

Резюме

Cabera leptographa WEHRLI 1939

В настоящей работе дается полный обзор всего того, что было обнаружено с того времени когда ВЕРЛИ описал *Cabera leptographa*, 1939 и со времени обнаружения этого вида в Европе в 1950 году. Оказалось возможным на основе выращивания яиц исследовать стадии молодости образ, жизни, кормовое растение гусеницы (*Salix*). Этот вид распространен от Средней Европы до Восточной Азии. Однако, на этой огромной территории до сих пор было найдено лишь небольшое число районов, в которых живет этот вид. Как по внешним признакам, так и по половой структуре бабочек описываются и изображаются характерные особенности этого вида во всех его стадиях развития в сравнении с близкими родственными видами *Cabera busaria* L и *exanthemata* SCOP.

Literatur

KASY, F. (1970): Lepidopterologisch-faunistisch bemerkenswerte Neufunde aus Niederösterreich. 6. Z. d. Arbeitsgem. Österr. Ent. 22, 4, 145–147. — ŠULCS, A. — VIIDALEPP, J. (1972): Verbreitung der Großschmetterlinge im Baltikum. 4. Spannér. Dtsch. ent. Z. N. F. 19, 188. — URBAHN, E. (1952): Die asiatische Geometride *Cabera leptographa* WEHRLI in der Mark Brandenburg gefunden. Z. Lepidopt. 2, 25–35. — URBAHN, E. (1952): Die Jugendstände und das Weibchen von *Cabera leptographa* WEHRLI. Z. Lepidopt. 2, 97–104. — URBAHN, E. (1952): Wer hat den für Europa neuen Spanner *Cabera leptographa* WEHRLI schon in Deutschland gefunden? Ent. Z. 62, 41 bis 42. — URBAHN, E. (1955): Weiteres über *Cabera leptographa* WEHRLI. Mitt. Dtsch. ent. Ges. Berlin 14, 5–6. — URBAHN, E. (1960): *Cabera leptographa* WEHRLI aus Österreich nachgewiesen. Z. Wien. Ent. Ges. 45, 167/168. — URBAHN, E. (1975): Neue Fundorte für *Cabera leptographa* WEHRLI in Europa. Atalanta 6, 19–22. — URBAHN, E. (1976): *Cabera leptographa* WEHRLI jetzt auch südlich von Berlin festgestellt. Ent. Nachr. 20, 189–190. — WEHRLI, E. (1939): Bearbeitung der Gattung *Cabera* in SEITZ: Die Großschmetterlinge des palaearktischen Faunengebietes; Sppl. zu Band 4, 306 bis 308. Stuttgart.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Ernst und Herta Urbahn, 1434 Zehdenick, Poststraße 15

Iron jacobi n. sp. (Ephemeroptera, Heptageniidae)
aus Mittelasien

D. BRAASCH, Potsdam

Nach TSCHERNOVA (1974) ist die Gattung *Iron* holarktisch mit etwa 35 Arten verbreitet. Auf die Sowjetunion sollen davon etwa 10 Arten entfallen. Zur Zeit sind nur 7 Arten beschrieben: 4 aus dem Kaukasus (SINIT-

SCHENKOVA, 1976), nämlich *I. caucasicus* TSCHERN., *znojkoii* TSCHERN., *fuscus* SINITSCH. und *nigropilosus* SINITSCH.

Aus dem Altai kommt hinzu *Iron maculatus* (TSCHERNOVA, 1949).

Aus Mittelasien kennen wir durch BRODSKI (1930) *Iron rheophilus* und *montanus*. Beide Arten wurden seinerzeit als Imagines beschrieben. Daneben unterschied BRODSKI noch einige „Varietäten“ der Art *montanus*: *I. m. minuta*, *I. m. nigromaculatus* und *I. m. intermedia*. BRODSKI will auch die zugehörigen Larven kennen und schreibt zu der Problematik: „Wie groß auch immer die Unterschiede in den Farbnuancen sind, so bleibt doch die gleiche Eigenart der Zeichnung (Anordnung der Flecke) und hauptsächlich der analoge Bau der Genitalien . . . und dies alles gestattet es uns nicht, aus den beschriebenen Varietäten besondere Arten zu bilden. Dennoch existiert ein Umstand, der dafür spricht, diesen Varietäten den Begriff „Art“ beizulegen und das ist der Unterschied im Bau der Nymphen. Alle Nymphen der Spezies *montanus* besitzen Stacheln an den Abdominalsegmenten auf den Tergiten; die Größe dieser Stacheln ist eine sehr verschiedene und auch die Art der Stacheln bei den Nymphen verschiedener Varietäten ist verschieden, wie sich durch eine vorläufige Untersuchung feststellen ließ.“

Erst kürzlich gab nun KUSTAREVA (1976) eine Beschreibung der Larven beider *Iron*-Arten aus Mittelasien. Einer der Varietäten wird kurz Erwähnung getan. *Iron nigromaculatus* soll sich ebenso wie *montanus* gegenüber *rheophilus* durch geringere Ausmaße unterscheiden. An einer Stelle heißt es: „Die Larven (gemeint sind die von *rheophilus*) trifft man zusammen mit *Iron montanus* und *Iron nigromaculatus* . . .“ Es bleibt unklar, warum bei KUSTAREVA die BRODSKISCHE Varietät *Iron montanus nigromaculatus* als Art, nämlich als *Iron nigromaculatus* geführt wird. Eine Begründung dafür konnte ich nicht finden. Es scheint in der hydrobiologischen Praxis in Mittelasien üblich zu sein, von *Iron nigromaculatus* als guter Art zu sprechen (OMOROV, Z. O.; IBRAGIMOV, I. I., 1972) und diese von BRODSKI als „Varietät“ geführte Form als Art aufzufassen. Die Berechtigung des Artstatus von *Iron nigromaculatus* erscheint mir jedoch fraglich. Die Rückendornen dieser Form (Abb. 1) sind kürzer und relativ breiter. In der Feinstruktur der Tergite (Abb. 1) sehe ich sonst keine entscheidenden Unterschiede. Die Artberechtigung sollte anhand eines größeren Materials und durch Aufzucht geklärt werden.

Habituell unterscheiden sich die beiden bisher bekannten *Iron*-Arten (*I. montanus* und *rheophilus*) Mittelasiens recht gut voneinander: *Iron montanus* besitzt die oben erwähnten Rückendornen (Tergite 3–9, das 3. zweigipflig) und *Iron rheophilus* trägt auf dunklem Tergitmittelstrich einen dichten Haarsaum. Während die Grundfärbung von *I. montanus* olivgrau bis gelblich-braun ist, weist *I. rheophilus* durchweg in allen Herkünften (Kasachische, Kirgisische, Usbekische und Tadshikische SSR) eine dunkelbraune Farbe auf. Auf weitere Unterschiede zwischen beiden Arten sei auf KUSTAREVA (1976) verwiesen.

Auf einer Reise nach Mittelasien im April/Mai 1976 wurden an einem Nebenbach des Issyk bei Alma-Ata einige Larven vom „*montanus*-Typ“ (hinsicht-

lich der Färbung) gefunden, die keine Rückendornen besitzen. In Zeichnungs-, Gestalt- und Größenmerkmalen sind beide Arten einander sonst sehr ähnlich. Aus diesem Grunde wurden mikroskopische Merkmale zur Unterscheidung herangezogen. Hierbei ergab sich, daß nicht nur *I. montanus* und *I. rheophilus* aufgrund der Merkmalsausbildung ihrer Tergitstrukturen gut zu unterscheiden sind, sondern auch die neu zu beschreibende Art *Iron jacobi* n. sp. sich von den beiden vorigen Arten leicht trennen läßt.

Beschreibung der Art

Larve; 10 mm; Grundfärbung hell gelbbraunlich; Tergite 4–8 am Vorder- rand in der Mitte mit schwarzer strichartiger Zeichnung (ähnlich wie bei *I. montanus*: Tergite 2–9 bei älteren Larven), die auf der Mittellinie unterbrochen ist. Hinterrand der Tergite ohne Rückendornen, aber auf der Mitte in der hinteren Hälfte der Tergite 4–8 eine bräunliche chitinige Verstärkung. Hinterrand der Tergite in der Mitte mit kleinem quadratischen „Fort-satz“ auf der Intersegmentalhaut. Haarsaum (Abb. 2) auf der Mittellinie der Tergite mäßig stark ausgebildet (stark bei *I. rheophilus* [Abb. 4], schwach bei *I. montanus*). Tergite auf der Oberseite bei stärkerer Vergrößerung (400fach) mit feiner netzartiger Chagrinerung (unregelmäßige Ausbildung) und Sinnesborsten (Abb. 3). Hinterrand der Tergite mit stumpfen Zacken (Abb. 3). Die Zacken bei *I. rheophilus* sind länger und spitz, die Oberfläche der Tergite glatt mit Haarborsten (Abb. 4). Die Oberfläche der Tergite von *I. montanus* hingegen mit feiner Bezahnung (Abb. 5), die sich auf die Rückendornen fortsetzt; nach der Spitze der Rückendornen zu werden die Zähne größer.

Femora in der distalen Hälfte mit dunklem, nach der Mitte zu gegabeltem Längsfleck. Kopf- und Pronotumzeichnung weisen gegenüber *I. montanus* keinen markanten Unterschied auf. Unterseite des Abdomen weißlich, ohne schwarze Schrägstriche beiderseits der Mittellinie (bei *I. montanus* und *rheophilus* vorhanden). Kiemenblättchen weißlich wie bei *I. montanus*, bei *I. rheophilus* dagegen mit bräunlichem gekrümmten Längsfleck. Schwanzborsten 10 mm, gelbbraunlich. Aus dem Vergleich aller drei Arten einschließlich der „Varietät“ *Iron montanus nigromaculatus* geht hervor, daß *I. jacobi* n. sp. der *I. rheophilus* näher steht als der *montanus*. Dieser Typus (mit der mikroskopischen Bezahnung der Tergitoberfläche) aber verbindet die Art eng mit *I. montanus nigromaculatus* und auch mit den anderen Formen BRODSKIs, die Rückendornen tragen. Leider läßt sich über verwandtschaftliche Beziehungen der mittelasiatischen Arten etwa zu den kaukasischen Arten oder zu *I. maculatus* TSCHERN. aus dem Altai noch nichts sagen, weil die Feinstrukturen der Tergite dieser Arten nicht bekannt sind. Uns will scheinen, daß diese Strukturen geeignete diagnostische Merkmale zur Unterscheidung der *Iron*-Arten abgeben.

Iron jacobi n. sp.

Holotypus: Larve (als Präparat in Polyvinyl-lactophenol, Coll. BRAASCH, Potsdam): rechter Nebenbach des Issyk, etwa 1 200 m NN im

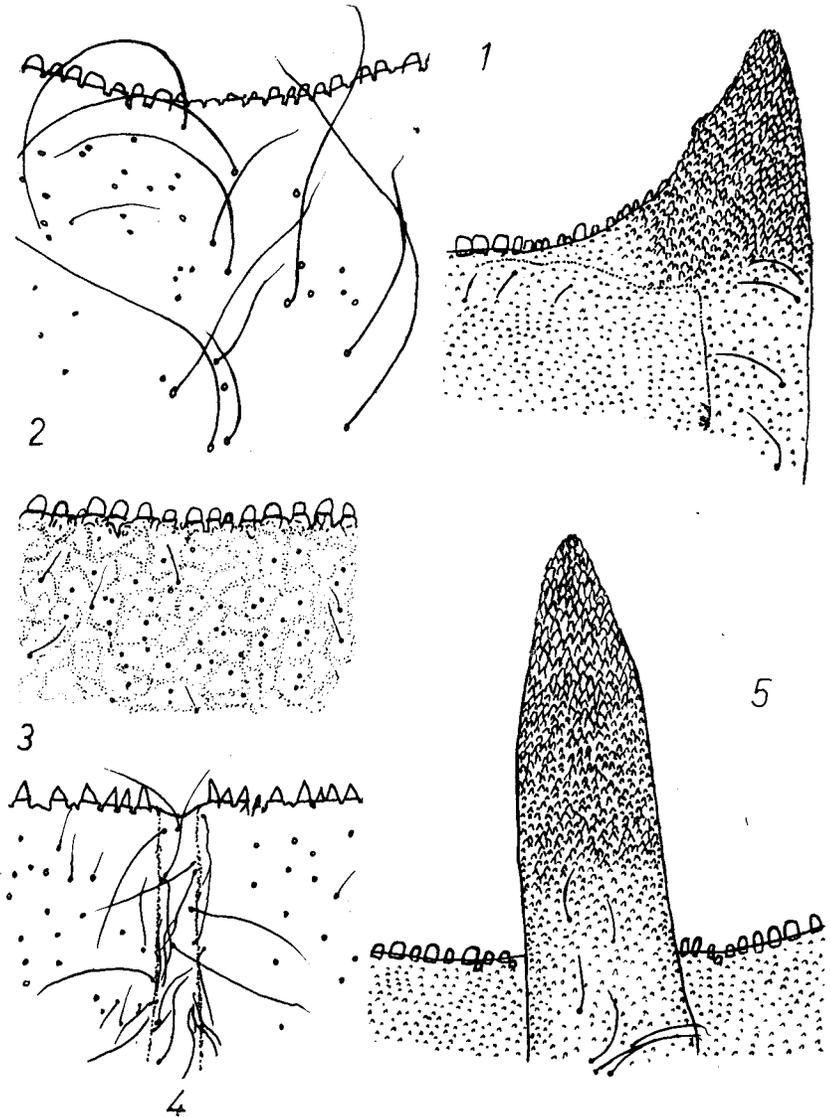


Abb. 1: *Iron montanus nigromaculatus* BRODSKI
7. Tergit, Rückendorn

Transili-Alatau, 50 km südöstlich von Alma-Ata, Kasachische SSR, 18. 4. 1976.

Vom gleichen Fundort stammen weitere 4 Larven (Paratypen) von 8, 9, 10 und 11 mm.

Iron jacobi n. sp. wurde zusammen mit *Iron montanus* am gleichen Fundort gefunden (Epirhithral). Weiter fanden sich an dieser Stelle *Drunella submontana*, *Notacanthurus zhiltzovae*, *Rhithrogena brodskii* und *Baetis issyksuvenensis*.

Die Bachbreite betrug 2,5–3 m, die Tiefe bis 40 cm, die Strömungsgeschwindigkeit 1 m/s. Der Bachgrund war steinig.

Ich benenne die Art in freundschaftlicher Verbundenheit nach dem Ephemeropterologen Dr. UDO JACOB, Leipzig, DDR.

Summary

***Iron jacobi* n. sp. (Eph., Heptageniidae) from Middle Asia**

In the Kazakh Middle Asia was discovered a new species for science of mayflies: *Iron jacobi* n. sp. (Ephemeroptera, Heptageniidae). There has been commented the distinction marks of other middle-asiatic species of genus *Iron*. The relative connections of the new species have been regarded.

Резюме

***Iron jacobi* n. sp. (Eph., Heptageniidae) из Средней Азии**

В Казахстане был обнаружен новый вид поденки, представляющий интерес для науки: *Iron jacobi* n. sp. (Ephemeroptera, Heptageniidae). Описываются признаки, отличающие этот вид от других среднеазиатских видов *Iron* и освещаются родственные отношения нового вида.

Literatur

- БАЙКОВА, О. J. (1974): Описание имago *Iron maculatus* TSCHERN., 1949 (Ephemeroptera, Heptageniidae) из бассейна Амуре. V sb.: Issled. po biol. ryb i promysl. okeanogr. 5, Vladivostok: 70–74. — BRODSKI, K. A. (1930): Zur Kenntnis der mittelasiatischen Ephemeropteren 1. (Imagines). Zool. Jahrb. 59, 681–720. — KUSTAREVA, L. A. (1976): Podenki (Ephemeroptera, Ephemerellidae, Heptageniidae) rek issyk-kulskoj kotloviny. Ent. Obozr. 55, 58–68. — OMOROV, Z. O. und I. I. IBRAGIMOV (1972): Zooplankton i makrozoobentos vodojonomov zony Zatopenija Papanskovo vodochranilischtscha — Tezisy dokladov konf. biol. osnovy rybnovo chozjaistva respublik Srednej Azii i Kasachstana. Fergana, 25.–29. 9. 1972, 124–125. — SINITSCHENKOVA, N. D. (1976): Podenki roda *Iron* EATON (Ephemeroptera,

Abb. 2: *Iron jacobi* n. sp.

7. Tergit, Hinterrand und Haarsaum auf der Mittellinie

Abb. 3: *Iron jacobi* n. sp.

7. Tergit, Hinterrand und Feinstruktur der Tergitoberfläche

Abb. 4: *Iron rheophilus* BRODSKI

7. Tergit, Hinterrand und Haarsaum auf der Mittellinie; Feinstruktur auf der Tergitoberfläche

Abb. 5: *Iron montanus* BRODSKI

7. Tergit, Hinterrand mit Rückendorn; Feinstruktur auf der Tergitoberfläche

Heptageniidae) fauny Kavkaza. Ent. Obozr. 55, 853–862. — TSCHERNOVA, O. A. (1938): K poznaniju podenok (*Ephemeroptera*) vostotschnova Zakavkasja. Tr. Azerb. fil., AN SSSR, 7, 55–64. — TSCHERNOVA, O. A. (1949): Mimfi podenok pritokov Teleckovo ozera i r. Bii. Tr. Zool. inst. AN SSSR, 7, 139–158. — TSCHERNOVA, O. A. (1974): Rodovoj sostav podenok sem. *Heptageniidae* (*Ephemeroptera*) v Golararktike i Orientalnoj oblasti. Ent. Obozr. 53, 801–814. — TSCHERNOVA, O. A. (1976): Opredelitel'naja tablica rodov sem. *Heptageniidae* Golararktiki i Orientalnoj oblasti po litschinkam (*Ephemeroptera*). Ent. Obozr. 55, 332–346.

Anschrift des Verfassers:

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

Inhalt: URBAHN, E. und H. URBAHN, *Cabera leptographa* WEHRLI 1939, S. 32; BRAASCH, D., *Iron jacobi* n. sp. (*Ephemeroptera*, *Heptageniidae*) aus Mittelasien, S. 43.

Erscheint unter Lizenznummer 255 des Rates des Bezirkes Dresden

Herausgeber: Kulturbund der DDR, Bezirksleitung Dresden

Redaktion: Doz. Dr. sc. nat. Bernhard Klausnitzer (verantwortlicher Redakteur),

Dr. Werner Ebert und StR. Dipl.-Päd. Wolfgang Heinicke

Wissenschaftlicher Beirat: Dr. Gerrit Friese, Dr. Heinz Hiebsch,

Prof. Dr. Fritz-Paul Müller und Prof. Dr. Ulrich Sedlag

Manuskripte, Zuschriften und Bestellungen an Doz. Dr. sc. nat. Bernhard Klausnitzer, 8020 Dresden, Lannerstraße 5 – In zwangloser Folge jährlich 12 Hefte. Bezugspreis 10,- M für die DDR, einzuzahlen auf Postscheckkonto: Dresden 99 45, Kulturbund der DDR, Fachgruppe Entomologie. – Bei Manuskripten über 5 Seiten und Buchbesprechungen über eine Seite ist vor dem Einreichen bei der Redaktion anzufragen. – Die Verfasser sind für den Inhalt ihrer Artikel selbst verantwortlich. – Die Schriftleitung behält sich redaktionelle Bearbeitung vor. – Anzeigenaufnahme kostenlos. III-4-9-303-07