

FAUNISTISCHE ABHANDLUNGEN

Staatliches Museum für Tierkunde Dresden

Band 21

Ausgegeben: 15. Juli 1999

Nr. 12

Eintagsfliegen aus dem Nordwesten von China

(Insecta: Ephemeroptera) NOTICE: This material may be protected

by copyright law (Title 17 U.S. Code)

DIETRICH BRAASCH Provided by the University of Washington Library

Abstract. Mayflies from the north-western China (Insecta: Ephemeroptera). – From foothills of Tianshan in northwestern China seven species of mayflies are recorded to be new for the fauna of People Republic of China: *Iron montanus*, *I. jacobi*, *I. rheophilus*, *Afghanurus rubrofasciatus*, *Rhithrogena tianshanica*, *Ameletus alexandrae*, *Baetis rheophilus*.

Kurzfassung. Von den Ausläufern des Tianshan im Nordwesten Chinas werden sieben Eintagsfliegen-Arten aufgeführt, welche neu für die Fauna der Volksrepublik China sind: *Iron montanus*, *I. jacobi*, *I. rheophilus*, *Afghanurus rubrofasciatus*, *Rhithrogena tianshanica*, *Ameletus alexandrae*, *Baetis rheophilus*.

Zwei Reisen von Dr. W. MEY (Potsdam) 1991 und 1992 in die Ausläufer des Tianshan im Nordwesten Chinas erbrachten im Beifang u.a. einige Eintagsfliegen (Ephemeroptera), zu deren taxonomischen Status nachfolgend Stellung genommen werden soll. Wie MEY (mdl.) schon aus seiner Kenntnis des ehemals sowjetischen Tianshans hinsichtlich der Trichoptera vermutete, ist dieses Gebirge, z.T. am Rande von Wüsten gelegen, verhältnismäßig artenarm. Die Ausbeute enthielt demzufolge auch nur 11 Arten, wovon 3 (*Rhithrogena*-Larve, *Baetis* Subimago ♀; *Caenis*-Larve) nicht mit Sicherheit bis zur Art determiniert werden konnten. Bis auf eine Art der Gattung *Rhithrogena*, die sich noch durch ergänzende Imaginalfunde als neu für die Wissenschaft erweisen könnte, sind alle übrigen determinierten Arten auch aus Kasachien und Kirgisien bekannt. Wenn nicht besonders vermerkt, gehen die Funde alle auf MEY zurück, dem ich an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aussprechen möchte, daß er mir dieses Material zur Bearbeitung überließ.

Fundortliste

1. China, Pamir, Rushan, Pjandsh; 27.7.1989, leg. KREUTZBERG.
2. China, Tianshan, Xingjian, Tiencie, Fluß San Gong, 4.10.1991.
3. Tiencie, 4.-7.10.1991.
4. Tiencie, Fluß San Gong, 6.10.1991.
5. Tiencie, Fluß San Gong, 7.10.1991.
6. Tiencie, Seitenbach des San Gong, 6.10.1991.
7. Tiencie, Unterlauf des San Gong, 6.10.1991.
8. Borohore nördlich Yining, 11.10.1991.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. Dietrich Braasch, Kantstraße 5, D - 14471 Potsdam

9. Nancea, Urumci, 17.10.1991.
10. Tiencie, Urumci, 3.-5.6.1992.
11. Nanshan, 6.6.1992.
12. Hami, 8.6.1992.
13. Dabenzag, Urumci, 16.6.1992.
14. Kas, Kurdaj, 18.6.1992; Lichtfang.

Artenliste

1. *Iron montanus* BRODSKIJ, 1930

2/1 (♀ mit Eiern) FO 1; 10/4, 4 Larven FO 2; 5/0 FO 6; 6/0 FO 8; 4/2 FO 9; 12/0, 16 Larven, FO 11.

Iron montanus ist wohl eine der häufigsten Heptageniidae-Arten Mittelasiens. Bis jetzt nicht ganz aufgeklärt ist die exakte Abgrenzung einiger Formen, welche seinerzeit von BRODSKIJ (1930) als Varietäten deklariert wurden, später aber von ihm (1976) als Arten erklärt worden sind. Nach den Internationalen Regeln für die Zoologische Nomenklatur (1962) besteht Verfügbarkeit der Namen, und so wurden sie nachträglich von BRODSKIJ als *Iron intermedius* und *I. nigromaculatus* eingeführt. Eine weitere „Varietät“, nämlich *Iron montanus* var. *minutus*, ist in der gleichen Arbeit nicht in den Artstatus erhoben worden.

Neu für China.

2. *Iron jacobi* BRAASCH, 1978

5 ♂♂ FO 5; 7/2 FO 9; 10 Larven FO 12.

Die im gleichen Gebiet gleichzeitig auftretenden Larven und Imagines dieser *Iron*-Art lassen ihre Zugehörigkeit zum gleichen Taxon an der Dorsalzeichnung der Tergite erkennen, welche bei beiden Stadien andeutungsweise übereinstimmt. Die hier verglichene Zeichnung ist nur bei maturaen Larven erkennbar. Bei der Erstbeschreibung von *I. jacobi* handelte es sich zwar um ausgewachsene Larven, jedoch nicht um solche vor der Umwandlung in die Subimago. Die Zeichnung der Männchen erinnert an diejenige von *Iron montanus* var. *minutus*, so daß eine taxonomische Zusammengehörigkeit nicht ganz ausgeschlossen scheint. BRODSKIJ gab für die oben erwähnten Arten der *montanus*-Gruppe an, daß deren Tergite mit langen Dornen bewehrt seien; für *Iron montanus* var. *minutus* konnte er keine Larven nachweislich machen. Die Larven der hier vorliegenden Art sind ohne Rückendornen. Die Tergite der Arten der *I. montanus*-Gruppe sind durch eine feine Zähnelung ausgezeichnet, die bei *I. jacobi* im medianen Bereich der Tergite mehr oder minder erloschen ist, lateral aber zunehmend dichter in Erscheinung tritt. Die bisher noch nicht beschriebenen Imagines sind im Falle der chinesischen Tiere dunkelbraun im Thorax und bräunlich ange dunkelt im Abdominalbereich. Auf Unterschiede zu den sowjetischen Tieren wird an anderer Stelle einzugehen sein.

Neu für China.

3. *Iron rheophilus* BRODSKIJ, 1930

1/0 FO 6.

Wenngleich es kleine Abweichungen gegenüber den mittelasiatischen Tieren gibt (Sklerotisierung des Kopulationsorgans, Styliger, Dorsalzeichnung), sehe ich vorläufig von einer Benennung der vorliegenden Art ab und rechne sie noch *Iron rheophilus* zu. Leider wurden keine Larven vor Ort gefunden, was die Entscheidung erleichtert hätte. Die Art ist im übrigen ebenfalls weit in Mittelasien verbreitet, scheint aber nicht ganz so häufig zu sein wie der mit ihm oft vergesellschaftete *I. montanus*.

Neu für China.

4. *Afghanurus rubrofasciatus* BRODSKIJ, 1930

♂, ♀ Subimago FO 14; 6 Larven FO 13.

Die Übereinstimmung von *Afghanurus vicinus* DEMOULIN, 1964 (Heptageniidae) mit *Ecdyonurus rubrofasciatus* sensu KLUGE (1982) ist bisher weder erbracht noch widerlegt worden. Die von KLUGE für *E. vicinus* angeführte dunklere Farbe ist an den vorliegenden Alkoholtieren nicht mehr auszumachen. Auf die Problematik der von KLUGE vorgenommenen Einordnung dieser und anderer ecdyonuriden Formengruppen, deren Larven rechteckige Pronota tragen, in die Gattung *Ecdyonurus* sei an dieser Stelle noch einmal hingewiesen. Damit ist die nur auf Europa beschränkte Gattung *Ecdyonurus* zum Sammelsurium einer Formenvielfalt unterschiedlichster Gattungen und Untergattungen geworden, die eigentlich larval wie imaginal gut repräsentiert sind. Die Gattung *Ecdyonurus* im Sinne von KLUGE (1980) vermag aber sehr gut die Errichtung einer Unterfamilie der Heptageniidae zu begründen. Ich halte einstweilen an dem von BRODSKIJ gegebenen Namen fest.
N e u für China.

5. *Rhithrogena tianshanica* BRODSKIJ, 1930

♀ FO 9; 2 Larven FO 10; 2 Larven FO 11.

Eine der häufigsten *Rhithrogena*-Arten in Mittelasien und darüber hinaus bis zum Himalaya. Besonders auffällig durch ihre Größe, bei den Larven überdies durch das tief eingedellte Labrum und den zugespitzten Subapikalzahn der Mandibeln.
N e u für China.

6. *Rhithrogena* spec.

3 Larven FO 13.

Körperlänge der hier beschriebenen Larve 9 mm, Länge der Cerci 8 mm. Larve mit bräunlicher Farbe und Zeichnung im ersten Drittel der Tergite, median etwas aufgehellte; Femora mit Punktmarkel! Krallen mit 3-4 Dentikeln; die Femurborsten sind breit spatelig; die Kiemenblättchen zeichnen sich durch eine geringe randliche Kerbung aus. Der Tergithinterrand weist mittellange dünne Zacken auf, zwischen denen sich kleinere Zacken reihen. Der Labialpalpus ist auffällig durch einen großen dunklen Fleck am Schaft.

Diese Art läßt sich bis auf weiteres nicht benennen. Zwar handelt es sich nicht um die auch larval beschriebene *Rhithrogena eugeniae* KLUGE; es besteht aber die Möglichkeit, daß es sich hier um *Rhithrogena uzbekistanica* (BRAASCH et SOLDAN) (**comb. nov.**) oder um andere Arten handeln könnte, welche ehemals unter dem jetzt nicht mehr gültigen Gattungsnamen *Epeiron* spp. gestanden haben.

7. *Ameletus alexandrae* BRODSKIJ, 1930

♂ Subimago, ♀ FO 2; ♀ Subimago FO 3; ♀ FO 7; 2 ♀♀ FO 9; ♂ Subimago, Larve FO 10.

Eine in den Bergregionen Mittelasiens weit verbreitete Art.

N e u für China.

8. *Baetis oreophilus* KLUGE, 1982

1/2 Subimagines FO 2; 8 Larven FO 3; ♂ FO 7; 1/1 FO 8; 1/1, 2 ♀♀ Subimagines, 4 Larven FO 9; 5 ♀♀ FO 11.

N e u für China.

9. *Baetis* spec.

♀ Subimago FO 7.

10. *Caenis* spec.

Larve FO 13.

Aus Mittelasien sind von der Gattung *Caenis* nur einige Imaginalbeschreibungen bekannt, so u.a. von *Caenis jungi* BRAASCH, 1980; eine taxonomische Bearbeitung der Larve ist deshalb derzeit nicht möglich.

Literatur

- BRAASCH, D. (1978 a): *Iron sinespinosus* n. sp. (Heptageniidae, Ephemeroptera) aus Mittelasien. – Ent. Nachr. **22**, 1: 14–16.
- BRAASCH, D. (1978 b): Baetidae (Ephemeroptera) in Mittelasien I. – Ent. Nachr. **22**, 2: 17–22.
- BRAASCH, D. (1978 c): *Iron jacobi* n. sp. (Heptageniidae, Ephemeroptera). – Ent. Nachr. **22**, 3: 44–48.
- BRAASCH, D. (1980 a): Eintagsfliegen, gesammelt von R. JUNG und A. MÜLLER in Mittelasien (UdSSR) (Ephemeroptera). – Reichenbachia Mus. Tierkd. Dresden **18**, 15: 103–107.
- BRAASCH, D. (1980): Baetidae in Mittelasien II (Ephemeroptera). – Reichenbachia Mus. Tierkd. Dresden **18**, 22: 147–152.
- BRAASCH, D. & SOLDAN, T. (1979): Neue Heptageniidae aus Asien (Ephemeroptera). – Reichenbachia Mus. Tierkd. Dresden **17**, 31: 261–272.
- BRAASCH, D. & SOLDAN, T. (1980): Neue Heptageniidae (Ephemeroptera) aus Asien II. – Ent. Nachr. **24**: 90–93.
- BRAASCH, D. & SOLDAN, T. (1982): Neue Heptageniidae (Ephemeroptera) aus Asien. – Ent. Nachr. Ber. **26**, 1: 25–28.
- BRAASCH, D. & SOLDAN, T. (1983): Baetidae in Mittelasien III (Ephemeroptera). – Ent. Nachr. Ber. **27**, 6: 265–271.
- BRODSKIJ, K. (1930): Zur Kenntnis der mittelasiatischen Ephemeropteren. I. Imagines. – Zool. Jahrb. Syst. **59**: 681–720.
- BRODSKIJ, K. (1976): Gornij potok Tjan-Shanja. – Verlag Nauka, Leningrad: 1–242.
- KLUGE, N. Ju. (1982): Novye i maloizvestnije podenki roda *Baetis* gruppy *rhodani* (Ephemeroptera, Baetidae) iz Srednej Azii i Kazachstana. – Vestnik Zoologii, Kiev **3**: 15–19.
- KLUGE, N. Ju. (1983): *Rhithrogena eugeniae* sp. n. (Ephemeroptera, Heptageniidae) iz Tadshikistana. – Zool. Zhurnal, Moskva **52**, 7: 1116–1118.
- NOVIKOVA, E.A. (1987): Podenki gruppy *Baetis transiliensis* BROD. (Ephemeroptera, Baetidae) Srednej Azii. – Ent. Obozr. **66**, 3: 572–576.
- SINIČENKOVA, N.D. (1973): K poznaniju roda *Rhithrogena* EATON (Ephemeroptera, Heptageniidae). – Vestnik Moskovskogo Universiteta **3**: 16–22.

(Bei der Redaktion eingegangen am 13. August 1998)