

Wojciech STARĘGA

Beitrag zur Kenntnis der Weberknecht-Fauna (*Opiliones*) der
Kaukasusländer

Przyczynek do poznania fauny kosarzy (*Opiliones*) krajów kaukaskich

К познанию фауны сенокосцев (*Opiliones*) кавказских стран

[Mit 24 Abbildungen im Text]

Einleitung

Während ihrer Forschungsreisen haben meine Arbeitskollegen, Frau Dr. R. BAŃKOWSKA und die Herren Dr. B. PISARSKI und Dr. A. RIEDEL (Zoologisches Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften, Warszawa), unter anderen Tieren auch viele Weberknechte in Grusien, Adsharien, Abchasien und in Soči (Westkaukasus) erbeutet. In diesen Sammlungen, sowie in einem kleinen älteren Material des Zoologischen Institutes, habe ich 18 Arten festgestellt.

Von diesen Arten sind 3 neu für die Wissenschaft, eine — neu für die Fauna der Sowjet-Union und eine — neu für die Kaukasusländer. Viele weitere Formen waren bisher nur wenig bekannt oder hatten unklare systematische Stellung. Leider, ist mein Material viel zu gering, um allgemeine Schlüsse über die Herkunft und Beziehungen der kaukasischen Weberknecht-Fauna zu treffen — es enthält nur etwa 33 % aller bisher aus diesem Gebiete gemeldeten Arten (die hier erstmalig nachgewiesenen Formen sind nicht berücksichtigt).

Es ist für mich eine sehr angenehme Pflicht, allen Freunden, die mich bei dieser Arbeit mit ihren Ausbeuten unterstützten, meinen aufrichtigsten Dank ausdrücken zu können.

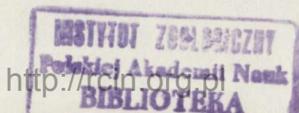
Das Belegmaterial ist im Zoologischen Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa aufbewahrt. Je ein männliches Paratypus von *Opilio reginae* sp. n. wird auch im Senckenberg-Museum (Frankfurt a. M.) und in der Sammlung von Dr. V. ŠILHAVÝ (Stařeč u Třebíče) aufbewahrt.

Die Rechtschreibung der Lokalitäten, woher untersuchtes Material stammte, gebe ich nach gegenwärtigen russischen Atlanten in Transliteration von ISO an.

Geschichtliches

Die Kaukasusländer gehören zurzeit zu den arachnologisch am besten erforschten Gebieten der Sowjet-Union. Aus der gesamten Zahl der 110 (nicht immer sicheren) Arten der Weberknechte, die bisher aus der UdSSR bekannt geworden sind, wurden aus dem

P.255.



Kaukasus und den benachbarten Ländern (Ciskaukasien, Sowjet-Armenien, Aserbaidshan) 41 Arten nachgewiesen.

Erste Angaben über die kaukasischen Weberknechte sind in einer Arbeit von L. KOCH (1878) enthalten. Dort wurden zwei „*Opilio*“-Arten, und zwar: *O. punctipes* und *O. lepidus* beschrieben. Ihre Beschreibungen waren sehr ausführlich, gründeten leider auf *Unica* und berücksichtigten nicht die heutigen Kriterien, sondern nur Körperfärbung, was einer Art-identifizierung große Schwierigkeiten liefert.

Nächste Daten wurden von C.-Fr. ROEWER in seinen zahlreichen Arbeiten geliefert. Er meldete insgesamt 14 Arten (darin wurden 10 als neu beschrieben): *Trogulus aquaticus* SIM., *Calathocratus africanus* (LUC.), *Nemastoma filipes* RWR., *N. kalischevskyi* RWR., *N. suchunium* RWR., *N. umbo* RWR., *Gyas annulatus* (OLIV.), *Odiellus granulatus* RWR., *Opilio lederi* RWR., *Zacheus canaliculatus* RWR., *Z. caucasicus* RWR., *Z. cubanus* RWR., *Platybunus pinetorum* (C. L. K.) und *Metaplatybunus atroluteus* RWR. Die Tätigkeit dieses Verfassers fällt auf den Jahren 1911–1957 (es handelt sich hier natürlich um neue, originale, dem Kaukasus betreffende Angaben).

Die größten Verdienste haben jedoch die sowjetischen Autoren. In Arbeiten von REDIKORZEV (1936), CHARITONOV (1941, 1945, 1947), MCHIEDZE (1952a, 1952b, 1959, 1962, 1964)¹, LJOVUSCHKIN und STAROBOGATOV (1963) wurden 18 Arten als neu beschrieben und 5 zum ersten Mal aus den Kaukasusländern nachgewiesen. Außerdem sind noch in einer Arbeit von KRATOCHVÍL (1959) 2 neue Nemastomatiden-Arten aus dem Kuban-Gebiet gemeldet. Zusammen wurden in sowjetischen Zeitschriften (die Arbeit von KRATOCHVÍL wurde im Zoologičeskij Žurnal publiziert) die folgenden Arten erwähnt² oder beschrieben: *Nemastoma tenebricosum* REDIK., *N. brunneum* REDIK., *N. funebre* REDIK., *N. caucasicum* REDIK., *N. gracile* REDIK., *N. charitonovi* MCHIEDZE, *N. redikorzevi* CHARIT., *Paranemastoma superbum* REDIK., *Buresiolla sokolovi* LJOV. et STAROB., *B. abchasica* LJOV. et STAROB., *Giljarovia rossica* KRAT., *Malekia stridula* KRAT., *Mitopus morio* (FABR.), *Odiellus zecariensis* MCHIEDZE, *Phalangium opilio* L., *Ph. coronatum* REDIK., *Zacheus birulai* REDIK., *Opilio parietinus* (DE GEER), *Paropilio monticola* MCHIEDZE, *Platybunus bucephalus* (C. L. K.), *Metaplatybunus grandissimus* (C. L. K.), *M. georgicus* MCHIEDZE, *M. pictus* MCHIEDZE, *Nelima pontica* CHARIT. und *N. longipedata* MCHIEDZE.

Von diesen Arten erwiesen sich einige als Synonyme anderer Formen und einige mußten umbenannt oder in andere Gattungen versetzt werden. Um unsere gegenwärtigen Kenntnisse über kaukasische Weberknechte möglich zu klären, gebe ich im systematischen Teil der vorliegenden Arbeit kurze Übersichte der bisher bekannten Arten am Ende jeder Familie.

Systematische Übersicht der festgestellten Arten

Familie Trogulidae

Trogulus nepaeformis (SCOPOLI, 1763)

Westkaukasus: Soči, Stadtpark, 9. XII. 1963, leg. B. PISARSKI — 1 ♂.

Diese, in Europa weit verbreitete Art, wurde aus der UdSSR bisher nur von REDIKORZEV (1936; ohne nähere Fundortsangabe) gemeldet. Mein kaukasischer Fund liegt höchstwahrscheinlich an der östlichen Grenze des Areal

¹ Leider sind mir die letzten zwei Arbeiten dieser Verfasserin im Original nicht bekannt.

² BIRŠTEJN (1950) zitiert nur die von CHARITONOV (1941, 1945, 1947) aufgezählten Fundorte von *Nemastoma redikorzevi* CHARIT. und *Nelima pontica* CHARIT.

dieser Art, welches sich von Südfrankreich über Alpenländer, Italien, Balkanhalbinsel, Ungarn, Tschechoslowakei, Südpolen bis zum Kaukasus erstreckt (das Vorkommen in Ukraine und Südrußland muß noch bestätigt werden).

Erstfund aus den Kaukasusländern!

Calathocratus africanus (LUCAS, 1845)

Grusien: Gelat bei Kutaisi, Kolchis-Wald über dem Kloster, Kalkfelsen, im Fallaub, 28. X. 1958, leg. A. RIEDEL — 1 ♀. Westkaukasus: Soçi, Stadtpark, 9. XII. 1963, leg. B. PISARSKI — 1 ♂.

Aus der Sowjet-Union schon von ROEWER (1923) aus Lenkoran' (Südost-Aserbaidshan) gemeldet. Meine Stücke stimmen mit den Beschreibungen dieser Art bei SIMON (1879) und ROEWER (1923), sowie mit einem mir vor-

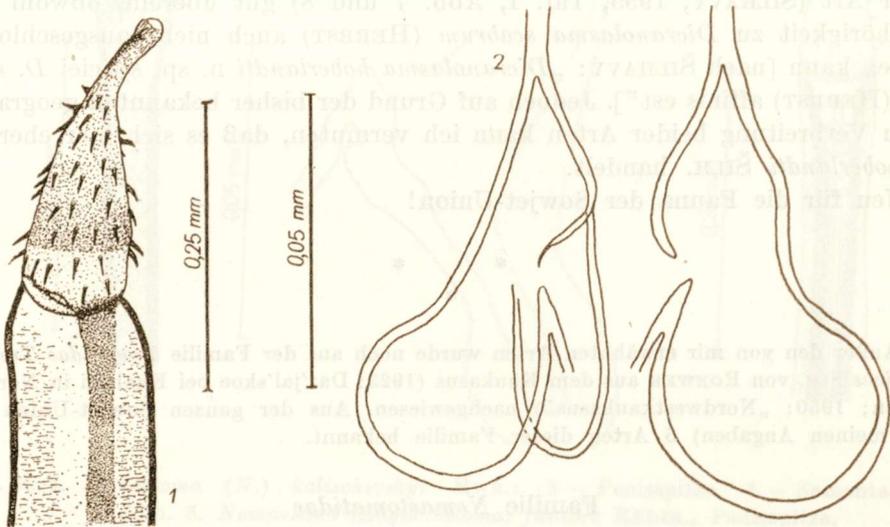


Abb. 1, 2. *Calathocratus africanus* (LUCAS): 1 — Penisspitze, 2 — Samentaschen.

liegenden Männchen aus Algerien (Terra typica) fast völlig überein. Einziger Unterschied liegt nur in der Anzahl der Tarsenglieder des 1. Beinpaars des Weibchens. Sie schwankt von 1 bis 2. Daraus kann man folgern, daß die von ROEWER (1940) auf Grund eines Männchens aus Kreta beschriebene Form — *Platybessobius singularis* — höchstwahrscheinlich als Synonym von *Calathocratus africanus* (LUC.) zu betrachten ist. Der Name *Platybessobius* ROEWER, 1940 fällt dann zu *Calathocratus* SIMON, 1879 synonym.

Da die oben zitierte Beschreibungen für eine sichere Determination der Art ganz genügend sind, gebe ich nur Ausmaße meiner Exemplaren, sowie Abbildungen ihrer Begattungsorgane (Abb. 1 und 2) an.

Männchen. Körper 5,7 mm lang, 2,2 mm breit. Beinlänge: 1. Paar 4,6 (Femur 1,14), 2. Paar 7,3 (Femur 2,15), 3. Paar 4,8 (Femur 1,29), 4. Paar 6,4 (Femur 1,72) mm. Penis 1,48 mm lang.

Weibchen. Körper 6,8 mm lang, 3,0 mm breit. Beinlänge: 1. Paar 5,1 (Femur 1,33), 2. Paar 9,1 (Femur 2,78), 3. Paar 5,8 (Femur 1,55), 4. Paar 8,2 (Femur 2,33) mm. Ovipositor 1,57 mm lang, 0,65 mm breit, ungegliedert.

Dicranolasma hoberlandti ŠILHAVÝ, 1955?

Adsharien: Zelenyj Mys bei Batumi, Botanischer Garten, Kolchis-Waldreservat, 30. X.–8. XI. 1963, leg. B. PISARSKI — 2 juv.

Die Art war bisher nur aus der Türkei und der Insel Rhodos bekannt, (ŠILHAVÝ, 1955; ROEWER, 1959; MARTENS, 1965). Meine junge Stücke (Körperlänge 3,2 und 3,6 mm) stimmen mit Zeichnungen der jungen Exemplaren dieser Art (ŠILHAVÝ, 1955, Taf. I, Abb. 7 und 8) gut überein, obwohl ihre Zugehörigkeit zu *Dicranolasma scabrum* (HERBST) auch nicht ausgeschlossen werden kann [nach ŠILHAVÝ: „*Dicranolasma hoberlandti* n. sp. speciei *D. scabrum* (HERBST) affinis est“]. Jedoch auf Grund der bisher bekannten geographischen Verbreitung beider Arten kann ich vermuten, daß es sich hier eher um *D. hoberlandti* ŠILH. handelt.

Neu für die Fauna der Sowjet-Union!

* *
*

Außer den von mir erwähnten Arten wurde noch aus der Familie *Trogulidae* *Trogulus aquaticus* SIM. von ROEWER aus dem Kaukasus (1923: Dar'jal'skoe bei Kazbegi in Nordostgrusien; 1950: „Nordwestkaukasus“) nachgewiesen. Aus der ganzen Sowjet-Union sind (mit meinen Angaben) 5 Arten dieser Familie bekannt.

Familie *Nemastomatidae*

Nemastoma (*Nemastoma*) *kalischevskyi* ROEWER, 1951

Grusien: Kortaneti bei Boržomi, 21. X. 1958, leg. A. RIEDEL — 1 ♀. Abchasien: Novyj Afon (Achali-Afoni) bei Suchumi, 16. XI. 1958, leg. A. RIEDEL — 1 ♂, 2 ♀♀. Adsharien: Zelenyj Mys bei Batumi, Botanischer Garten, Kolchis-Waldreservat, 30. X.–8. XI. 1963, leg. B. PISARSKI — 1 ♀.

Bisher nur aus Abchasien (Dörfer Ažary und Lata in der Umgebung von Suchumi) bekannt (ROEWER, 1951). Jetzt ebenfalls aus Grusien, sowie Adsharien vorliegend.

Die ROEWERSCHE Originalbeschreibung muß in folgendem ergänzt werden. Auf dem Carapax zwei halbmondförmige goldgelbe Flecken, die beim Männchen breit und deutlich und beim Weibchen schmal und kurz sind. Augenhügel stets mit einem gelblichen Längsflecken. Die Tuberkelpaare der dritten und

vierten Area bei Weibchen oft sehr schwach ausgebildet. Penis im Grundriß wie bei den anderen *Nemastomatiden* gebaut. Besonderheiten seines Baues — siehe Abb. 3; Samentaschen — Abb. 4.

Männchen. Körper 3,6 mm lang, 2,4 mm breit; Pedipalpen 6,1 (Femur 2,15) mm lang; Beinlänge: 1. Paar 9 (Femur 2,29), 2. Paar 17 (Femur 3,56), 3. Paar 12,5 (Femur 2,43), 4. Paar 14,5 (Femur 3,55) mm; Zahl der Pseudogelenke: 1. Femur 0, 2. — 6-7 medial, 3. — 1-2 basal, 4. — 5-6 basal; Penis 2,18 mm lang.

Weibchen. Körper 3,6-4,3 mm lang, 2,9-3,2 mm breit; Pedipalpen 4,3-4,7 (Femur 1,14-1,53) mm lang; Beinlänge: 1. Paar 8,5-10 (Femur 1,67-2,14),

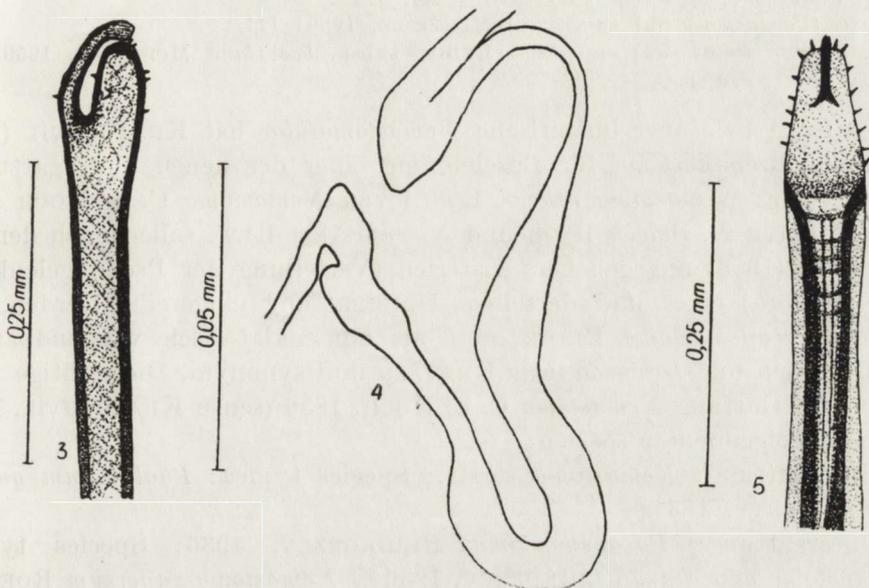


Abb. 3, 4. *Nemastoma (N.) kalischevskyi* RWR.: 3 — Penisspitze, 4 — Samentaschen.
Abb. 5. *Nemastoma (Lugubrostoma) funebre* REDIK., Penisspitze.

2. Paar 12,5-18 (Femur 2,66-3,56), 3. Paar 8-11 (Femur 2,00-2,31), 4. Paar 12-15 (Femur 2,66-3,48) mm; Zahl der Pseudogelenke: 1. Femur 0, 2. — 3-4 medial, 3. — 2-3 basal, 4. — 4-7 basal; Ovipositor 0,61 mm lang, 0,35 mm breit, ungliedert.

Nemastoma (Lugubrostoma) funebre REDIKORZEV, 1936

Westkaukasus: Soçi, Stadtpark, 9. XII. 1963, leg. B. PISARSKI — 1 ♂.

Bisher nur aus der Umgegend des Dorfes Ažary (Abchasien, Kreis Sučumi) bekannt (REDIKORZEV, 1936; ROEWER, 1951). Die Originalbeschreibung ist völlig ausreichend und ich möchte nur einige Ergänzungen zufügen. Körper dorsal dicht mit spitzigen Körnchen bedeckt. Die Tuberkeln nicht ausgebildet.

Körper 2,4 mm lang, 1,4 mm breit; Palpenlänge 2,9 (Femur 0,84) mm. Beine verhältnismäßig lang, aber kräftig, 1. Femur stark spindelförmig verdickt. Beinlänge: 1. Paar 5,6 (Femur 1,29), 2. Paar 10,3 (Femur 2,43), 3. Paar 5,9 (Femur 1,50), 4. Paar 8,4 (Femur 2,29) mm. Anzahl der Pseudogelenke: 1. Femur 0, 2. — 5–6 basal, 3. — 1 basal, 4. — 4 basal; 2. Tibia mit 0 (rechts) und 2 (links) medialen Pseudogelenken. Penis (Abb. 5) 2,18 mm lang.

Nemastoma (Paranemastoma) supersum ROEWER, 1951

Paranemastoma superbum REDIKORZEV, 1936: 40, Abb. 11–14,

Nemastoma supersum ROEWER, 1951: 126, T. 6, Abb. 56 (nom. n. pro *P. superbum* REDIK non *Nemastoma superbum* L. KOCH, 1869),

Nemastoma (Paranemastoma) superbum: MCHIEDZE, 1959: 111,

Nemastoma (Paranemastoma) superbum REDIK. subsp. *bacuriana* MCHIEDZE, 1959: 111, 116, Abb. 1, syn. n.

In seiner Arbeit über bulgarische *Nemastomatidae* hat KRATOCHVÍL (1958) den Namen *Dromedostoma* für Bezeichnung einer der neuen Untergattungen (Species typica: *Nemastoma radewi* RWR.) von *Nemastoma* C. L. KOCH angeführt. Die Arten *N. radewi* RWR. und *N. supersum* RWR. sollen nach den von KRATOCHVÍL (1958) angegebenen Kriterien (Verteilung der Pseudogelenke an den Beinfemora) einer und derselben Untergattung eingereiht werden, also der Name *Paranemastoma* REDIK. muß als nomenklatorisch verwendbar betrachtet werden und *Dromedostoma* KRAT. zu ihm synonym. Die richtige Klassifikation der Gattung *Nemastoma* C. L. KOCH, 1836 (sensu KRATOCHVÍL, 1958) soll wie in folgendem aussehen:

1. Untergattung: *Nemastoma* s. str.; Species typica: *Phalangium quadri-punctatum* PERTY, 1833;

2. Untergattung: *Paranemastoma* REDIKORZEV, 1936; Species typica: *Paranemastoma superbum* REDIKORZEV, 1936 = *Nemastoma supersum* ROEWER, 1951;

3. Untergattung: *Lugubrostoma* KRATOCHVÍL, 1958; Species typica: *Phalangium lugubre* O. F. MÜLLER, 1776.

Die Kombination *Nemastoma (Paranemastoma)* wurde zuerst von MCHIEDZE (1959) gebraucht. Die von ihr in derselben Arbeit beschriebene Unterart „*Nemastoma (Paranemastoma) superbum* REDIK. subsp. *bacuriana* n.“ muß ich als mit *N. (P.) supersum* RWR. (s. str.) synonym betrachten, weil meine Stücke aus dem Locus typicus der „typischen“ Form an die Beschreibung von „subsp. *bacuriana*“ ganz gut passen, und die „subspezifischen“ Merkmale der letztgenannten Form in der Variationsbreite von *N. (P.) supersum* RWR. enthalten sind.

Die REDIKORZEVSCHESCHE Beschreibung wurde anhand eines einzigen Weibchens angefertigt. Mir stehen zur Verfügung 1 ♂ und 5 ♀♀. In folgendem gebe ich einige Ergänzungen zur Charakteristik dieser schönen Art, sowie Abbildungen (6 und 7) derer Begattungsorgane.

Männchen. Körper 3,9 mm lang, 2,7 mm breit, dorsal platt, fast rechteckig. Die 2. und 3. Area mit je einem Paar langer, spitziger Dornen¹. Die dorsale Färbung des Körpers stellt einen Übergangstypus zwischen den von REDIKORZEV (1936, Abb. 11) und MCHEIDZE (1959, Abb. 1) abgebildeten Stücken dar. Die hellen Partien gold schimmernd, die dunklen — pechschwarz. Das. 1. Chelicerenglied mit einer dicht behaarten dorsalen Wölbung. Pedipalpen sehr lang und dünn; gesamte Länge 17 mm (Femur 7,12); alle Palpenglieder gelb, distalwärts leicht gebräunt. Beine ebenfalls schlank und sehr lang: 1. Paar 24 (Femur 7), 2. Paar 48 (Femur 11), 3. Paar 25 (Femur 7),

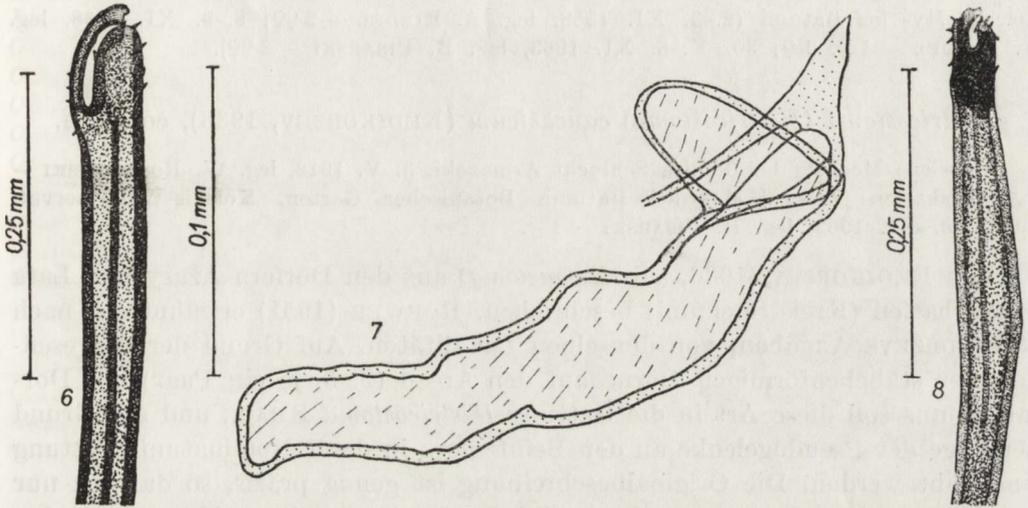


Abb. 6, 7. *Nemastoma (Paranemastoma) supersum* RWR.: 6 — Penisspitze, 7 — Samentaschen. Abb. 8. *Histicostoma (H.) caucasicum* (REDIK.), Penisspitze.

4. Paar 37 (Femur 10) mm. Alle Femora mit echten medialen Pseudogelenken (und nicht „noduli-förmigen“ Verdickungen, wie REDIKORZEV angibt): 1. Femur mit 4, 2. — 14, 3. — 3–4, 4. — 9–10. Die zweite Tibia mit 8 schwach ange deuteten medialen Pseudogelenken. Penis (Abb. 6) typisch gebaut, 2,82 mm lang.

Weibchen. Nur ein von meinen 5 weiblichen Exemplaren entspricht dem von REDIKORZEV (1936, Abb. 11) und ROEWER (1951, Abb. 56) abgebildeten Farbentypus, zwei Stücke entsprechen völlig der „subsp. *bacuriana*“ von MCHEIDZE (1959, Abb. 1) und zwei Stücke bilden einen Übergangstypus. Körperlänge meiner Exemplare 4,0–4,6 mm, Breite 2,7–3,2 mm. Pedipalpen und Beine kürzer als beim Männchen: Palpen 5,8–6,2 (Femur 1,97–2,36) und Beine des 1. Paares 16–20 (Femur 3,75–4,98), 2. Paares 31–37 (Femur 6,41–8,90),

¹ Diese Dornen sind wahrscheinlich sehr spröde und fallen leicht ab, so daß REDIKORZEV (1936: 40) richtig vermutet hat, daß sein Exemplar anomal war.

3. Paares 17–20 (Femur 4,10–5,52), 4. Paares 23–28 (Femur 5,87–7,83) mm lang. Alle Beinfemora mit: 1. Femur 3–5, 2. – 9–11, 3. – 3–5, 4. – 6–10 normalen medialen Pseudogelenken. 2. Tibia mit 5–7 schwach ausgebildeten medialen Pseudogelenken. Ovipositor 0,78 mm lang, 0,59 mm breit, nicht gegliedert. Samentaschen – siehe Abb. 7.

Bisher bekannt aus Adsharien (Zelenyj Mys bei Batumi; REDIKORZEV, 1936; ROEWER, 1951) und Westgrusien (Šuchuti, Lančhuti, Bakuriani; MCHIEDZE, 1959 – sub *N. superbum* REDIK. und *N. superbum* „subsp. *ba-curiana*“).

Meine Stücke stammen aus dem Botanischen Garten und Kolchis-Waldreservat in Zelenyj Mys bei Batumi (2.–3. XI. 1958, leg. A. RIEDEL – 2 ♀♀; 8.–9. XI. 1958, leg. A. RIEDEL – 1 ♂, 1 ♀; 30. X.–8. XI. 1963, leg. B. PISARSKI – 2 ♀♀).

Histricostoma (Histricostoma) caucasicum (REDIKORZEV, 1936), comb. n.

Grusien: Mccheta bei Tbilisi, Schlucht Armazoki, 3. V. 1918, leg. W. ROSZKOWSKI – 1 ♂. Adsharien: Zelenyj Mys bei Batumi, Botanischer Garten, Kolchis-Waldreservat, 30. X.–8. XI. 1963, leg. B. PISARSKI – 1 ♂.

Von REDIKORZEV (1936, sub *Nemastoma*) aus den Dörfern Ažary und Lata in Abchasien (Kreis Suchumi) beschrieben. ROEWER (1951) erwähnt sie, nach REDIKORZEVS Angaben, von denselben Lokalitäten. Auf Grund der Anwesenheit der stäbchenförmigen Dörne auf den Areen (2.–5. je ein Paar) des Dorsalscutums soll diese Art in die Gattung *Histricostoma* KRAT., und auf Grund der Lage der Pseudogelenke an den Beinfemora in derer Nominatuntergattung eingereiht werden. Die Originalbeschreibung ist genug präzise, so daß ich nur Ausmaße meiner Stücke, sowie Abbildung der Penisspitze (Abb. 8) angebe.

Körper 1,8–2,0 mm lang, 1,1 mm breit; Palpenlänge 2,1–2,2 (Femur 0,73–0,77) mm; Beinlänge: 1. Paar 4,3–5,3 (Femur 1,00–1,14), 2. Paar 8,3–? (Femur 1,86–?), 3. Paar 4,8–5,6 (Femur 1,14–1,43), 4. Paar 6,1–7,1 (Femur 1,79–2,22) mm. Anzahl und Lage der Pseudogelenke: 1. Femur 1–2 basal, 2. – 8–9 medial, 3. – 2–4 basal, 4. – 5–7 basal. Penis 1,43 mm lang.

Mitostoma (Carinostoma) gracile (REDIKORZEV, 1936)

Grusien: Mccheta bei Tbilisi, Schlucht Armazoki, 3. V. 1918, leg. W. ROSZKOWSKI – 1 juv.

Bisher nur aus dem westlichen Kaukasus (Soči) und Abchasien (Gagra) bekannt (REDIKORZEV, 1936; ROEWER, 1951), mir ebenfalls aus Grusien vorliegend. Mein Exemplar ist ein junges Weibchen: Körperlänge 1,6 mm, Färbung wie an REDIKORZEVS (1936) Abb. 9, Zickzackzähnnchen und Pseudogelenke fehlen noch.

*

*

*

Aus den Kaukasusländern und den nächst benachbarten Gebieten sind außer den obig aufgezählten, noch folgende Nemastomatiden-Arten bekannt: *Nemastoma filipes* RWR., *N. tenebricosum* REDIK., *N. brunneum* REDIK., *N. umbo* RWR., *N. suchumium* RWR., *N. charitonovi* MCHIEDZE, *Buresiolla abchasica* LJOV. et STAROB., *B. sokolovi* LJOV. et STAROB., *Giljarovia rossica* KRAT., *Malekia stridula* KRAT. und *M. redikorzevi* (CHARIT.). Für die ganze Sowjet-Union sind 25 (nicht immer sichere) Arten dieser Familie nachgewiesen.

Familie Phalangiidae

Odiellus bieniaszi (KULCZYŃSKI, 1909)¹

- Lacinius Bieniaszii* KULCZYŃSKI, 1909: 463,
Odius bieniaszii: ROEWER, 1912: 62,
Odius Bieniaszi: KULCZYŃSKI, 1913: 17,
Odius scaber ROEWER, 1915: 136, Abb. 76, syn. n.,
Odiellus bieniascii: ROEWER, 1923: 726,
Odiellus scaber: ROEWER, 1923: 733, Abb. 907,
Odiellus granulatus ROEWER, 1923: 733, Abb. 908, syn. n.,
Odiellus granulatus: MORIN, 1931: 60,
Odiellus tuberculatus MORIN, 1931: 60, nom. nud.,
Odiellus granulatus: MORIN, 1934: 17,
Odiellus tuberculatus MORIN, 1934: 18, Abb. 4, syn. n.,
Odiellus bieniascii: REDIKORZEV, 1936: 33,
Odiellus scaber: REDIKORZEV, 1936: 33,
Odiellus granulatus: REDIKORZEV, 1936: 33,
Odiellus tuberculatus: REDIKORZEV, 1936: 33,
Odiellus bieniascii: ROEWER, 1957: 327,
Odiellus scaber: ROEWER, 1957: 327,
Odiellus granulatus: ROEWER, 1957: 327.

Die Art wurde auf Grund eines (?) aus „Babińce“ (Ost-Galizien, jetzt Westukraine) stammenden Weibchens beschrieben (KULCZYŃSKI, 1909; ROEWER, 1912, 1923, 1957). Später wurde sie aus der Umgegend von Belgorod (Valujki; KULCZYŃSKI, 1913) und aus Černovcy (ROEWER, 1957) gemeldet. Die Namen *Odiellus scaber* (RWR.), *O. granulatus* RWR. und *O. tuberculatus* MORIN muß man als mit *O. bieniaszi* (KULCZ.) synonym betrachten, weil die so bezeichneten „Arten“ ohne Zweifel (Bewehrung des Körpers, weil variabel, kann nicht als ein sicheres Unterscheidungsmerkmal gelten!) mit *O. bieniaszi* (KULCZ.) artgleich sind. Also sind auch ihre Fundorte als Fundorte dieser letzten Art zu betrachten, und zwar: Ordžonikidze (ROEWER, 1915, 1923, 1957), Umgebung von Kiev (ROEWER, 1923, 1957), Umgebung von Char'kov und Poltava, sowie Dnepr-Ufer zwischen Zaporoz'je und Berislav (MORIN, 1931, 1934). Außerdem ist mir diese Art noch aus Westukraine (Berg Chom, ungefähr 30 km

¹ Diese Art ist vielleicht mit der aus Ungarn beschriebenen *Odiellus lendli* (SÖRENSEN, 1894) identisch; auch *Odiellus hungaricus* KOLOSVÁRY, 1941 (Rumänische Karpaten) ist wahrscheinlich hier als synonym zuzurechnen.

SE von L'vov, 14. IX. 1921, leg. W. POLIŃSKI — 1 ♀) und aus vielen Funden in Bulgarien¹ bekannt.

Aus Grusien liegt mir folgendes Material vor: Schlucht Atenskoe Ušchel'e bei Gori, felsige, spärlich bewachsene Berghänge, 18. X. 1958 — 2 ♀♀; Boržomi, Fichtenwald, 20. X. 1958 — 1 ♂; Cagveri bei Boržomi, unter Steinen am Bache, 20. X. 1958 — 1 ♀ (alles leg. A. RIEDEL).

Da die Originalbeschreibung dieser Art (KULCZYŃSKI, 1909) so präzise und ausführlich ist, und Sexualdimorphismus sich ausschließlich durch die Anwesenheit der ventralen Körnchen am Palpentarsus des Männchens äußert,

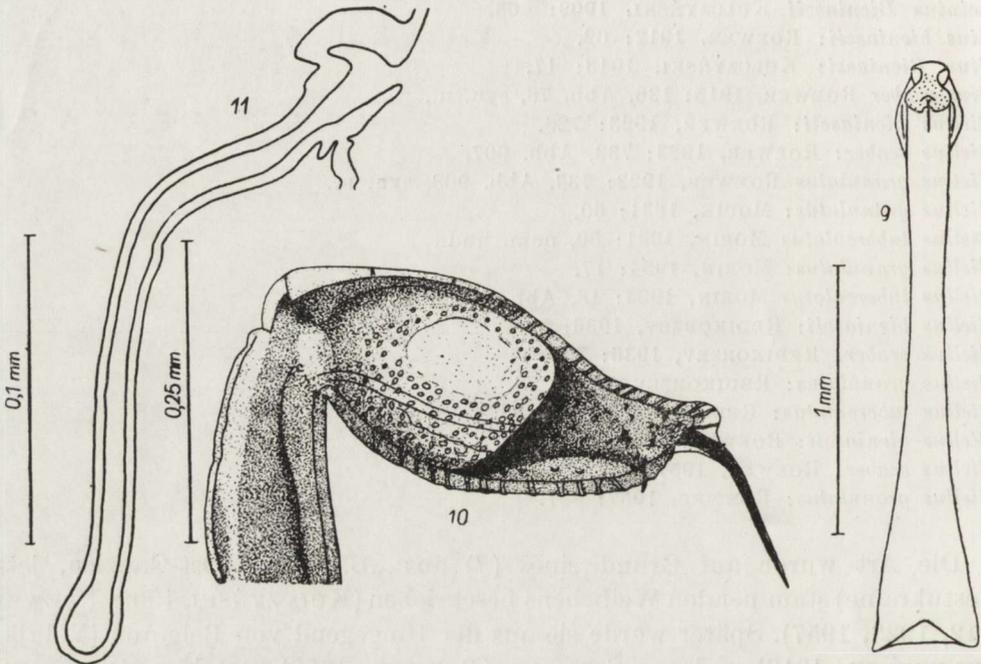


Abb. 9–11. *Odiellus bieniaszi* (KULCZ.): 9 — Penis in dorsaler Ansicht, 10 — die Eichel, 11 — Samentaschen.

gebe ich in folgendem, um die Variationsbreite besser erkennen zu lassen, nur Ausmaße meiner Stücke an.

Männchen. Körper 5,0 mm lang, 3,7 mm breit; Pedipalpen 3,0 (Femur 0,86) mm lang; Beinlänge: 1. Paar 7 (Femur 1,1), 2. Paar 13 (Femur 2,3), 3. Paar 8 (Femur 1,4), 4. Paar 12 (Femur 2,1) mm. Penis (Abb. 9 und 10): Länge des Corpus 2,12, der Eichel 0,40, des Stylus (= Endleiter) 0,13 mm.

Weibchen. Körper 6,4–6,8 mm lang, 4,3–4,9 mm breit; Pedipalpen 3,1–3,9 (Femur 0,87–0,96) mm lang; Beinlänge: 1. Paar 6–7 (Femur 1,1–1,3),

¹ Diese Funde werden in einer Bearbeitung der Weberknechte Bulgariens publiziert werden (STAREGA — in Vorbereitung).

2. Paar 16–18 (Femur 2,3–2,9), 3. Paar 6,5–8 (Femur 1,4), 4. Paar 10–12 (Femur 2,3–2,9) mm. Ovipositor 2,83 mm lang, 0,57 mm breit, von 26 (+4) Segmenten zusammengesetzt. Samentaschen – Abb. 11.

Odiellus zecariensis MCHEIDZE, 1952

Adsharien: Zelenyj Mys bei Batumi, Botanischer Garten, Kolchis-Waldreservat, 2.–3. XI. 1958, leg. A. RIEDEL – 1 ♂; 8.–9. XI. 1958, leg. A. RIEDEL – 1 ♀; 30. X.–8. XI. 1963, leg. B. PISARSKI – 2 ♂♂, 1 ♀.

Bisher aus verschiedenen Gegenden Grusiens bekannt: Abastumani, Cagveri, Zekari (bei Majakovskij), Manglisi, Ckadisi (bei Ambrolauri) (MCHEIDZE, 1952a, 1959); mir ebenfalls aus Adsharien vorliegend. Die Originalbeschreibung (MCHEIDZE, 1952a) gründet nur auf einigen Weibchen. Mir standen auch männliche Exemplare zur Verfügung. In folgendem gebe ich neue Beschreibungen beider Geschlechter.

Männchen. Körper dorsal ziemlich flach, 3,6–4,3 mm lang, 2,5–3,2 mm breit, deutlich chagriniert. An der Mitte des Vorderrandes eine Gruppe von 3 größeren und etwa 5 kleineren Zähnen. Carapaxfläche mit zerstreut, und alle Tergite mit in Querreihen stehenden Zähnen. Augenhügel um seinen 1½fachen Längsmesser vom Stirnrande entfernt, etwa so lang wie breit und wie hoch, oben kaum gefurcht, mit je 6 stumpfen, niedrigen Zähnen auf den Augenringen. Grundfarbe des Körpers silberweiß bis bräunlichgrau. Die dunkelbraune (bei dunkleren Stücken schwarze) Sattelzeichnung beginnt am Stirnrande des Körpers, ist von hinteren Ecken des Carapax bis zum ersten abdominalen Tergit allmählich verjüngt, dann plötzlich erweitert und fast die ganze Körperbreite einnehmend läuft bis zum Ende des 6. Tergit, wo sie stumpf abgestutzt ist. Ventrale Körperfläche weißlichgelb, glatt, beborstet. 1. und 2. Coxa mit je einem Dorne dorsal- und hinten-apical, 3. – nur dorsal und 4. mit einem vorn-apicalen Tuberkel.

Beide Chelicerenglieder weißlichgelb, glatt, spärlich beborstet: 1. – dorsal-apical, 2. – frontal. 1. Glied selbstverständlich mit ventralem starkem Zahn. Schere bräunlichschwarz.

Pedipalpen. Trochanter und Femur ventral mit niedrigen, stumpfen, und je eine Börste an der Spitze tragenden Tuberkeln. Femur dorsal, Patella, Tibia und Tarsus ringsherum reihenweise beborstet. Außerdem Tibia und Tarsus winzig behaart. Tarsus ventral (in proximaler Hälfte) mit Körnchenlängsgruppe. Alle Palpenglieder weißlichgelb, nur bei dunkleren Stücken Femur und Patella dorsal bräunlich angelaufen. Länge der Pedipalpen 4,0–4,3 (Femur 1,00–1,07) mm.

Beine lang. Trochanteren lateral bezähnt und beborstet; alle Femora, Patellen und Tibien scharfkantig und an den Kanten beborstet und behaart; Femora und Patellen noch mit Endzähnen; Metatarsen und Tarsen zylindrisch, winzig beborstet und dicht, kurz behaart. Beine bräunlichgelb, dorsal

etwas verdunkelt, dunkelbraun punktiert; Tibien mit breiten dunklen Endringen. Beinlänge: 1. Paar 17–18 (Femur 3,4–3,6), 2. Paar 39–42 (Femur 7,1–7,8), 3. Paar 17–20 (Femur 3,6–3,9), 4. Paar 27–30 (Femur 5,0–6,4) mm.

Penis (Abb. 12 und 13) lang und schmal. Länge des Corpus 2,36, der Eichel 0,24 und des Stylus 0,17 mm. An der Abbildung 13 sind die Längsproportionen der Eichel und des Stylus nicht behalten, weil Stylus mit Längsachse der Eichel einen fast rechten Winkel bildet.

Weibchen. Körper dorsal gewölbt, eiförmig, 6,2–7,1 mm lang, 3,6–4,3 mm

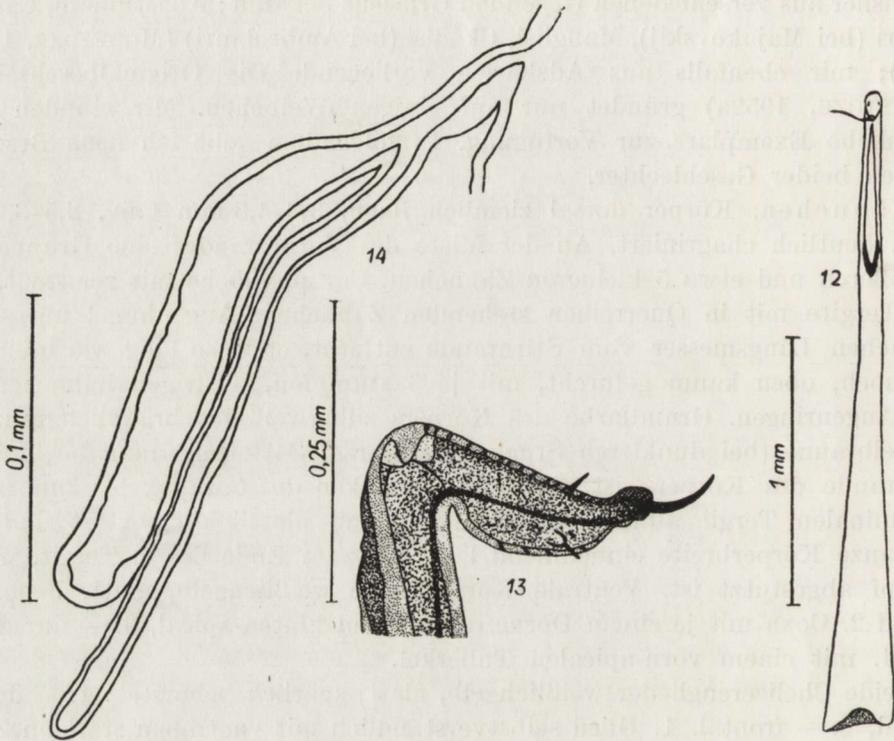


Abb. 12–14. *Odiellus zecariensis* MCHIEDZE: 12 – Penis in dorsaler Ansicht, 13 – die Eichel, 14 – Samentaschen.

breit. Bewehrung ähnlich wie bei dem Männchen, doch schwächer. Färbung des Körpers viel dunkler (gräulichgelb und schwarz). Cheliceren, Pedipalpen und Beine wie beim Männchen. Länge der Pedipalpen 4,3–4,5 (Femur 1,00–1,22); der Beine: 1. Paar 14–16 (Femur 2,5–3,2), 2. Paar 40 (Femur 8,0), 3. Paar 16–17 (Femur 3,0–3,6), 4. Paar 26 (Femur 6,1) mm. Ovipositor von 21 (+4) Segmenten zusammengesetzt, 2,50 mm lang, 0,66 mm breit. Samentaschen – siehe Abb. 14.

Lacinius erinaceus sp. n.

Diagnose. Eine Art der Gattung *Lacinius* THOR., die sich durch Anwesenheit langer Dornen an der ventralen Fläche des Hinterleibes, sowie durch den Bau der Begattungsorgane gut charakterisiert.

Beschreibung. Männchen (in Klammern werden, wenn verschieden, die den Paratypus betreffenden Angaben angeführt). Körper 5,3 mm lang, 3,2 mm breit, wenig gewölbt. Stirnrandmitte mit einer Querreihe von 5 divergierend stehenden langen, stachelförmigen, mit schwarzen Börstchen endeten Dornen; dahinter noch weitere 3 kürzere Dornen. Die Lateralränder des Carapax und Umgebung des Augenhügels mit ähnlichen Dornen. Fläche des Carapax mit einigen kürzeren Dörnchen. Augenhügel um seinen zweifachen Längsmesser vom Stirnrande entfernt, fast halbkugelig, kaum gefurcht und mit je 4 langen Dornen auf den Augenringen. Beide freie thorakale, sowie alle abdominale Tergite mit je einer Querreihe langer und außerdem mit einigen unregelmäßig stehenden wenig kürzeren Dörnchen. Am längsten sind die Dornen des 5. und 6. Tergites. Die ganze Körperoberfläche deutlich chagriniert; die braungelbe Marmorierung verwischt eine nur schwach vermerkte Sattelzeichnung (diese beginnt am Stirnrande, ist bis zum 1. Tergit des Hinterleibes allmählich verjüngt, dann wieder etwas erweitert und am 5. Tergit stumpf abgestutzt). Die Bauchfläche, ebenfalls, nur wenig kontrastierend marmoriert. Alle Sternite und die Hüftenflächen mit zahlreichen, unregelmässig stehenden und von den dorsalen etwas kürzeren, Dornen. 1. und 2. Coxa mit je einem Dorn oben- und hinten-apical, 3. — unbewehrt, 4. — mit vorn-apicalen Höcker, der 2 Dörnchen trägt.

Chelicerenglieder glatt, nur beborstet, gelblich mit brauner Marmorierung.

Pedipalpen. Trochanter ventral, Femur ventral und dorsal-apical, Patella und Tibia dorsal und lateral stark bedornt und außerdem beborstet, Tarsus nur beborstet und behaart. Femur und Patella mit medial-apicalen, bürstigen, apophysenartigen Wölbungen. Tarsus ventral in proximalen $\frac{4}{5}$ der Länge mit einem verlängerten Körnchenfeld. Alle Glieder schmutziggelb, Femur, Patella und Tibia dorsal gebräunt. Länge der Pedipalpen 3,4 mm, Femur 1,00 (0,86) mm lang.

Beine mittellang, ziemlich kräftig. Alle Glieder zylindrisch; Trochanteren mit lateral, Femora bis Metatarsen (die letzten wenigstens in basalen Hälften) mit in 5 Längsreihen stehenden starken Dornen. Beine bräunlichgelb, dunkler punktiert und schattiert. Beinlänge: 1. Paar 11 (Femur 2,1), 2. Paar 23–(24) (Femur 5,0), 3. Paar (12)–13 (Femur 2,5), 4. Paar 17 (Femur 4,3) mm.

Penis (Abb. 15) ähnlich wie bei *Lacinius horridus* (PANZ.) und *L. dentiger* (C. L. K.) (ŠILHAVÝ, 1956) gebaut, doch die Eichel (Abb. 16) deutlich verschieden. Länge des Corpus 3,64, der Eichel 0,40, des Stylus 0,16 mm.

Weibchen hat eine fast identische Färbung und Bewehrung des Körpers, wie das Männchen. Die Dornen sind nur etwas kürzer und schlanker.

Es kommen natürlich gewisse Unterschiede in der Körpergestalt (beim ♀ Abdomen hoch gewölbt, Körper eiförmig) und Palpenbewehrung (Tarsus ohne ventrales Körnchenfeld) vor. Länge des Körpers 7,1, Breite — 4,3 mm. Pedipalpen 4,0 (Femur 1,07) mm lang. Beinlänge: 1. Paar 10 (Femur 1,4), 2. Paar? (fehlt), 3. Paar 11 (Femur 2,1), 4. Paar 15 (Femur 3,6) mm.

Ovipositor von 21 (+4) Segmenten zusammengesetzt, 2,60 mm lang, 0,65 mm breit. Samentaschen (Abb. 17) sehr dickwandig, stark chitinisiert,

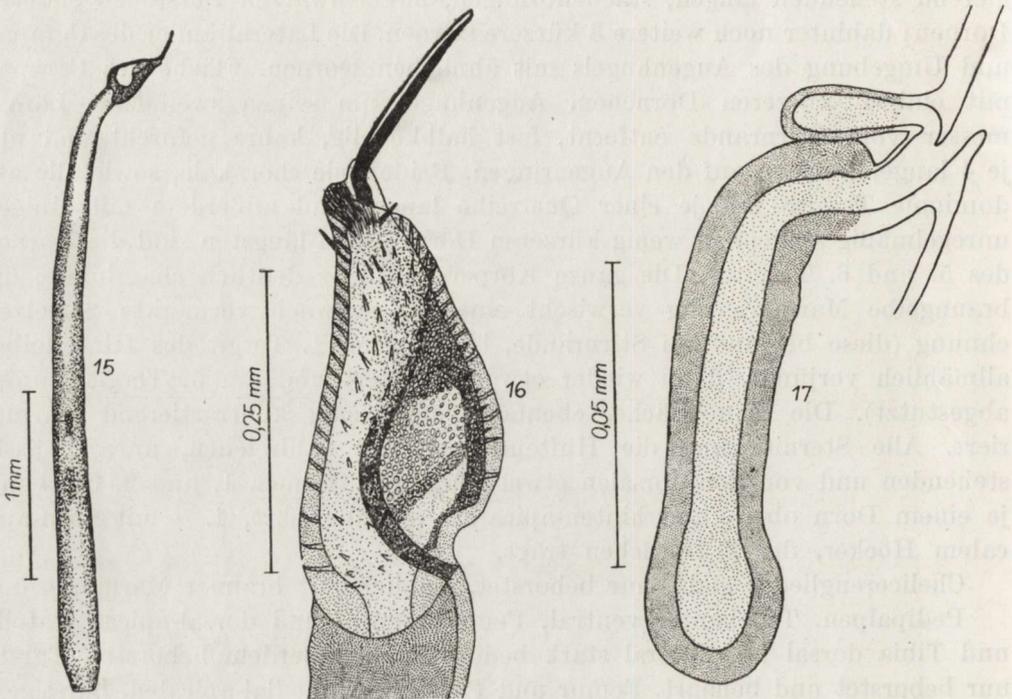


Abb. 15–17. *Lacinius erinaceus* sp. n.: 15 — Penis in lateraler Ansicht, 16 — die Eichel, 17 — Samentaschen.

ähnlich wie bei *L. horridus* (PANZ.) und *L. ephippiatus* (C. L. K.) (ŠILHAVÝ, 1956) gebaut.

Beziehungen. *Lacinius erinaceus* sp. n. scheint am nächsten mit *L. horridus* (PANZ.) und *L. dentiger* (C. L. K.) verwandt zu sein. Darüber zeugen weitgehende morphologische Ähnlichkeiten. Die neue Art ist jedoch von den anderen *Lacinius*-Arten (wie bisher bekannt) vor allem nach den Begattungsorganen leicht zu unterscheiden.

Material und Fundorte. Abchasien: Umgebung von Suchumi, bei zweiter Brücke über Gumista-Fluss, 21. XI. 1963, leg. B. PISARSKI — 1 ♂ (Holotypus), 1 ♀ (Allotypus); Suchumi, 16. XI. 1963, leg. B. PISARSKI — 1 ♂ (Paratypus).

Phalangium opilio LINNAEUS, 1758

Grusien: Bakuriani bei Boržomi, ca. 1700 m ü. d. M., 4. X. 1963, leg. R. BAŃKOWSKA — 7 ♂♂, 2 ♀♀.

Von MCHEIDZE (1959) aus Enikvi bei Ambrolauri gemeldet. Häufigste holarktische Art.

Phalangium punctipes (L. KOCH, 1878), comb. n.

Opilio punctipes L. KOCH, 1878: 63,

Opilio punctipes: ROEWER, 1912: 202 (spec. spur., *Zacheus*?),

Opilio punctipes: ROEWER, 1923: 869 (spec. spur., *Zacheus*?).

Die ehemalige Zurechnung dieser Art zur Gattung *Opilio* HERBST beruhte auf einem Irrtum. In der Originalbeschreibung (L. KOCH, 1878: 64) steht es deutlich geschrieben: „Am Kopftheile unterhalb der Mitte des Vorderrandes zwei gerade vorwärts gerichtete, kegelförmige... Zäpfchen...“, also, in gegenwärtige Terminologie übersetzend, suprachelicerale Lamellen bewehrt — keine *Opilio*-Art! Leider lag mir kein Männchen vor und deshalb konnte ich nicht feststellen, ob die ROEWERSCHE (1912, 1923) Vermutung, daß es sich hier um eine *Zacheus*-Art handelt, richtig ist. Jedoch, auf Grund vieler Besonderheiten (Abstand zwischen dem Stirnrand und dem Augenhügel, Gestalt und Länge der Pedipalpen und Beine, Körperfärbung und besonders Bau der Samentaschen), welche an andere *Phalangium*-Arten sehr erinnern, bin ich überzeugt, daß diese Art der Gattung *Phalangium* L. zugerechnet werden soll.

Von L. KOCH (1878) auf Grund eines Weibchens aus Oktoberjan (= Sardarabad, Sowjet-Armenien) beschrieben. Zur meinen Verfügung standen folgende Exemplare:

„Kaukasus oder Armenien“, RYBIŃSKI leg., ex coll. W. KULCZYŃSKI — 1 ♀. Grusien: Schlucht Atenskoe Uščel'e bei Gori, felsige, spärlich bewachsene Berghänge, 18. X. 1958, leg. A. RIEDEL — 3 juv.

Weibchen. Körper 8,2 mm lang, 5,3 mm breit, hoch gewölbt, eiförmig. Stirnrand glatt. Vor dem Augenhügel eine Gruppe von etwa 20 kleinen Zähnchen. Gleiche Zähnchen stehen auf dem Carapax zerstreut und auf allen Tergiten in unterbrochenen Querreihen. Der Augenhügel ist vom Stirnrande um seinen $1\frac{1}{4}$ fachen Längsmesser entfernt, etwas platt, wenig länger als breit, kaum gefurcht, mit je 9–10 Zähnchen auf den Augenringen. Carapax mit deutlichen, an den Lateralrändern parallelen Längsfalten, weshalb die Stirnrandmitte sehr erhöht erscheint. Die Grundfarbe des Körpers ist weißlichgelb. Carapax braun gefleckt. Die grünlichgraue, schwärzlich berandete Sattelzeichnung beginnt am 1. freien Thorakaltergit, ist am 1. Tergit des Hinterleibes deutlich verjüngt, am 3. — am breitesten und läuft, enger werdend, fast bis zur Analklappe. In der Mittellinie dieser Zeichnung gibt es einen weißlichen, ungleich breiten Längsstrich. Die Ventralfläche des Körpers mattgelblichweiß,

sternitenweise braun punktiert, dünn und kurz behaart. Alle Hüften dunkler, dichter gefleckt und beborstet.

Cheliceren normal, nur beborstet, bräunlichgelb, braun schattiert und gefleckt. Schere schwärzlich angelaufen.

Pedipalpen ziemlich lang (6,4 mm; Femur 2,00), unbewehrt, nur behaart und beborstet; Trochanter mit einigen stumpfen Höckerchen, Femur, Patella und Tibia mit kleinen Endzähnen, Patella mit einer schwach ausgebildeten Bürsteninnenapophyse.

Beine kurz und kräftig. Trochanteren lateral beborstet und mit kleinen, stumpfen Zähnen. Femora bis Tibien mit Endzähnen, schwach fünfkantig; an den Kanten: Femora mit Zähnenreihen, Patellen mit kleineren Zähnen und dicht behaart, Tibien nur dicht behaart. Metatarsen und Tarsen zylindrisch, ringsherum dicht behaart, nur mit ventralen Börstchenpaaren. Alle Palpen- und Beinglieder gelblich, braun gefleckt. Beinlänge: 1. und 2. Paar fehlen, 3. Paar 20 (Femur 3,6), 4. Paar 27 (Femur 5,3) mm.

Ovipositor 4,91 mm lang, 0,52 mm breit, von 51 (+4) Segmenten zusammengesetzt. Die Samentaschen (leider konnte ich sie, wegen schlechtes Zustand des meines einzigen Weibchens, nicht zeichnen) ähneln jenen von *Phalangium opilio* L. und *Ph. savignyi* AUD., zeigen jedoch spezifische Unterschiede in der Proportion der Ausmaße beider Säckchen.

Metaplatybunus pictus MCHEIDZE, 1952

Grusien: Mcheta bei Tbilisi, Schlucht Armazoki, 28. IV. 1918, leg. W. ROSZKOWSKI — 1 juv.; Cagveri bei Boržomi, unter Steinen am Bache, 20. X. 1958, leg. A. RIEDEL — 2 ♀♀; Boržomi, leg. A. RIEDEL, 19. X. 1958 — 2 ♀♀ subad., 21. X. 1958 — 1 ♀; Gelat bei Kutaisi, Kolchis-Wald über dem Kloster, Kalkfelsen, im Falllaub, 28. X. 1958, leg. A. RIEDEL — 1 ♀ subad. Abchasien: Novyj Afon (Achali-Afoni) bei Suchumi, 16. XI. 1958, leg. A. RIEDEL — 1 ♀, 19. XI. 1963, leg. B. PISARSKI — 1 juv.

Aus Bachmaro (Südwestgrusien) beschrieben (MCHEIDZE, 1952b) und bisher nur von dort bekannt (MCHEIDZE, 1959). Da der Originalbeschreibung nur ein Männchen zugrunde lag, gebe ich in folgendem eine Charakteristik des Weibchens.

Körper dorsal etwas platt, hinten zugespitzt, 4,7–5,3 mm lang, 3,1–3,2 mm breit. Carapax, besonders vor dem Augenhügel, kurz bezähnt. Alle Tergite glatt, nur mit kurzen Börstchen. Die ganze Körperoberfläche chagriniert. Suprachelicercallamellen mit verschieden ausgebildeten Körnchen, die bei einigen Stücken nur unmerklich angedeutet sind (Übergangsform zwischen den Gattungen *Platybunus* C. L. K. und *Metaplatybunus* RWR.?). Der Augenhügel auffallend groß, fast zweimal breiter als lang, breit gefurcht, mit eingekerbten Körnchenreihen auf den Augenringen und in der Mitte der Längsfurche; vom Stirnrande um seinen nicht vollen (0,8) Längsmesser entfernt. Körper weißlich-gelb, bräunlich marmoriert. Die braune Sattelzeichnung beginnt (undeutlich)

am Stirnrande des Körpers, ist bis zum Hinterrande des 2. freien Thorakal-tergit fast parallelrandig, dort etwas verengt und am 1. und 2. Abdominal-tergit wieder parallelrandig, am 3. Tergit des Hinterleibes wieder verengt und läuft stets parallelrandig bis zum Hinterende des 5. Tergit, wo sie breit abgestutzt ist. Die Ventralfläche des Körpers gelblich, braun marmoriert und schattiert, ziemlich dicht beborstet.

Cheliceren etwas verdickt, 1. Glied dorsal mit einigen kleinen Zähnchen, 2. — nur frontal und medial-apical beborstet. Beide Glieder gelb, braun gefleckt. Schere mit schwarzen Spitzen und inneren Zähnen.

Pedipalpen ziemlich lang, sehr massiv. Trochanter mit einigen (3–4) ventralen Dornen. Femur ventral mit einer Längsreihe von etwa 8 langen Dornen und zwei Längsreihen kurzer Zähnchen; lateral mit einigen Längsreihen nied-

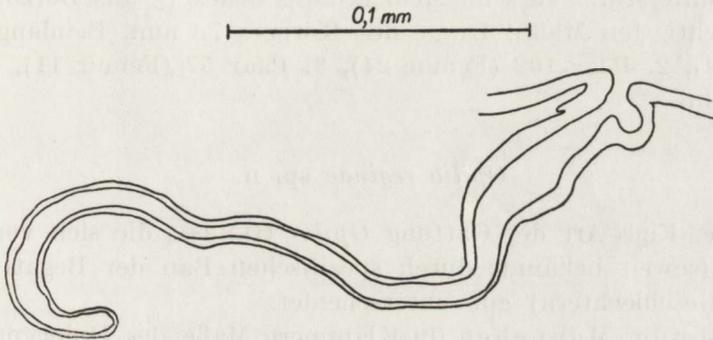


Abb. 18. *Metaplatybunus pictus* MCHIEDZE, Samentaschen.

riger Zähnchen; medial-apical mit einer stumpfen, dicht beborsteten, 2 Dornen und einige Körnchen tragenden Apophyse. Patella ventral mit einigen kleinen Zähnchen, lateral und dorsal nur dünn beborstet, medial mit einem kurzen und einem langen Dorn und einer langen, spitzigen, dicht beborsteten, apicalen Apophyse. Tibia ähnlich bewehrt, nur ohne mediale und mit einigen ventralen Dornen und Zähnchen; ihre Apophyse kürzer und stumpf beendet. Tarsus ringsherum behaart und beborstet, ventral mit einigen stumpfen Dörnchen und langen Borsten. Alle Palpenglieder bräunlichgelb, schattiert. Länge der Pedipalpen 5,2–5,9 (Femur 1,57–1,72) mm.

Beine kurz und kräftig; alle Glieder zylindrisch, mit Längsreihen von niedrigen, stumpfen Zähnchen oder Körnchen (nur Femora bis Metatarsen), bräunlich, undeutlich geringelt. Beinlänge: 1. Paar 10–11 (Femur 1,8–2,0), 2. Paar 17–19 (Femur 2,9–3,6), 3. Paar 11–13 (Femur 2,1), 4. Paar 16–17, (Femur 2,9–3,2) mm.

Ovipositor von 30 (+4) Segmenten zusammengesetzt, 3,11 mm lang, 0,61 mm breit. Samentaschen — siehe Abb. 18.

Opilio parietinus (DE GEER, 1778)

Grusien. Tbilisi: Umgebung von Čerepašie Ozero (Schildkröten-See), 12. X. 1958, leg. A. RIEDEL — 1 ♀; Steppenhügel beim Lisi-See, 14. X. 1958, leg. A. RIEDEL — 1 ♀; in der Stadt, leg. R. BAŃKOWSKA, 27. X. 1963 — 8 ♂♂, 4 ♀♀, 12. XII. 1963 — 2 ♂♂, 5 ♀♀. Schlucht Atenskoe Uščel'e bei Gori, felsige, spärlich bewachsene Berghänge, 18. X. 1958, leg. A. RIEDEL — 2 ♂♂. Boržomi, Tal des Baches Boržomka, am steinigen Geländer, 21. X. 1958, leg. A. RIEDEL — 1 ♂.

VON MCHEIDZE (1959) aus Kodžori, Manglisi, Sairme und Mestia (alles in Grusien) nachgewiesen. Das Vorkommen dieser Art in natürlichen Biotopen (Umgebung von Tbilisi, Gori) ist sehr interessant. Es scheint zu zeugen, daß vielleicht die Kaukasusländer eigentlicher Heimat dieses weit verschleppten Tieres sind. Diese Vermutung scheint ebenfalls durch die größeren Ausmaße und etwas andere Färbung (dunkler, mehr kontrastierend) einiger Exemplaren aus Grusien unterstützt zu sein. Mein größtes Stück (♂ aus Boržomi) hat die folgenden wichtigsten Maße: Länge des Körpers 7,1 mm, Beinlänge: 1. Paar 59 (Femur 14), 2. Paar 102 (Femur 24), 3. Paar 57 (Femur 11), 4. Paar 66 (Femur 13) mm.

Opilio reginae sp. n.

Diagnose. Eine Art der Gattung *Opilio* HERBST, die sich von allen anderen Arten (soweit bekannt) durch spezifischen Bau der Begattungsorgane (bei beiden Geschlechtern) gut unterscheidet.

Beschreibung. Männchen (in Klammern Maße des Holotypus). Körper nicht gewölbt, hinten abgerundet, 2,9–4,3 (3,2) mm lang, 2,0–2,5 (2,1) mm breit. Der Stirnrand mit einer, durch glattes Medianfeld getrennten, nicht zahlreichen Zähnchengruppe. Die Lateralränder mit einigen zerstreut stehenden Zähnchen. Zwischen den Lateralrändern und dem Augenhügel gibt es noch je eine Zähnenschrägreihe, die von dem Rand des Carapax durch eine deutliche Falte abgesondert ist. Der Augenhügel vom Stirnrande um seinen Längsmesser entfernt, so lang wie breit und hoch, kaum gefurcht, mit 4–5 Zähnchen auf jedem Augenringe. Alle Tergite mit je einer Querreihe kleiner Zähnchen; die hinteren Tergite noch mit zusätzlichen Zähnchen außer den Querreihen. Die ventrale Körperfläche, sowie alle Hüften, glatt, nur beborstet. Körper dorsal gelb, weißlich marmoriert, ventral gelblichweiß, schwach metallisch schimmernd.

Cheliceren klein, normal. 1. Glied dorsal und 2. — frontal-basal beborstet und mit einigen spitzigen Körnchen. Schere schwärzlich.

Pedipalpen 3,4–4,0 (3,6) mm lang; ihre Femora 0,96–1,14 (1,00) mm. Trochanter und Femur ventral und dorsal beborstet und spitz bekörnelt, medial und lateral ganz kahl. Patella medial und lateral behaart, beborstet und mit einigen Körnchen, ventral glatt, dorsal mit kahlem Längsfeld und einigen Körnchen am distalen Ende. Tibia und Tarsus ringsherum behaart und be-

borstet. Tibia mit einer ventralen Gruppe spitziger, sowie einigen dorsal und lateral zerstreuten kleineren Körnchen. Tarsus ventral mit sehr langem Feld von kleinen Körnchen.

Beine lang und dünn. Trochanteren lateral bezähnt. Femora mit Längsreihen von Zähnen, die dorsal am größten sind. Patellen mit je zwei dorsalen Längsreihen sehr kleiner Zähnen, ventral, ähnlich wie die Tibien und Metatarsen, ziemlich dicht bekörnt. Tarsen nur behaart und beborstet. Alle Beinglieder zylindrisch, nur Femora, Patellen und Tibien dorsal oder ventral

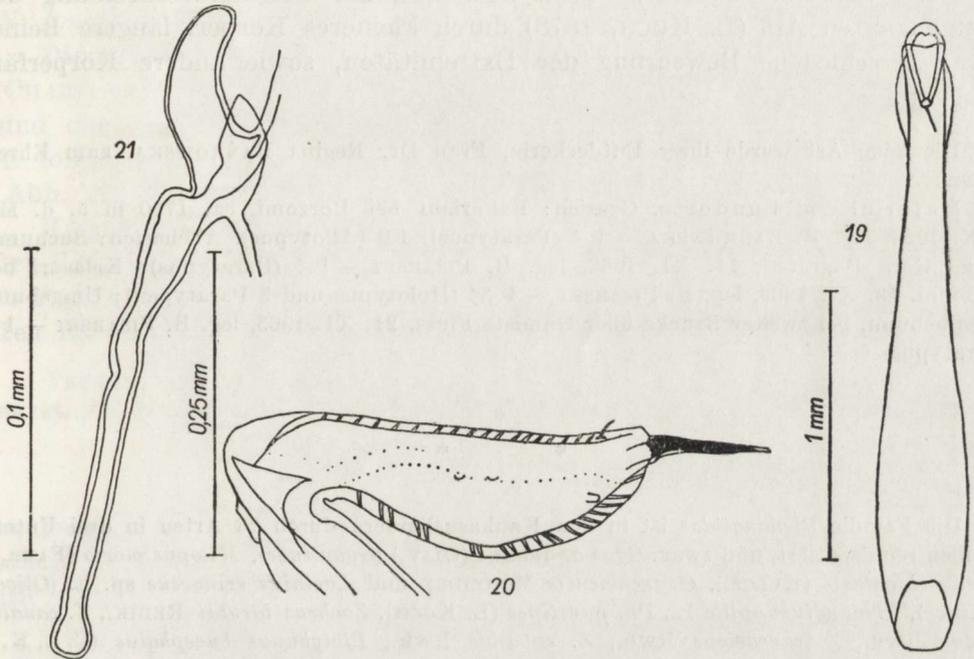


Abb. 19–21. *Opilio reginae* sp. n.: 19 – Penis in dorsaler Ansicht, 20 – die Eichel, 21 – Samentaschen.

mit unmerklichen Kanten. Cheliceren, Pedipalpen und Beine strohgelb. Beinlänge: 1. Paar 21–30 (25) (Femur 3,6–5,9; 5,3), 2. Paar 40–55 (50) (Femur 7,1–10,3; 9,6), 3. Paar 21–32 (27) (Femur 4,6–5,9; 5,2), 4. Paar 29–40 (37) (Femur 5,3–7,5; 7,1) mm.

Penis (Abb. 19 und 20) ohne Grübchen oder Längsfalten am distalen Ende des Corpus. Corpus 2,28 mm lang; Länge der Eichel 0,36, des Stylus 0,10 mm.

Weibchen. Körper gewölbt, eiförmig, 5,0–6,4 mm lang, 3,2–3,6 mm breit. Im allgemeinen von dem Männchen durch schwächere Bewehrung des Körpers und der Extremitäten abweichend. Die Zähne des Carapax und Abdomens teilweise durch Körnchen oder Börstchen ersetzt, der Augenhügel fast glatt. Cheliceren und Pedipalpen völlig unbewehrt – nur beborstet. Fe-

mora der Beine mit dorsalen Zähnenreihen – die übrigen Beinglieder nur beborstet und behaart (höchstens mit Endzähnen). Länge der Pedipalpen 3,6–3,9 (Femur 1,00), der Beine: 1. Paar 20–24 (Femur 3,6–4,6), 2. Paar ? (fehlt bei beiden Stücken), 3. Paar 21–26 (Femur 3,9–5,0), 4. Paar 28–38 (Femur 5,5–7,1) mm. Beine unmerklich dunkler geringelt. Ovipositor von 29 (+4) Segmenten zusammengesetzt, 2,72 mm lang, 0,57 mm breit. Samentaschen – siehe Abb. 21.

Beziehungen. *Opilio reginae* sp. n. scheint mit *O. lepidus* L. KOCH am nächsten verwandt zu sein, weicht aber von der Originalbeschreibung der letztgenannten Art (L. KOCH, 1878) durch kleineres Körper, längere Beine, etwas verschiedene Bewehrung der Extremitäten, sowie andere Körperfärbung ab.

Die neue Art wurde ihrer Entdeckerin, Frau Dr. Regina BAŃKOWSKA, zum Ehren benannt.

Material und Fundorte. Grusien: Bakuriani bei Boržomi, ca. 1700 m ü. d. M., 4. X. 1963, leg. R. BAŃKOWSKA – 1 ♂ (Paratypus), 1 ♀ (Allotypus). Abchasien: Suchumi, Berg „Gora Bagrata“, 11. XI. 1963, leg. B. PISARSKI – 1 ♂ (Paratypus); Kelasuri bei Suchumi, 13. XI. 1963, leg. B. PISARSKI – 4 ♂♂ (Holotypus und 3 Paratypen); Umgebung von Suchumi, bei zweiter Brücke über Gumista-Fluss, 21. XI. 1963, leg. B. PISARSKI – 1 ♀ (Paratypus).

*
* *
*

Die Familie *Phalangiidae* ist in den Kaukasusländern durch 23 Arten in drei Unterfamilien repräsentiert, und zwar: *Gyas annulatus* (OLIV.) (*Gyantinae*), *Mitopus morio* (FABR.), *Odiellus bieniaszi* (KULCZ.), *O. zecariensis* MCHIEDZE und *Lacinius erinaceus* sp. n. (*Oligolophinae*), *Phalangium opilio* L., *Ph. punctipes* (L. KOCH), *Zacheus birulai* REDIK., *Z. canaliculatus* RWR., *Z. caucasicus* RWR., *Z. cubanus* RWR., *Platybunus bucephalus* (C. L. K.), *Pl. pinetorum* (C. L. K.), *Metaplatybunus atroluteus* RWR., *M. grandissimus* (C. L. K.), *M. georgicus* MCHIEDZE, *M. pictus* MCHIEDZE, *Opilio parietinus* (DE GEER), *O. lepidus* L. KOCH, *O. lederi* RWR., *O. redikorzevi* RWR., *O. reginae* sp. n. und *Paropilio monticola* MCHIEDZE (*Phalangiinae*). Für die Fauna der ganzen Sowjet-Union sind, zusammen mit den aus dem Kaukasus bekannten, 60 Arten dieser Familie nachgewiesen. Viele von diesen Arten scheinen unsicher zu sein und sollen noch revidiert werden – nur bei 23 sowjetischen Phalangiiden-Arten sind die Kopulationsorgane, mindestens eines Geschlechtes, bekannt.

Familie *Leiobunidae*

Nelima pontica CHARITONOV, 1941

- Nelima pontica* CHARITONOV, 1941: 169, Abb. 5 und 6,
Nelima pontica: CHARITONOV, 1947: 16, 24,
Nelima pontica: BIRŠTEJN, 1950: 356,
Nelima longipedata MCHIEDZE, 1952b: 615, Abb. 3, syn. n.,
Nelima longipedata: MCHIEDZE, 1959: 114,
Nelima pontica: LJOVUSCHKIN et STAROBOGATOV, 1963: 49, Abb. 6.

Bisher bekannt aus Abchasien (Höhlen in der Umgebung von Kelasuri; CHARITONOV, 1941, 1947), Krasnodar-Gebiet (Mzymta-Höhlen; CHARITONOV, 1947; BIRŠTEJN, 1950; LJOVUSCHKIN et STAROBOGATOV, 1963) und Westgrusien (Sairme und Lančhuti; MCHIEDZE, 1952b, 1959). Obwohl oft in den Höhlen gefunden ist sie jedoch kein typisches Höhlentier (Troglobiont), sondern ein an unterirdisches Leben nicht angepasstes Troglophil: Augen normal entwickelt, reiche Pigmentierung, keine besondere Sinneshaare usw. Mein Exemplar (♂) stimmt mit den Beschreibungen sowohl von *Nelima pontica* CHARIT. wie auch *N. longipedata* MCHIEDZE völlig überein — ich stelle also *N. longipedata* MCHIEDZE zu *N. pontica* CHARIT. synonym.

Die Art wurde schon zweimal beschrieben, ihr Körper — zweimal abgebildet (CHARITONOV, 1941; MCHIEDZE, 1952b) und ihre weibliche Begattungsorgane sind ebenfalls bekannt (LJOVUSCHKIN et STAROBOGATOV, 1963), so daß ich in folgendem nur Ausmaße meines Männchens, sowie Abbildung des Penis (Abb. 22) angebe.

Körper 4,6 mm lang, 2,5 mm breit; Länge der Pedipalpen 5,0 (Femur 1,43), der Beine: 1. Paar 52 (Femur 10), 2. Paar über 70 (abgebrochen; Femur 17), 3. Paar 54 (Femur 10), 4. Paar 69 (Femur 13) mm. Penis 2,33 mm lang, mit den für die Familie charakteristischen „Flügelchen“.

Fundort. Adsharien: Zelenyj Mys bei Batumi, Botanischer Garten, Kolchis-Waldreservat, 30. X.—8. XI. 1963, leg. B. PISARSKI — 1 ♂.

Nelima pisarskii sp. n.

Diagnose. Eine Art der Gattung *Nelima* RWR., die nach morphologischen Merkmalen *Nelima doriai* (CANESTR.)¹ ähnelt, ist aber von dieser Art auf Grund des Baues der Begattungsorgane gut zu unterscheiden.

Beschreibung. Männchen (in Klammern Angaben über den Holotypus). Körper ziemlich flach, dorsal grob granuliert, 3,2–(3,5) mm lang, 2,0–2,2 mm breit. Der Augenhügel ist vom Stirnrande um seinen Längsmesser entfernt, etwas breiter und niedriger als lang, fast nicht gefurcht, mit kurzen, spitzigen Zähnen auf den Augenringen. Die dorsale Fläche des Körpers bräunlichgelb (lateral etwas dunkler), mit braunen Punkten und undeutlichen goldenen Fleckchen. Auf dem Carapax gibt es ein gelber Längsfleck vor dem Augenhügel und einige bräunlichen zwischen diesem und den Seitenrändern. Bauchfläche glatt, dünn beborstet, weißlichgelb, mit Querreihen von silbernen Fleckchen (Flächen aller Coxae unmerklich gebräunt).

Cheliceren normal, winzig, nur dünn beborstet, gelb — nur die Schere schwärzlich angelaufen.

Pedipalpen. Trochanter nur ventral beborstet. Femur und Tibia ventral, Patella ventral und dorsal beborstet und spitz bekörnelt. Tarsus ohne vent-

¹ Der richtige Name dieser Art soll *Nelima doriai* (CANESTR.) lauten, weil sie nach Herrn (nicht Frau!) G. DORIA benannt wurde.

rales Körnchenfeld, nur mit einigen vereinzelt stehenden Körnchen am proximalen Ende; ringsherum behaart und beborstet. Länge der Pedipalpen (3,0)–3,3, des Femurs 0,86–1,00 (0,96) mm. Alle Palpenglieder gelblich, Femur und Patella dorsal deutlich gebräunt.

Beine mittellang, dünn. Trochanteren lateral mit Börstchen und Zähnen. Femora, und weniger die Patellen und Tibien, mit Längsreihen spitziger Zähnen [wie bei *Leiobunum rupestre* (HERBST)]. Metatarsen und Tarsen nur mit

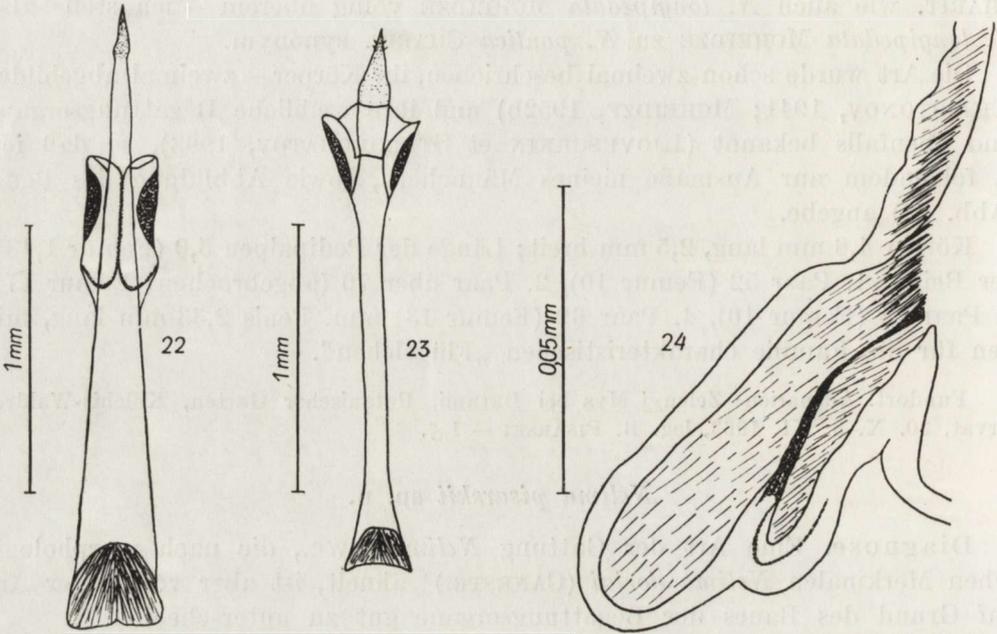


Abb. 22. *Nelima pontica* CHARIT., Penis in dorsaler Ansicht. Abb. 23, 24. *Nelima pisarskii* sp. n.: 23 – Penis in dorsaler Ansicht, 24 – Samentaschen.

kurzen Börstchen. Femora, Patellen und Tibien braun mit dorsalen silberlichen Endflecken und undeutlich heller geringelt; Metatarsen und Tarsen bräunlichgelb. Beinlänge: 1. Paar 16–27 (20) (Femur 3,7–6,1; 4,6), 2. Paar 29–46 (37) (Femur 6,4–9,8; 7,1), 3. Paar 18–27 (21) (Femur 3,9–6,4; 5,0), 4. Paar 24–37 (29) (Femur 5,7–8,5; 6,8) mm.

Penis (Abb. 23) 1,96 mm lang.

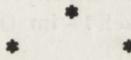
Weibchen (Allotypus). Körper hoch gewölbt, eiförmig, 6,1 mm lang, 3,6 mm breit. Es weicht vom Männchen in folgendem ab. Granulierung der dorsalen Körperfläche schwächer ausgebildet. Augenhügel mit kleineren Zähnen. Körperfärbung dunkler, kontrastreicher. In der Mittellinie des Hinterleibes ein undeutlicher heller Längsstrich. Hüften mit braunen Endringen. Pedipalpen ohne Körnchen, nur beborstet; Femur apical, sowie Patella und Tibia gebräunt. Beine gelblich, nur Femora basal und apical und Patellen

und Tibien apical verdunkelt—bräunlich. Länge der Pedipalpen 3,2 (Femur 0,86); der Beine: 1. Paar 17 (Femur 3,6), 2. Paar 28 (Femur 6,1), 3. Paar 17 (Femur 3,9), 4. Paar 22 (Femur 5,7) mm. Ovipositor 2,57 mm lang, 0,44 mm breit, von 19 (+4) Segmenten zusammengesetzt. Samentaschen — Abb. 24.

Beziehungen. *Nelima pisarskii* sp. n. scheint am nächsten mit *N. doriai* (CANESTR.) verwandt zu sein. Darüber zeugen sowohl morphologische Ähnlichkeiten beider Arten (*N. pisarskii* sp. n. ist etwas größer), sowie Ähnlichkeiten im Bau der Kopulationsorgane. Penis von *N. doriai* (CANESTR.) — siehe BROWN et SANKEY (1950, Abb. 2), die Samentaschen dieser Art habe ich bei meinen Stücken aus Westeuropa gesehen: sie sind kleiner als bei *N. pisarskii* sp. n. und haben etwas andere Proportionen beider Säckchen — das kleinere ist länger als das größere (vergleiche Abb. 24).

Die Art wurde ihrer Entdecker, Herrn Dr. B. PISARSKI, zum Ehren benannt.

Material und Fundorte. Abchasien: Novyj Afon (Achali-Afoni) bei Suchumi, 19. XI. 1963, leg. B. PISARSKI — 1 ♂ (Paratypus). Westkaukasus: Soči, Stadtpark, 9. XII. 1963, leg. B. PISARSKI — 2 ♂♂ (Holo- und Paratypus), 1 ♀ (Allotypus).



Aus den Kaukasusländern sind gegenwärtig zwei Arten der Familie *Leiobunidae* bekannt, nämlich *Nelima pontica* CHARIT. (= *N. longipedata* MCHIEDZE) und *N. pisarskii* sp. n. Für andere Gebiete der Sowjet-Union sind noch 8¹ weitere Arten der Subfamilien *Leiobuninae* (4 Arten), *Gagrellinae* (2) und *Leptobuninae* (2) nachgewiesen.

SCHRIFTTUM

- BIRŠTEJN Ja. A. 1950. Peščernaja fauna Zapadnogo Zakavkaz'ja. Zool. Žurn., Moskva, **29**: 354–366, 2 tbl.
- BROWN D. G. et SANKEY J. H. P. 1950. The Harvest-spider *Nelima silvatica* (SIMON) in Great Britain. Proc. zool. Soc., London, **119**: 867–871, 3 ff.
- CHARITONOV D. E. 1941. Novye dannye po faune *Arachnoidea* peščer Abchazii. Trudy zool. Inst. Akad. Nauk Gruz. SSR, Tbilisi, **4**: 165–176, 6 ff.
- CHARITONOV D. E. 1945. *Arachnoidea* iz peščery Sataple (Kutaisi). Soobšč. Akad. Nauk Gruz. SSR, Tbilisi, **7**: (3). (Im Original mir nicht bekannt, zitiert nach CHARITONOV, 1947).
- CHARITONOV D. E. 1947. Biospeologica sovietica. VIII. Pauki i senokoscy iz peščer černomorskogo poberež'ja Kavkaza. Bjull. mosk. Obšč. Isp. Prir., Otd. biol., Moskva, **52**: 15–28, 14 ff.
- KOCH L. 1878. Kaukasische Arachnoideen. In: O. SCHNEIDER. Naturwissenschaftliche Beiträge zur Kenntniss der Kaukasusländer. Dresden, pp. 36–71, tt. 1–2.
- KRATOCHVÍL J. 1958. Jeskynní sekáci Bulharska (*Palpatores* – *Nemastomatidae*). Pr. brněnské Zakl. česko-sl. Akad. Věd, Brno, **30**: 523–576, ff. 1–47, 18 tbl.

¹ *Nelima norvegica* (STRAND) ist sicher mit *Leiobunum rupestre* (HERBST) synonym. Unter diesem Namen wurden höchstwahrscheinlich junge oder blaße Stücke dieser letzten Art beschrieben (RAFALSKI, 1960, 1961).

- KRATOCHVÍL J. 1959. Novoe podsemejstvo senokoscev (*Giljaroviinae*, *Nemastomatidae*) s opredelitelnoj tablicej rodov *Nemastomatidae*. Zool. Žurn., Moskva, **38**: 1344–13522, 7 ff.
- KULCZYŃSKI VL. 1909. Fragmenta arachnologica, VII. XIII. Araneorum et Opilionum species aliquot novae. Bull. Acad. Sci., Cl. math. nat., Cracovie, **1909**: 447–472, t. 222.
- KULCZYŃSKI VL. 1913. *Arachnoidea*. In: V. VELITCHKOVSKY. Faune du district de Walouykie du gouvernement de Woronège (Russie), 10. Cracovie, 30 pp., 14 ff., 1 Karte.
- LJOVUSCHKIN S. I., STAROBOGATOV Ja. I. 1963. Biospeologica sovietica, XVIII. Peščernye senokoscy Kryma i Kavkaza. Bjull. mosk. Obšč. Isp. Prir., Otd. biol., Moskva, **68**: 41–51, 6 ff., 6 tbl.
- MARTENS J. 1965. Über südägäische Weberknechte der Inseln Karpathos, Rhodos und Kos (*Arachnoidea*, *Opiliones*). Senck. biol., Frankfurt a. M., **46**: 61–79, 36 ff.
- MCHEIDZE T. 1952a. Novye vidy senokoscev – *Opiliones* – iz Gruzii. Soobšč. Akad. Nauk Gruz. SSR, Tbilisi, **13**: 545–548, 3 ff.
- MCHEIDZE T. S. 1952b. Novye vidy *Opiliones* iz Gruzii. Soobšč. Akad. Nauk Gruz. SSR, Tbilisi, **13**: 613–616, 3 ff.
- MCHEIDZE T. S. 1959. Materialy k izučeniju vidovogo sostava i rasprostraneniya senokoscev v Gruzii. Trudy tbilis. Univ., Tbilisi, **70**: 109–117, 1 f. (grusinisch mit russischer Zusammenfassung).
- MCHEIDZE T. S. 1962. K izučeniju paukoobraznych Charagaul'skogo rajona. Trudy tbilis. Univ., Tbilisi, **72**: 183–189 (grusinisch? – im Original mir nicht bekannt, zitiert nach „Referativnyj Žurnal“).
- MCHEIDZE T. S. 1964. *Opilionidea*. In: Tierwelt in Grusien, 2: *Arthropoda*. Tbilisi, pp. 117–126 (grusinisch – im Original mir nicht bekannt, zitiert nach „Liste des travaux arachnologiques, 1964“, C. I. D. A., Paris).
- MORIN S. M. 1931. Materialy po faune *Opiliones* (senokoscev) Ukrainy. Trudy IV. S'ezda Zool., Anat., Gist., Kiev-Char'kov, pp. 59–61.
- MORIN S. M. 1934. Materiali do fauni *Opiliones* – kosariv Ukraini. Trudi zoobiol. Inst. Univ., Odesa, **1934**: 11–38, 3 tt.
- RAFALSKI J. 1960. Kosarze – *Opiliones*. Katalog Fauny Polski, 25. Warszawa, 29 pp., 1 Karte.
- RAFALSKI J. 1961. Prodrum Faunae Opilium Poloniae. Prace Kom. biol. Pozn. TPN Poznań, **25**: 325–372, 1 Karte.
- REDIKORZEV V. V. 1936. Materialy k faune *Opiliones* SSSR. Trudy zool. Inst. Akad. Nauk, Leningrad, **3**: 33–57, 25 ff.
- ROEWER C.-Fr. 1912. Revision der *Opiliones Palpatores* (= *Opiliones Plagiostethi*). II. Teil: Familie der *Phalangiidae*. (Subfamilien: *Sclerosomini*, *Oligolophini*, *Phalangiini*). Abh. naturw. Ver., Hamburg, **20**: 1–295, 4 tt.
- ROEWER C. Fr. 1915. 106 neue Opilioniden. Arch. Naturg., Berlin, **81A**: 1–152 (im Original mir nicht bekannt).
- ROEWER C. Fr. 1923. Die Weberknechte der Erde. Systematische Bearbeitung der bisher bekannten *Opiliones*. Jena, VI+1116 pp., 1212 ff.
- ROEWER C. Fr. 1940. Neue *Assamiidae* und *Trogulidae*. Weitere Weberknechte X (10. Ergänzung der „Weberknechte der Erde“ 1923). Veröff. Kolon. Übersee Mus., Bremen, **3**: 1–31, 1 f., tt. 1–2.
- ROEWER C. Fr. 1950. Über *Ischyropsalididae* und *Trogulidae*. Weitere Weberknechte XV. Senckenbergiana, Frankfurt a. M., **31**: 11–56, tt. 1–10.
- ROEWER C. Fr. 1951. Über *Nemastomatiden*. Weitere Weberknechte XVI. Senckenbergiana, Frankfurt a. M., **32**: 95–153, tt. 1–9.
- ROEWER C. Fr. 1956. Über *Phalangiinae* (*Phalangiidae*, *Opiliones Palpatores*) (Weitere Weberknechte XIX). Senck. biol., Frankfurt a. M., **37**: 247–318, tt. 36–43.

- ROEWER C. Fr. 1957. Über *Oligolophinae*, *Caddoinae*, *Sclerosomatinae*, *Leiobuninae*, *Neopilioninae* und *Leptobuninae* (*Phalangiidae*, *Opiliones Palpatores*) (Weitere Weberknechte XX). Senck. biol., Frankfurt a. M., **38**: 323–358, t. 26.
- ROEWER C. Fr. 1959. Die *Araneae*, *Solifuga* und *Opiliones* der Sammlungen des Herrn Dr. K. LINDBERG aus Griechenland, Creta, Anatolien, Iran und Indien. Göteborgs Vetensk. Samh. Handl., Göteborg, B, **8** (4), 47 pp., 10 ff., 1 Karte.
- SIMON E. 1879. 4^e Ordre. — *Opiliones* SUD. In: Les Arachnides de France, 7. Paris, pp. 116–316, tt. 21–24.
- STARĘGA W. 1964. Materialien zur Kenntnis der ostasiatischen Weberknechte (*Opiliones*). I–IV. Ann. zool., Warszawa, **22**: 387–410, 21 ff.
- ŠILHAVÝ V. 1955. Výsledky zoologické expedice Národního musea v Praze do Turecka, 19. *Opiliones*. Acta ent. Mus. nat., Praha, **30**: 31–39, 4 tt.
- ŠILHAVÝ V. 1956. Sekáči — *Opilionidea*. Fauna ČSR, 7. Praha, 271 pp., 10+31 tt.

STRESZCZENIE

Na podstawie materiałów kaukaskich kosarzy, zgromadzonych w Instytucie Zoologicznym PAN w Warszawie, autor omawia 18 gatunków, z których trzy — *Lacinius erinaceus* sp. n., *Opilio reginae* sp. n. i *Nelima pisarskii* sp. n. — opisuje jako nowe. *Dicranolasma hoberlandti* ŠILHAVÝ została po raz pierwszy wykazana z ZSRR, a *Trogulus nepaeformis* (SCOP.) — po raz pierwszy z Kaukazu. Przy innych gatunkach podaje autor nowe ich stanowiska i dane morfologiczne, a przy niektórych także uwagi taksonomiczne i synonimiczne.

РЕЗЮМЕ

На основании материалов кавказских сенокосцев, хранящихся в Зоологическом Институте Польской Академии Наук в Варшаве, автор рассматривает 18 видов, из которых три — *Lacinius erinaceus* sp. n., *Opilio reginae* sp. n. и *Nelima pisarskii* sp. n. — описывает как новые. *Dicranolasma hoberlandti* ŠILHAVÝ указано первый раз из СССР, а *Trogulus nepaeformis* (SCOP.) — первый раз из Кавказа. При других видах автор дает новые их находки и морфологические данные, а при некоторых также таксономические и синонимические заметки.