten Verbreitungsgebiet darstellt (JEDLICKA 2006).

Danksagung

Mein besonderer Dank geht an Prof. Peter H. Adler, Clemson, der die chromosomalen Untersuchungen an *Simulium (E.) petricolum* durchgeführt hat.

Herrn Prof. L. Jedlicka, Bratislava, danke ich für wertvolle Literaturhinweise sowie für die Übersetzung einer in slowakischer Sprache abgedruckten Textpassage.

Herrn PD Dr. Reinhard Gerecke, Tübingen, danke ich für die Überlassung von Probenmaterial.

Ganz besonders bedanken möchte ich mich bei Herrn Dr. Harald Hasecke von der Verwaltung des Nationalpark Gesäuse, der die Durchführung der dortigen Internationalen Quellwochen nicht nur möglich gemacht, sondern die Felduntersuchungen zu einem nachhaltigen Erlebnis hat werden lassen.

Literatur

- ADLER, P. H. & R. W. CROSSKEY (2008): World blackflies (Diptera: Simuliidae): A fully revised edition of the taxonomic and geographical inventory. <http://entweb.clemson.edu/biomia/pdfs/blackflyinventory.pdf>
- BEAUCOURNU-SAGUEZ, F. (1977): Contribution à l'étude des Simulies (Diptera, Nematocera) du complexe "Aureum" en France.- *Annales de Parasitologie* 52: 181-194, Paris.
- CAR, M. & W. LECHTHALER (2002): First records of *Simulium (Hellichella) latipes* (MEIGEN), *Simulium ibariense* ZIVKOVICH & GRENIER, *Simulium codreanui* (SHERBAN) and the occurrence of *Simulium bezzii* (CORTI) (Diptera: Simuliidae) in Austria.- *Limnologica* 32: 248-254, (Urbanfischer) München.
- CROSSKEY, R.W. (1987): The blackfly fauna of Madeira (Diptera: Simuliidae).- *Entomologist's Gazette* Vol. 38: 143-158.
- FARKAC, J., D. KRAL & M. SKORPIK (eds.)(2005): Cerveny seznam ohrozenych druhu Ceske republiky. Bezobratli. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates, 760 pp. Agentura ochrany prirody a krajiny CR, Praha.
- GLATTHAAR, R. (1997): Die Bestände an Kriebelmücken (Diptera, Simuliidae) in den Schweizer Sammlungen.- *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 70: 445-450.
- ILLIES, J. (ed.) (1978): *Limnofauna europaea*.- 532p., (G. Fischer) Stuttgart.
- JEDLICKA, L. (2006): Distribution of three high altitude black fly species (Diptera: Simuliidae).- *Studia dipterologica supplement* 14: 45-59, Halle.
- JEDLICKA, L., M. KUDELA & V. STLOUKALOVA (2004): Key to the identification of blackfly pupae (Diptera: Simuliidae) of Central Europe.- *Biologia* 59, Sup. 15: 157-178, Bratislava.
- KNOZ (1965): To identification of czechoslovakian black-flies(Diptera, Simuliidae).- *Prirod. Fak. Univ. J. E. Purkyne V Brne, Biologia* 6(5): 1-54+425 Abb.
- MOOG, O. (ed.) (2002): *Fauna Aquatica Austriaca, Lieferung 2002*.- Wasserwirtschaftskataster, Bundesministerium für Land- und Fortswirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien.
- LEONHARDT, K.G. (1985): A cytological study of species in the *Eusimulium aureum* group (Diptera: Simuliidae).- *Can. J. Zool.* 63: 2043-2061, Ottawa.
- NATIONALPARK GESÄUSE (2009): <http://www.nationalpark.co.at/nationalpark/de/forschung-quellen.php>
- OFENBÖCK, T., O. MOOG, A. HARTMANN & I. STUBAUER (2008): Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente, Teil A2-Makrozoobenthos, Version A2-01e_MZB. In: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (ed.): Leitfaden für die Erhebung der biologischen Qualitätselemente, Wien. www.lebensministerium.at/ Bereich „Wasser“.
- Post, R. & M. MUSTAPHA (2004): *Simulium (Eusimulium) petricolum* Rivosecchi in North-West Europe.- Programme & Abstracts. International Simuliidae-Symposium – 5th European Simuliidae-Symposium including the 26th annual meeting of the British Simuliid Group 15th-18th September 2004. Humboldt-Universität zu Berlin.
- RIVOSECCHI, L. (1978): *Simuliidi* (Diptera Nematocera).- 533 S., (Edizioni Calderini) Bologna.
- SEITZ, G. & M. FORSTER (2004): Erstnachweis von *Simulium (R.) lamachi* (Diptera, Simuliidae) in Deutschland.- *Lauterbornia* 49: 33-36, Dinkelscherben.
- SEITZ, G. & P. H. ADLER (2009): A new species of the *Simulium vernum* group (Diptera: Simuliidae) from the Alps of southeastern Germany.- *Aquatic Insects* **XX**
- STLOUKALOVA, V. & L. JEDLICKA (2005): Rozsirenie muskovitych (Diptera: Simuliidae) v geomorfologických jednotkách Slovenska.- *Entomofauna carpathica* 17: 86-110.
- ZWICK, H. & D. WERNER (1999): Simuliidae. In: SCHUMANN, H., BÄHRMANN, R. & A. STARK (Hrsg.) (1999): Checkliste der Dipteren Deutschlands.- *Studia dipterologica Suppl.* 2: 1-354, Halle (Saale).

Author's address:

Dr. Gunther Seitz
District Government of Lower Bavaria
Regierungsplatz 540
84028 Landshut
Germany