©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

SPIXIANA	12	1	7–12	München, 30. Juli 1989	ISSN 0341–8391

Revision der Landisopoden-Gattung *Porcellio* Latr. 3. Teil: Beschreibung von *P. linsenmairi* spec. nov. und Nachbeschreibung weiterer vier Arten aus Nord-Afrika

(Isopoda, Oniscidea)

Von **Helmut Schmalfuss**

Schmalfuss, H. (1989): Revision der Landisopoden *Porcellio* Latr., 3. Teil: Beschreibung von *P. linsenmairi* spec. nov. und Nachbeschreibung weiterer vier Arten aus Nord-Afrika, (Isopoda, Oniscidea). – Spixiana 12/1: 7-12

Porcellio linsenmairi, spec. nov. from Algeria is described and illustrated. After re-examination of types redescriptions and illustrations of the diagnostic characters are given for *P. angustulus* Budde-Lund, 1885 (Algeria), *P. marginenotatus* Budde-Lund, 1885 (Algeria), *P. klaptoczi* Verhoeff, 1907 (Libya) and *P. tripolitanus* Verhoeff, 1907 (Libya).

Dr. Helmut Schmalfuß, Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, D-7000 Stuttgart 1, F. R. G.

Einleitung

In den ersten beiden Beiträgen dieser Serie wurden vier *Porcellio*-Arten der *„laevis-hoffmannseggi*-Gruppe" aus dem Süden der Iberischen Halbinsel und aus Marokko nachbeschrieben, erkenntlich abgebildet und taxonomisch revidiert *(P. hoffmannseggi, P. magnificus, P. lepineyi* und *P. atlanteus,* Schmalfuss 1987, 1988). Im vorliegenden Beitrag werden weitere vier Arten derselben Verwandtschaftsgruppe aus Algerien und Libyen nachbeschrieben und abgebildet, außerdem wird eine neue Art aus Algerien beschrieben. Den Nachbeschreibungen aller behandelten Arten lag Typenmaterial zugrunde. Es handelt sich um die folgenden Arten: *Porcellio angustulus* Budde-Lund, 1885 (Algerien), *P. marginenotatus* Budde-Lund, 1885 (Algerien), *P. klaptoczi* Verhoeff, 1907 (Libyen), *P. tripolitanus* Verhoeff, 1907 (Libyen).

Herrn Prof. K.-E. Linsenmair (Würzburg) und Herrn Dr. K. Pfau (Mainz) danke ich für die Überlassung von Tieren der hier beschriebenen neuen Art, Miss J. Ellis (British Museum London) und Dr. L. Tiefenbacher (Zoologische Staatssammlung München) für die Ausleihe von Typen-Material der nachbeschriebenen Arten.

Abkürzungen

BML = British Museum (Natural History) London,
SMNS = Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart,
ZSM = Zoologische Staatssammlung München.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Holotypus. ♂, 18×6,5 mm, Uropoden-Exopodite 4,5 mm, NE-Algerien, Massif de l'Aurès, SSE Batna, leg. Linsenmair 10. III. 1980, Labornachzucht (SMNS T216). – Paratypen. 7♂♂, 4♀♀ (2 mit Marsupium), Daten wie Holotyp (SMNS T222); 2♂♂, 1♀, Daten wie Holotyp, Wildfänge (SMNS T224); 3♂♂, N-Algerien, Atlas-Hochplateau 60 km N Djelfa, leg. Pfau 27. II. 1971 (SMNS T223). Die Fundorte sind auf der Abb. 26 eingetragen.

Diagnostische Merkmale

Körpermaße. ♂ maximal 18×8,5 mm, ♀ maximal 17×7 mm, ♀♀ mit Marsupium 16–17 mm lang.

Färbung. Dorsalbereich pigmentlos bis auf Tergithinterränder, zwei paramediane Fleckenreihen und Epimerenhöcker. Pleontergite mit 4 Fleckenreihen.

Kutikularstrukturen. Tergite deutlich gehöckert.

Kopfmittellappen flach gerundet, viel kürzer als Seitenlappen (Abb. 1). Pereon-Epimeren I am Hinterrand nicht eingebuchtet (Abb. 1). Telson sehr viel breiter als lang, überragt Uropoden-Protopodite in situ nicht oder kaum (Abb. 2, 3). Glieder der Antennengeißel beim Holotyp 8:5 (Abb. 4), bei den Tieren von Djelfa ist das Grundglied im Verhältnis länger. Ischium VII ♂ siehe Abb. 5, Carpus VII mit kräftigem Grat, höchste Stelle desselben ungefähr über der Gliedmitte (Abb. 5). Pleopoden-Exopodit I ♂ mit einfach zugerundetem Hinterlappen (Abb. 6), Exopodit I ♀ siehe Abb. 7. Spitze des Pleopoden-Endopoditen I ♂ siehe Abb. 8. Uropoden-Exopodite beim erwachsenen ♂ mindestens doppelt so lang wie beim ♀ (Abb. 2, 3).

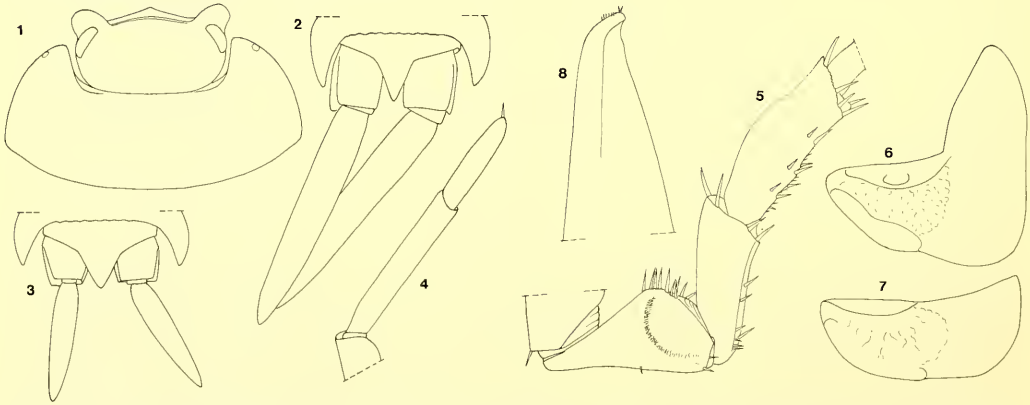

Abb. 1–4. *Porcellio linsenmairi*, spec. nov. – 1. Holotypus ♂, 18×6,5 mm, Kopf und Pereontergit I von dorsal; 2. Holotypus ♂, Telson und Uropoden in situ; 3. Paratypus ♀ mit Marsupium, 16×7 mm, Telson und Uropoden in situ, gleicher Maßstab wie Abb. 2; 4. Holotypus ♂, Antennengeißel.
Abb. 5–8. *Porcellio linsenmairi*, spec. nov. – 5. Holotypus ♂, Pereopod VII; 6. Holotypus ♂, Pleopoden-Exopodit I; 7. Paratypus ♀, 16×7 mm, Pleopoden-Exopodit I; 8. Holotypus ♂, Spitze des Pleopoden-Endopoditen I.

Porcellio angustulus Budde-Lund, 1885

Porcellio angustulus Budde-Lund, 1885: 146; ? Dollfus 1896: 540, fig. 4/20.

Untersuchtes Material. 1♂ (Hololectotypus, hiermit designiert, 8×3 mm), 4♀♀ mit Marsupium (Paralectotypen, 11×4 mm), Algerien, ohne nähere Ortsangabe, leg. Simon (BML Reg. no. 1921:10:18:3792–3796, Budde-Lund 1885).

Weitere Fundortangaben. Algerien: „Medjez" (Medjez-Sfa), „Bou-Saada", „Djebel Sahari", „Bizin", „Kef el Akdar" (Kef Calcdar) (Budde-Lund 1885). Von diesen Fundorten konnte Bizin nicht lokalisiert werden. Dollfus

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

(1896: 540) nennt außerdem die Fundorte „Djebel-Mahadid" (Dj. Maadid) und „Ain-o-Grab", nach Dollfus' Abb. 4/20 ist die Bestimmung jedoch fraglich (siehe unten) und kann daher hier nicht berücksichtigt werden. In der Karte Abb. 26 sind somit nur die oben genannten als gesicherte Fundorte von *P. angustulus* eingetragen.

Diagnostische Merkmale

Körpermaße. Maximal 11×4 mm.

Färbung durch lange Konservierung verblichen, nach Budde-Lund „fuscus vel violaceus, ad latera pallidior; caput subnigrum".

Kutikularstrukturen. Tergite deutlich gehöckert.

Kopfmittellappen winkelig, gleich weit vorragend wie die Seitenlappen (Abb. 9). Pereon-Epimeren I am Hinterrand nicht eingebuchtet (Abb. 9). Telson kurz, breiter als lang, die Uropoden-Protopodite nicht überragend (Abb. 10). Pleopoden-Exopodit I ♂ mit eingebuchtetem Außenrand des Hinterlappens (Abb. 11).

Bemerkungen. Die Antennen und Uropoden-Exopodite fehlen an allen untersuchten Exemplaren, Pereopoden VII fehlen beim Hololectotypus. Ein isolierter Pleopoden-Exopodit I ♂ (Abb. 11) befand sich im Behälter der Typen-Exemplare, danach handelt es sich bei der von Dollfus 1896 gelieferten Abbildung 4/20 nicht um *P. angustulus*.

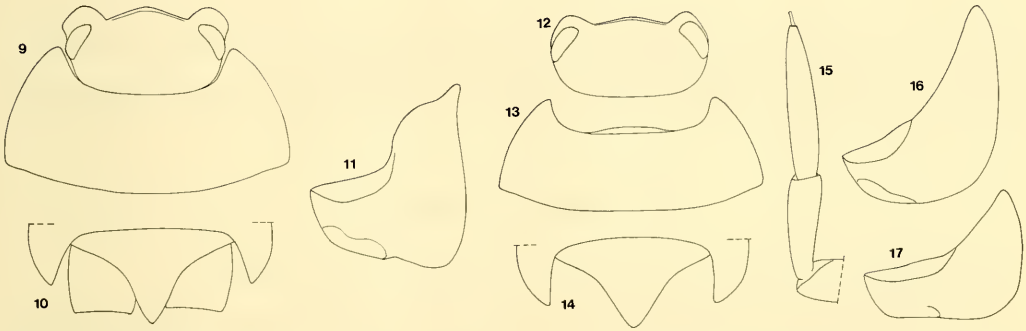

Abb. 9–11. *Porcellio angustulus*, Hololectotypus ♂. 9. Kopf und Pereontergit I von dorsal; 10. Telson von dorsal; 11. Pleopoden-Exopodit I.
Abb. 12–16. *Porcellio marginenotatus*, Hololectotypus ♂. – 12. Kopf von dorsal; 13. Pereontergit I von dorsal; 14. Telson von dorsal; 15. Antennengeißel; 16. Pleopoden-Exopodit I.
Abb. 17. *Porcellio laevis*, ♂ von gleicher Größe wie der Typus von *P. marginenotatus*, Pleopoden-Exopodit I.

Porcellio marginenotatus Budde-Lund, 1885

Porcellio marginenotatus Budde-Lund, 1879: 3 (nomen nudum); 1885: 145; Dollfus 1896: 540, fig. 4/23; Verhoeff 1907: 273.

Untersuchtes Material. 1♂ (Hololectotypus, hiermit designiert, 7,0×2,7 mm), NE-Algerien, „Bona" = Annaba, leg. Meinert (BML 1921:10:18:4500, Budde-Lund 1885).

Weitere Fundortangaben. NE-Algerien: „Constantine" (Budde-Lund 1885).

Diagnostische Merkmale

Körpermaße. Nach Budde-Lund maximal 7,5×3,2 mm.

Färbung. Das untersuchte Exemplar ist durch lange Konservierung verblichen, nach Budde-Lund „ferreo griseus; trunci caudaeque medius punctis albidis, etiam in annulo anali ad basin tres puncta albida; epimera trunci flava, prope marginem tuberculo perlucente, in ipso margine puncta nigra".

©Zoologische Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn; download unter www.biologiezentrum.at

Morphologische Merkmale sehr ähnlich denjenigen von *Porcellio laevis* (Kopf, Pereon-Tergit I, Telson und Antennengeißel siehe Abb. 12–15), bezüglich der Pleopoden-Exopodite I bestehen jedoch deutliche Unterschiede zu denjenigen gleichgroßer *P. laevis* (Abb. 16, 17). Die Ausprägung der Pleopoden deutet darauf hin, daß das Tier erwachsen ist. Pereopoden VII und Uropoden fehlen bei dem untersuchten Exemplar.

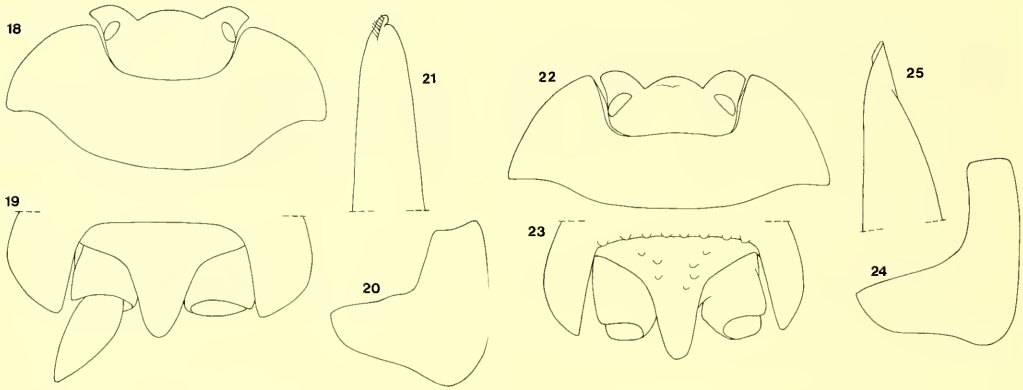

Abb. 18–21. *Porcellio klaptoczi*, Holotypus ♂. – 18. Kopf und Pereontergit I von dorsal; 19. Telson und Uropoden in situ; 20. Pleopoden-Exopodit I; 21. Spitze des Pleopoden-Endopoditen I.
Abb. 22–25. *Porcellio tripolitanus*, Syntypus ♂, 6,3 mm breit. – 22. Kopf und Pereontergit I von dorsal; 23. Telson von dorsal; 24. Pleopoden-Exopodit I; 25. Spitze des Pleopoden-Endopoditen I.

Porcellio klaptoczi Verhoeff, 1907

Porcellio klaptoczi Verhoeff, 1907: 252; 1908: 282 + Tafel 20, Abb. 8; Schmölzer 1965: 214.
Porcellio klaptoczi Arcangeli, 1924: 225, 229.

Untersuchtes Material. 1 ♂ + Pleopoden-Präparat (Holotypus, 11×5,7 mm), NW-Libyen, „Djebel Tikut", leg. Klaptocz 1906 (ZSM, Verhoeff 1908). Der Fundort konnte nicht lokalisiert werden.

Diagnostische Merkmale

Färbung. Graubraun, „mit weißlichen, schmalen Epimerenrändern, Antennen ebenfalls weißlich" (Verhoeff 1908).

Kutikularstrukturen. Tergite völlig glatt.

Kopfmittellappen gerundet, die etwas weiter vorragenden Seitenlappen stark nach außen gebogen (Abb. 18). Pereon-Epimeren I mit stark eingebuchtetem Hinterrand (Abb. 18). Telson siehe Abb. 19. Antennen und Pereopoden VII fehlen bei dem untersuchten Exemplar. Pleopoden-Exopodit I mit eingebuchtetem Hinterlappen (Abb. 20). Spitze des Pleopoden-Endopoditen I siehe Abb. 21.

Porcellio tripolitanus Verhoeff, 1907

Porcellio tripolitanus Verhoeff, 1907: 263; 1908: 280; Arcangeli 1924: 225, 229; Verhoeff 1938: 102, Abb. 9; Vandel 1946: 326; 1951: 110; Schmölzer 1965: 214.
Porcellio tripolitanus pelagicus Arcangeli, 1955: 90.

Untersuchtes Material. 1 ♂ (Fragmente eines ehemals getrockneten Exemplares + Pleopoden-Präparat, Syntypus, 6,3 mm breit), Libyen, „Tripolis", leg. Klaptocz 1906 (ZSM, Verhoeff 1908). Pleopoden-Präparat eines ♂ (Syntypus), Libyen, „Tripolis", leg. Klaptocz 1906 (ZSM, Verhoeff 1908).

©Zoologische Staatssammlung München; download unter www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Fundortangaben. Verhoeff (1908) gibt als Funddaten „Djebel Teghrinna, 19./9., 1 ♂, Dj. Tikut, 18./9., 1 ♂, 1 ♀" an. Der letztere Fundort konnte nicht lokalisiert werden. Arcangeli (1955) beschreibt eine eigene Rasse *P. t. pelagicus* von der italienischen Insel Lampedusa (vgl. Karte Abb. 26).

Diagnostische Merkmale

Körpermaße. Nach Verhoeff (1908) maximal 14×7 mm.

Färbung. Weißlich, Tergite mit 2 + 2 Fleckenreihen.

Kutikularstrukturen. Tergite kräftig gehöckert.

Kopf mit schmalem, kreisabschnittförmigen Mittellappen, Seitenlappen etwas nach außen gedreht (Abb. 22). Pereon-Epimeren I am Hinterrand eingebuchtet (Abb. 22). Telson mit gerundeter Spitze (Abb. 23). Antennengeißel, Pereopoden VII und Uropoden-Exopoditen fehlen an dem untersuchten Material. Pleopoden-Exopodit I ♂ mit langem, rechteckig abgeschnittenem Hinterlappen (Abb. 24). Pleopoden-Endopodit I ♂ siehe Abb. 25.

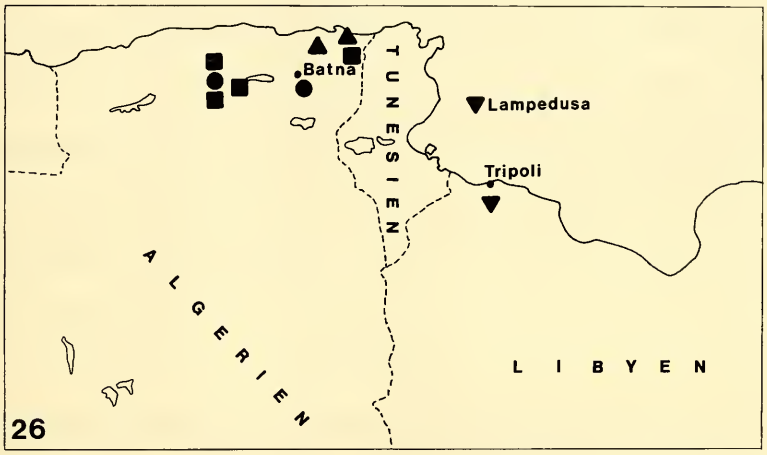

Abb. 26. Fundorte von *Porcellio linsenmairi*, spec. nov. (●), *P. angustulus* (■), *P. marginenotatus* (▲) und *P. tripolitanus* (▼). Weitere genannte Fundorte waren nicht zu lokalisieren.

Nachtrag zum 2. Teil dieser Serie (Schmalfuss 1988)

Paulian de Félice (1939) meldet weitere Funde der beiden im 2. Teil behandelten Arten:

Porcellio lepineyi Verhoeff, 1937

Porcellio Lepineyi Paulian de Félice 1939: 204, figs. 46–51.
Porcellio Lepineyi alticolus Paulian de Félice, 1939: 205.

Weitere Fundortangaben. Marokko, Hoher Atlas: „Dj. Tarkedit, 3600 m", „Dj. M. Goun: cañon de la Tessaout, 3000 m", „Tizi n'Icheden" (loc. cit.: 204), „Dj. Toubkal, Sidi Chamarouche, 2200 m" (loc. cit.: 205; von diesem Fundort wird die Art schon von Verhoeff 1937 genannt).

©Zoologische Staatssammlung München; download unter www.biologiezentrum.at

Porcellio atlanteus Verhoeff, 1937

Porcellio atlanteus Paulian de Félice 1939: 208, figs. 58–63.
Porcellio herculis Paulian de Félice, 1939: 208.

Weitere Fundortangaben. Marokko, Hoher Atlas: „Dj. Toubkal: dans les cuvettes du torrent descendant de la face Nord de l'Anrhemer et coulant sur le versant Est du Tizi n'Tachdirt, 3500–3800 m" (loc. cit.: 208).

Literatur

Arcangeli, A. 1924. Per una migliore conoscenza della fauna isopodologica della Libia. – Monitore zool. ital. **35:** 223–233

–– 1955. Missione Zavattari per l'esplorazione biogeografica delle Isole Pelagie. Isopodi terrestri. – Riv. Biol. Colon. **15:** 83–95

Budde-Lund, G. 1879. Prospectus generum specierumque Crustaceorum Isopodum terrestrium, 10 S.

–– 1885. Crustacea Isopoda Terrestria per familias et genera et species descripta. 219 S.

Dollfus, A. 1896. Les isopodes terrestres du Nord de l'Afrique du Cap Blanc à Tripoli. – Mém. Soc. Zool. France **9:** 523–553

Paulian de Félice, L. 1939. Récoltes de R. Paulian et A. Villiers dans le Haut Atlas marocain, 1938 (Septième note). Isopodes terrestres. – Bull. Soc. Sc. nat. Maroc **19:** 191–213

Schmalfuss, H. 1987. Revision der Gattung *Porcellio* (Isopoda, Oniscidea). 1. Beitrag: *P. hoffmannseggi* und *P. magnificus*. – Eos **63:** 281–299

–– 1988. Revision der Landisopoden-Gattung *Porcellio* Latr. 2. Teil: *P. lepineyi* Verh. und *P. atlanteus* Verh. (Isopoda, Oniscidea). – Spixiana **10:** 279–283

Schmölzer, K. 1965. Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas, Lieferung 4 und 5, Ordnung Isopoda (Landasseln), 468 S.

Vandel, A. 1946. Crustacés Isopodes terrestres (Oniscoidea) épigés et cavernicoles du Portugal. – Publ. Inst. Zool. Porto **30:** 135–427

–– 1951. Le genre „*Porcellio*" (Crustacés; Isopodes; Oniscoidea). Evolution et systematique. – Mém. Mus. nat. Hist. nat. Paris, N. S., Série A, Zool., **3:** 81–192

Verhoeff, K. W. 1907. Über Isopoden, 10. Aufsatz: Zur Kenntnis der Porcellioniden (Körnerasseln). – Sitz.-ber. Gesellsch. naturforsch. Freunde Berlin **8:** 229–281

–– 1908. Über Chilopoden und Isopoden aus Tripolis und Barka, gesammelt von Dr. Bruno Klaptocz. – Zool. Jahrb. Syst. **26:** 257–284

–– 1937. Über einige *Porcellio*-Arten aus Marokko. – Zool. Anz. **119:** 302–307

–– 1938. Zur Kenntnis der Gattung *Porcellio* und über Isopoda-Oniscoidea der Insel Cherso. – Arch. Naturgesch., N. F., **7:** 97–136

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Spixiana, Zeitschrift für Zoologie

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: 012

Autor(en)/Author(s): Schmalfuss Helmut

Artikel/Article: Revision der Landisopoden-Gattung Porcellio Latr. 3. Teil: Beschreibung von P. linsenmairi spec. nov. Und Nachbeschreibungen weiterer vier Arten aus Nord-Afrika (Isopoda, Oniscidea) 7-12