

Ann. Naturhist. Mus. Wien	90	B	157–162	Wien, 8. Juli 1988
---------------------------	----	---	---------	--------------------

Neue Pseudoskorpion-Funde aus dem Kashmir-Himalaya (Arachnida: Pseudoscorpiones)

Von WOLFGANG SCHAWALLER¹⁾

(Mit 16 Abbildungen)

Manuskript eingelangt am 20. Februar 1986

Zusammenfassung

Der vorliegenden Arbeit liegt das von Prof. Dr. H. FRANZ gesammelte Material aus Kashmir (8 Arten) und Himachal Pradesh (1 Art) zugrunde. *Levigatocreagris kashmirensis* n. sp. wird beschrieben. Bei 5 Arten gelang keine sichere Identifizierung. Dazu ist entweder weiteres Material oder eine Revision bislang beschriebener Formen notwendig.

Summary

New collected pseudoscorpions (leg. H. FRANZ) from Kashmir (8 species) and from Himachal Pradesh (1 species) are dealt with. *Levigatocreagris kashmirensis* n. sp. is described. The identifications of 5 species are insecure or impossible, for clarification some revisions of the genera concerned or new collected adult specimens are necessary in the future.

Die Pseudoskorpione des westlichen Himalaya (Kashmir, Ladakh, Himachal und Uttar Pradesh) sind noch nahezu unbekannt. Aus dem zentralen Himalaya in Nepal sind immerhin 32 Arten nachgewiesen (SCHAWALLER im Druck), während aus Kashmir und Ladakh bislang nur 4 Arten (BEIER 1978) und aus dem Himachal Pradesh lediglich ein Hinweis (MANI 1959) publiziert wurden. Der vorliegenden Arbeit liegt das von Prof. Dr. H. FRANZ gesammelte Material aus Kashmir (8 Arten) und Himachal Pradesh (1 Art) zugrunde. Die taxonomischen Probleme sind indes auch bei diesen wenigen Arten noch längst nicht gelöst, allein bei 5 Arten gelang keine sichere Identifizierung. Dazu ist entweder weiteres Material oder eine Revision bislang beschriebener Formen notwendig.

Dank

Herrn Dr. J. GRUBER vom Naturhistorischen Museum Wien (NHMW) danke ich herzlich für die Übersendung des Materials und außerdem für die Erlaubnis, einige wenige Doubletten für das Staatliche Museum für Naturkunde in Stuttgart (SMNS) entnehmen zu dürfen.

¹⁾ Anschrift des Verfassers: Dr. WOLFGANG SCHAWALLER, Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart, Rosenstein 1, D-7000 Stuttgart 1, Bundesrepublik Deutschland.

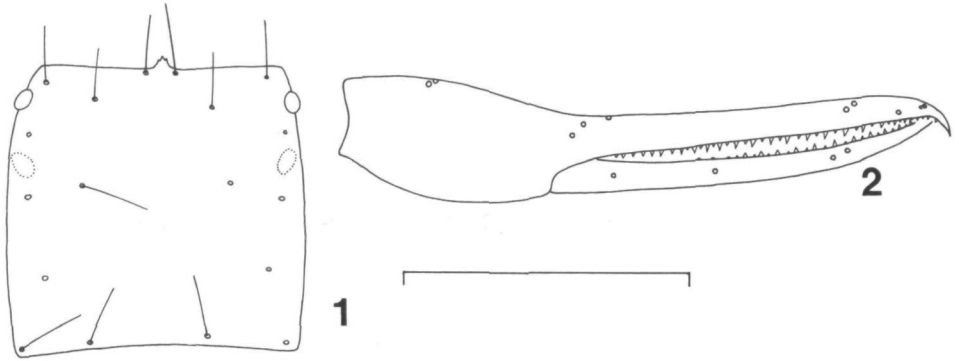


Abb. 1–2. *Tyrannochthonius* spec. aus Pahalgam. – 1) Carapax von dorsal; 2) Trichobothrien-Taxie und Bezeichnung der Pedipalpen-Chela. – Maßstrich: 0,5 mm.

Tyrannochthonius spec.

Abb. 1–2

Material: Kashmir, Pahalgam, Liddar-Tal, 2400 m, Nadelstreu-Gesiebe, 18. 10. 1977 leg. H. FRANZ (Pa 328), 1 Expl. (NHMW 13239).

Der Einzelfund ähnelt *rahmi* BEIER 1976 aus Bhutan und Nepal und auch *heterodentatus* BEIER 1930 aus Südindien und ist ohne Kenntnis der Variabilität leider nicht spezifisch kenntlich. Die Arttabelle der indischen *Tyrannochthonius*-Arten von MURTHY & ANANTHAKRISHNAN (1977) ist rein typologisch und läßt somit keine biologischen Artgrenzen erkennen. Die paläarktische Prägung des Fundortes Pahalgam spricht aus biologischen Gründen gegen eine Konspezifität mit südindischen bzw. orientalischen Arten.

Levigatocreagris kashmirensis n. sp.

Abb. 3–8

Holotypus ♂: Kashmir, NW Pahalgam, Aru, 2700 m, Tannenstreu-Gesiebe, 13. 10. 1977 leg. H. FRANZ (Pa 319, NHMW 13240).

Paratypen: Zusammen mit Holotypus, 1 ♂ (SMNS 1464). – Kashmir, Pahalgam, 2400 m, Tannenstreu-Gesiebe, 15. 10. 1977 leg. H. FRANZ (Pa 321), 1 ♂ (NHMW 13241).

Diagnose: Kennlich durch die Pedipalpen-Proportionen, die Granulierung des Pedipalpen-Femur, ♂-Genitalbeborstung, Trichobothrien-Taxie, Carapax-Chaetotaxie und Form des Epistom.

Beschreibung des ♂ Holotypus: Carapax (Abb. 5) 1,1× länger als breit, Epistom deutlich und spitz. Augen deutlich, beide Paare gleich groß. Carapax mit 28 Borsten, Vorder- und Hinterrand mit jeweils 6 Borsten. – Abdomen. Tergit-Beborstung: 8-10-12-12-12-11-11-11-10-10, Sternit-Beborstung: x-x-15-16-18-15-16-13-12-8, Beborstung der ♂ Genitalregion siehe Abb. 8. – Chelicere (Abb. 7). Stamm mit 5 Borsten, beweglicher Finger mit 1 Borste. Galea distal in 2 Hauptäste mit 2 und 3 Zweigen gespalten. Fester Finger mit sehr schwacher Zahnung, beweglicher Finger mit 5 deutlichen gleichartigen Zähnen. Flagellum

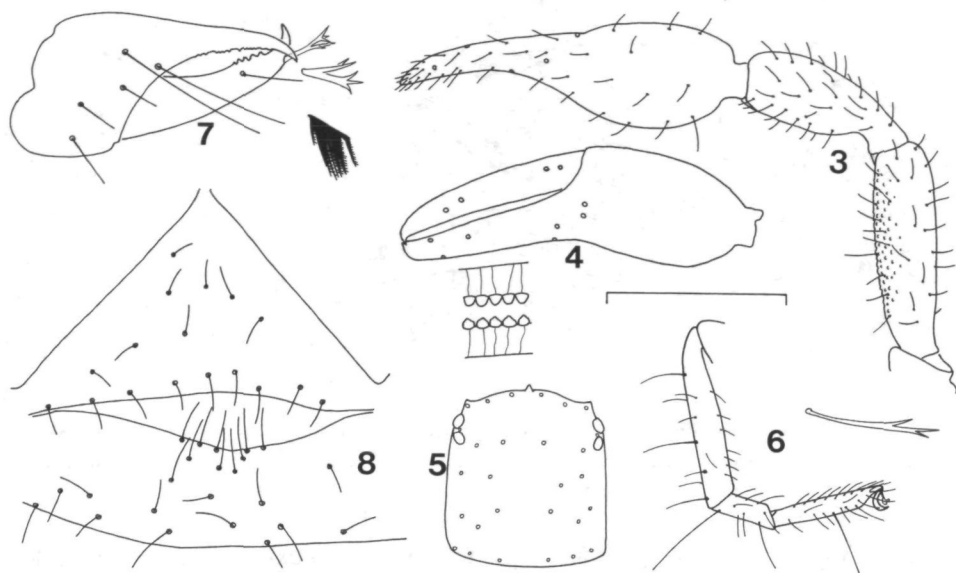


Abb. 3–8. *Levigatocreagris kashmirensis* n. sp., ♂ Holotypus. – 3) Pedipalpus von dorsal; 4) Trichobothrien-Taxie und Bezeichnung der Pedipalpen-Chela; 5) Carapax von dorsal; 6) Laufbein IV mit Subterminalborste; 7) Chelicere mit Galea und Flagellum; 8) Genitalbeborstung ♂, frontal oben. – Maßstrich: 1 mm (3–6), 0,4 mm (7), 0,2 mm (8).

besteht aus 8 gefiederten Borsten, davon die distale etwas von den übrigen abgesetzt. – Palpen (Abb. 3–4). Trochanter und Femur medial grob granuliert, die anderen Glieder glatt. Femur (1,17–0,24 mm) $4,9\times$, Tibia (0,96–0,37 mm) $2,6\times$, Chela (1,33–0,57 mm) $2,3\times$ länger als breit; Tibia-Keule $3\times$ länger als Stiel; Finger nur wenig länger als die Hand. Gelenkausschnitt der Tibia sehr klein. Trichobothrien-Taxie siehe Abb. 4. Zähne auf beiden Fingern dicht und gleichmäßig bis zur Basis reichend, beide Finger mit rund 70 Zähnen. – Beine. Coxa I mit 9 Borsten, Coxa II mit 8/9, Coxa III mit 8, Coxa IV mit 13/14. Laufbein IV (Abb. 6): Tibia 1 mm, Metatarsus 0,35 mm, Telotarsus 0,63 mm lang; Telotarsus $1,8\times$ länger als Metatarsus. Tastborsten siehe Abb. 6, Subterminalborste 3fach gezähnt.

Sexualdimorphismus: ♀ unbekannt.

Beziehungen: Folgt man ČURČIĆ (1983, 1985) in der Aufspaltung der alten paraphyletischen Gruppierung „*Microcreagris*“, so gehört der neue Fund allein wegen der ♂ Genitalbeborstung zu *Levigatocreagris* ČURČIĆ 1983. Weitere Gattungskennzeichen sind die lange und verzweigte Galea und der große Abstand zwischen den Trichobothrien sb und st. Die bisherigen Arten dieser Gattung aus Nepal und Afghanistan (SCHAWALLER im Druck) besitzen jedoch bedeutend schlankere und völlig glatte Pedipalpen. Die Form der Pedipalpen und die Granulierung des Pedipalpen-Femur erinnern sehr an *klapperichi* BEIER 1959 aus Süd-Afghanistan, der nach der Typusuntersuchung (♀) von ČURČIĆ (1983) zu *Biseto-*

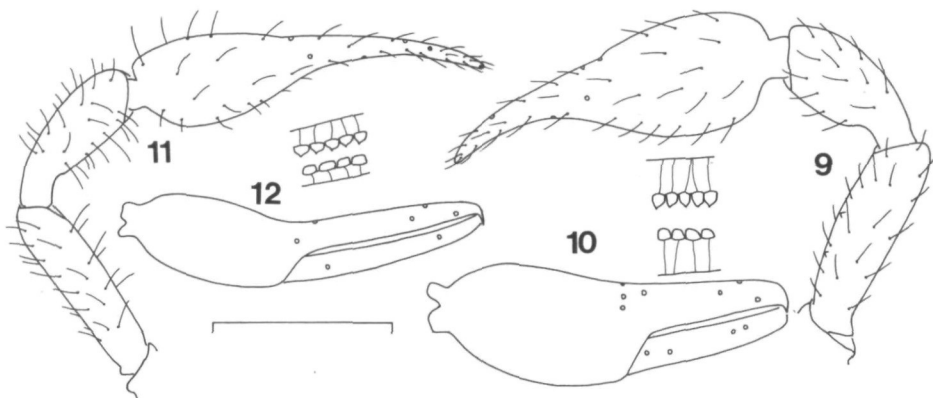


Abb. 9–12. *Levigatocreagris* spec. ♀ (9–10) und spec. juv. Deutonymphe (11–12). – 9, 11) Pedipalpus von dorsal; 10, 12) Trichobothrien-Taxie und Bezahnung der Pedipalpen-Chela. – Maßstrich: 1 mm.

creagris ČURČIĆ 1983 gehört. Epistom, Carapax-Chaetotaxie und Bezahnung der Pedipalpen-Finger sind bei *klapperichi* und *kashmirensis* n. sp. jedoch verschieden ausgeprägt und sprechen daher nicht für Konspezifität.

Levigatocreagris spec. ♀

Abb. 9–10

Material: Kashmir, NW Pahalgam, Aru, 2700 m, Tannenstreu-Gesiebe, 13. 10. 1977 leg. H. FRANZ (Pa 319), 2 ♀ 1 juv. (NHMW 13242), 1 ♀ (SMNS 1466). – Kashmir, Pahalgam, Liddar-Tal, 2400 m, Nadelstreu-Gesiebe, 18. 10. 1977 leg. H. FRANZ (Pa 328), 1 juv. (NHMW 13243).

Wahrscheinlich handelt es sich ebenfalls um eine neue *Levigatocreagris*-Art. Da jedoch nur ♀ vorliegen, habe ich zunächst von einer Namensgebung abgesehen. Die Pedipalpen-Proportionen entsprechen denen von *kashmirensis* n. sp. vom gleichen Fundort, jedoch ist der Pedipalpen-Femur hier bis auf zwei mediane Tuberkel völlig glatt. Es ist unwahrscheinlich, daß eine solch deutliche Granulation sexualdimorph in nur einem Geschlecht auftritt, jedenfalls ist mir ein solches Phänomen bei Pseudoskorpionen unbekannt.

Levigatocreagris spec. juv.

Abb. 11–12

Material: Kashmir, Pahalgam, Liddar-Tal, 2400 m, Nadelstreu-Gesiebe, 18. 10. 1977 leg. H. FRANZ (Pa 328), 2 Deutonymphen (NHMW 13244), 1 Deutonymphe (SMNS 1465).

Leider liegen nur Jungtiere vor, die aber zweifelsfrei eine weitere *Levigatocreagris*-Art repräsentieren. Die Pedipalpen dürften bei adulten Vertretern sehr schlank sein und der Körper relativ groß; möglicherweise besteht Ähnlichkeit mit *gruberi* ČURČIĆ 1983 aus Nepal oder *lindbergi* (BEIER 1959) aus Afghanistan.

Überraschend ist die Tatsache, daß in Kashmir mindestens 3 *Levigatocreagris*-Arten auf engstem Raum (Umgebung Pahalgam) und eventuell auch syntop leben.

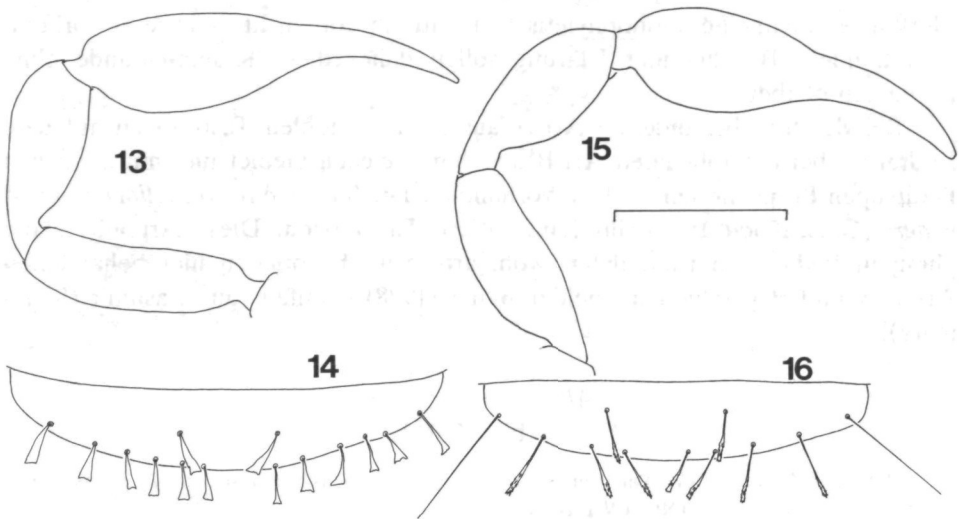


Abb. 13–16. *Allochernes* spec. A (13–14) und spec. B (15–16). – 13, 15) Pedipalpus von dorsal; 14, 16) Endtergit mit Beborstung. – Maßstrich: 0,5 mm (13, 15), 0,2 mm (14, 16).

Vielleicht wird die Konkurrenz reguliert durch unterschiedliche Erscheinungszeiten, denn auffälligerweise liegen von dieser Art nur Deutonymphen vor, von den anderen aus der gleichen Jahreszeit überwiegend Adulti.

Atemnus politus (SIMON 1878)

Material: Kashmir, Pahalgam, Liddar-Tal, 2400 m, Nadelstreu-Gesiebe, 18. 10. 1977 leg. H. FRANZ (Pa 328), 2 Expl. (NHMW 13245). – Himachal Pradesh, Nagar bei Katrain, *Pinus excelsa*/ *Cedrus*-Wald in Bachtal, Gesiebe aus Moos und Farn, 14. 10. 1978 leg. H. FRANZ (Pa 358), 3 Expl. (NHMW 13246), 2 Expl. (SMNS 1462).

Megachernes himalayensis (ELLINGSEN 1914)

Material: Kashmir, Pahalgam, 2400 m, Tannenstreu-Gesiebe, 15. 10. 1977 leg. H. FRANZ (Pa 321), 1 Expl. (NHMW 13247).

Vom gleichen Fundort schon gemeldet (BEIER 1978) und wohl im ganzen Himalaya und noch weiter östlich (Szetshuan, Fukien, BEIER 1974) verbreitet. Locus typicus ist Mussourie (Uttar Pradesh).

Allochernes spec. A

Abb. 13–14

Material: Kashmir, E Pahalgam, Abstieg von Zagipal nach Chandanwari, 3200 m, Laubstreu-Gesiebe, 17. 10. 1977 leg. H. FRANZ (Pa 327), 1 Expl. (NHMW 13248). – Kashmir, NW Pahalgam, Aru, 2700 m, Tannenstreu-Gesiebe, 17. 10. 1977 leg. H. FRANZ (Pa 319), 1 Expl. (SMNS 1463).

Wie ich schon an anderer Stelle ausführte (SCHAWALLER im Druck), müssen alle beschriebenen Arten der Gattung *Allochernes* BEIER 1933 revidiert werden. Fehlen oder Vorhandensein von Tastborsten auf Endtergit und Endsternit sind

Merkmale, die in einer monophyletischen Gattung wohl nicht gleichzeitig vorkommen können. Bis zu einer Klärung sollen daher diese Kashmir-Funde ohne Artnamen bleiben.

Bei der hier behandelten Art A aus Kashmir fehlen Tastborsten auf dem Endtergit, bei der folgenden Art B aus dem gleichen Gebiet und mit ähnlichen Pedipalpen-Proportionen sind sie vorhanden. Die Typus-Art von *Allochernes* ist *wideri* (C. L. KOCH 1843), ihr fehlen diese Tastborsten. Diese Art mit relativ plumpen Pedipalpen (und daher wohl artspezifisch von den hier behandelten Arten A und B geschieden) meldet BEIER (1978) ebenfalls aus Kashmir (Sonamarg).

Allochernes spec. B

Abb. 15–16

Material: Kashmir, NW Pahalgam, Aru, 2700 m, Tannenstreu-Gesiebe, 17. 10. 1977 leg. H. FRANZ (Pa 319), 1 Expl. (NHMW 13249).

Literatur

- BEIER, M. (1974): Pseudoskorpione aus Nepal. – *Senckenbergiana biol.*, **55**: 261–280; Frankfurt.
- (1978): Pseudoskorpione aus Kashmir und Ladakh (Arachnida). – *Senckenbergiana biol.*, **58**: 415–417; Frankfurt.
- ČURČIĆ, B. (1983): A revision of some Asian species of *Microcreagris* BALZAN, 1892 (Neobisiidae, Pseudoscorpiones). – *Bull. Br. arachnol. Soc.*, **6**: 23–36; London.
- (1985): A revision of some species of *Microcreagris* BALZAN, 1892 (Neobisiidae, Pseudoscorpiones) from the USSR and adjacent regions. – *Bull. Br. arachnol. Soc.*, **6**: 331–352; London.
- MANI, M. S. (1959): On a collection of high altitude scorpions and pseudoscorpions (Arachnida) from the Northwest Himalaya. – *Agra Univ. J. Res., (Sci.)* **8**: 11–16; Agra.
- MURTHY, V. A. & ANANTHAKRISHNAN, T. N. (1977): Indian Chelonethi. – *Oriental Ins. Monographs*, **4**: 1–210; New Delhi.
- SCHAWALLER, W. (im Druck): Neue Pseudoskorpion-Funde aus dem Nepal-Himalaya II (Arachnida: Pseudoscorpiones). – *Senckenbergiana biol.*; Frankfurt.