

ABHANDLUNGEN UND BERICHTE DES NATURKUNDEMUSEUMS GÖRLITZ

Band 65, Nummer 7

Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 65, 7: 11-15 (1991)

ISSN 0373-7568

Manuskriptannahme am 20. 8. 1991

Erschienen am 19. 12. 1991

Folsomia bogojevicæ n. sp. - eine neue Art der Collembola (Insecta) aus Serbien

Von Wolfram D U N G E R

Mit 12 Abbildungen

Summary

Folsomia bogojevicæ n. sp. - a new species of the Collembola (Insecta) from Serbia.

As part of an earlier study on taxonomy and distribution of the genus *Folsomia* Willem, 1902 (Isotomidae, Collembola) in Yugoslavia a new species is described. *Folsomia bogojevicæ* n. sp. belongs to the *Folsomia quadrioculata* group and is characterized by reduced numbers of setae on dentes and the dorsal area of manubrium. It is only known from Serbia until now.

Einleitung

In einer Revision der Gattung *Folsomia* Willem, 1902 in Bosnien und Hercegovina registrierten DUNGER & ZIVADINOVIC (1989) einige von Bogojevic in Serbien gesammelte und zu *F. diplophthalma* gestellte Individuen als neue Art. Die Artbeschreibung wird nachfolgend gegeben. Ich widme diese Art Frau Dr. Jelena Bogojevic in freundlicher Hochachtung.

Die Auswahl und Bewertung der hier für die Beschreibung benutzten Merkmale wird in einer in Vorbereitung befindlichen Revision einiger *Folsomia*-Arten der Holarktis mit reduzierter Augenzahl begründet.

Differentialdiagnose

Eine Art der *Folsomia quadrioculata*-Gruppe mit 2 Mucrozähnen, 1+1 ventralen Borsten am Manubrium und maximal 2+2 Augen. Unter den gegenwärtig 15 hierunter in der Holarktis zu berücksichtigenden Arten ist *F. bogojevicæ* n. sp. durch eine reduzierte Beborstung der Dentes (4/-5/ dorsal, 3 ventral) und der Dorsalfläche des Manubrium (14-16) sowie durch den Besitz von 2 (-3) Borsten am Korpus des Tenaculum und von nur 1+1 Augen leicht kenntlich. Nächstverwandt erscheinen die blinden Arten *F. gebhardti* Loksa, 1964 und *F. tatarica* Martynova, 1964. Beide Arten sind hinsichtlich der Chaetotaxie, insbesondere des Sensillenmusters unvollständig bekannt. Sie unterscheiden sich der Beschreibung folgend außer im Besitz der Augen mindestens durch nur 1 Borste am Tenaculum sowie nur 2 dorsale Dentalborsten bei *F. tatarica* bzw. nur 10-12 dorsale Manubrialborsten bei *F. gebhardti*.

Beschreibung

H a b i t u s. Weibchen bis 1,0 mm, Männchen fehlen bislang. Blaues Pigment in feinen Körnern meist sehr spärlich diffus verteilt, am stärksten am Kopf, besonders im Augenfleck; nicht an den Extremitäten. Einige Jungtiere sind relativ stark pigmentiert und erscheinen insgesamt diffus grau-

blau. Alle Tiere sind etwa 10 Jahre lang im Präparat; die vitale Färbung kann also deutlich kräftiger sein. Die Granulation der Haut ist am ganzen Körper gleichmäßig fein. Die Behaarung ist allgemein kurz und mäßig dicht.

K o p f. Das Postantennalorgan hat einen glatten Rand und ist nur schwach gebogen; ohne Knick oder mediane Chitinbrücke. Es ist 1,0 bis maximal 1,3mal länger als die Breite von Antenne I; mit 4-6 (7) Schutzborsten (Abb. 1). Die 1+1 Augen sind gut entwickelt und durch umgebendes Pigment hervorgehoben. Die dorsale p-Reihe am Kopfende wird von relativ kurzen, fast gleichlangen Borsten gebildet.

A n t e n n e. Das I. Antennenglied trägt einen Ring aus 11 Grundborsten, dazu kommen ventral 3 Sensillen und eine ventrale und zwei dorsale Microchaeten (Abb. 2). Die Chaetotaxie entspricht dem Schema B₁ nach GROW & CHRISTIANSEN (1976) mit der Abweichung, daß auch dorsal keine Grundborsten in der basalen Reihe stehen; dies kann als »Typ B₀« bezeichnet werden. An Antenne II stehen basal je 1 Microchaete dorsal und ventral sowie eine lange laterale Sensille. Das Sinnesorgan an Antenne III ist einschließlich der lateralen Sensille normal ausgebildet; keine basale Microchaete. Antenne IV trägt die normale Ausstattung mit »Riechhaaren« und ein Apikalorgan, bestehend aus einer gestielten Kugel-Sensille und einer kräftigen Schutzborste (Abb. 3). Die Kegelborste (»pin-seta«) ist kurz und schmal.

Dorsale Chaetotaxie. Abb. 4 gibt die Chaetotaxie von Thorax II bis Abdomen III wieder. Alle Borsten sind relativ kurz und glatt. In der p-Reihe auf Abdomen III stehen insgesamt 34-38 Borsten, zwischen den mac₃ 24 Borsten; die längsten Borsten erreichen die 1,2fache Länge der Klaue III (= 1,7-2,0mal Mucro). Die längsten Macrochaeten des Abdomen VI sind 1,7-2,1mal länger als Klaue III (= 2,5-2,7mal Mucro). Die Macrochaeten sind besonders auf Abdomen I nur schwach, mehr durch ihre Stellung als durch ihre Länge differenziert. Es besteht aber kein Grund, ein Fehlen von Macrochaeten als Merkmal zu konstatieren. Die Position der Macrochaeten sind aus Abb. 4 ersichtlich.

Sensillennuster. Die Sensillae anteriores laterales (Sal) treten nur auf Thorax II (3) und III (1) auf. Die Sensillae posteriores submediales (Sps) stehen sämtlich in der Position p₄, und zwar im Vergleich zur Länge der behaarten Tergitflächen um 70 % auf Thorax II, um 50 % auf Thorax III, um 60 % auf Abdomen I und um jeweils 40 % auf Abdomen II und III vor der p-Reihe. Hierfür wird die Kurzkennzeichnung p₄/70/ etc. eingeführt. Die Sensillae posteriores laterales (Spl) nehmen auf Thorax II bis Abdomen III folgende Positionen ein: p₁₀/12/, p₁₀+2/30-40/; p₈/50/, p₉/20-30/, p₁₉/30/ (Abb. 4). Die Sensillen des verschmolzenen Abdomens sind von annähernd gleicher Länge und Gestalt; sie sind schwach verdickt und von etwa 1/3 bis 2/3 der Länge der umgebenden Borsten (Abb. 5). Ihre Positionen entsprechen dem bei DEHARVENG (1979) gegebenen Schema.

Ventralseite. Längs der Linea ventralis der Kopffunterseite stehen 4+4 Borsten. Die Sternite von Thorax II und III sind unbeborstet. Die Klauen tragen weder einen Innenzahn noch Lateralzähne. Das Empodium III ist etwa halb so lang (0,45-0,55) wie die Klaue III (Abb. 6). Der Ventraltubus trägt 3+3 laterale und 6 posterobasale Borsten von etwa gleicher Länge (Abb. 7). Am Tenaculum sind die Rami mit 4+4 Zähnen besetzt; an der Basis des Korpus stehen meist 2, bei einem Exemplaren auch 3 Borsten (Abb. 8). Der weibliche Geschlechtsporus ist in Abb. 9 dargestellt. Männchen sind im untersuchten Material nicht enthalten.

Die Furca zeigt die Längenverhältnisse Manubrium: Dens: Mucro wie 4,4 : 2,3 : 1. Mithin erreicht der Dens nur die 0,5-0,6fache Länge des Manubrium (Abb. 10). Das Manubrium besitzt auf der Ventralseite 1+1 kräftige Borsten in distaler Position und auf der Dorsalseite 14-16 Borsten in der in Abb. 11 dargestellten Anordnung. Die Dentes sind ventral mit 4 (ein juveniles Tier mit 4+5), dorsal mit 3 Borsten besetzt, von denen die proximale etwa doppelt so lang ist wie die beiden anderen. Eine dorsodistale Microchaete fehlt den Dentes. Der Mucro ist zweizählig (Abb. 10, 12).

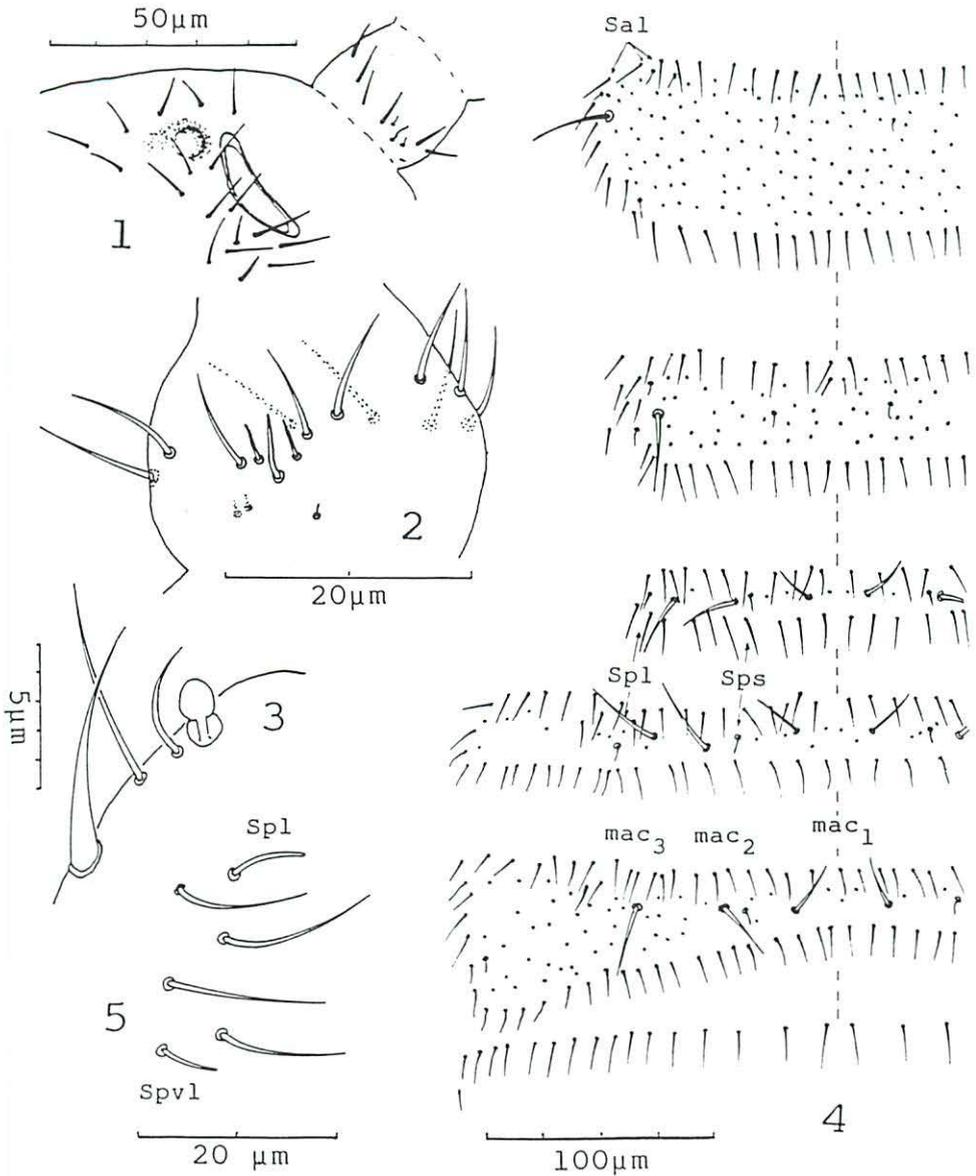


Abb. 1 Postantennalorgan, Auge und Antenne I

Abb. 2 Antenne I in ventrolateraler Sicht

Abb. 3 Spitze von Antenne IV mit Apikalorgan, Normborste und »Riechhaar«

Abb. 4 Dorsale Chaetotaxie von Thorax II bis Abdomen III mit Positionen der Macrochaeten ($mac_{1,2,3}$) und der Sensillen: Sensillae anteriores laterales (Sal), Sensillae posteriores submediales (Sps) und Sensillae posteriores laterales (Spl)

Abb. 5 Ventrolaterale Sensillen des Abdomen V: Sensilla posterioris ventrolateralis (Spvl) und Sensilla posterioris lateralis (Spl.)

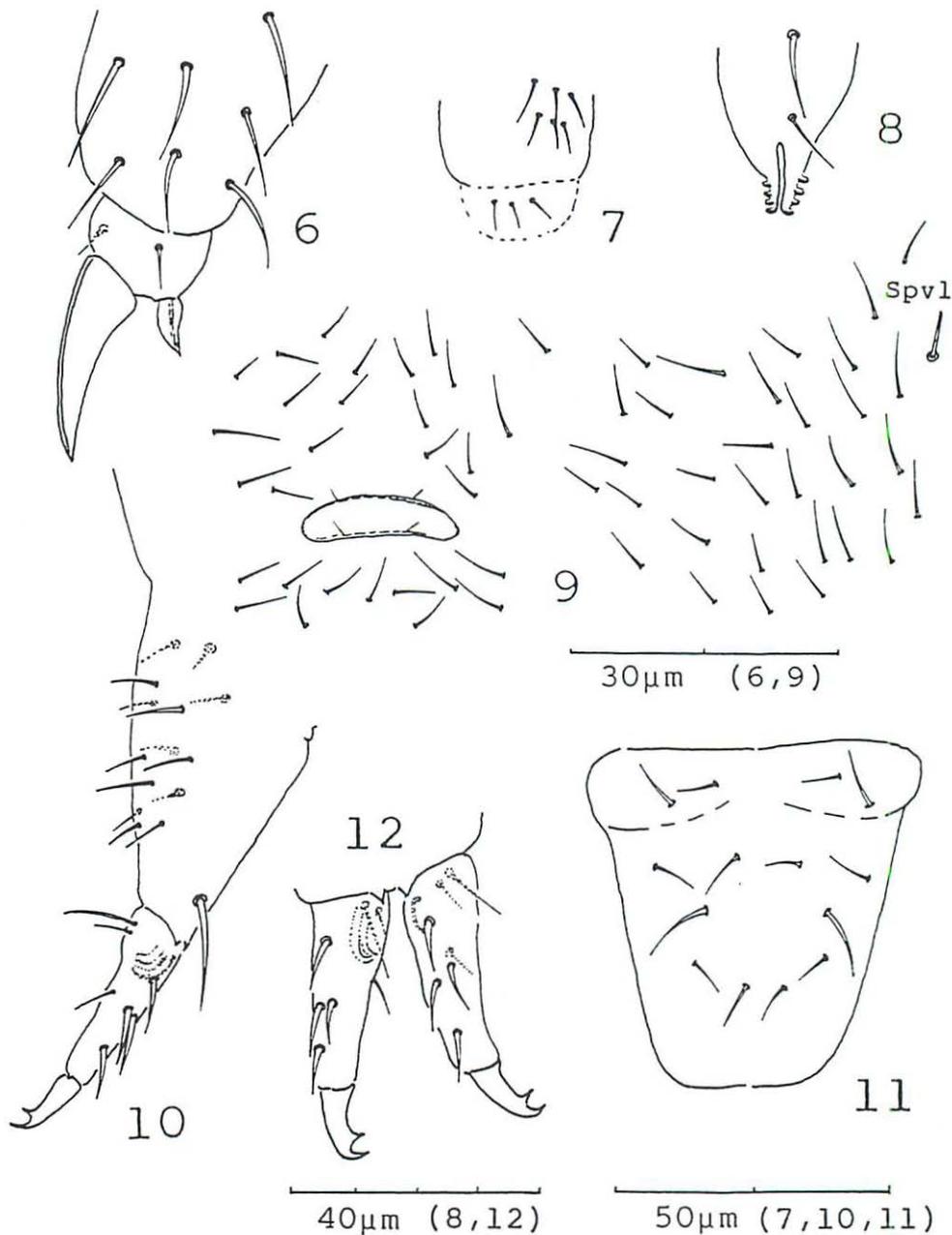


Abb. 6 Tarsus III von außen

Abb. 7 Ventraltubus mit Borsten, schräg von hinten

Abb. 8 Tenaculum

Abb. 9 Weiblicher Geschlechtsporus und ventrale Chaetotaxie von Abdomen V

Abb. 10 Furca in der Profilansicht

Abb. 11 Beborstung der Dorsalfläche des Manubrium

Abb. 12 Dentes mit Mucronen, schräge Dorsalansicht

Material

Holotypus: Weibchen, 1,0 mm, leg. Bogojevic; Povlen, Serbien, 22. 7. 1980; in Gummi arabicum-Präparat.

Paratypen: 6 Weibchen und 7 juvenile Tiere, gleiche Herkunft wie der Holotypus; 10 juvenile bzw. subadulte Tiere leg. Bogojevic, Maljen, Serbien, 16. 5. 1979; in Präparaten.

Das Material ist in der Sammlung des Autors im Staatlichen Museum für Naturkunde Görlitz aufbewahrt.

Literatur

- DEHARVENG, L. (1979): Chétotaxie sensillaire et phylogénese chez les Collemboles Arthropleona. - Travaux Lab. d'écobiologie des Arthropodes Edaphiques, Toulouse **1**, 3: 1-15
- DUNGER, W., & J. ZIVADINOVIC (1989): Taxonomie und Verbreitung der Gattung *Folsomia* Willem, 1902 (Hexapoda, Collembola) in Bosnien und Hercegovina (Jugoslawien). - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **63**, 4: 1-12
- GROW, A., & K. CHRISTIANSEN (1976): Chaetotaxy in *Folsomia* (Collembola Isotomidae) with special reference to nearctic species. - Rev. Ecol. Biol. Sol **13**, 4: 611-627
- LOKSA, I. (1964): Einige neue und weniger bekannte Collembolen-Arten aus ungarischen Flaumeichen-Buchenwäldern. - Opusc. Zool. Budapest **V**, 1: 83-98
- MARTYNOVA, E. F. (1964): On the taxonomy of certain springtails (Collembola) of the European part of the USSR and the Caucasus. (russisch). - Rev. Ent. USSR **43**: 849-857
- WILLEM, V. (1902): Note préliminaire sur les Collemboles des Grottes de Han et de Rochefort. - Ann. Soc. Entom. Belgique **46**: 275-283

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Wolfram Dunger,
Staatliches Museum für Naturkunde Görlitz,
PSF 425,
Am Museum 1,
O-8900 Görlitz