©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die Oniscoideen-Fauna der Juan Fernández-Inseln (Crustacea, Isopoda terrestria)

Von Hans Strouhal, Wien

(Mit 110 Abbildungen)

Eingegangen 20. Dezember 1960

Herr Rev. P. Dr. Guillermo Kuschel, Santiago, hat seinen zweimaligen Aufenthalt auf den Juan Fernández-Inseln auch dazu benützt, Oniscoideen aufzusammeln. Das dabei zusammengetragene, nicht allzu reichliche Material hat er mir zur Bearbeitung übergeben, wofür ich ihm bestens danken möchte. Es bot mir die willkommene Gelegenheit, die bisher noch wenig untersuchte Landasselfauna der vom chilenischen Festland weitab im Stillen Ozean liegenden Inselgruppe näher kennenzulernen.

1890 beschrieb A. Dollfus von den Juan Fernández-Inseln die ersten Landisopoden, die beiden Arten *Micronicus* bzw. *Oligoniscus monocellatus* (Dollfus [13 [1]), p. 69; 14, p. 71], Budde-Lund [5, p. 84]) und *Philoscia* (heute *Oniscophiloscia*) *anomala* (Dollfus [13, p. 66]). Die zweite Art wurde gleichzeitig auch für Chile (Valparaiso) angegeben.

Als dritte auf den Inseln vorkommende Spezies wurde von Jackson 1922 (16, p. 697) die an den Küsten des südlichen Pazifik weit verbreitete *Ligia novae-zealandiae* Dana nachgewiesen, wobei festgestellt wurde, daß sie mit der 1885 von Budde-Lund von Chile (Valparaiso) beschriebenen *Ligia cursor* identisch ist. Dann hat nur noch 1922 R. Wahrberg (35) über terrestre Isopoden der Juan Fernández-Inseln berichtet und 5 Arten, davon 2 neue, angeführt: *Ligia litigiosa* Wahrberg (nov. spec.), *Philoscia (Oniscophiloscia) mirifica* Wahrberg (nov. spec.), *Porcellio laevis* Latr., *Porcellio scaber* Latr. und *Armadillidium vulgare* Latr. Von diesen hat sich *Ligia litigiosa* als Subspezies von *L. novae-zealandiae* erwiesen (Andersson [1, p. 541]). Somit sind bisher von den Juan Fernández-Inseln 7 Arten bekanntgeworden.

In der mir vorgelegenen, von P. Dr. G. Kuschel 1954 und 1955 getätigten Ausbeute sind von diesen 7 Arten nur 2 nicht vertreten: *Oligoniscus monocellatus*, eine Styloniscide, vielleicht der Gattung *Styloniscus* angehörend, und der Kosmopolit *Porcellio laevis*. Anderseits enthielt die Kollektion weitere 6 Arten, davon 5 neue, von denen eine der Vertreter einer neuen Gattung, ja sogar einer neuen Subfamilie ist, während die sechste eine neue Unterart einer zuerst von Neuseeland beschriebenen Art ist, sodaß wir heute von den Juan Fernández-Inseln insgesamt 13 Landisopoden-Arten kennen:

e *Ligia (Nesoligia) novae-zealandiae litigiosa* Wahrb.,
e *Styloniscus otakensis* Chilton *fernandezianus* nov. subspec.,
e *S.* (?) *monocellatus* Dollf.,
e *Kuscheloniscus vandeli* nov. gen., nov. spec.,
e *Notoniscus fernandezi* nov. spec.,
e *N. secundus* nov. spec.,

[1]) Die in Klammern angeführten Zahlen beziehen sich auf das Literaturverzeichnis.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

e *N. tertius* nov. spec.,
Oniscophiloscia mirifica Wahrb.,
e *O. anomala* Dollf.,
e *O. kuscheli* nov. spec.,
Porcellio (Mesoporcellio) laevis Latr.,
P. (Porcellio) scaber scaber Latr. und var. *scabrior* Verh.,
Armadillidium (Armadillidium) vulgare Latr.

Von diesen sind 7 Arten und 2 Unterarten nur auf den Juan Fernández-Inseln aufgefunden worden; sie sind Endemiten dieser Inseln (mit e bezeichnet). *Oniscophiloscia mirifica* dürfte auch auf dem chilenischen Festland vorkommen; Dollfus hat seine *anomala*, die sich allerdings zum Teil als *mirifica* Wahrb. herausgestellt hat, auch von Valparaiso angegeben.

Styloniscus fernandezianus muß als Subspezies zu *otakensis* Chilton gestellt werden. Die nur wenigen Unterschiede zwischen ihm und dem auf der Südinsel Neuseelands (Chilton [7, p. 117], Budde-Lund [5, p. 83]) und auf den Chatham- (Chilton [10, p. 319]) und Auckland-Inseln (Stephensen [21, p. 370]) und vielleicht auch noch im Südwesten Australiens (Wahrberg [35, p. 76]) vorkommenden *otakensis* (s. str.) und die anderseits sehr weitgehende Übereinstimmung im Genitalkegel und in den männlichen 7. Thorakal- und 1. und 2. Abdominalbeinen dokumentieren eine sehr nahe Verwandtschaft zwischen den beiden Formen; sie reichen nicht aus, um beide artlich trennen zu können, woraus sich aber auch die Schlußfolgerung auf einstige enge Beziehungen zwischen Neuseeland und den Juan Fernández-Inseln ergibt.

Auch *Ligia novae-zealandiae* kommt sowohl auf den Juan Fernández-Inseln als auch auf Neuseeland vor; auf Juan Fernández ebenfalls in einer besonderen Rasse, *litigiosa*. Dieser Art, die das Gebiet des südlichen Stillen Ozeans zwischen Neuseeland und der Westküste Südamerikas bewohnt, ist eine Küstenform, was in diesem Falle die weite Verbreitung zu erklären vermag.

Sehr weit über die Erde, fast kosmopolitisch verbreitet sind die 3 restlichen Arten *Porcellio laevis*, *P. scaber* und *Armadillidium vulgare*. Von *P. scaber* fand sich unter zahlreichen typischen Stücken auch ein Weibchen der von Portugal beschriebenen var. *scabrior* Verh. *P. laevis* ist nach Jackson (18, p. 187) über die Pazifik-Inseln zerstreut verbreitet.

Fam. Ligiidae

U.-Fam.: Ligiinae

Ligia (Nesoligia) novae-zealandiae Dana 1852

1852/1855 *Lygia novi-zealandiae*, Dana in: U. S. expl. Exp., *v.* 13, pt. 2, p. 739, t. 49, f. 2 (12). — 1875 *L. cursor*, Stuxberg in: Öfv. Ak. Förh., *v.* 32, nr. 2, p. 43 (non *L. c.* Dana 1853) (22). — 1879 *L. Novae Zelandiae*, Budde-Lund, Prosp. Isop., p. 8 (3). — 1879 *L. cursor*, Budde-Lund, Prosp. Isop., p. 8 (? non *L. c.* Dana 1853) (3). — 1885 *L. Novae-Zelandiae*, Budde-Lund, Crust. Isop. terr., p. 271 (4). — 1885 *L. cursor* (? part.), Budde-Lund, Crust. Isop. terr., p. 265 (4). — 1901 *L. n.-z.*, Chilton

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

in: Tr. Linn. Soc. London, s. 2, *v.* 8 (1900—1903), Zool., pt. 4, p. 107, t. 11, f. 1 (7). — 1922 *L. n.-z.* (part.), Jackson in: P. Zool. Soc. London, p. 697 (16). — 1924 *L. n.-z.* (part.), Chilton in: N. Zealand J. Sci. Techn., *v.* 6, p. 287 (9). — 1926 *Nesoligia novaezealandiae*, Verhoeff in: N. Caledonia, Zool., *v.* 4, nr. 2, p. 348 (30). — ? 1931 *L. Porteri*, Maccagno in: Boll. Zool., Napoli, *v.* 2, p. 151, t. 3, f. 1—12 (19). — 1936 *L. (N.) n.-z.*, Van Name in: Bull. Amer. Mus., *v.* 71, p. 24, 41, 54, f. 12 (27). — ? 1936 *L. (N.) cursor*, Van Name in: Bull. Amer. Mus., *v.* 71, p. 56, f. 13 (27). — 1961 *L. n.-z.*, Andersson in: Ark. Zool., s. 2, *v.* 12, p. 541, f. 2, *a—g* (1).

Verbreitung. Küste von Neuseeland: Bay of Island (loc. class.). Stewart Island. Sunday Island: Victoria. Peru: Chincha Insel. Chile (Budde-Lund [4], Van Name [27]): Valparaiso (Budde-Lund [4], Chilton [9], Andersson [1]), ? Bahia Caraumilla (Carumhilla, südl. Valparaiso) (Maccagno [19], Van Name [27]). Juan Fernández-Inseln (Jackson [16], Van Name [27]). Feuerland (Stuxberg [22]).

Ligia (Nesoligia) novae-zealandiae litigiosa Wahrberg 1932 (Abb. 1—9)

1879 *L. cursor*, Budde-Lund, Prosp. Isop., p. 8 (? non *L. c.* Dana 1853) (3). — 1885 *L. cursor* (? part.), Budde-Lund, Crust. Isop. terr., p. 265 (4). — 1922 *L. n.-z.* (part.), Jackson in: P. Zool. Soc. London, p. 697 (16). — 1922 *L. l.*, Wahrberg in: Skottsberg, Nat. Hist. Juan Fernandez, *v.* 3, Zool., pt. 2, p. 277, f. 1 (36). — 1924 *L. n.-z.* (part.), Chilton in: N. Zealand J. Sci. Techn., *v.* 6, p. 287 (9). — 1936 *L. (N.) l.*, Van Name in: Bull. Amer. Mus., *v.* 71, p. 24, 41, 57 (27). — 1961 *L. n.-z. l.*, Andersson in: Ark. Zool., s. 2, *v.* 12, p. 541, f. 2, *h, i* (1).

Material: Más a Fuera, Februar 1955, 1 ♀ mit leerem Marsupium (12 mm lg., 7,7 mm br.). — Más a Tierra, Cumberland Bai, 4. I. 1952, 1 jugendliches Exemplar (4,4 mm lg.).

Verbreitung: Juan Fernández-Inseln (Jackson [16]): Más a Tierra (Wahrberg [36], Van Name [27], Andersson [1], Porto Ingles (Andersson [1]).

Budde-Lund (3, p. 8; 4, p. 265) beschrieb aus Chile *Ligia cursor* und stellte zu dieser Art *Lygia cursor*, 1853 von Dana (p. 743) von „Valparaiso ?" publiziert. Dabei sind Budde-Lund wahrscheinlich Stücke von den Juan Fernández-Inseln vorgelegen. Jackson (16, p. 697) führt in seiner Revision der Gattung *Ligia* aus, daß ihm von diesen Inseln stammende Ligien untergekommen sind, die Budde-Lund seinerzeit als *Ligia cursor* bezettelt hat. Jackson konnte feststellen, daß die Tiere in allen Einzelheiten, ausgenommen die Länge der Antennen, mit der Chiltonschen Beschreibung der *Ligia novae-zealandiae* Dana übereinstimmen (Chilton [7, p. 107]). Aus diesem Grunde zog Jackson *L. cursor* B.-L. als Synonym zu *L. novae-zealandiae* ein. Nicht aber *L. cursor* Dana, wobei er besonders auf den bei dieser Art nach hinten winklig vorgezogenen Telsonhinterrand hinwies, der bei *novae-zealandiae* im Bogen verläuft. Ein von Chilton (9, p. 287) vorgenommener Vergleich eines *Ligia*-Weibchens von Valparaiso mit neuseeländischen Weibchen von *novae-zealandiae* ergab jedoch keine Unterschiede. Das Vorkommen der zuerst nur von Neuseeland bekannten Strandassel auf den weitab gelegenen Juan Fernández-Inseln wurde mit dem Hinweis auf die mittlerweile erfolgte Feststellung weiterer terrestrischer und aquatiler Tierarten einerseits auf Neuseeland, anderseits in Südamerika erklärt. *Orchestia chiliensis* M.-Edw. (Amphipoda), die unter fast den gleichen Verhältnissen wie *Ligia novae-zealandiae* lebt, kommt ebenfalls an der Küste von Chile, Juan Fernández und Neuseeland vor.

1922 behandelte Wahrberg (36, p. 277) einige Isopoden, die von der Skottsberg-Expedition auf den Juan Fernández-Inseln aufgesammelt worden sind, darunter die von ihm neubeschriebene *Ligia litigiosa* vom Strand von Más a Tierra.

Van Name (27, p. 56) trennte gleich Jackson *L. cursor* Dana von *L. novae-zealandiae*, bemerkte jedoch, daß vielleicht doch beide identisch sind. Auch bestätigte Van

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Name, daß zwar die von Wahrberg gelieferte Beschreibung der *L. litigiosa* von beträchtlicher Länge ist und von mehreren Detailabbildungen begleitet wird, was aber trotzdem die Feststellung nicht gestattet, ob sich *litigiosa* von *novae-zealandiae* unterscheidet. Daß *novae-zealandiae, cursor* Dana und *litigiosa* nahe verwandt sind, geht daraus hervor, daß Van Name sie alle drei zur Untergattung *Nesoligia* stellte. *Nesoligia* wurde von Verhoeff (31, p. 348) als neue Gattung für *novae-zealandiae* aufgestellt.

Inzwischen hat sich *L. novae-zealandiae* als eine an der Westküste Südamerikas noch weiter verbreitete Art gezeigt. Schon 1875 meldete Stuxberg (22, p. 43) *Ligia cursor* von Feuerland. In diesem Fall wird *cursor* zu *novae-zealandiae* gestellt. Weitere Vorkommen sind die peruanische Chincha-Insel (Van Name [27, p. 56]) und Bahia Carumhilla, Chile, von wo Maccagno (19, p. 151) die *Ligia porteri* beschrieben hat, die wahrscheinlich mit *novae-zealandiae* identisch ist (Van Name [27, p. 56]).

Andersson (1, p. 543) stellte fest, daß sich *L. litigiosa* Wahrb. konstant, allerdings nur im männlichen Geschlecht, von *novae-zealandiae* unterscheidet, u. zw. in den Endspitzen des Genitalkegels. Deshalb werden die beiden jedoch nicht artlich getrennt, sondern *litigiosa* wird als Subspezies der *novae-zealandiae* angesehen.

Mir lag von den Juan Fernández-Inseln, außer einem jugendlichen Stück, nur ein einziges erwachsenes Weibchen vor, das im folgenden eingehender beschrieben wird.

Kopf zwischen den Augen nur wenig mehr als doppelt so breit wie ein Auge. Augenrand innen hinten abgerundet-rechtwinklig. Quere Stirnleiste an den Seiten nach unten zum unteren Innenrand des Auges abgebogen. Seitenlappen unter den Augen, seitlich der Gelenkgrube der Antennen, stumpfwinklig-breit abgerundet. Vor dem Hinterrand des Cephalothorax in der Mitte eine nach vorn flach gebogene Querfurche, die jederseits hinter den Augen in den Hinterrand einmündet. Davor an jeder Seite zwischen ihr und dem Augeninnenrand eine quere Vertiefung.

Der quer verlaufende Hinterrand des 1. und 2. Thorakaltergits gerade. Am Grunde der Epimeren des 2.—4. Thorakaltergits eine Längsfurche. Epimeren des 2. und 3. thorakalen Tergits außen von der Längsfurche eineinhalbmal so lang wie breit; zählt demnach (nach Verhoeff [30, p. 347]) zu den schlanker gebauten Arten.

Telsonhinterrand (Abb. 1) im mittleren Bereich gerundet, außen mit stärkerem Fortsatz, davor eine tiefe, gerundete Bucht, die innen von einer schwachen, abgerundet-sehr stumpfwinkligen Vorwölbung des Randes begrenzt wird.

Antennulen (Abb. 2) dreigliedrig, 1. Glied doppelt so lang wie am distalen Ende breit, 2. Glied schmäler und kürzer, an der Innenseite reichlich mit unechten Schüppchen besetzt, am Distalende endwärts abgerundet vorgezogen und mit einigen längeren Börstchen; außen am distalen Rande kürzere Börstchen. 3. Glied (Abb. 3) klein, eineinhalbmal so lang wie am Grunde breit, an der Vorderseite 3 fingerförmige, zarte Stäbchen.

1. Schaftglied der Antennen kurz, breiter als lang, 2. Glied wenig länger, so lang wie breit, 3. Glied eineinhalbmal so lang wie das 2., doppelt so lang wie breit, 4. Glied schlanker als 3., etwas mehr als doppelt so lang wie dieses, 5. Glied noch schlanker und mehr als dreimal so lang wie 4. Glied. Die Antennengeißel beiderseits 23-gliedrig. Sie reicht mit ihrem Ende, wenn die Antenne dem Körperseitenrand angelegt wird, bis zum Telsonhinterrand. Stehen das 3. und

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 1—9. *Ligia (Nesoligia) novae-zealandiae litigiosa* Wahrberg ♀ (12 mm lg.).
Abb. 1. Telsonhinterrand, 15×. — Abb. 2. Antennule, 70×. — Abb. 3. Antennulen-Endglied, 475×. — Abb. 4. Rechte Mandibel, 60×. — Abb. 5. 1. Maxillen-Exopodit, 230×. — Abb. 6. 1. Maxillen-Endopodit, 67×. — Abb. 7. Maxillarfuß-Endit, 230×. — Abb. 8. Maxillarfuß-Taster, 67×. — Abb. 9. Uropod, *prp* = Protopodit, *ex* = Exopodit, *en* = Endopodit, 9×.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

4. Schaftglied senkrecht zur Hauptachse des Körpers und bilden diese Glieder mit dem 5. Glied einen rechten Winkel, dann erstreckt sich das Geißelende bis zum Epimerenhinterzipfel des 7. Thorakalsegments.

Rechte Mandibel am Außenende vierzähnig, davor ein pfriemenförmiger, an der Endspitze gespaltener Glaszahn (Abb. 4), dessen Basis von zwei im Endteil eingeschnittenen Plättchen und außen von einem Zahnrädchen umgeben ist. Zwischen dem Glaszahn und dem inneren Kaufortsatz eine Gruppe von 12 oder 13 dicht stehenden Fiederborsten. Innen vor der Mahlplatte ein dichter Haarpolster. Linke Mandibel außen vierzähnig, die Zähne annähernd gleich groß. Der Vorzahn wenig gebogen, am Ende zweizähnig; ein dritter Zahn sitzt seitlich und basal. Zwischen dem Vorzahn und dem Kaufortsatz ein dichtes Bündel von etwa einem Dutzend gebogener Fiederborsten.

Maxillen-Exopodit (Abb. 5) am Ende im äußeren Teil mit 5 etwas gebogenen, einfachen Zähnen und einer abgeflachten Borste mit längerer Spitze; im mittleren, verbreiterten Bereich der Borste an einer Mittelachse seitliche Fiederästchen. Innerer Teil des Exopoditenendes mit 4 etwas kürzeren, an der Innenseite der basalen Hälfte mit sekundären, abgerundeten Zähnchen besetzten Zähnen, deren gebogene Endhälfte sich gegen die gerundete Endspitze verschmälert, einer innen an den zwei distalen Dritteln dicht gefiederten Borste und ganz innen mit einem kurzen, kegelförmigen, am Ende zugespitzten Zahn. Maxillen-Endopodit (Abb. 6) am Ende innen mit 3 stark behaarten Zapfen; der distale ist kurz, der mittlere etwa doppelt so lang, der basalwärts gelegene mehr als dreimal so lang wie der distale.

Endit der Pedes maxillares (Abb. 7) innen am abgerundeten, reichlich behaarten Ende mit 3 kleinen Zähnchen mit 2 geringelten und behaarten Zapfen. Kieferfußtaster (Abb. 8) außen nur mit 3 Stachelborsten. 2., 3. und 4. Glied an der Innenseite nur durch Einschnitte voneinander unvollständig abgegrenzt. Diese Glieder an der Innenseite behaart. Endglied vom vierten abgegrenzt, am Ende behaart.

Ischiopodit des 7. Thorakalbeins oben stumpfwinklig vorspringend, unten in der Mitte und am distalen Ende mit längeren Borsten, basal und distal mit kurzen Börstchen besetzt. Meropodit dieses Beins kürzer als Ischiopodit, unten leicht eingebuchtet, am distalen Ende etwas höher als am basalen; Carpopodit länger und schlanker als Meropodit, unten vor dem distalen Ende mit flachbogiger Einbuchtung, der schlanke und lange Propodit am Ende an der Innenseite mit rundem, über die Basis des Dactylopoditen vorspringendem Lappen.

Länge der Uropoden (Abb. 9) 5,6 mm, der Uropoden-Protopoditen (*prp*) 2,6 mm. Die Exopoditen (*ex*), 3,4 mm lg., sind nur wenig kürzer als die Endopoditen (*en*) (3,7 mm lg.), diese am Grunde fast doppelt so breit wie jene. Die Protopoditen sind kürzer als das Telson breit (11 : 15), im ersten Drittel am breitesten; das nur halb so starke Ende wenig nach außen gebogen, am Ende außen ein stumpfer Zahn, jedoch keine scharfe Außenkante; dagegen der Innenrand kantig.

Cephalothorax zwischen den Augen schwärzlichbraun, hinter ihnen heller.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Mitte der Tergite des Thorax und Abdomens schwarzbraun, die vier vordersten thorakalen Tergite jederseits der Mitte hell gestrichelt, 5.—7. Tergit hell gefleckt. 3.—5. abdominales Tergit in der Mitte aufgehellt, Telson seitlich und hinten aufgehellt und hell gefleckt. Alle Epimeren aufgehellt, am Grunde der 1.—4. Thorakalepimeren ein heller Längsfleck. Die aufgehellten Stellen zeigen reichlich die charakteristischen Pigmentsternchen, die sich auch am Schaft der Antennen und an den Uropoden, spärlicher an den Thorakalbeinen vorfinden. Zart sternförmig ist die Pigmentierung der Pleopoden-Exopoditen.

Verhoeff (30, p. 347) hat *Ligia*, die, das steht fest, keine einheitliche Gattung bildet, in einigen Gattungen zerlegt. Ich schließe mich Van Name (27, p. 44 ff.) an, der den Verhoeffschen Ligiiden-Gattungen nur den Rang von Untergattungen zuteilt.

Nur für *Ligia novae-zealandiae* allein hat Verhoeff (30, p. 348) die Gattung *Nesoligia* neu aufgestellt und diese von *Ligia* s. str. durch den viel breiteren Raum zwischen den Augen, der bei *Ligia* höchstens so breit wie ein Auge ist, ferner durch die kürzeren Uropoden-Protopoditen, die bei *Ligia* länger sind als das Telson breit ist, und durch das Vorhandensein äußerer Fortsätze am Telson, die bei *Ligia* nur undeutlich sind, unterschieden. Beiden, *Ligia* und *Nesoligia*, sind gemeinsam der quer verlaufende, nicht ausgebuchtete Hinterrand des 1. und 2. thorakalen Tergits, die innen eckig vortretenden Augen, die zwei schmalen Querfurchen innen hinter den Augen und die nicht scharfe Außenkante der Uropoden-Protopoditen. Verhoeff gibt für *Nesoligia* noch an, daß die Uropoden-Protopoditen „am Ende ohne Zahn" sind und stellt damit die Gattung im Gegensatz zu *Megaligia* nov. gen. (für *exotica* Roux), die außen am Ende der Uropoden-Protopoditen einen spitzen Zahn besitzt, der das Hinterende einer scharfen Außenkante bildet. Nun, das untersuchte Weibchen (Abb. 9) hat außen am Ende der Protopoditen einen allerdings rundlichen Zahn, jedoch die Außenkante ist nicht scharf, sondern gerundet.

Bei dieser Gelegenheit und in einem späteren Aufsatz (31, p. 115) hat Verhoeff eine Reihe von Detailabbildungen (Mundgliedmaßen, Antennulen u. a.) von *Euryligia*, *Ligia* und *Megaligia*, leider nicht auch von *Nesoligia*, gebracht. Offenbar stand ihm Material von *novae-zealandiae* nicht zur Verfügung, denn bei einem Vergleich zwischen *Nesoligia* und *Euryligia* zieht er Chiltons Darstellungen von *novae-zealandiae* heran (30, p. 350). In die 1928 (31, p. 119) gegebene vergleichende Charakteristik von *Ligia*, *Megaligia* und *Euryligia* kann nunmehr auch *Nesoligia* wie folgt aufgenommen werden:

Nesoligia ist, da das Telson jederseits außen einen kräftigen dreieckigen Fortsatz besitzt, zusammen mit *Megaligia* bei b) einzureihen; beide kann man folgendermaßen trennen:

Megaligia Verh.: Antennengeißel 28—38gliedrig. Mandibeln am Stäbchenlappen ohne Pinselfortsatz. Endrand des Endopoditen der Kieferfüße quer abgestutzt, mit 1—3 queren Zähnchenreihen und 2 Pinselkegeln, die Palpenglieder abgesetzt, das 2.—4. Tasterglied vor dem Endrand mit einer Querreihe von Stachelborsten.

Nesoligia Verh.: Antennengeißel 18—23gliedrig. Mandibeln mit Pinselfortsatz. Endrand des Endopoditen der Kieferfüße gerundet, mit 3 Zähnchen und 2 Pinselkegeln. 2.—4. Palpenglied voneinander nur innen durch Einschnitte, also unvollständig, getrennt, ohne Querreihe von Stachelborsten.

Außer den dem Männchen allein zukommenden artspezifischen Merkmalen an den 1. Thorakalbeinen und 1. und 2. Pleopoden sind es vor allem der Telsonhinterrand und ferner auch noch die Differenzierungen am Ende der Endopoditen und die Gestalt des Endgliedes der Palpen der Pedes maxillares (Verhoeff [31, p. 115]), die die Art an sich charakterisieren. Die zwar eingehende Chiltonsche Beschreibung und Abbildung der Mundgliedmaßen

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

(7, p. 110ff., t. 11) lassen einen Vergleich von Details nicht zu. Auffallend kurz sind die Antennen des neuseeländischen Weibchens (f. I). Dagegen stimmt der Hinterrand des Telsons des von Juan Fernández vorliegenden Weibchens weitgehend mit dem in f. I *urp* abgebildeten überein. Dana (12, p. 739) beschreibt das Telson folgendermaßen: „last segment arcuate behind, and angles short acute". Die von ihm 1855 (12, t. 49, f. 2 *c*) gelieferte Abbildung des Telsonhinterrandes entspricht aber nicht der Wirklichkeit, der abgerundete Rand ist in der Mitte zu stark nach hinten vorgezogen. Abgerundet-stumpfwinklig springt nach Dana (t. 49. f. 8 *a*) bei *Ligia cursor* der Telsonhinterrand in der Mitte nach hinten vor: „last segment triangulate at apex, the posterior angles short acute".

Was die von Maccagno (19, p. 151, t. 3) von Bahia Caraumilla, südlich Valparaiso, beschriebene *Ligia porteri* betrifft, so dürfte sie schon mit *novae-zealandiae* identisch sein, wenngleich der Telsonhinterrand eine Zwischenstellung einnimmt zwischen *novae-zealandiae* und *cursor* Dana: zwischen der Mediane und den seitlichen Buchten gerade, in der Mitte jedoch breit gerundet, also nicht dreieckig, aber auch nicht gleichmäßig gebogen. Das 3. Glied der Antennulen mit drei Stäbchen. In der Abbildung 3 sind die Endorgane des Kieferfuß-Endopoditen nicht zu erkennen und die Palpenglieder sind deutlich voneinander abgegrenzt, was jedoch der Wirklichkeit nicht entsprechen dürfte; im Text wird darüber nichts gesagt. Die etwas nach außen gebogenen Uropoden-Protopoditen sind am Ende außen mit Zahn, die beiden Äste allerdings von gleicher Länge.

Dagegen stimmen das von Más a Fuera vorliegende Weibchen und die von Más a Tierra beschriebene *Ligia litigiosa* in jenen Organen weitgehend überein, von denen der Autor Wahrberg (36, p. 277) eine ausführlichere Beschreibung mit Abbildungen geliefert hat. Es sind dies das Telson, die Antennulen und die Mundgliedmaßen, die Mandibeln, im besonderen die Endzähne der Maxillen-Exopoditen und die Maxillarfüße. Das Endglied der Antennulen trägt aber vier gleich lange Stäbchen; die Zahl dieser wird eben gering schwanken. In der Bezahnung der Maxillen-Exopoditen herrscht völlige Übereinstimmung, abgesehen von den etwas anders dargestellten Fiederborsten. Am „Endit" der Pedes maxillares, nach Wahrberg, nur „mit einer kurzen, robusten Federborste". Da die beiden behaarten Zapfen im Präparat dicht übereinander zu liegen kommen, gewinnt man leicht den Eindruck, daß nur ein Zapfen vorhanden ist.

Fam.: Styloniscidae

1939 Patagoniscidae, Verhoeff in: Arch. Naturg., N. F., *v.* 8, p. 303, 306 (32). — 1951 Patagoniscidae, Verhoeff in: Further zool. Results Swed. Antarct. Exp. 1901—1903, *v.* 4, nr. 5, p. 6 (34). — 1952 S., Vandel in: Mém. Mus. Paris, n. s., A, Zool., *v.* 6, p. 94 (23.) — 1961 S., Andersson in: Ark. Zool., s. 2, *v.* 12, p. 543 (1).

Verhoeff war der erste, der, u. zw. 1939 (32, p. 303), erkannt hat, daß Trichoniscіden in Südamerika nicht vorkommen. Für die ihm damals aus Patagonien vorgelegenen, der Gattung *Trichoniscus* äußerlich sehr ähnlichen drei Arten entpuppten sich als Tiere, „welche nicht nur nichts mit *Trichoniscus* zu tun haben, sondern auch überhaupt in den Rahmen der Familie Trichoniscidae nicht hineingehören". Verhoeff stellte für diese Isopoden und drei weitere Arten aus Chile die Gattung *Patagoniscus* auf und zeigte, daß es sich bei ihr „um eine den Trichoniscіden zwar nächst verwandte, aber doch scharf

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

von ihnen unterschiedene Familie Patagoniscidae handelt". Einige aus Südamerika bekannte, bisher als *Trichoniscus* geführte Arten ließen Verhoeff annehmen, sie ebenfalls als Angehörige der Patagonisciden anzusehen, was sich auch später als zutreffend herausstellte, so z. B. bei *magellanicus* Dana. Aber auch von Neuseeland beschriebene *Trichoniscus*-Arten (*phormianus* Chilton, *thomsoni* Chilton) erwiesen sich als Patagonisciden.

Nachdem Dana bereits 1852 für *magellanicus*, der Verhoeff unbekannt geblieben ist, die Gattung *Styloniscus* aufgestellt hatte, wurde *Patagoniscus* zu dessen Synonym. Und Vandel (22, p. 94), der sich zuletzt mit dieser Verwandtschaftsgruppe eingehend beschäftigt hat, änderte entsprechend den Familiennamen Patagoniscidae in Styloniscidae.

Wie die Trichonisciden in die auf dem Rücken glatten Trichoniscinae und die gehöckerten Haplophthalminae zerfallen, lassen auch die Styloniscidae, besonders durch den Genitalkegel, die männlichen 1. Pleopoden und deren stark entwickelte Muskulatur und durch die 2. Pleopoden beider Geschlechter charakterisiert, in ähnlicher Weise 2 Unterfamilien unterscheiden: Styloniscinae und Notoniscinae. Ihre von Vandel (22, p. 95, 96) gegebenen Definitionen werden auf Grund der gemachten neuen Feststellungen etwas ergänzt.

Dazu kommt aber noch eine dritte Subfamilie, die Kuscheloniscinae nov. subfam. Die zu dieser zählende Gattung *Kuscheloniscus* nov. gen. mit der einzigen Art *vandeli* nov. spec. steht zwar den Styloniscinae, besonders der Gattung *Styloniscus*, nahe, zeigt aber anderseits auch wieder derartige Unterschiede, daß sie bei den Styloniscinen nicht eingeordnet werden kann.

Bestimmungsschlüssel der Styloniscidae-Subfamilien

1. Epimeren des 3.—5. abdominalen Tergits klein, schmal, anliegend 2
— 3.—5. oder nur 4. und 5. abdominale Epimeren groß, dadurch das Abdomen an den Seiten vom Thorax nicht abgesetzt. Thoraxrücken mit kräftig ausgebildeten Längshöckern oder -rippen oder mit mehr oder weniger ausgeprägten rundlichen Höckern. Abdominaltergite glatt oder gehöckert ..... Notoniscinae Vandel
2. Das Abdomen an den Seiten vom Thorax abgesetzt. Rücken glatt oder gehöckert, nie mit Längsrippen oder Längshöckern oder Längswülsten. Körper nicht stark gewölbt, an den Seiten schräg abfallend ..... Styloniscinae Vandel
— Das Abdomen zufolge der ihm eng anliegenden 7. thorakalen Epimeren vom Thorax nicht abgesetzt. Der stark gewölbte, an den Seiten senkrecht abfallende, wabig strukturierte Thoraxrücken weist seitliche Längswülste und Höcker auf (Abb. 62) ..... Kuscheloniscinae nov. subfam.

Die von Andersson (1, p. 549) aus Brasilien (Nova Teutonia, Itá) beschriebene Styloniscidae-Gattung *Pectenoniscus* mit der Spezies *angulatus* weist Beziehungen sowohl zu den Notoniscinae (große Abdominalepimeren) als auch zu den Styloniscinae (keine Längshöcker) auf. Von den Kuscheloniscinae (*Kuscheloniscus vandeli*) unterscheidet sich *Pectenoniscus angulatus* durch deutlich ausgebildete Epimeren des Abdomens, 8 Aesthetasken an den 1. Antennen, fehlende Augen, fünfgliedrige Antennengeißel, quere Höckerreihen auf Cephalothorax und den Thorakaltergiten und längere Carpopoditen des 1. und 7. Thorakalbeins des Weibchens.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

U.-Fam.: Styloniscinae

1952 S., Vandel in: Mém. Mus. Paris, n. s., A. Zool., *v.* 6, p. 94 (23). — 1961 S., Andersson in: Ark. Zool., s. 2, *v.* 12. p. 549 (1).

Zu dieser Unterfamilie zählen heute die Gattungen *Styloniscus* Dana, *Cordioniscus* Graeve, *Clavigeroniscus* Arcangeli und *Catalauniscus* Vandel (23, p. 63).

Daß *Cordioniscus* zur Verwandtschaftsgruppe der Styloniscidae gehört, hat Verhoeff festgestellt. Diese Gattung wurde zuerst, in der einzigen Art *stebbingi* Pat., in Europa (England, Schottland, Irland, Holland, Belgien, Spanien, Deutschland, Dänemark, Finnland) und in den Vereinigten Staaten von Nordamerika aufgefunden, wobei man schließlich überzeugt war, daß es sich um eine eingeschleppte Spezies handle. Als ihre verwandtschaftlichen Beziehungen zu den südamerikanisch-afrikanischen Styloniscіden erkannt wurden, war man sich dann über ihre Heimat im klaren. Inzwischen konnte sie ja auch in Mexiko (Rioja [20, p. 447]) und Brasilien (Lemos de Castro [18, p. 533]) nachgewiesen werden. Zuletzt konnte *Cordioniscus* im Mediterrangebiet als weit verbreitet festgestellt werden, in Spanien (*stebbingi* Pat.), Oran (*africanus* Vand.), Sardinien (*patrizii* Brian) und Attika (*graecus* Vand.). „On est donc conduit à tenir ce genre pour un type thermophile et à lui reconnaître une origine tropicale" (Vandel [26, p. 133]).

Gatt.: *Styloniscus* Dana 1852

1852 *S.*, Dana in: Amer. J. Sci., s. 2, *v.* 14, p. 302 (11). — 1852/1855 *S.*, Dana in: U. S. expl. Exp., *v.* 13, pt. 2, p. 736, t. 48, f. 7, 8 (12). — 1938 *Trichoniscus (Megatrichoniscus)*, Jackson in: Occas. Papers Bishop Mus., *v.* 14 (1939), p. 176 (17). — 1939 *Patagoniscus*, Verhoeff in: Arch. Naturg., N. F., *v.* 8, p. 305 (32). — 1951 *Patagoniscus*, Verhoeff in: Further zool. Results Swed. Antarct. Exp. 1901 — 1903, *v.* 4, nr. 5, p. 8 (34). — 1952 *S.*, Vandel in: Mém. Mus. Paris, n. s., A, Zool., *v.* 6, p. 14, 94 (23). — 1961 *S.*, Andersson in: Ark. Zool., s. 2, *v.* 12, p. 544 (1).

Verbreitung: Südafrika, Madagaskar, Réunion, ? Australien, Tasmanien, Neuseeland, Auckland, Süd-Polynesien, Südamerika. *S. spinosus* (Madagaskar, Réunion) wurde nach England verschleppt.

Vandel (23, p. 16) kennt 8 sichere Arten dieser Gattung, 7 gehören zur Untergattung *Styloniscus* s. str., eine der 2 von Madagaskar bekannten Arten, *mauritiensis* (Barnard), zählt zur Untergattung *Indoniscus* Vandel (1. c., p. 55).

Weitere 19 Arten (Südafrika, Australien, Neuseeland, Crozet Inseln, Südamerika) gehören nach Vandel sehr wahrscheinlich zur Gattung *Styloniscus*. Unter diesen befinden sich auch die von Verhoeff (32, 34) beschriebenen 6 südamerikanischen *Patagoniscus*-Arten.

Schließlich führt Vandel noch 4 Arten an, die vielleicht zu *Styloniscus* gehören, darunter auch *Oligoniscus monocellatus*, den Dollfus (13, p. 69; 14, p. 71) von den Juan Fernández-Inseln, zuerst als *Microniscus*, beschrieben hat. 1908 war *Oligoniscus monocellatus* für Budde-Lund (5, p. 84) „wahrscheinlich . . . ein *Trichoniscus*". Während Vandel bei allen von ihm untersuchten Arten jederseits am Kopfe 3 Einzelaugen vorfand, hat Verhoeff bei zwei seiner *Patagoniscus*-Arten (*araucanicus* und *schwabei*) an jeder Kopfseite nur einen Ocellus gesehen. Bei *monocellatus* kann sich Dollfus möglicherweise geirrt haben. Die Abbildungen (13, f. 4 und 4a) zeigen nämlich einen im Verhältnis zum Kopf und Augenpigment auffallend großen Ocellus; er müßte eigentlich viel kleiner sein. Ein zweigeteiltes Pigment, das besonders hervorgehoben wird, „une double tache de pigment noir", findet sich ebenso bei 3 Ocellen bei Betrachtung von oben. Unter dem mir von den Juan Fernández-Inseln vorgelegenen Material fand sich kein „einäugiger" *Styloniscus*.

Die anderen 3 Arten sind die von Dollfus (13, p. 67, 68) mit Vorbehalt zu *Tricho-*

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

niscus gestellten *murrayi* von Valparaiso und *australis* von der Insel Tristan da Cunha und *Trichoniscus kermadecensis* Chilton von den Kermadec-Inseln und Neuseeland.

Styloniscus (Styloniscus) otakensis fernandezianus nov. subspec. (Abb. 10—31)

Material: Juan Fernández-Inseln: Más a Tierra, XII. 1954. — III. 1955, 1 ♂ (4,4 mm lg., 1,7 mm br.) und 1 ♀ (3,6 mm lg., 1,6 mm br.) (Holotypus); 6 ♂♂ (2,2—4 mm lg., 1—1,6 mm br.), 20 ♀♀ (1,7—4,1 mm lg., 0,6—1,7 mm br.), 2 Larven (1,1 u. 1,5 mm lg.). — Más a Tierra, Piedra Agujereada, 12. III. 1955, 1 ♀ mit 4 Embryonen im Marsupium (2 mm lg., 0,9 mm br.). — Más a Tierra, Camote, 28. XII. 1954, 1 ♀ (3,4 mm lg., 1,5 mm br.), zusammen mit *Notoniscus fernandezi* Strouh., *Kuscheloniscus vandeli* Strouh. und *Oniscophiloscia mirifica* Wahrb. — Más a Tierra, Alto Francés, 16. I. 1955, 1 ♀ mit 4 Embryonen im Marsupium (2,4 mm lg., 0,9 mm br.). — Más a Fuera, 20. I. — 20. II. 1955, 1 ♂ (4,2 mm lg., 2 mm br.) und 2 ♀♀ (2,5 u. 2,9 mm lg., 1 u. 1,1 mm br.).

Verbreitung. Bisher bekanntes Vorkommen der Spezies: Neuseeland (Südinsel), Chatham-Inseln, Auckland-Inseln, ? Südwest-Australien; nunmehr als Subspezies *fernandezianus* endemisch auf den Juan Fernández-Inseln festgestellt.

Vorkommen. Folgende nähere Angaben über das Vorkommen von *otakensis fernandezianus* auf Más a Tierra liegen vor: Piedra Agujereada, 500 m ü. d. M., sehr feuchter Wald aus *Nothomyrcia fernandeziana, Drimys confertifolia, Fagara mayu, Coprosma Hookeri, Juania australis, Azara fernandeziana;* darunter *Dicksonia berteroana* und viele andere Farne, dazu noch *Dysopsis hirsuta*; aufgefunden zusammen mit *Notoniscus tertius* Strouh. und *Oniscophiloscia mirifica* Wahrb. — Alto Francés, 500 m ü. d. M., ziemlich feuchter Boden, faule Stämme, Steine, viel Lauberde aus *Fagara mayu, Drimys confertifolia, Coprosma Hookeri, Notomyrcia fernandeziana, Azara fernandeziana, Peperomia berteroana, Robinsonia evenia, Dicksonia berteroana, Blechnum Schotti* und *cycadifolium.* — Camote, 600 m ü. d. M., feuchter Boden, im Laub von *Blechnum cycadifolium, B. chilense, B. Schotti, Pteris berteroana, Nothomyrcia fernandeziana, Rhetinodendron Berterii, Robinsonia gayana, R. gracilis, Gunnera peltata, G. bracteata, Drimys confertifolia, Megalachne fernandeziana, Dicksonia berteroana* und *Coprosma Hookeri.*

Die Mitte der Stirn (Abb. 10) flach bogig vorgewölbt. Die vor den Augen liegenden Seitenläppchen abgerundet, am Rande dicht beborstet. Zwischen den Lappen und der Stirn flache, bogenförmige Einbuchtungen. An jeder Seite des Kopfes 3 getrennte, im gleichschenkligen Dreieck stehende Ocellen; 2 befinden sich am Kopfseitenrande, der dritte Ocellus liegt darüber.

Thorakalepimeren II—VII am Grunde hinten mit schräg nach vorn und innen ziehender Bogenfurche. Epimerenhinterzipfel des 5.—7. Thorakaltergits spitzwinklig.

Die abdominalen Epimeren klein, anliegend. Telson an den Seiten kräftig im Bogen eingebuchtet, hinten quer, abgerundet-abgestutzt. Der Telsonfortsatz (Abb. 11) in der Mitte mit 4 (bei jüngeren Exemplaren 2) Haarborsten, die mit ihren Enden in dreieckige, über den Hinterrand vorragende Schuppen auslaufen; jederseits weiter vorn eine weitere Haarborste.

Rücken glatt, glänzend, mit vereinzelt stehenden Börstchen. Seitenränder der Thorakal- und Abdominalepimeren dicht kurz beborstet. Cephalothorax mit 5 Querreihen von Höckerchen, die mit je einer Schuppe besetzt sind (vgl. Vandel [23, p. 44]). Alle Thorakaltergite am Hinterrande mit einer Reihe von Schuppenhöckerchen, davor die Tergitmitte mit ebensolchen, mehr zerstreut

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

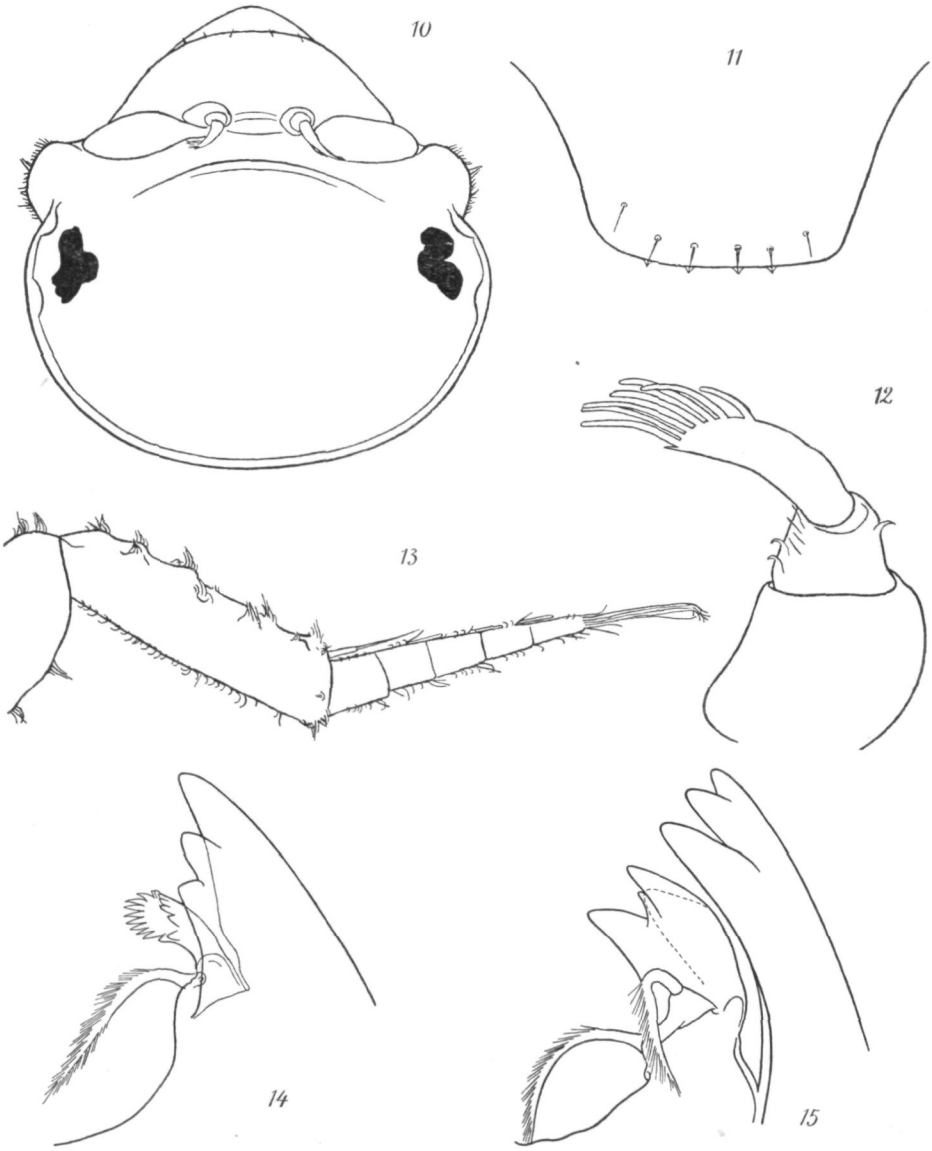


Abb. 10—15. *Styloniscus (Styloniscus) otakensis fernandezianus* nov. subspec.

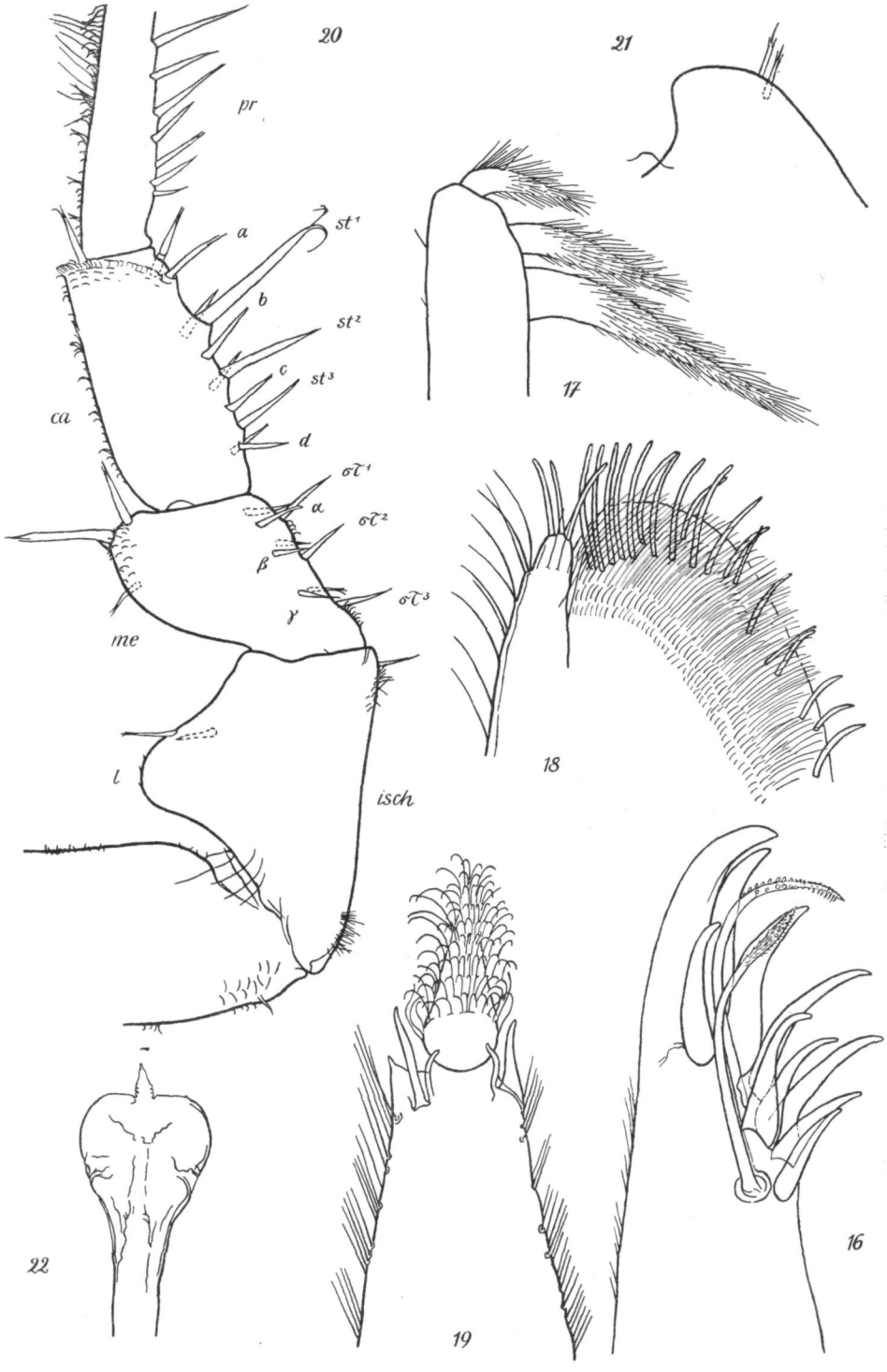
Abb. 10. Cephalothorax eines ♂ (3,3 mm lg.), 80×. — Abb. 11. Telsonende eines ♂ (4 mm lg.), 150×. — Abb. 12. Antennule eines ♂ (Holotypus, 4,4 mm lg.), 250×. — Abb. 13. Antenne eines ♂ (Holotypus), 90×. — Abb. 14. Rechte Mandibel des Holotypus-♂, 333×. — Abb. 15. Linke Mandibel desselben ♂, 333×.

Erklärung der nebenstehenden Abbildungen

Abb. 16—22. *Styloniscus (Styloniscus) otakensis fernandezianus* nov. subspec.

Abb. 16. 1. Maxillen-Exopodit des Typus-♂, 500×. — Abb. 17. 1. Maxillen-Endopodit desselben ♂, 500×. — Abb. 18. Ende der 2. Maxille eines ♀ (Holotypus, 3,6 mm lg.), 500×. — Abb. 19. Maxillarfuß-Endit des Holotypus-♂, 500×. — Abb. 20. 7. Thorakalbein desselben ♂, *isch* = Ischiopodit, *me* = Meropodit, *ca* = Carpopodit, *pr* = Propodit; die Bezeichnung der Borsten siehe Text, 90×. — Abb. 21. Oberer Ischiopoditlappen eines anderen ♂ (4,2 mm lg.), 90×. — Abb. 22. Genitalkegel des Holotypus-♂, 90×.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

stehenden Höckerchen, die auf den Epimeren schwächer ausgeprägt sind. Abdominaltergite glatt, am Hinterrande mit einer Schüppchenreihe [2]).

Das etwas abgebogene 3. Glied der Antennulen (Abb. 12) trägt am Endrande außer einem kurzen Enddorn 6 oder 7 längere, wenig gebogene Sinnesstäbchen; die meisten von ihnen haben ungefähr zwei Drittel der Länge des Endgliedes. Die Schaftglieder der verhältnismäßig kurzen Antennen (Abb. 13) sind kräftig gehöckert. Die Geißel (ohne Haarbüschel am Ende) ist so lang wie das 5. Schaftglied und fünfgliedrig; 2. und 4. Geißelglied mit Sinnesstäbchen.

Rechte Mandibel (Abb. 14) außen mit 3 Endzähnen, davor ein gegen das Ende etwas verbreiterter, am Rande mit 14 (♀) bzw. 16 (♂) Zähnchen besetzter Glaszahn und eine Fiederborste; die Reibplatte innen ohne Fiederborste. Linke Mandibel (Abb. 15) mit 3 (4) End- und 4 (3) Vorzähnen und mit 2 Fiederborsten zwischen den Zähnen und der Reibplatte. Der Exopodit der 1. Maxillen trägt am Ende (Abb. 16) außen 4 robustere, innen 6 schlankere Zähne, die alle eine mehr oder weniger abgebogene Endspitze haben; außerdem noch 2 im Endteil mit Wärzchen und Börstchen besetzte längere Borsten, von denen die eine außerhalb der inneren Zahngruppe entspringt. 1. Maxillen-Endopodit (Abb. 17) am Ende innen mit 3 basalwärts an Länge zunehmenden, medianwärts gleichnmäßig gebogenen Pinselzapfen, wie es auch Verhoeff (34, p. 9) für seine Gattung *Patagoniscus* (= *Styloniscus*) beschrieben hat. 2. Maxillen (Abb. 18) am Ende mit schmalen Außenlappen, der 3 Sinnesbörstchen und wenige Haare trägt und am Außenrande spärlich behaart ist; der breite Innenlappen am End- und Innenrande mit etwa 20 (♀) bis 24 (♂) Sinnesborsten und dichter Behaarung. Palpus der Pedes maxillares an der Innenseite schwach gelappt, die Lappen behaart; der Endit (Abb. 19) mit geringeltem, reichlich mit gebogenen Haaren besetztem Sinneskegel, außen von diesem ein Dornfortsatz und eine schlanke Borste, innen ebenfalls eine längere, schlanke Borste neben einer kürzeren, am Grunde dickeren, am Ende spitzeren Borste.

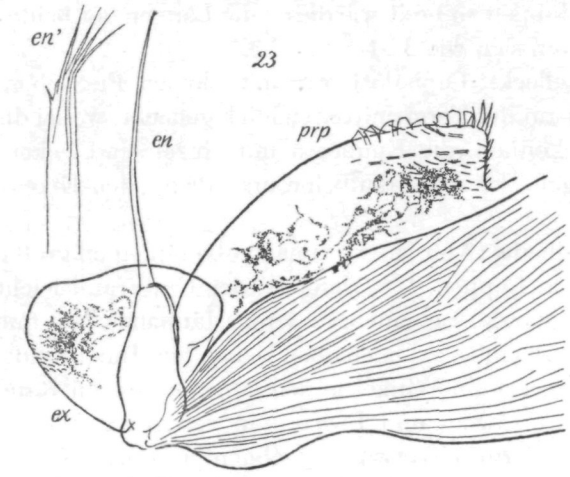
[2]) Da die meisten Isopoden vermutlich zusammen mit Koleopteren gesammelt und mit Essigäther abgetötet und dann erst nach einiger Zeit in Alkohol gebracht worden sind, ist ihr Erhaltungszustand nicht besonders gut, was sich auch auf die angefertigten Präparate auswirkte. So konnten bei den allermeisten Exemplaren auf dem Rücken keine Schuppenborsten festgestellt werden. Und das 4. und 5. Abdominaltergit lassen an den Seiten keine Drüsenporen erkennen.

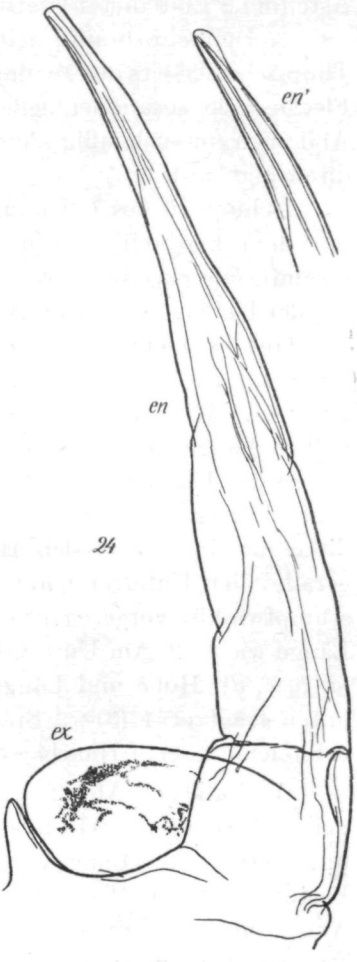
Erklärung der nebenstehenden Abbildungen

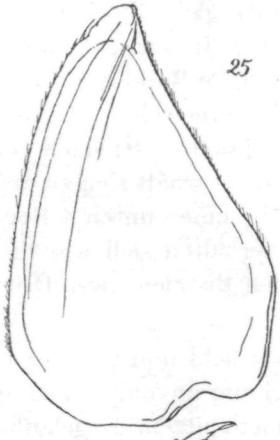
Abb. 23—28. *Styloniscus (Styloniscus) otakensis fernandezianus* nov. subspec.

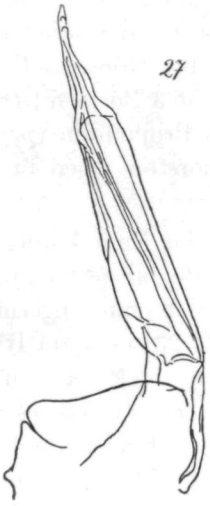
Abb. 23. 1. Pleopod des Typus-♂, *prp* = Protopodit, *ex* = Exopodit, *en* = Endopodit, 90×; *en'* = das Distalende des Endopoditen, 600×. — Abb. 24. 2. Pleopod des Holotypus-♂, *ex* = Exopodit, *en* = Endopodit, 90×; *en'* = Ende des 2. Pleopoden-Endopoditen eines anderen ♂ (4,2 mm lg.), 90×. — Abb. 25. 5. Pleopoden-Exopodit des Holotypus-♂, 90×. — Abb. 26. Genitalkegel und 1. Pleopod eines jüngeren ♂ (3 mm lg.), 90×. — Abb. 27. 2. Pleopod desselben ♂, 90×. — Abb. 28. 7. Thorakalbein eines anderen jungen ♂ (2,3 mm lg.), 90×.

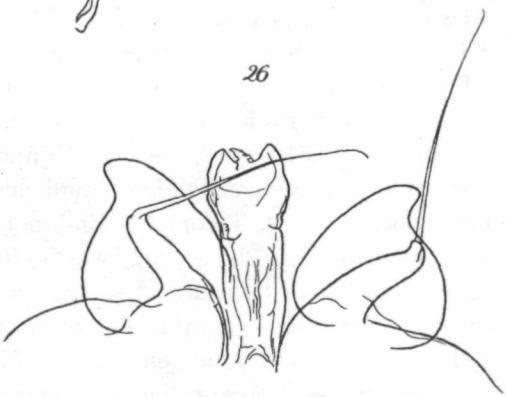
©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at











©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die Uropoden-Exopoditen entspringen nur wenig hinter den Endopoditen; am Grunde sind sie nicht ganz doppelt so breit wie diese; die Längen der beiden Äste (ohne Endborsten) verhalten sich wie 3 : 4.

♂: Dunkelrotbraun, hell gefleckt. Cephalothorax mit kleinen Fleckchen; Thorax beiderseits der Mediane auf der Tergitmitte reichlich gefleckt, wobei die Flecke auch zusammenfließen können, die Epimeren mit einzelnen Flecken; Abdomen unregelmäßig klein gefleckt; Thorakalbeine und Pleopoden-Exopoditen pigmentiert.

Ischiopodit des 7. Thorakalbeins (Abb. 20, *isch*) nach oben in einen größeren, dreieckig-breit abgerundeten Lappen (*l*) verlängert, der Unterrand leicht bogenförmig eingebuchtet, fast gerade. Bei einem anderen Männchen (4,2 mm lg.) der Ischiopoditlappen (Abb. 21) mit steil nach oben ziehendem Innenrande, der dann in einem abgerundeten rechten Winkel in den längeren oberen Rand übergeht. Die Längen der Mero-, Carpo- und Propoditen verhalten sich wie 7 : 9 : 11. Meropodit (*me*) unten deutlich etwas eingebuchtet, oben bis zur halben Länge rasch ansteigend, in der distalen Hälfte gleich hoch bleibend. Unten am Unterrande mit 3 längeren ($\sigma\tau^{1-3}$), an der Innenseite mit 2—3 wenig kürzeren (α, β, γ) Borsten; γ kann fehlen. Der obere Rand des Carpopoditen (*ca*) in der basalen Hälfte im flachen Bogen vorgewölbt, distalwärts gerade; der Unterrand am Ursprung der längsten Borste (st^1) nach unten stumpfwinklig vorgezogen; die größte Höhe des Gliedes verhält sich zu dessen Länge wie 1 : 2. Am Unterrande mit 3 Borsten (st^{1-3}), innen unten 4 Borsten (*a*, *b*, *c*, *d*). Höhe und Länge des Propoditen (*pr*) verhalten sich wie 1 : 4,4; unten trägt er 4 (3)+3 Stachelborsten, oben in den distalen zwei Dritteln zahlreiche längere Haarborsten.

Genitalkegel (Abb. 22) gegen das Ende kolbig verdickt und hier fast dreimal so breit wie am Grunde. Am Beginn der Verdickung unvollkommen quer untergeteilt. Am Ende, in der Mitte, mit abgerundet-spitzem Kegelanhang. Protopodit der 1. Pleopoden (Abb. 23, *prp*) am Hinterrande des beschuppten Außenteiles mit großen Schuppen. 1. Pleopoden-Exopoditen (Abb. 23, *ex*) etwa so breit wie lang, am Ende abgerundet-abgestutzt, der schräg verlaufende Außenrand vor dem Ende leicht eingebuchtet, nahe dem Innenrande, vor dem Ende, beschuppt. Bei einem anderen Männchen (4,2 mm lg.) auch am Innenrande, im Bereich der Schuppen, mit leichter Einbuchtung. 1. Pleopoden-Endopoditen (*en*) mit stabförmigem 2. Glied, das doppelt so lang wie das 1. Glied ist; sein Ende ist zerteilt (*en'*). 2. Pleopoden-Exopodit (Abb. 24, *ex*) ist klein, abgerundet-quer, mehr als doppelt so breit wie lang und wird außen am Grunde von einem schmalen, länglichen, abgerundeten Fortsatz des Protopoditen begrenzt. 2. Pleopoden-Endopodit (Abb. 24, *en*) stark entwickelt, das Basalglied ungefähr so lang wie breit, das distale Glied etwa fünfmal so lang wie das 1. Glied, basal fast so breit wie dieses, gegen das Ende allmählich dünner werdend und schmal auslaufend. Zufolge der schlechten Konservierung der Tiere ist es nicht gelungen, von dem äußersten Ende der 2. Endopoditen ein einwandfreies Präparat herzustellen; es brach stets ab und blieb in der

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Rinne des zugehörigen 5. Pleopoden-Exopoditen stecken. So konnte nicht festgestellt werden, ob das Ende der 2. Endopoditen wie bei *Styloniscus otakensis* (Vandel [23, p. 47, f. 39 A]) in eine lange und feine Spitze ausläuft. Bei zwei der untersuchten Männchen erwiesen sich die Enden der beiden übrigens gleich langen 2. Endopoditen stumpf und abgerundet (Abb. 24, *en*), bzw. endwärts sogar wenig verbreitert und dann abgerundet (*en'*). 5. Pleopoden-Exopoditen (Abb. 25) am Innenrande mit tiefer Rinne, die zur Aufnahme der Enden der 2. Pleopoden-Endopoditen dient. Vor dem Hinterende eine Borste.

♂ juv.: Während beim adulten Männchen (3,8—4,4 mm lg.) die Einbuchtung am Außenrande der 1. Pleopoden-Exopoditen, vor dem Hinterende, nur flach bogig und der verjüngte Endteil des 2. Gliedes der 2. Pleopoden-Endopoditen länger als der basale dickere Teil ist, ist das juvenile Männchen (2,3—3 mm lg.) durch eine tiefere Einbuchtung an den 1. Pleopoden-Exopoditen (Abb. 26) und durch noch kurze verjüngte Enden der 2. Pleopoden-Endopoditen (Abb. 27) ausgezeichnet. Dagegen bleibt das Längenverhältnis 1. Glied der 2. Endopoditen zum verdickten Basalteil des 2. Gliedes sowohl bei erwachsenen als auch bei jugendlichen Männchen annähernd das gleiche, nämlich rund 1 : 2. Daraus kann gefolgert werden, daß sich der distale, verjüngte Abschnitt des 2. Endopoditen zuletzt entwickelt.

Auch in der Beborstung des Mero-, Carpo- und Propoditen des männlichen 7. Thorakalbeins (Abb. 28) konnten Unterschiede ermittelt werden, u. zw. besitzen jüngere Männchen noch weniger Borsten als ältere. Die Vermehrung der Borsten erfolgt bei Erreichung einer Körperlänge von 3 bis 3,3 mm. So fanden sich bei einem 3 mm langen Tier am Mero- und Carpopoditen bereits fast alle Borsten vor, insbesondere die medianen Borsten $\sigma\tau^1$, $\sigma\tau^2$, $\sigma\tau^3$ und st^1, st^2, st^3; noch fehlen γ und zum Teil *b* und *c*. Lediglich an den Propoditen sind nur 2+2 Stachelborsten vorhanden. Ein anderes Männchen vom ungefähr gleichen Alter, 3,3 mm lang, besitzt am Propoditen des 7. Beins ebenfalls erst 2+2 Borsten, am Carpopoditen sind nur die Borsten st^1, st^2, *a*, *b*, *c* und am Meropoditen von den medianen nur $\sigma\tau^1$ und $\sigma\tau^3$ ausgebildet. Bei einem noch jüngeren Männchen (2,3 mm lg.) konnten am Meropoditen neben $\sigma\tau^1$ und $\sigma\tau^2$ auch noch die kleinen Borsten α und γ nachgewiesen werden.

♀: Rückenseite auf violett- bis schwärzlichbraunem Grunde hell, weißlich bis gelblich gefleckt. Cephalothorax klein gefleckt; zuweilen vorn, zwischen den Augen, 2 größere, runde Flecke, hintere Hälfte klein gefleckt. Beiderseits der Mediane auf den Thorakaltergiten mit größeren, nach hinten an Größe abnehmenden Flecken, diese Flecke auf dem 2.—4. Thorakaltergit häufig zusammengeflossen; am Grunde der Epimeren des 2.—7. Segments ein größerer rundlicher oder wenig schräg gestellter Längsfleck. Abdomen unregelmäßig gefleckt, nicht selten seine Seiten stark angedunkelt; oder auf den Tergiten 1—5 jederseits der Mitte, vorn, 2 Flecke. Die hellen Flecke können sich derart vermehren und auch auf die Epimeren übergreifen, sodaß der Rücken auf hellem, weißlichgelbem Grunde violettbräunlich gesprenkelt ist. Die hellen Flecke können schließlich in solchem Maße zusammenfließen, daß ganze Teile

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

der Thorakaltergite einheitlich hell sind, z. B. rechtes Drittel des 2. und 3. Tergits, Mitte des 4. Tergits, linkes Drittel des 5. Tergits, 6. und 7. Tergit bis auf die Mitte. Oder Cephalothorax ist ganz hell, 1. Thorakaltergit hat links, submedian, einen großen hellen Fleck, ferner sind hell die Epimeren des 5. und 6. Thorakaltergits, vom Abdomen das ganze 1. Tergit, während das 2. und 3. Tergit nur in der Mitte schmal aufgehellt und das 4. und 5. Tergit in der Mitte breit dunkel

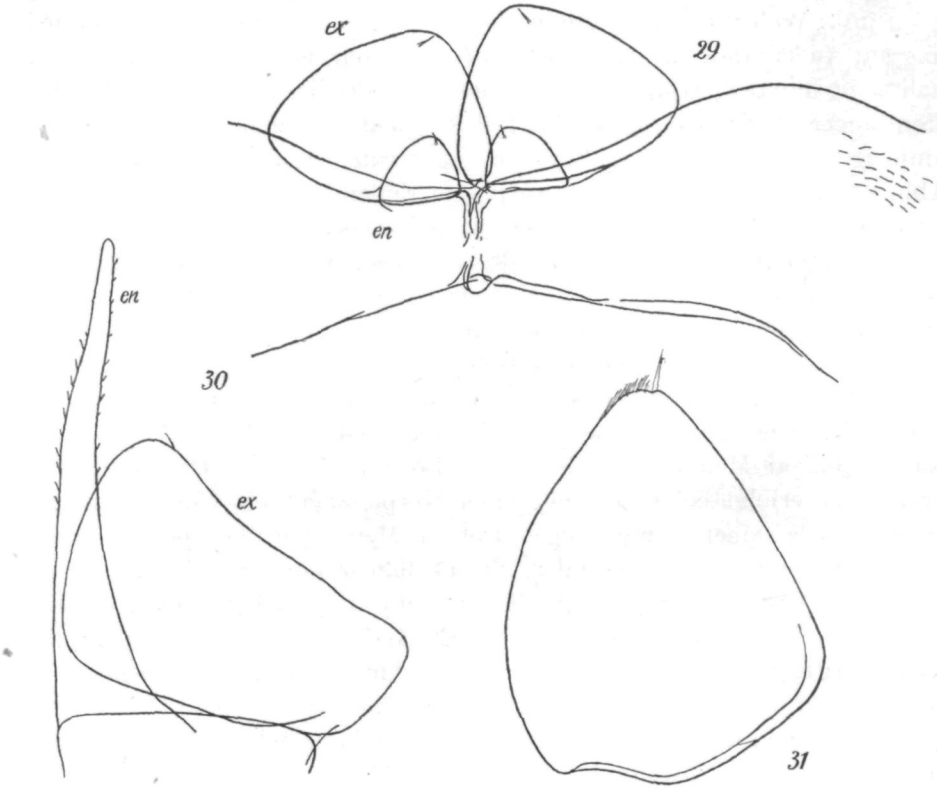


Abb. 29—31. *Styloniscus (Styloniscus) otakensis fernandezianus* nov. subspec.

Abb. 29. 1. Pleopoden des Holotypus-♀ (3,6 mm lg.), *ex* = Exopodit, *en* = Endopodit, 130×. — Abb. 30. 2. Pleopod desselben ♀, 130×. — Abb. 31. 5. Pleopoden-Exopodit desselben ♀, 130×.

sind; sonst ist das Abdomen einschließlich der Uropoden hell. Oder (3,4 mm lg.) rechte Antenne und Cephalothorax bis auf die dunklen Seitenlappen und Augen hell, Tergit I und II auf dunkelbraunem Grunde größere helle Flecke beiderseits des breiten dunklen Medianstreifens, III die hellen Flecke links zusammengeflossen, rechte Tergithälfte bis auf die Epimeren hell, IV auf der linken Tergithälfte ein kleinerer, auf der rechten ein größerer heller Fleck, V umgekehrt, rechts ein kleinerer heller Fleck, VI linke Tergithälfte aufgehellt, rechte spärlich pigmentiert, VII linke Hälfte und äußerer Teil der rechten Hälfte

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

hell, vom Abdomen die linke Hälfte des 3., die rechte Hälfte des 5. Tergits, Telson und die Uropoden hell.

Ischiopodit des 7. Thorakalbeins oben abgerundet-stumpfwinklig vorspringend. In der Beborstung des Mero-, Carpo- und Propoditenunterrandes herrscht weitgehende Übereinstimmung mit dem Männchen.

Die kleinen 1. Pleopoden-Exopoditen (Abb. 29, *ex*) gleichen sphärischen Dreiecken mit abgerundeten Ecken; sie sind breiter als lang, Breite: Länge = 4 : 3. In der hinteren Ecke eine Borste. Die 1. Pleopoden-Endopoditen (*en*) ähnlich, nur noch kleiner, ein Drittel so lang und breit wie die Exopoditen. Hinten ebenfalls mit einer Borste. Die 1. Protopoditen sehr groß. Die 2. Pleopoden-Äste (Abb. 30) im Verhältnis zu jenen der 1. Pleopoden bedeutend größer, der Exopodit (*ex*) breiter als lang, hinten außen leicht eingebuchtet, am breit abgerundeten Hinterende eine Borste. Die von der Basis an bis zum Ende allmählich dünner werdenden, griffelförmigen 2. Endopoditen (*en*) ragen nach hinten über die Exopoditen ziemlich weit vor; sie sind mehr als doppelt so lang wie diese am Innenrande. In der distalen Hälfte sind sie spärlich kurz behaart. Der 5. Pleopoden-Exopodit (Abb. 31) ist beim Weibchen am Grunde verhältnismäßig breiter als beim Männchen und hat am Innenrande keine Rinne. Am Hinterende behaart und mit einer Borste.

Länge: ♂ 3,3—4,4 mm, ♀ 2—4 mm; Breite: ♂ 1,3—1,7 mm, ♀ 0,9—1,6 mm. Weibchen mit einer Körperlänge von 2—2,4 mm (0,9 mm br.) sind bereits fortpflanzungsfähig. Zahl der beobachteten Embryonen im Marsupium: 4. Die Embryonen sind verhältnismäßig groß, 0,54—0,58 mm lang.

Der von P. Dr. G. Kuschel auf den Juan Fernández-Inseln entdeckte *Styloniscus* steht dem von Chilton (7, p. 117) von der Südinsel Neuseelands beschriebenen *Trichoniscus otakensis* (auch Budde-Lund [5, p. 83]), der später auch auf den Chatham-Inseln (Chilton [10, p. 319]) und Auckland-Inseln (Stephensen [21, p. 370]) festgestellt wurde und vielleicht auch noch im Südwesten Australiens (Wahrberg [35, p. 76]) vorkommt, sehr nahe, was aus der weitgehenden Übereinstimmung der Männchen im Ischiopoditen des 7. Thorakalbeins, Genitalkegel, in den 1. und 2. Pleopoden und 5. Pleopoden-Exopoditen klar zum Ausdruck kommt. Unterschiede ergaben sich im männlichen Geschlecht vor allem in den Antennulen, der Antennengeißel und in den 7. Thorakalbeinen, u. zw. in den Carpo- und Propoditen und ihrer Beborstung sowie auch der der Meropoditen. Zum Vergleich wurde die letzte, von Vandel (23, p. 42) stammende Beschreibung des *otakensis* herangezogen. Der neuseeländische *otakensis* s. str. besitzt nur 5 Aesthetasken an den Antennulen und nur eine viergliedrige Antennengeißel, die nur am 2. Gliede Aesthetasken trägt.

Vergleicht man die zu der Vandelschen Beschreibung gebrachte Abbildung des 7. Thorakalbeins (23, p. 44, f. 37) eines 3 mm langen Männchen des *Styloniscus otakensis* von Neuseeland mit den obigen Feststellungen über die Unterschiede zwischen jugendlichen und erwachsenen *fernandezianus*-Männchen, dann geht daraus hervor, daß es sich hinsichtlich der Beborstung des 7. Thorakalbeins wie ein jugendliches von den Juan Fernández-Inseln verhält,

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

während es die 1. und 2. Pleopoden schon voll ausgebildet hat: 1. Exopoditen am Außenrande nicht eingebuchtet, 2. Endopoditen mit bereits verlängertem verjüngten Endteil. Die Männchen von den Juan Fernández-Inseln haben bei 3 mm Körperlänge, ja auch noch bei 3,3 mm, die 1. und 2. Pleopoden (und den Genitalkegel) noch nicht ganz entwickelt (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1. Verhältnis der Körperlänge zur Größe der 1. und 2. Pleopoden und des Genitalkegels bei *Styloniscus otakensis fernandezianus*-Männchen. Längen- und Breitenangaben in Teilen.

Körperlänge in mm:	3	3,3	4	4,4
Breite der 1. Pleopoden-Exopoditen	19—20	20	25	25
Länge des 1. Gliedes der 1. Pleopoden-Endopoditen	14	17	22	23
Länge des 2. Gliedes der 1. Pleopoden-Endopoditen	30	25	37	37
Länge des 1. Gliedes der 2. Pleopoden-Endopoditen	17	16	23	20—24
Länge des 2. Gliedes der 2. Pleopoden-Endopoditen	49—50	50—51	110	110
Breite des Genitalkegels	11	11	20	19

U.-Fam.: Notoniscinae

1952 N., Vandel in: Mém. Mus. Paris, n. s., A, Zool., *v.* 6, p. 94 (23). — 1961 N., Andersson in: Ark. Zool., s. 2, *v.* 12, p. 549 (1).

In der gleichen Weise wie bei den paläarktischen Trichoniscidae ist es auch bei den afrikanisch-australisch-südamerikanischen Styloniscidae zu einer Aufspaltung gekommen. „Il est certain que les ressemblances que l'on relève entre *Notoniscus* et les Haplophthalminae sont le résultat d'une évolution parallèle ..." (Vandel [23, p. 95]). Darauf basierend, erfolgte die Unterteilung der Styloniscіden in die 2 Subfamilien. Zu den Notoniscinae stellt Vandel 3 Gattungen: *Notoniscus* Chilton, *Chiltonella* Arcangeli und *Paranotoniscus* Barnard.

Die Gattung *Notoniscus* hat Chilton (8, p. 418) für zwei von ihm schon früher beschriebene, jedoch zuerst als *Haplophthalmus* angesehene Arten aufgestellt: *helmsii* von der Südinsel Neuseelands und *australis* von der Campbell Insel. Die auffallend schwächer ausgebildeten 4. und 5. abdominalen Epimeren bei *australis* im Vergleich zu *helmsii* lassen die Möglichkeit offen, ob nicht *australis* eine eigene Gattung bildet. Das Männchen dieser Art ist übrigens noch unbekannt.

Zur Gattung *Chiltonella* zählt lediglich *tasmanica* von Tasmanien. Chilton (8, p. 424) beschrieb diese Art ebenfalls als *Haplophthalmus*. Sie besitzt gut ausgebildete Epimeren außen am 4. und 5. und auch am 3. Abdominalsegment.

Paranotoniscus kommt in Südafrika vor; zu dieser Gattung gehören derzeit 4 Arten.

Gatt.: *Notoniscus* Chilton 1915

1915 *N.*, Chilton in: J. Linn. Soc. Zool. London, *v.* 32, p. 418 (8). — 1952 *N.*, Vandel in: Mém. Mus. Paris, n. s., A, Zool., *v.* 6, p. 74 (23). — 1961 *N.*, Andersson in: Ark. Zool., s. 2, *v.* 12, p. 549 (1).

Diese bis jetzt nur von Neuseeland gemeldete und vielleicht auch noch auf der südlich davon gelegenen Campbell Insel vorkommende Gattung ist, wie

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

sich nun gezeigt hat, auch auf den Juan Fernández-Inseln vertreten. 3 Arten, die fast ausschließlich, dabei aber durchgreifend, in der Höckerung des Rückens verschieden sind, wurden von P. Dr. Kuschel auf Más a Tierra festgestellt. In der Rückenhöckerung unterscheiden sich diese aber auch im wesentlichen von den schon bekannten *Notoniscus*-Arten, wobei die eine auf dem Cephalothorax und Thorax recht stark ausgebildete Rippen und Höcker in andersartiger Anordnung als *helmsii* und *australis* besitzt, während sich bei der zweiten Art nur eine ganz schwach ausgeprägte Höckerung vorfindet und bei der dritten zwar kleine, jedoch deutlich vorspringende Höckerchen vorkommen. In den spezifisch männlichen Merkmalen (Genitalkegel, 1. und 2. Pleopoden) herrscht sowohl zwischen den dreien als auch zwischen ihnen und *helmsii*, dessen Männchen bisher allein bekannt war, eine weitgehende Übereinstimmung [3]). In der Länge der Uropoden-Äste ergab sich insofern ein Unterschied, als bei den neuen Arten Exo- und Endopodit gleich lang sind, bzw. der Endopodit nur wenig länger als der Exopodit ist, während bei *helmsii* die Endopoditen deutlich länger als die Exopoditen sind (Vandel [23, f. 63, 65 B]).

Bei allen drei neuen Arten fanden sich auf dem Rücken, vor allem zwischen den Höckerchen, reichlich Fremdkörper (Humusteilchen). In dieser Beziehung verhalten sich die Notoniscinae demnach genau so wie die stärker gehöckerten Haplophthalminae unter den Trichoniscidae.

Bestimmungsschlüssel der *Notoniscus*-Arten der Juan Fernández-Inseln

1. Der Cephalothorax und die thorakalen Tergite oben mit Wabenstruktur und reichlich mit kurzen Stachelborsten besetzt ..... *tertius* nov. spec.
— Rückenfläche ohne Wabenstruktur und höchstens mit vereinzelten Börstchen.....2
2. Rücken mit großen, stark vorragenden Höckern, ohne Schuppen .... *fernandezi* nov. spec.
— Rücken dicht zart beschuppt und mit nur schwach ausgeprägter Höckerung .... *secundus* nov. spec..

Notoniscus fernandezi nov. spec. (Abb. 32—42)

Material: Juan Fernández-Inseln: Más a Tierra, Camote, 600 m ü. d. M., 28. XII. 1954, 1 ♂ (2,2 mm lg., 1,1 mm br.) und 1♀ (2,7 mm lg., 1,7 mm br.) (Holotypus).

[3]) Während der Drucklegung erschien im Austral. J. Zool., *v.* 9, 1961, p. 258—364, von Alison J. A. Green verfaßt, „A study of Tasmanian Oniscoidea (Crustacea: Isopoda)", in der auf p. 287 das Männchen des in Tasmanien aufgefundenen *Notoniscus australis* beschrieben und abgebildet (f. 52—55) wird. In der erwähnten Abhandlung erfährt ferner *Chiltonella tasmanica* Chilt. eine eingehende Beschreibung in beiden Geschlechtern und wird zu *Notoniscus* gestellt.

Gleich den Männchen der 3 von den Juan Fernández-Inseln beschriebenen *Notoniscus*-Arten zeigen auch die Männchen von *australis* und *tasmanicus* im Endzipfel der 1. Pleopoden-Exopoditen und im Ende der 2. Pleopoden-Endopoditen nicht gerade besonders ausgeprägte Merkmale. Diese beiden Arten sind jedoch ebenfalls durch ihre Rückenhöckerung besonders charakterisiert.

Es wird nochmals darauf hingewiesen (siehe oben), daß *tasmanicus* am 3. Abdominaltergit normal ausgebildete Epimeren besitzt, während bei *australis*, gleich *helmsii*, *fernandezi*, *secundus* und *tertius*, die 3. abdominalen Epimeren auffallend klein sind.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Vorkommen: Auf sehr feuchtem Boden im Laub von *Blechnum cycadifolium, B. chilense, B. Schotti, Pteris berteroana, Nothomyrcia fernandeziana, Rhetinodendron Berterii, Robinsonia gayana, R. gracilis, Gunnera peltata, G. bracteata, Drimys confertifolia, Megalachne fernandeziana, Dicksonia berteroana* und *Coprosma Hookeri*, zusammen mit *Oniscophiloscia mirifica, Styloniscus otakensis fernandezianus* und *Kuscheloniscus vandeli.*

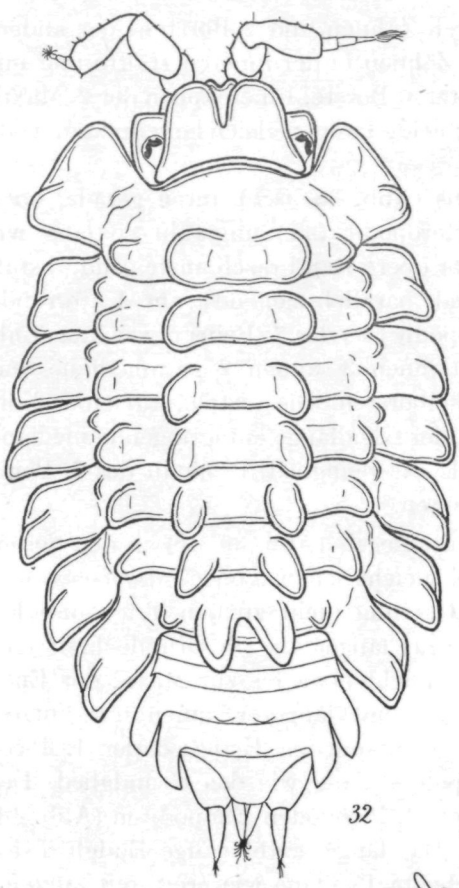
Verbreitung. Die Art ist offenbar ein Endemit der Juan Fernández-Inseln.

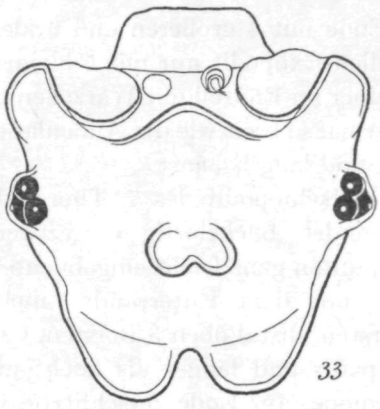
Körper (Abb. 32) breitoval, halb so breit wie lang oder noch breiter. Kopf (Abb. 33) jederseits mit einem Augenhöcker, auf dem 3 Ocellen liegen. Vor den Ocellenhöckern die verhältnismäßig großen, breit abgerundet-dreieckigen Seitenlappen. Die Stirnmitte abgerundet-stumpfwinklig und weiter als die Seitenlappen vorspringend; zwischen ihr und den Lappen bogige Einbuchtungen. Vordere Mitte des 1. Thorakaltergits im Bogen nach vorn und oben erweitert. Hinterrand der thorakalen Epimeren leicht eingebuchtet. Die Epimeren des 3. Abdominalsegments sind zu kleinen, kurzen Dreieckspitzen reduziert. Telsonhinterrand an den Seiten bogenförmig eingebuchtet, in der Mitte breit abgerundet-abgestutzt. Die Rückenfläche ist dicht beschuppt und spärlich beborstet.

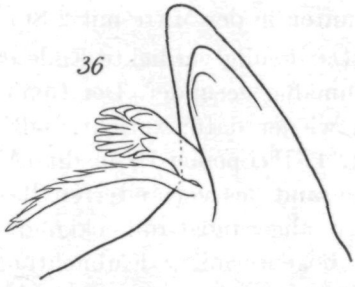
Auf der Mitte des Cephalothorax, zwischen den Augen, ein kleiner Doppelhöcker, am Hinterrande zwei mächtige Querhöcker, die am Grunde in der Mediane untereinander verbunden sind. Mitte der Thoraltergite mit 2 Paar stark vorragenden Höckern. Die größeren paramedianen Höcker sind länglich und etwas nach hinten und außen schräg gestellt. Am 3.—7. Segment nehmen sie nach hinten an Länge zu und ragen nach hinten über den Tergithinterrand vor. Die Höcker des 1.—5. Segments sind voneinander gleich weit entfernt, die des 6. Segments sind einander ein wenig, die des 7. sind deutlich einander genähert. Die kleineren lateralen Höcker sind abgerundet und auf dem 2.—5. Segment ungefähr gleich groß, auf dem 1. und 6. Segment etwas kleiner; auf dem 7. Segment sind sie noch kleiner und den paramedianen genähert. Außerdem findet sich noch am 2.—5. Thorakaltergit, vor dem Epimerengrunde, eine kleine, flache, höckerartige Erhebung. Hinterzipfel der thorakalen Epimeren kräftig wulstartig vortretend. 4. und 5. Abdominaltergit trägt nahe dem Hinterrande je 2 ganz flache, paramediane Höckerchen.

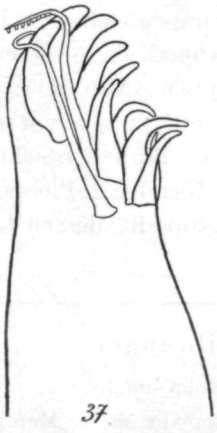
1. Glied der Antennulen (Abb. 34) fast doppelt so lang und dick wie das 2. Glied; 3. Glied doppelt so lang, jedoch am Grunde nur halb so dick wie das 2. Glied, gegen das in eine gebogene Spitze ausgehende Ende allmählich etwas dünner werdend; vor dem Ende 2 fast gleich lange, wenig gebogene Stäbchen tragend. 4. und 5. Stammglied der Antennen (Abb. 35) an der Innenseite flach gehöckert, die 3 Geißelglieder (das Haarbüschel am 3. Glied nicht eingerechnet) gleich lang. Rechte Mandibel (Abb. 36) außen mit dreizähnigem Ende, innen mit ovaler, geriefter, am Rande mit stumpfen Zähnchen besetzter Platte. Zwischen dieser und den 3 Endzähnen eine Fiederborste und ein Glaszahn, der am erweiterten Endrande mit 13 Zähnchen besetzt ist. Linke Mandibel vier- (außen) und drei- (innen) zähnig. Zwischen den Zähnen und der Reibplatte 2 Fiederborsten. Endopodit der einen männlichen Maxille (Abb. 37)

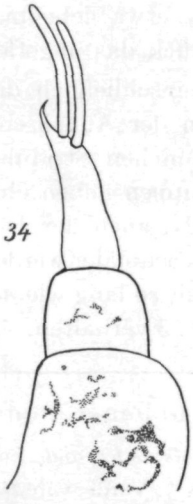
©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at











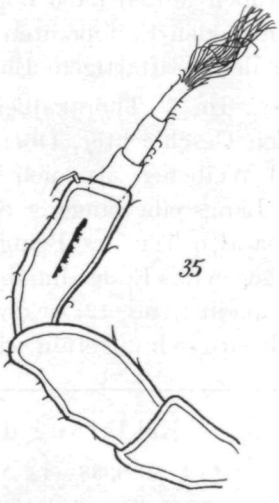


Abb. 32—37. *Notoniscus fernandezi* nov. spec. (Holotypus).

Abb. 32. ♀ (2,7 mm lg.), Ansicht von oben, 35×. — Abb. 33. ♂ (2,2 mm lg.), Cephalothorax von oben, 83×. — Abb. 34. Antennule des ♂, 500×. — Abb. 35. Antenne des ♀, 90×. — Abb. 36. Rechte Mandibel des ♂, 600×. — Abb. 37. 1. Maxillen-Endopodit des ♂, 600×.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

am Ende mit 4 größeren und 6 kleineren Zähnen und 2 Borsten; der andere Maxillen-Exopodit nur mit 5 kleineren Zähnen in der inneren Hälfte und mit nur einer im Endteil mit Wärzchen besetzten Borste. Innenlappen der 2. Maxille viermal so breit wie der Außenlappen; beide Lappen gleich lang und am Ende dicht und lang behaart.

♂: Ischiopodit des 7. Thorakalbeins (Abb. 38, *isch*) unten gerade, oben abgerundet, buckelartig vorgezogen. Meropodit (*me*) ungefähr so lang wie hoch, unten ganz leicht eingebuchtet, der obere Rand rasch ansteigend, distalwärts mit dem Unterrande annähernd parallel ziehend; am Unterrande 5 Borsten, distal oben 3 Borsten. Carpopodit (*ca*) des 7. Beins etwas länger als Meropodit und länger als hoch; unten innen 3, außen 2 paramediane und 2 mediane, am Ende zerschlitzte Stachelborsten. Die distale, auf einer Vorwölbung zwischen dem 2. und 3. Drittel der Gliedlänge entspringende mediane Borste (st^1) ist auffallend lang, länger als das Beinglied. Propodit des 7. Beins (*pr*) unten in der Mitte mit 2 Stachelborsten.

Das keulig verdickte Ende des Genitalkegels (Abb. 39, *gk*) an den Seiten gleichmäßig gerundet. Der Genitalkegel gleicht jenem von *Cordioniscus*, was auch wieder dafür spricht, daß diese Gattung nicht zu den Trichonisciden zählt. 1. Pleopoden-Exopodit (Abb. 39, *ex*) länger als am Grunde breit, der Außenrand des verbreiterten Basaltteils reicht etwa bis zur Mitte; der Endlappen abgerundet-fünfeckig, distal außen mit längerer, innen mit kurzer, flach bogenförmiger Einbuchtung. Das borstenartige Endglied der 1. Pleopoden-Endopoditen (*en*) mehr als doppelt so lang wie das Grundglied. Der Protopodit (*pr*) ist außen groß beschuppt. 2. Pleopoden-Exopoditen (Abb. 40, *ex*) außen hinten flach bogig erweitert. Das lange, stabförmige Endglied der 2. Pleopoden-Endopoditen (*en*) etwa siebenmal so lang wie breit, mit kurzem, schmalem, stiftartigem Endstück, das ungefähr viermal so lang wie breit ist.

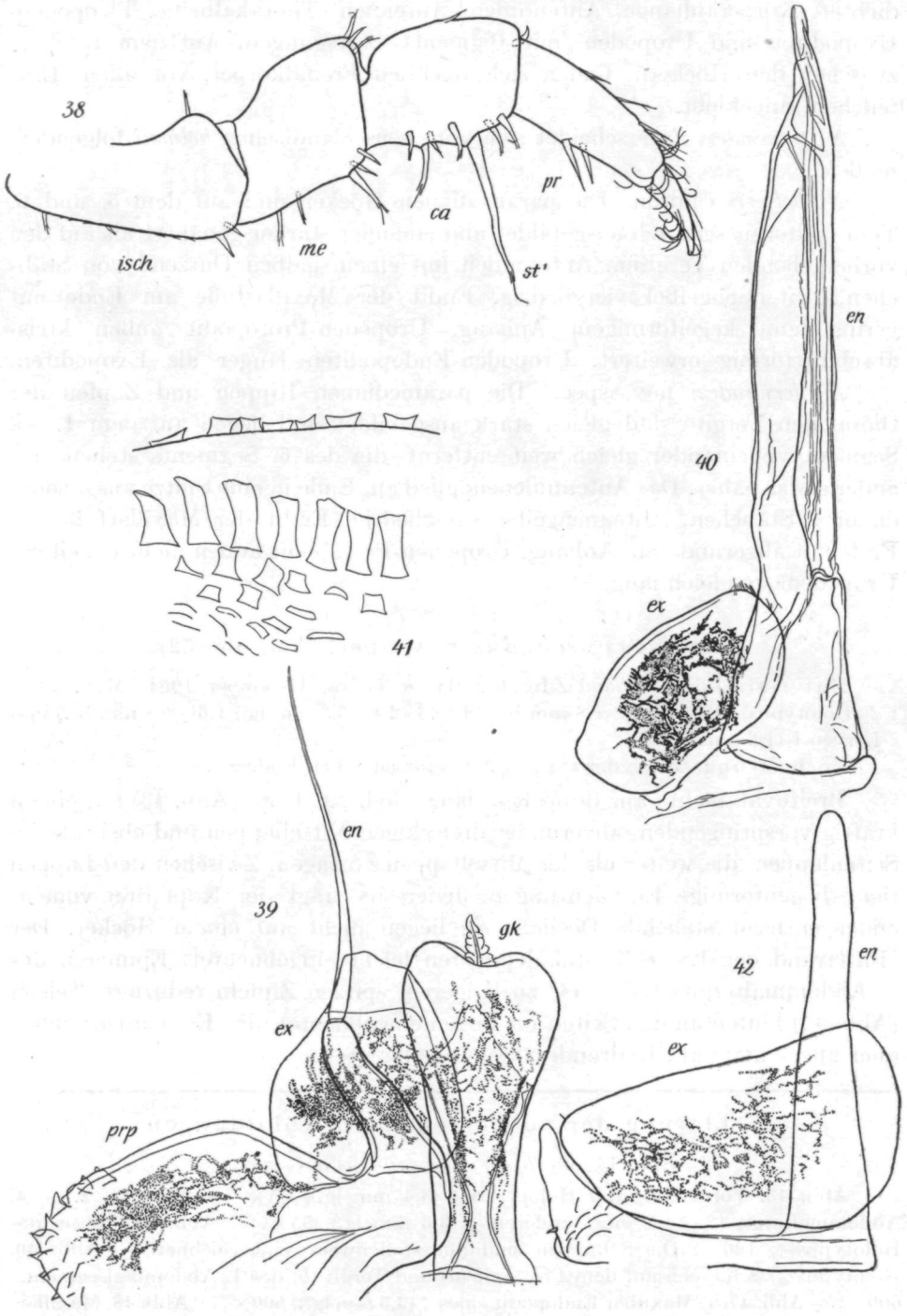
♀: Im 7. Thorakalbein einschließlich der Beborstung gleichen sich die beiden Geschlechter. Oben an der Außenseite des Coxopoditen besitzen sowohl Weibchen als auch Männchen Stridulationsschuppen (Abb. 41): oben eine Längsreihe längerer Schuppen neben ebensolchen und kurzen vor allem im basalen Teil des Beinglieds; auch der Ischiopodit ist ähnlich beschuppt. Der gegen das Ende allmählich schmäler werdende, griffelförmige 2. Pleopoden-Endopodit (Abb. 42) ist doppelt so lang wie der quere Exopodit, dessen Länge zur Breite sich ungefähr wie 2 : 3 verhalten.

Erklärung der nebenstehenden Abbildungen

Abb. 38—42. *Notoniscus fernandezi* nov. spec. (Holotypus).

Abb. 38. 7. Thorakalbein des ♂, Vorderseite, *isch* = Ischiopodit, *me* = Meropodit, *ca* = Carpopodit mit der längsten Borste st^1, *pr* = Propodit, 150×. — Abb. 39. Genitalkegel (*gk*) und 1. Pleopod des ♂, *prp* = Protopodit, *ex* = Exopodit, *en* = Endopodit, 200×. — Abb. 40. 2. Pleopod des ♂, *ex* = Exopodit, *en* = Endopodit, 200×. — Abb. 41. Stridulationsschuppen an der Außenseite des Coxopoditen des linken 7. Thorakalbeins des ♀, 350×. — Abb. 42. 2. Pleopod des ♀, *ex* = Exopodit, *en* = Endopodit, 200×.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Rückenfläche mit dunklem Pigmentnetz, das sich auf den Höckern verdichtet. Körperanhänge, Antennulen, Antennen, Thorakalbeine, Pleopoden-Exopoditen und Uropoden, mit Pigmentverzweigungen. Auf dem Rücken, zwischen den Höckern, finden sich reichlich Fremdkörper, vor allem Erdteilchen, angeklebt.

N. fernandezi unterscheidet sich vom neuseeländischen *helmsii* folgendermaßen:

N. helmsii Chilton: Die paramedianen Höcker sind auf dem 5. und 6. Thorakaltergit schwach ausgebildet und einander stärker genähert als auf den vorhergehenden Tergiten. Antennulen mit einem halben Dutzend von Stäbchen. Antennengeißel viergliedrig. Endit der Maxillarfüße am Ende mit geringeltem, kegelförmigem Anhang. Uropoden-Protopodit außen kreisabschnittförmig erweitert. Uropoden-Endopoditen länger als Exopoditen.

N. fernandezi nov. spec.: Die paramedianen Rippen und Zapfen der thorakalen Tergite sind gleich stark ausgebildet und liegen auf dem 1.—5. Segment voneinander gleich weit entfernt, die des 6. Segments stehen einander etwas näher. Das Antennulenendglied am Ende in eine Spitze ausgehend, davor 2 Stäbchen. Antennengeißel dreigliedrig. Endit der Maxillarfüße am Ende mit abgerundetem Anhang. Uropoden-Protopodit außen nicht erweitert. Uropodenäste gleich lang.

Notoniscus secundus nov. spec. (Abb. 43—52)

Material: Juan Fernández-Inseln: Más a Tierra, Dezember 1954—März 1955, 1 ♂ (Holotypus) (3,4 mm lg., 1,8 mm br.), 10 ♂♂ (2,4—3,3 mm lg., 1,6—1,8 mm br.) und 2 Larven I (1,6 mm lg.).

Verbreitung. Gleich der vorigen Art wahrscheinlich Endemit.

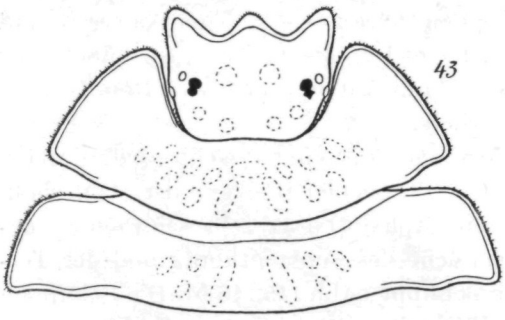
Breitoval, nicht ganz doppelt so lang wie breit. Kopf (Abb. 43) mit einem kräftig vorspringenden, abgerundet-dreieckigen Mittellappen und ebensolchen Seitenlappen, die weiter als der Mittellappen vorragen. Zwischen den Lappen tiefe, bogenförmige Einbuchtungen. Jederseits trägt der Kopf drei voneinander entfernt stehende Ocellen; sie liegen nicht auf einem Höcker. Der Hinterrand der 1.—5. Thorakalepimeren leicht eingebuchtet. Epimeren des 3. Abdominaltergits (Abb. 44) zu längeren, spitzen Zipfeln reduziert. Telson (Abb. 45) hinten an den Seiten im Bogen eingebuchtet, das Ende abgerundet-quer abgestutzt; am Endrande 2 Schuppenborsten.

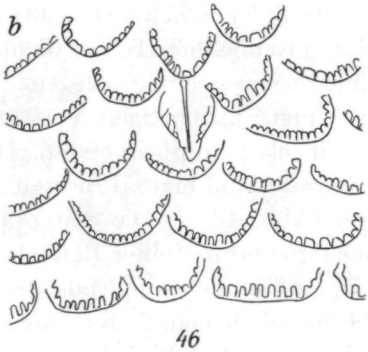
Erklärung der nebenstehenden Abbildungen

Abb. 43—49. *Notoniscus secundus* nov. spec.

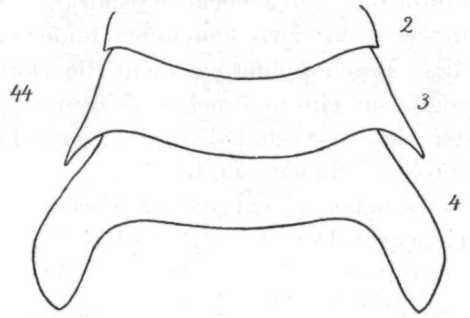
Abb. 43. Vorderende des Holotypus-♂ (3,4 mm lg.), 35×. — Abb. 44. 2. — 4. Abdominaltergit (*2, 3, 4*) eines anderen ♂ (3,3 mm lg.), 55×. — Abb. 45. Telson des Holotypus-♂, 120×. Die Schuppen sind nur stellenweise eingezeichnet. — Abb. 46. Holotypus-♂, Schuppen auf dem Protergit (*a*) und Tergit (*b*) des 1. Abdominalsegments, 600×. — Abb. 47. 1. Maxillen-Endopodit eines ♂ (3,3 mm lg.), 600×. — Abb. 48. Maxillarfuß-Ende desselben ♂, 475×. — Abb. 49. Uropod des Holotypus-♂, *ex* = Exopodit, *en* = Endopodit, 120×.

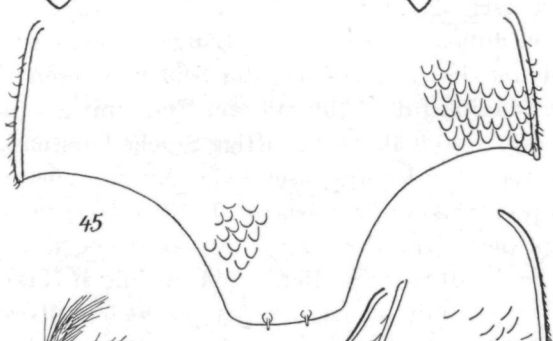
©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

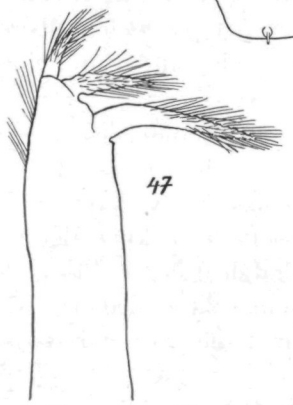


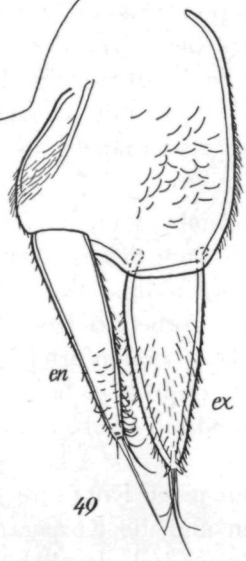


46









©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Gelblichweiß, mit violettem Pigmentnetz, das stellenweise nur spärlich entwickelt, an anderen Stellen (Epimeren einiger Thorakalsegmente, Seiten der vorderen Abdominalsegmente, Cephalothorax, 1.—4. Thorakaltergit und Abdomen) reichlicher vorhanden ist, oder es nimmt, stärker ausgebildet, fast den ganzen Rücken ein, so daß dieser dann auf bräunlichviolettem Grunde mehr oder weniger hell klein gefleckt erscheint.

Thorakaltergite jederseits der Mediane mit einem wenig schräg nach hinten und außen gestellten, sehr flachen, länglichen Höckerwulst. Außerhalb dieser Längserhebungen sowie auf dem Cephalothorax sehr schwach ausgeprägte Höckerchen (Abb. 43). Rückenfläche des Cephalothorax und der Tergite einschließlich Telson dicht zart beschuppt (Abb. 45, 46 *b*). Die Schuppen sind dachziegelartig gelegen und gebißförmig, am gebogenen Endrande mit stumpfen, zahnartigen Verstärkungen versehen; zwischen ihnen finden sich vereinzelt Schuppenborsten. Durch diese Beschuppung erscheint die Dorsalseite rauh und matt. Protergite mit länglichen, ein- und mehrzipfeligen Schuppen (Abb. 46 *a*). Die Seitenränder der Epimeren sind dicht und ganz kurz behaart und mit einer Reihe von kurzen Stachelbörstchen besetzt.

Antennulen am Ende des 3. Gliedes neben einem spitzen Fortsatz mit 2 Sinnesstäbchen. Antennengeißel dreigliedrig. Der „Glaszahn" (lacinia mobilis) der rechten Mandibel besitzt am erweiterten Ende 9 Randzähnchen, die Mahlplatte innen eine Fiederborste. 1. Maxillen-Endopodit (Abb. 47) mit 3 behaarten Endzapfen, die von außen nach innen an Länge zunehmen; der äußerste ist schräg nach vorn und innen gerichtet, die beiden inneren sind nach innen gebogen. Endit der Maxillarfüße (Abb. 48) am Ende mit gerundetem, reichlich behaartem Anhang, dessen Basis 2 kräftige Stachelborsten und außen ein kurzer Dorn flankieren. An der Innenseite des Enditen mehrere Querreihen von Haaren. Endopodit bis auf das basale, 1. Glied, das ventral 2 Stachelborsten trägt, ungegliedert. Am Ende trägt es zahlreiche kräftige Haarborsten, am Außenrande, in der Mitte, eine Borste neben einigen Haaren. Sonst stimmen die Mundgliedmaßen mit denen der Art *fernandezi* überein. Die Uropoden-Exopoditen sind etwas länger als die Endopoditen und eineinhalbmal so dick wie diese (Abb. 49).

♂: Das 7. Thorakalbein gleicht dem des *fernandezi*-Männchens, nur der Meropodit ist unten gerade. Das Ende des Genitalkegels (Abb. 50, *gk*) ist an den Seiten breit abgerundet-stumpfwinklig. Der 1. Pleopoden-Exopodit (*ex*) ist am Grunde breiter als lang, der Außenrand des Basalteils ist kurz, der Endlappen abgerundet-dreieckig. Das borstenförmige Endglied der 1. Pleopoden-Endopoditen (Abb. 51) ist etwa doppelt so lang wie das Basalglied. Der Endgriffel der 2. Pleopoden-Endopoditen (Abb. 52) ähnelt sehr dem von *fernandezi*.

Larve I: Mit 3 Ocellen an jeder Kopfseite, ihr Pigment allein reichlich ausgebildet. Sonst der Rücken und die Körperanhänge nur mit zartem Pigmentnetz. Die Rückenschuppen sind deutlich und verhältnismäßig groß. Mittel- und Seitenlappen des Kopfes sind noch breit abgerundet. Die Antennen-

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

geißel ist erst zweigliedrig; aus dem 2. Glied gehen die endgültigen beiden Geißelendglieder hervor. Die 2 Uropoden-Äste sind noch gleich lang, der Exopodit ist nur am Grunde etwas dicker.

♂: 2,8—3,4 mm lg., 1,6—1,8 mm breit.

Unterscheidet sich von *N. fernandezi* im wesentlichen nur durch die sehr schwach ausgeprägte Höckerung des Rückens.

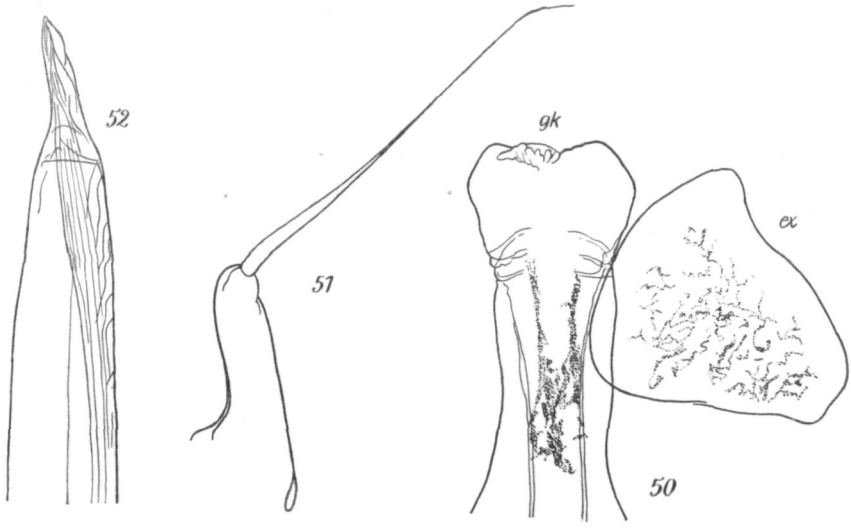


Abb. 50—52. *Notoniscus secundus* nov. spec.

Abb. 50. Genitalkegel und 1. Pleopoden-Exopodit eines ♂ (3,3 mm lg.), 200×. — Abb. 51. 1. Pleopoden-Endopodit desselben ♂, 200×. — Abb. 52. Ende eines 2. Pleopoden-Endopoditen des Holotypus-♂, 200×.

Notoniscus tertius nov. spec. (Abb. 53—61)

Material: Juan Fernández-Inseln: Más a Tierra, Dezember 1954—März 1955, 1 ♂ (2,6 mm lg., 1 mm br.) und 1 ♀ (3,6 mm lg., 1,4 mm br.) (Holotypus). — Más a Tierra, Piedra Agujereada, 12. III. 1955, 1 ♂ (2,2 mm lg., 0,9 mm br.), zusammen mit *Styloniscus otakensis fernandezianus* Strouh. und *Oniscophiloscia mirifica* Wahrb.

Verbreitung. Gleich den beiden vorigen Arten wahrscheinlich endemisch.

Vorkommen. Über das Vorkommen von Piedra Agujereada liegt folgende Aufzeichnung vor: 500 m ü. d. M., sehr feuchter Wald aus *Nothomyrcia fernandeziana, Drimys confertifolia, Fagara mayu, Coprosma Hookeri, Juania australis, Azara fernandeziana;* darunter *Dicksonia berteroana* und viele andere Farne, dazu noch *Dysopsis hirsuta.*

Körper länglich-oval, zweieinhalbmal so lang wie breit, am breitesten im Bereich des 4. und 5. Thorakalsegments; oben stark gewölbt, an den Seiten sehr steil abfallend.

Stirnmitte (Abb. 53) im Bogen vorgezogen, ebenso weit vorragend wie die vorn schmäler, seitlich breiter abgerundeten, vorn und außen schräg abgestutzten und leicht bogenförmig eingebuchteten Kopfseitenlappen. Zwi-

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

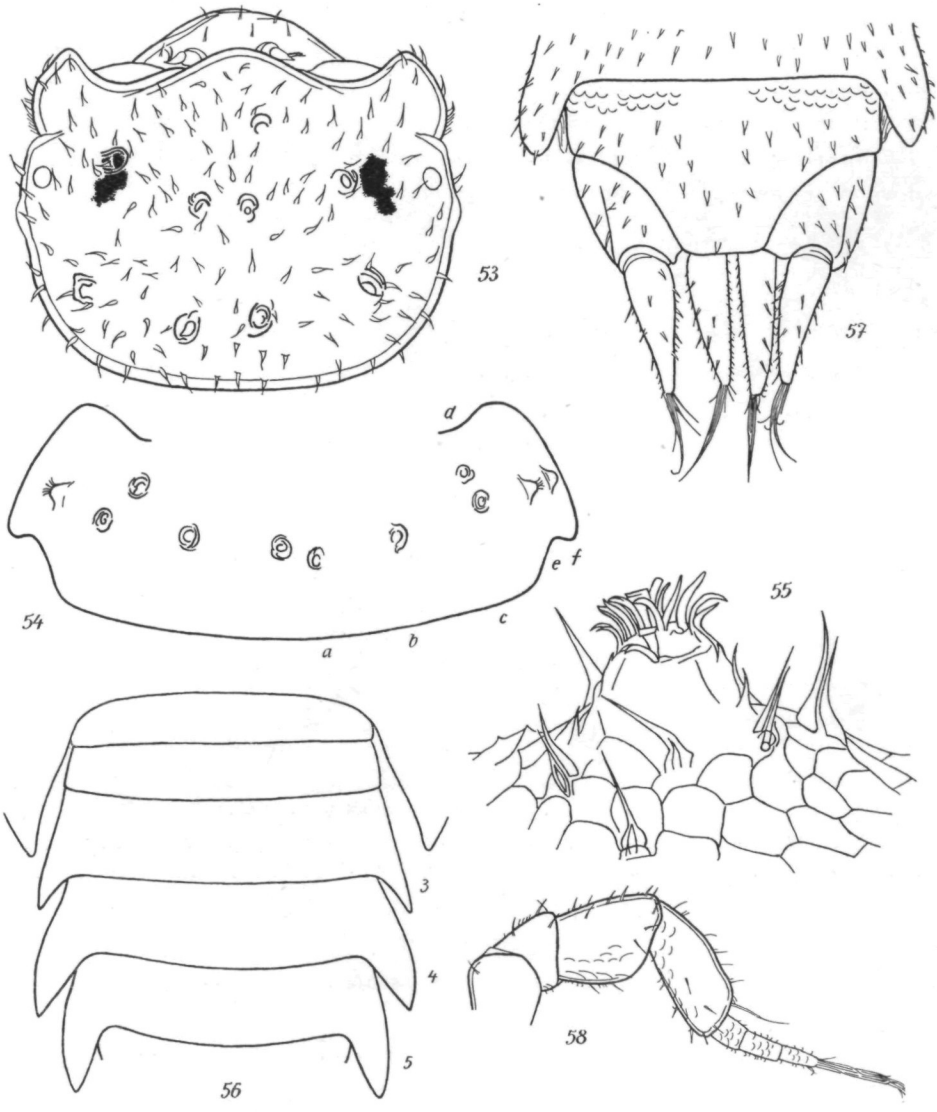


Abb. 53—58. *Notoniscus tertius* nov. spec. (Holotypus).

Abb. 53. Cephalothorax des ♂ (2,6 mm lg.), 100×. — Abb. 54. 1. Thorakaltergit des ♂ mit den Höckern *a—f*, 75×. — Abb. 55. Linker Höcker *e* des 1. Thorakaltergits des ♂, 500×. — Abb. 56. 1.—5. Abdominaltergit des ♀ (3,6 mm lg.), *3, 4, 5* = 3.—5. Tergit, 58×. — Abb. 57. Hinterende des ♂, 100×. — Abb. 58. Antenne des ♂, 83×.

schen den Seitenlappen und der Stirn kräftige, bogenförmige Einbuchtungen. An jeder Seite 3 getrennt stehende Ocellen; ihre Linsen sind innen plan, außen konvex. Oben, zwischen den Ocellen, trägt der Cephalothorax 4 Höcker, von denen die mittleren 2 etwas weiter hinten stehen; dahinter, vor dem Cephalothorax-Hinterrande, wieder 4 Höcker; zwischen den Höckern können noch weitere sekundäre, kleine Höcker hinzutreten, wie das bei dem vorlie-

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

genden, größeren Weibchen der Fall ist; hinter der Stirnmitte 2 kleinere Höcker (das vorliegende männliche Stück besitzt nur rechtsseitig einen Höcker).

Hinterrand des 1.—4. Thorakaltergits an jeder Seite vor dem Epimerenhinterzipfel bogenförmig eingebuchtet. 1. Thorakaltergit (Abb. 54) jederseits mit 6 Höckern: *a, b, c, d, e, f*. Höcker *a, b, c, e, f* stehen in einer Querreihe, vom vorderen und hinteren Tergitrande ungefähr gleich weit entfernt, Höcker *d* steht vor *c*; die Höcker *a* stehen beiderseits der Mediane, *e* am Grunde der Epimeren, *f* auf den Epimeren. Auf dem Gipfel der Höcker findet sich eine Gruppe von Schuppen, besonders zahlreich auf den Höckern *e*, die am größten sind (Abb. 55). 2.—5. Thorakaltergit jederseits mit 8 ebensolchen Höckern (*b, c, e, f*) oder auch 10 (*a, b, c, e, f*) in einer Querreihe etwas hinter der Tergitmitte. 6. und 7. Tergit ebenfalls mit den selben 8 oder 10 Höckern, jedoch die Höcker *f* auf dem Epimerenhinterzipfel, während *b* und *c* dem Tertighinterrande genähert sind, stärker auf dem 7. Segment. Auch auf den Thorakaltergiten können Höcker fehlen; so ist beim vorliegenden größeren Männchen der linke Höcker *f* auf dem 1. Tergit nicht vorhanden und auf den Tergiten II bis VII fehlen die Höcker *a*.

1. und 2. Abdominaltergit ohne Epimeren. Epimeren des 3. abdominalen Tergits (Abb. 56) klein, mit in eine Spitze auslaufendem Hinterzipfel. Epimerenhinterzipfel des 4. und 5. Tergits größer, etwas länger und am Grunde um die Hälfte breiter als die des 3. Tergits; am Ende auch etwas breiter abgerundet. 1. Tergit jederseits der Mediane, vor dem Hinterrande, mit einem kleinen Höcker; diese beiden Höcker sind einander stärker genähert als die Höcker *b* des 7. Thorakalsegments. 2. Tergit mit 2+2, 3. Tergit mit 4+4 Höckerchen, von denen die 4., die äußersten, schräg vorn und außen von den 3. stehen. Telson (Abb. 57) an den Seiten bogenförmig eingebuchtet, das Ende abgerundet-quer abgestutzt.

Rückenfläche des Cephalothorax, der thorakalen und der vorderen 2—3 abdominalen Tergite mit wabiger Schuppenstruktur (Abb. 55); die hinteren abdominalen Tergite mit abgerundeten Schuppen. Alle Prätergite mit nach hinten gerichteten, länglichen, schmal-dreieckigen Schuppen. Telson basal an den Seiten beschuppt. Außerdem die ganze Rückenfläche des Körpers mit Stachelborsten reichlich besetzt (Abb. 53, 55, 57).

Die Maxillarfüße gleichen weitgehend denen der Spezies *secundus*. Endglied der Antennulen außen in eine Spitze auslaufend, davor am Endrande 2 gebogene Stäbchen (wie bei *fernandezi*). die Glieder des Antennenschaftes (Abb. 58) gedrungen, an der Innenseite ungehöckert, reichlich beborstet, außen beschuppt. Die Länge des 4. Schaftgliedes verhält sich zu dessen Breite wie 7 : 5; das 5. Schaftglied ist doppelt so lang wie breit und trägt am distalen Ende, innen, eine lange, zweiteilige Borste. Die 3 annähernd gleich langen, distalwärts an Dicke abnehmenden Geißelglieder sind beschuppt; das Endglied trägt ein Büschel von Haaren, die zweieinhalbmal so lang sind wie das Glied. Uropoden-Protopoditen so lang wie die Endopoditen, diese etwas länger als die Exopoditen; nahe am Grunde die Exopoditen wenig dicker als die Endopoditen (Abb. 57).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

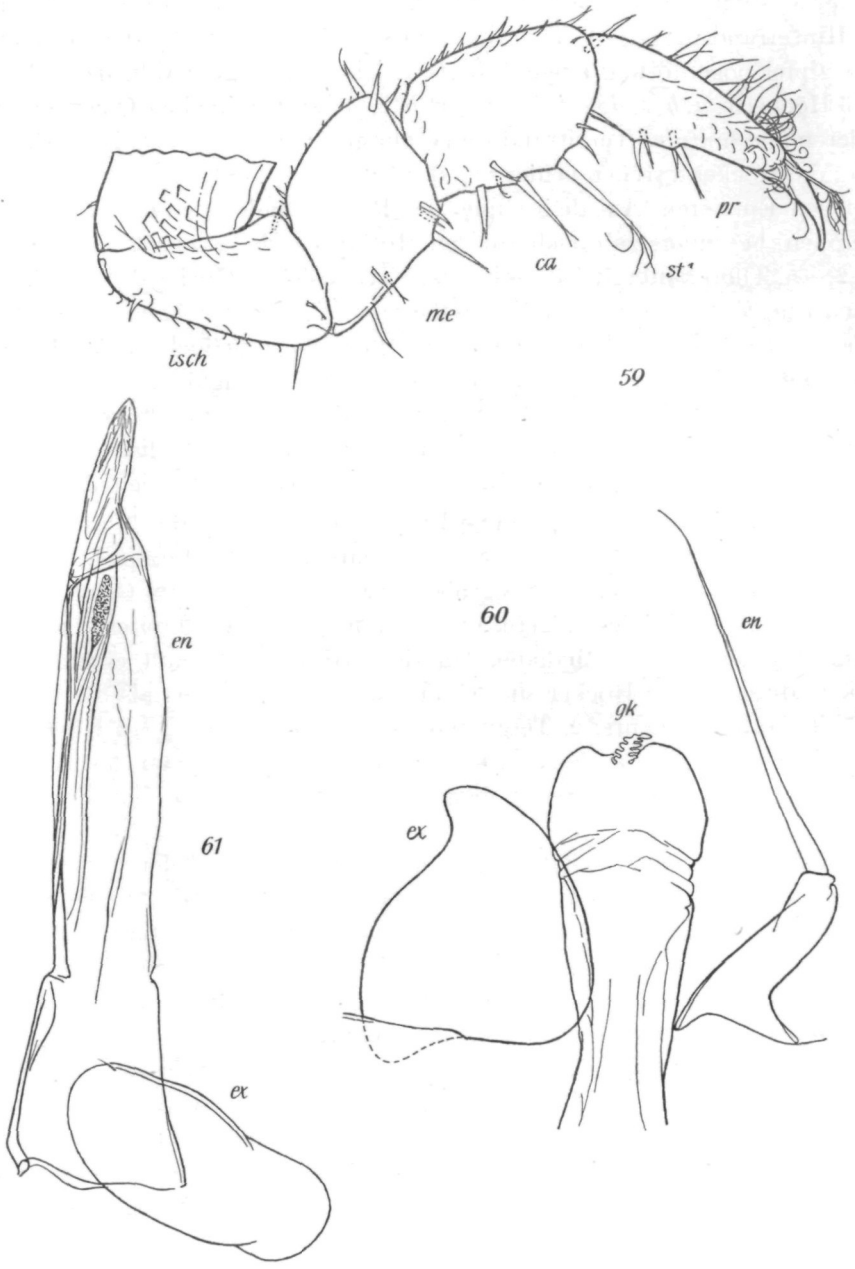


Abb. 59—61. *Notoniscus tertius* nov. spec. (Holotypus).

Abb. 59. 7. Thorakalbein des ♂, *isch* = Ischiopodit, *me* = Meropodit, *ca* = Carpopodit mit der längsten Borste st^1, *pr* = Protopodit, 150×. — Abb. 60. Genitalkegel (*gk*), Exo- (*ex*) und Endopodit (*en*) des 1. Pleopoden des ♂, 200×. — Abb. 61. 2. Pleopod des ♂, *ex* = Exopodit, *en* = Endopodit, 200×.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

♂: Ischiopodit des 7. Thorakalbeins (Abb. 59, *isch*) mit schwach nach unten gebogenem Unterrand, der beschuppt ist; oben mit kleiner abgerundeter Vorwölbung. Meropodit (*me*) so lang wie hoch, unten gerade, oben flach gebogen. Carpopodithöhe zur Länge (*ca*) verhält sich wie 2 : 3; die längste Borste am distalen Unterrande des Carpopoditen (st^1) ist kürzer als das Beinglied. Propodit (*pr*) unten mit 4 Stachelborsten.

Genitalkegel (Abb. 60, *gk*) gegen das Ende zu allmählich breiter werdend, vor dem Ende fast doppelt so breit wie an der schmalsten Stelle nahe der Basis. 1. Pleopoden-Exopodit (Abb. 60, *ex*) am Außenrande vor dem Hinterende im Bogen kräftig eingebuchtet; der Endlappen breit abgerundet-dreieckig und nach außen und hinten gerichtet; 1. Pleopoden-Endopodit (*en*) mit borstenförmigem Endglied, das mehr als doppelt so lang wie das Grundglied ist. 2. Pleopoden-Exopodit (Abb. 61, *ex*) queroval, mehr als doppelt so breit wie lang, am Hinterrande mit 2 leichten Einbuchtungen, vor dem Hinterende ein Börstchen. 2. Pleopoden-Endopodit (*en*) gedrungener als der von *fernandezi*, das Endglied fünfmal so lang wie breit, das schmale Endstück dreimal so lang wie breit.

♀: Meropodit des 7. Thorakalbeins länger als hoch, unten leicht im Bogen eingebuchtet; auch Carpopodit verhältnismäßig etwas länger als beim ♂. Propodit unten mit 2 bzw. 3 Stachelborsten.

Ist von den beiden vorhergehenden Arten *fernandezi* und *secundus* durch die Wabenstruktur und die reichliche Beborstung der Rückenfläche des Cephalothorax und der thorakalen Tergite zu unterscheiden.

U.-Fam.: Kuscheloniscinae nov. subfam.

Zwischen Thorax und Abdomen keine Lücke. 3.—5. Abdominaltergit mit sehr kleinen Epimeren. Die vorderen Thorakaltergite an den Seiten mit Längswülsten und Höckern.

Gatt.: *Kuscheloniscus*[4]) nov. gen.

Der Rücken stark gewölbt, an den Seiten senkrecht abfallend. Die thorakalen Epimeren ohne Hinterzipfel, dem Körper dicht anliegend. Die Epimeren des 3.—5. Abdominaltergits sehr klein. 1. Pleopoden-Protopoditen stark entwickelt, 2. Pleopoden-Endopoditen des Weibchens griffelförmig, die Exopoditen nach hinten überragend. Männchen noch unbekannt.

Kuscheloniscus vandeli[5]) nov. spec. (Abb. 62—78)

Material: Juan Fernández-Inseln: Más a Tierra, Dezember 1954—März 1955, 1 ♀ (Holotypus) (3,4 mm lg., 1,4 mm br.) und ein zweites ♀ (3,4 mm lg., 1,4 mm br.). — Más a Tierra, Camote, 600 m ü. d. M., 28. XII. 1954, 1 ♀ (2,3 mm lg., 1 mm br.), zu-

[4]) Benannt nach ihrem Entdecker P. Dr. Guillermo Kuschel.

[5]) Herrn Prof. Albert Vandel, Toulouse, freundlichst zugeeignet.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

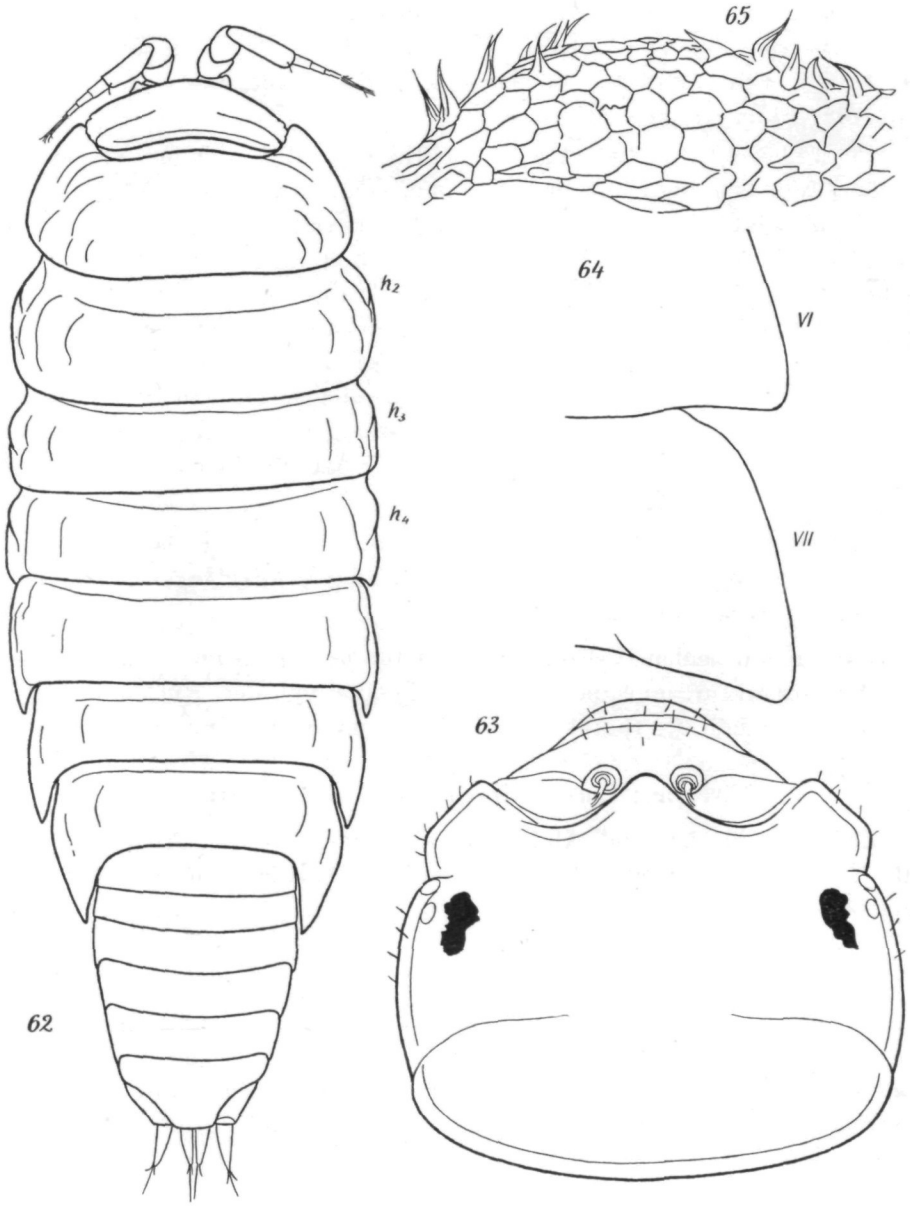


Abb. 62—65. *Kuscheloniscus vandeli* nov. gen., nov. spec., ♀ (3,4 mm lg.).

Abb. 62. Holotypus-♀ von oben, h_2, h_3, h_4 = Seitenhöcker des 2., 3. und 4. Thoraxtergits, 38×. — Abb. 63. Cephalothorax des Holotypus-♀ schräg von oben und vorn, 80×. — Abb. 64. Rechtes 6. (*VI*) und 7. (*VII*) Thorakalepimer eines anderen ♀, 150×. — Abb. 65. Rechter Seitenhöcker des 3. Thorakaltergits, 350×.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

sammen mit *Styloniscus otakensis fernandezianus* Strouh., *Notoniscus fernandezi* Strouh. und *Oniscophiloscia mirifica* Wahrb.

Verbreitung. Wahrscheinlich Endemit.

Vorkommen. Eine nähere Charakteristik des Fundortes Camote findet sich bei *Styloniscus otakensis fernandezianus*, S. 195.

Zweieinhalbmal so lang wie breit (Abb. 62), im Bereich des 3. und 4. Thorakalsegments am breitesten, nach hinten rascher schmäler werdend; vorn breit, hinten schmäler abgerundet.

Auf dunkelbräunlichem Grunde gelblich gefleckt. Cephalothorax mit kleinen Fleckchen. Thorakaltergite beiderseits der Mitte mit hellen Flecken, die nach hinten an Größe abnehmen; an der Epimerenbasis ein größerer heller Fleck. Thorakalbeine pigmentiert, die Pleopoden-Exopoditen wenig angedunkelt. Durch meist asymmetrisch über den Körper verteilte Aufhellungen von kleineren und größeren Ausmaßen bekommen die einzelnen Tiere ein verschiedenartiges Aussehen:

♀ (3,4 mm lg., Holotypus): Cephalothorax und die Antennengeißel aufgehellt; 1. Thorakaltergit bis auf die Epimeren hell, ebenso das 6. und 7. Tergit; 2.—5. Tergit in der Mediane mehr oder weniger aufgehellt; Abdomen nur in der Mitte des 1. Tergits und links außen auf dem 3. und 4. Tergit dunkel, sonst aufgehellt, ebenso das Telson und die Uropoden hell.

♀ (2,3 mm lg.): Thorakaltergite in der Mediane breit aufgehellt, ferner die linke Hälfte des 5. Tergits bis auf die Epimere und die rechte Hälfte des 6. Tergits ausgenommen die Epimere; 7. Tergit nur mit angedunkelten Epimeren; Abdomen nur an den Seiten des 1. und 2. und an der linken Seite des 3. Tergits dunkel.

♀ (3,4 mm lg.): Gelb, lediglich die rechte Epimere des 1. Thorakaltergits, der rechte äußere Teil des 3.—6. Tergits und der linke äußere Teil des 5. und 6. Tergits dunkel.

Stirnmitte (Abb. 63) zwischen den Antennulenenden kräftig höckerartig nach vorn vorspringend. Kopfseitenlappen vorn abgerundet-rechtwinklig und fast so weit vorragend wie der Stirnhöcker, an den Seiten schräg abgestutzt, dahinter abgerundet-stumpfwinklig. Zwischen den Seitenlappen und der Stirnmitte kräftige bogenförmige Einbuchtungen. Kopf an jeder Seite mit 3 getrennten Ocellen, von denen die 2 vorderen von oben sichtbar sind; gemeinsames dreiteiliges schwarzes Augenpigment. Jederseits hinter den Augen eine etwas schräg nach vorn und innen ziehende zarte Furche, dahinter die Kopfseiten etwas vorgewölbt.

1. Thorakalsegment etwas länger als die folgenden Brustsegmente. Die Epimerenvorderzipfel des 1. Segments nach vorn bis zu den Ocellen reichend. Die Epimerenhinterecken des 1.—4. Thorakaltergits breit abgerundet-wenig stumpfwinklig, die des 5. und 6. Tergits breit abgerundet-rechtwinklig, des 7. Tergits abgerundet-spitzwinklig; keine Hinterzipfel (Abb. 64). Die thorakalen Epimeren liegen dicht aneinander, die des 7. Tergits der Abdomenbasis stark genähert, so daß das Abdomen vom Thorax fast nicht abgesetzt ist. Die

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

wenig ausgeprägten Epimeren des 3.—5. Abdominalsegments legen sich mit ihren kleinen, dreieckig-spitzen Hinterzipfeln eng an das nachfolgende Segment an. Telson länger als die vorhergehenden Abdominalsegmente, am Grunde breiter als lang, an den Seiten eingebuchtet, hinten quer abgestutzt.

1.—4. Thorakaltergit an jeder Seite am Epimerengrunde mit einer zarten Längsfurche; 1. Tergit jederseits innen von dieser weitere ebensolche 4 Furchen, zwischen denen 3 Schrägwülste stehen; 2.—4. Tergit innen an die Epimerenfurche anschließend ein größerer Höcker (Abb. 62, h_2, h_3, h_4; 65), medianwärts von diesem auf dem 2. Tergit noch deutlich, auf dem 3. und 4. Tergit undeutlich 3 Längsfurchen, von denen die 1. (äußere) und 3. im vorderen Teil, die 2. im hinteren Teil des Tergits gelegen ist. 5.—7. Thorakaltergit am Grunde der Epimeren mit nur einem schwachen Längseindruck.

Tergitfläche matt, mit zelliger Struktur (Abb. 65), im mittleren Bereich reichlich mit Borstenschuppen, an den Seiten ebenso mit kurzen Borsten bedeckt.

Antennulen (Abb. 66) dreigliedrig, 1. Glied groß, länger als breit, 2. Glied klein, so lang wie am Grunde breit, außen beschuppt; 3. Glied am Grunde so breit wie das 2. Glied am distalen Ende, länglich, außen in eine lange, dünne Spitze auslaufend; innen vor der Endspitze 2 leicht gebogene Endstäbchen, die etwa zwei Drittel so lang sind wie das Endglied.

Antennen (Abb. 67) kurz, seitlich an den Körper angelegt, erreichen sie mit ihrem Ende nicht den Epimerenhinterrand des 1. Thorakalsegments. 3. Glied des Antennenschaftes nur wenig länger als breit, 4. Glied etwa doppelt so lang wie 3. Glied und doppelt so lang wie breit, 5. Glied so lang wie das 4., dreimal so lang wie breit, mit längerer, untergeteilter Distalborste. 3. Glied innen, 4. und 5. Glied innen und außen kurz beborstet. Antennengeißel dreigliedrig, die Glieder ungefähr gleich lang, wenig beschuppt. 2. Glied innen mit Aesthetasken. Das Haarbüschel am Geißelende dreimal so lang wie das 3. Glied.

Rechte Mandibel (Abb. 68) mit dreiteiligem Endzahn. Innen von diesem ein an seinem Endrande klein und stumpf gezähnter Glaszahn, der innen einen Halbkranz von 6 zarten, länglich-lanzettförmigen Zähnen aufweist, und eine Fiederborste. Linke Mandibel (Abb. 69) mit zweiteiligem Endzahn und dreizähnigem Vorzahn. Zwischen diesem und der Reibplatte 2 Fiederborsten. An der Innenseite der Reibplatte sind die Mandibeln ohne Fiederborste.

1. Maxillen-Exopodit (Abb. 70) außen mit 3 kräftigen, größeren, innen mit 7 kleineren Zähnen; außerdem 2 verschieden lange, am Ende gezähnte Borsten. Der Endopodit der 1. Maxillen (Abb. 71) mit 3 Pinselanhängen, von denen der

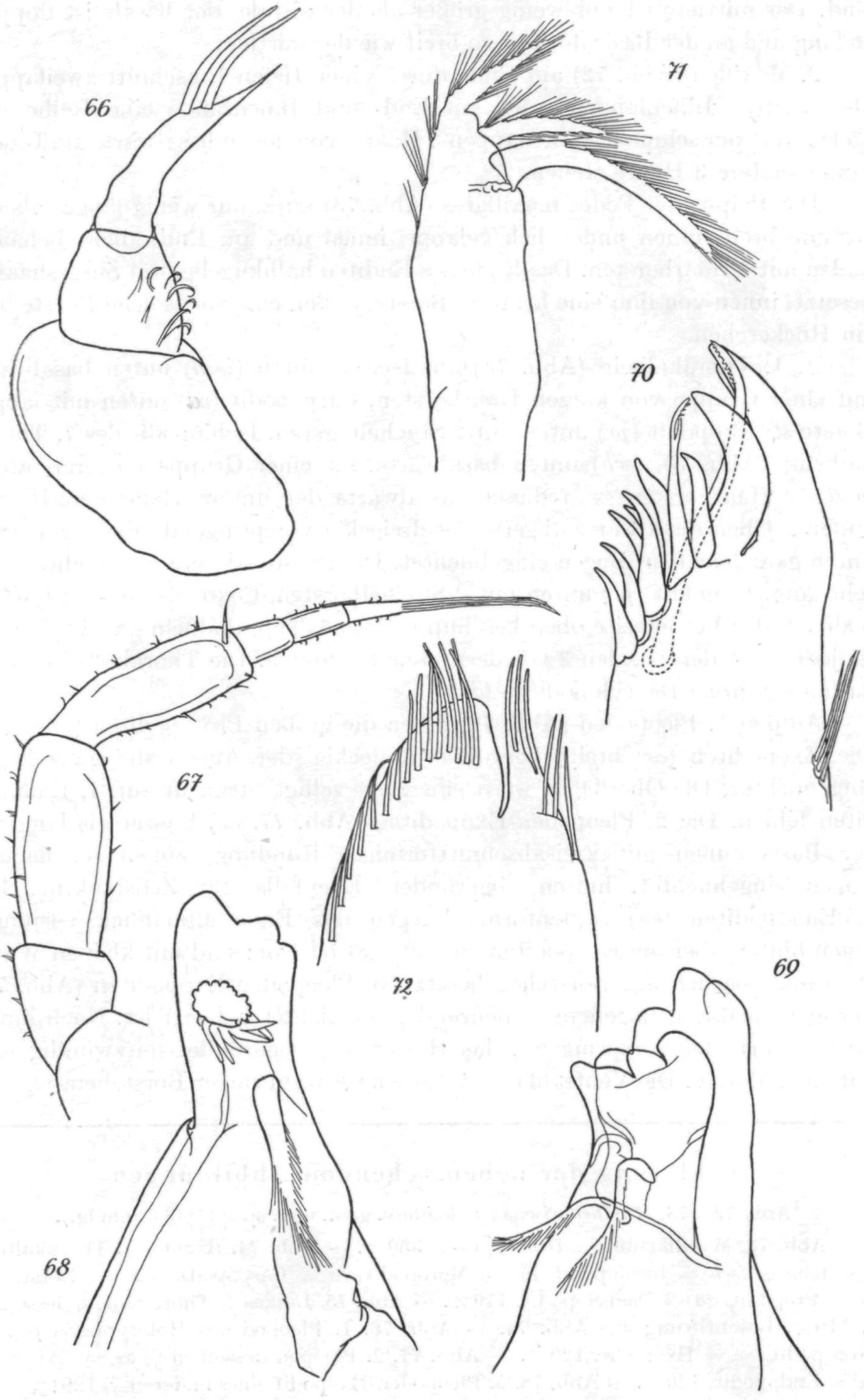
---

Erklärung der nebenstehenden Abbildungen

Abb. 66—72. *Kuschelonisicus vandeli* nov. gen., nov. spec., ♀ (3,4 mm lg.).

Abb. 66. Antennule, 475×. — Abb. 67. Rechte Antenne des Holotypus-♀, 110×. — Abb. 68. Rechte Mandibel eines anderen, 3,4 mm langen ♀, 500×. — Abb. 69. Linke Mandibel desselben ♀, 500×. — Abb. 70. 1. Maxillen-Exopodit, 600×. — Abb. 71. 1. Maxillen-Endopodit, 600×. — Abb. 72. 2. Maxille, 600×.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

distale schräg nach innen und vorn, die beiden anderen nach innen gebogen sind. Der mittlere ist nur wenig größer als der distale, der basale ist doppelt so lang und an der Basis doppelt so breit wie der mittlere.

2. Maxillen (Abb. 72) am Ende durch einen tiefen Einschnitt zweilappig. Der breitere Innenlappen trägt am End- und Innenrande eine Reihe von 15 Haaren, der schmale Außenlappen 3 Haare, von denen basalwärts am Innenrande weitere 3 Haare stehen.

Der Palpus der Pedes maxillares (Abb. 73) kurz, nur wenig länger als am Grunde breit, innen undeutlich gelappt, innen und am Ende dicht behaart, außen mit 3 Haarborsten. Das Ende des Enditen halbkugelig, mit Sinneshaaren besetzt, innen von ihm eine kräftige Borste, außen eine ebensolche Borste und ein Höckerchen.

♀: 1. Thorakalbein (Abb. 74) am Ischiopoditen (*isch*) unten basalwärts mit einer Gruppe von kurzen Haarborsten. Carpopodit (*ca*) unten mit langer Borste st^1, Propodit (*pr*) unten mit 2 Stachelborsten. Ischiopodit des 7. Thorakalbeins (Abb. 75, *isch*) unten basalwärts mit einer Gruppe längerer, abgebogener Haarborsten, von diesen distalwärts der untere Rand gerade verlaufend. Oben distalwärts abgerundet-dreieckig vorspringend. Meropodit (*me*) unten ganz leicht im Bogen eingebuchtet. Die Borste st^1 am Carpopoditen (*ca*) sehr lang. Propodit (*pr*) unten mit 2 Stachelborsten. Coxo-, Ischio- und Meropodit an der Vorderseite oben beschuppt. Das 6. Thorakalbein gleicht dem 7., ist jedoch an den basalen 3 Gliedern ohne Schuppen. Die Thorakalbeine ohne auffallend große Dactylopoditen (*da*).

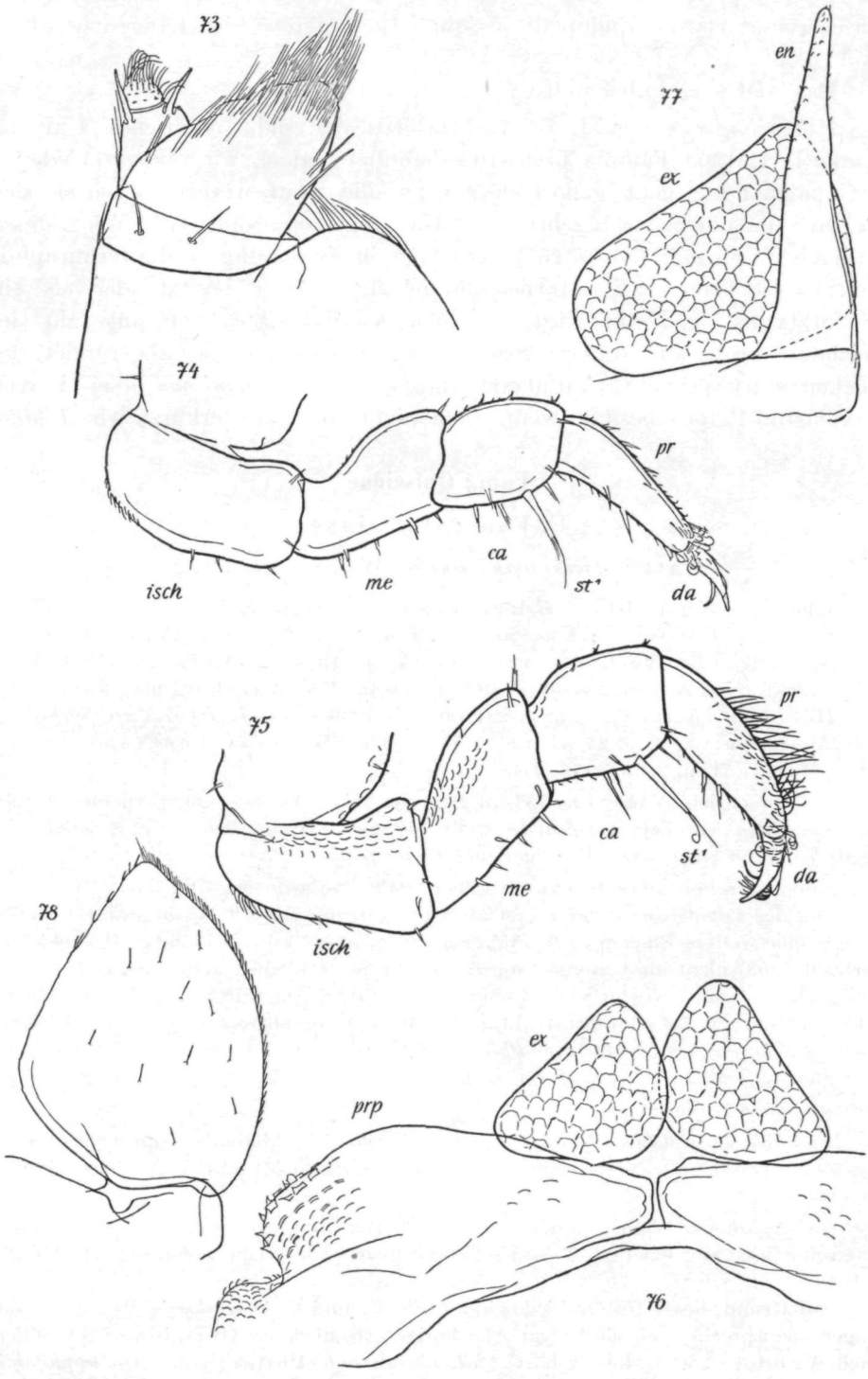
An den 1. Pleopoden (Abb. 76) fallen die großen Protopoditen (*prp*) auf. Die Exopoditen (*ex*) breit abgerundet-dreieckig, der Außenrand ganz leicht eingebuchtet. Die Oberfläche weist eine zarte zellige Struktur auf. 1. Endopoditen fehlen. Die 2. Pleopoden-Exopoditen (Abb. 77, *ex*) breiter als lang, an der Basis außen mit kreisabschnittförmiger Rundung, außen im flachen Bogen eingebuchtet, hinten abgerundet. Ebenfalls mit Zellstruktur. Die 2. Endopoditen (*en*) zapfenförmig, gegen das Ende allmählich verjüngt, ragen hinten über die Exopoditen ein gutes Stück vor; sind mit kleinen Wärzchen und spärlich mit Börstchen besetzt. 5. Pleopoden-Exopoditen (Abb. 78) mit gleichmäßig gebogenem Außenrande, der dichter behaart ist. Nach innen breit abgerundet vorspringend, das Hinterende abgerundet-spitzwinklig und mit einer Borste. Die Ventralfläche trägt eine Anzahl zarter Börstchen.

Erklärung der nebenstehenden Abbildungen

Abb. 73—78. *Kuscheloniscus vandeli* nov. gen., nov. spec., ♀ (3,4 mm lg.).

Abb. 73. Maxillarfuß des Holotypus-♀, 350×. — Abb. 74. Rechtes 1. Thorakalbein desselben ♀, *isch* = Ischiopodit, *me* = Meropodit, *ca* = Carpopodit mit der Borste st^1, *pr* = Propodit, *da* = Dactylopodit, 110×. — Abb. 75. Linkes 7. Thorakalbein desselben ♀, 110×. Beschriftung wie Abb. 74. — Abb. 76. 1. Pleopod des Holotypus-♀, *prp* = Protopodit, *ex* = Exopodit, 120×. — Abb. 77. 2. Pleopod desselben ♀, *ex* = Exopodit, *en* = Endopodit, 120×. — Abb. 78. 5. Pleopoden-Exopodit eines anderen ♀, 120×.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die Uropoden-Äste sind an der Basis gleich breit, die Exopoditen sind etwas kürzer als die Endopoditen (ohne Endborsten), das Längenverhältnis ist 5 : 6,5.

Das ♂ ist noch unbekannt.

Kuscheloniscus vandeli ist im Habitus der südafrikanischen Gattung *Titana* B.-L. 1909, Familie Titanidae, ähnlich, jedoch, wie aus verschiedenen Merkmalen hervorgeht, gehört sie zur Familie Styloniscidae, wo sie sich aber in keine der bisher beschriebenen Gattungen einordnen läßt. Wie *Titana*, die nach Verhoeff (33. p. 257), allerdings in Anpassung an die termitophile Lebensweise, einen „kurz-torpedoähnlichen" Körper besitzt, der als ein „Schutztypus" gedeutet wird, ist auch *Kuscheloniscus* von ungefähr der gleichen Gestalt, am vorderen Ende breiter, hinten schmäler abgerundet, der Rücken stark gewölbt. Auffallend, daß auch *Kuscheloniscus* einen kurzen Maxillarfuß-Palpus besitzt, wenn auch nicht so stark verkürzt wie *Titana*.

Fam.: Oniscidae

U.-Fam.: Oniscinae

Gatt.: *Oniscophiloscia* Wahrberg 1922

1890 *Philoscia*, Dollfus in: Bull. Soc. d'Étud. Paris, *v.* 12, p. 66 (13). — 1893 *Philiscia* (err.), Dollfus in: Ann. Soc. ent. France, *v.* 62, p. 343 (15). — 1909 *Phalloniscus* (part.), Budde-Lund in: Voeltzkow, Reise O.-Afrika 1903—05, Wiss. Ergebn., *v.* 2, Syst. Arb., p. 296 (6). — 1922 *Philoscia (O.)*, Wahrberg in: Skottsberg, Nat. Hist. Juan Fernandez, *v.* 3, p. 281 (36). — 1936 *Philoscia (O.)*, Van Name in: Bull. Amer. Mus., *v.* 71, p. 25, 41, 126 (27). — 1936 *Phalloniscus*, Van Name in: Bull. Amer. Mus., *v.* 71, p. 26, 41, 176 (27).

1922 beschrieb Wahrberg (36, p. 282) von Más a Tierra, Juan Fernández-Inseln, die neue Oniscidae-Art *mirifica*. Er stellte sie zur Gattung *Philoscia* und betrachtete sie als Vertreter einer neuen Untergattung, *Oniscophiloscia*.

Nun hat schon 1908 Verhoeff (29, p. 342) *Philoscia* eng begrenzt. Durch Abtrennung des *Lepidoniscus*, der zuerst als Untergattung von *Philoscia* gewertet wurde, erfolgte eine weitere Einengung. Und da auch *Tiroloscia* Verhoeff 1926 (= *Paraphiloscia* Verhoeff 1908) nicht als Untergattung bei *Philoscia* verbleiben kann, unterscheidet sie sich doch in einigen wesentlichen Punkten von dieser, Randfurchen fehlen den Thorakalsegmenten, mit Zellschuppenstruktur, Abdomen wenig abgesetzt, sodaß sie als eigene Gattung anzusehen ist, bleibt also *Philoscia* schließlich auf *Philoscia* s. str. beschränkt.

Zwischen dieser Gattung und *Oniscophiloscia* bestehen in gewissen Merkmalen durchgreifende Unterschiede:

Philoscia Latr. (sensu Verhoeff, ohne *Tiroloscia*): Abdomen vom Thorax stark abgesetzt; Telson mit vorspringendem, dreieckig-spitzem Mittelteil, die Seiten kräftig eingebuchtet.

Oniscophiloscia Wahrb.: Abdomen vom Thorax nur ganz wenig abgesetzt; Telsonseiten nur basal eingebuchtet, Telsonende breit abgerundet, nicht vorspringend (Abb. 94 u. 104).

Auf Grund dieser Unterschiede sind *Philoscia* und *Oniscophiloscia* als eigene Gattungen anzusprechen. Sie sind sogar Angehörige verschiedener Oniscidae-Subfamilien. Nach Vandel (26, p. 480) gehört *Philoscia* zu den Philosciinae, *Oniscophiloscia* jedoch zu den Oniscinae.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Wahrberg hat sich anläßlich der Beschreibung von *Oniscophiloscia* über deren verwandtschaftliche Beziehungen zu anderen Philoscien nicht geäußert, obwohl er zur selben Zeit mehrere „*Philoscia*-Untergattungen" neubeschrieben hat. Inzwischen hat die Zahl der Oniscidae-Gattungen der Subfamilien Philosciinae und Oniscinae eine weitere, erhebliche Vermehrung erfahren. Auch fehlt es noch an einem Überblick über die in Südamerika offenbar auch stärker vertretenen Oniscinae, sodaß die Antwort auf die Frage über die Stellung der Gattung *Oniscophiloscia* innerhalb ihrer Subfamilie einer späteren Zeit vorbehalten bleiben muß.

Noch weniger verwandtschaftliche Beziehungen bestehen zwischen *Oniscophiloscia* und *Phalloniscus,* zu welcher Gattung Budde-Lund die erste bekanntgewordene *Oniscophiloscia, anomala,* gestellt hat. Die Art *anomala* hat Dollfus als *Philoscia* beschrieben; sie ist, wie wir heute wissen, eine *Oniscophiloscia. Phalloniscus* hat sich aber als Porcellionidae-Genus herausgestellt.

Stirnmitte im Bogen vorgezogen, Stirnrandlinie angedeutet oder deutlich ausgebildet. Die Seitenlappen des Kopfes klein, breit abgerundet, höchstens so weit vorragend wie die Stirnmitte oder schmal abgerundet-spitzwinklig und die Stirnmitte überragend. Zwischen den Antennen ein rundlicher Höcker vorspringend. Abdomen vom Thorax nur wenig abgesetzt; die Seitenränder des Thorax gehen beinahe direkt in die Seitenränder des Abdomens über. Hinterrand des 1. Thorakaltergits an den Seiten mit ganz schwacher Einbuchtung (Abb. 93). Thorakalepimeren mit Noduli laterales, am Seitenrande mit oder ohne (?) Epimerendrüsen. Das Telson dreieckig, breiter als lang, die Seiten fast gerade und nur basal abgebogen, das Ende breit abgerundet (Abb. 94 u. 104). Der Hautpanzer dünn, Tergitfläche mit Strukturschuppen (Bezeichnung nach Wahrberg [35]) und Schuppenborsten.

Antennengeißel dreigliedrig. 1. Maxillen-Exopodit am Endrande in der äußeren Hälfte mit 4 größeren, dickeren, stärker chitinisierten, an der inneren Hälfte mit 6 schmäleren, schwächer chitinisierten, durchwegs einspitzigen Zähnen (Abb. 80). Der Endopodit am Ende innen mit 2 dicht behaarten Anhängen, außen ein Dorn (Abb. 81, 97 u. 105). Die 2. Maxillen am Ende zweilappig, die beiden Lappen endwärts gleich weit reichend. Der innere Lappen reichlich mit Stäbchen und Borsten besetzt, der äußere, breitere Lappen dicht behaart, außen abgerundet. Der Endit der Pedes maxillares (Abb. 82 u. 83) am Endrande innen mit abgerundetem Zahn, außen ein kürzerer und ein längerer Stachel, dazwischen dorsal ein kleiner, kurzer Dorn, ventral eine Stachelborste; am Innenrande einige Börstchen, außen von diesen eine dichte Gruppe von kurzen Stachelborsten und ein Stück weiter wenige Börstchen. Der Endopodit überragt den Enditen, das abgesetzte basale Glied trägt ventral 2 längere Stachelborsten. 2. Glied innen in der Mitte mit einer Borstengruppe, bestehend aus einer langen und 2—3 kürzeren Borsten, und am distalen Ende mit einem dorsal beborsteten und am Ende eine Gruppe von zahlreichen Borsten tragenden Fortsatz; außen vor dem distalen Ende eine Borste. Das Endglied des Endopoditen nur ventral, also unvollkommen abgegliedert, außen basal ein Börstchen, am Ende ein Bündel von zahlreichen Borsten, außen dorsal kurz beborstet. Der Endrand des Basipoditen außen und innen abgerundet, dazwischen ventral im Bogen eingebuchtet.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

♂: Ischiopodit des 7. Thorakalbeins (Abb. 106) unten vor der Mitte schwach eingebuchtet, vor dem distalen Ende dicht beschuppt. Meropodit unten basal auf einer schwachen Vorwölbung ebenfalls dicht beschuppt. Carpopodit länger als Meropodit, beide Beinglieder unten reichlich lang beborstet. Genitalkegel ventral vor dem Ende mit gerundetem Längskiel, der sich basalwärts in eine dreieckige Verbreiterung fortsetzt. Der Endteil breit, mit ungefähr parallelen Seiten, vor dem Ende mit seitlichen Ausbuchtungen, der Endrand gebogen (Abb. 85, 100 u. 107). 1. Pleopoden-Exopodit länger als breit, der Außenrand im Bogen eingebuchtet, der Innenrand bogenförmig ausgebuchtet; der Endlappen dreieckig, am Ende abgerundet, am Außenrande mit einer Borstenreihe (Abb. 86, 101 u. 108). 1. Pleopoden-Endopodit distalwärts rasch sich verschmälernd. Der in eine Spitze auslaufende Endteil innen weniger, außen stärker eingeschnürt, dorsal außen mit einem reichlich gezähnten Längslappen, ventral innen mit einem von der Endspitze basalwärts in einer Halbspirale ziehenden, mit Zähnchen besetzten Lappen (Abb. 87—90, 102, 109 u. 110). 2. Pleopoden-Exopodit größer als 1. Exopodit, außen breit abgerundet-stumpfwinklig eingebuchtet und mit Randborsten bis zum abgerundet-spitzwinkligen Ende des Endlappens besetzt. 2. Pleopoden-Endopoditen so lang wie die Exopoditen, das stabförmige Ende nimmt etwa ein Viertel der Länge des Endgliedes ein.

Verbreitung: Juan Fernández-Inseln, Chile.

Die jetzt bekannten 3 *Oniscophiloscia*-Arten lassen sich folgendermaßen unterscheiden:

1. Die abgerundeten Kopfseitenlappen kurz, die im Bogen vorgezogene Stirnmitte nach vorn nicht überragend. Zwischen Stirnmitte und Seitenlappen flache bogige Einbuchtungen (Abb. 92). Die Hinterzipfel der 5. abdominalen Epimeren kurz, den Hinterrand der Uropoden-Protopoditen nicht erreichend (Abb. 94) 2
— Die länglichen, schmal abgerundet-dreieckigen Kopfseitenlappen ragen nach vorn weiter vor als die stärker im Bogen vorgezogene Stirnmitte. Zwischen dieser und den Seitenlappen tiefer reichende, bogige Einbuchtungen (Abb. 103). Die Hinterzipfel der 5. abdominalen Epimeren länger; sie ragen nach hinten über den Hinterrand der Uropoden-Protopoditen vor (Abb. 104). ..... *kuscheli* nov. spec.
2. Propodit der männlichen 3. und 4. Thorakalbeine nicht auffallend erweitert, vier- bis fünfmal so lang wie hoch (Abb. 84). ..... *mirifica* Wahrb.
— Propodit der männlichen 3. und besonders der 4. Thorakalbeine in vertikaler Richtung sowohl nach oben als auch nach unten erweitert, blattartig; der Propodit des 3. Beins (Abb. 98) zweieinhalbmal, der des 4. Beins (Abb. 99) etwa eineinhalbmal so lang wie hoch ..... *anomala* Dollf.

Oniscophiloscia mirifica (Wahrberg) 1922 (Abb. 79—91)

1890 *Philoscia anomala* (part.), Dollfus in: Bull. Soc. d'Étud. Paris, *v.* 12, p. 66, t. 2, f. 1—1 *c* (13). — 1922 *Philoscia (O.) m.*, Wahrberg in: Skottsberg, Nat. Hist. Juan Fernandez, *v.* 3, p. 282, f. 2—4 (36). — 1936 *Philoscia (O.) m.*, Van Name in: Bull. Amer. Mus., *v.* 71, p. 25, 41, 126, f. 59, 60 (27).

Material: Juan Fernández-Inseln: Más a Tierra, Dezember 1954—März 1955, 51 ♂♂ (4,8—10,7 mm lg., 2,2—5 mm br.), 13 ♀♀ mit Marsupium (5,4—8,7 mm lg., 2,7—4,7 mm br.), 94 ♀♀ ohne Marsupium (5—8,8 mm lg., 2,5—4,1 mm br.), 77 Jungtiere

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

(2,8—4,8 mm lg.), 38 Larven I und II (1,8—3 mm lg.); Zahl der Embryonen in einem Marsupium: 6 (bei 6 mm Körperlänge), 8 (6,5 mm lg.), 11 (7,7 mm lg.). Es ist möglich, daß einzelne Weibchen der Art *anomala* angehören. — Más a Tierra, Miradero de Selkirk, 500 m ü. d. M., 31. XII. 1951, 2♂♂ (8 u. 9,6 mm lg., 3,7 u. 4,9 mm br.) und 5 Jugendliche (3,4—3,8 mm lg.). — Más a Tierra, Piedra Agujereada, 500 m ü. d. M., 12. III. 1955, 2♂♂ (5,8 u. 7,2 mm lg., 2,5 u. 3 mm br.) und 3 ♀♀ (6—7,8 mm lg., 2,5—3 mm br.), zusammen mit *Styloniscus otakensis fernandezianus* Strouh. und *Notoniscus tertius* Strouh. — Más a Tierra, Camote, 600 m ü. d. M., 28. XII. 1954, 4 Jugendliche (2,8—4,6 mm lg.), zusammen mit *Styloniscus otakensis fernandezianus* Strouh., *Notoniscus fernandezi* Strouh. und *Kuscheloniscus vandeli* Strouh. — Más a Fuera, 20. I.—20. II. 1955, 4♂♂ (8—9 mm lg., 3,7—3,8 mm br.), 3♀♀ mit Marsupium (7,7—9 mm lg., 3,2—3,7 mm br.), von einem vierten ♀ ist nur die vordere Körperhälfte (bis einschließlich 4. Thorakalsegment) vorhanden und 5,2 mm breit, was einer Körperlänge von ungefähr 10—11 mm entspricht, 2 ♀♀ (6,7 u. 8,8 mm lg., 2,5 u. 3,7 mm br.) und 57 Larven, Jungtiere und Halbwüchsige (2—6 mm lg.).

Verbreitung: Juan Fernández-Inseln; Chile. Zuerst von Más a Tierra beschrieben, wurde die Art von G. Kuschel dort und auch auf Más a Fuera aufgefunden.

Vorkommen. Über das Vorkommen von Piedra Agujereada auf Más a Tierra wurde folgende Notiz gemacht: Sehr feuchter Wald aus *Nothomyrcia fernandeziana, Drimys confertifolia, Fagara mayu, Coprosma Hookeri, Juania australis, Azara fernandeziana;* darunter *Dicksonia berteroana* und viele andere Farne, dazu noch *Dysopsis hirsuta.* Der Fundort Camote wird wie folgt charakterisiert: Sehr feuchter Boden, im Laub von *Blechnum cycadifolium, Nothomyrcia fernandeziana, Rhetinodendron Berterii, Robinsonia gayana, R. gracilis, Gunnera peltata, G. bracteata, Drimys confertifolia, Megalachne fernandeziana, Dicksonia berteroana* und *Coprosma Hookeri.*

Van Name (27, p. 128) zitierte nach Wahrberg: „Masatierra, beach", Wahrberg jedoch hat sich bei dieser Art nicht über ein Vorkommen am Strande geäußert.

Bei einem Teil der durch Dollfus (13, p. 67) von Valparaiso und von den Juan Fernández-Inseln als *Philoscia anomala* beschriebenen Asseln handelt es sich ohne Zweifel um *mirifica.*

Körper länglich-oval, am breitesten im Bereich des 4. und 5. Thorakalsegments. Der Rücken mäßig gewölbt, an den Seiten schräg abfallend. Stirnmitte flach bogig vorgezogen; Stirnrandlinie durch eine quere Reihe von Schuppenborsten angedeutet. Unter der Stirnmitte, zwischen den Antennulen, ein größerer, gerundeter Höcker. Die kleinen, etwa doppelt so breiten wie langen, abgerundeten Kopfseitenlappen liegen vor den Augen und ragen so weit wie die Stirnmitte vor. Jederseits zwischen den Seitenlappen und der Stirnmitte eine flache, bogige Einbuchtung. Ein Auge besteht aus 22 Ocellen, die in vier Reihen geordnet stehen. Hinterrand des 1.—3. Thorakaltergits jederseits in einem nur ganz flachen Bogen eingebuchtet; am 1. Tergit fast gerade, am 2. und 3. Tergit die seitlichen Einbuchtungen etwas deutlicher. Die abgerundeten Vorderzipfel der 1. Epimeren wenig aufgekrempt. Außen hinten die 1.—3. thorakalen Epimeren breit gerundet, die 3. Epimerenhinterzipfel nach hinten nur unbedeutend vorgezogen; Hinterzipfel der Epimeren des 4. Tergits abgerundet-rechtwinklig, des 5.—7. Tergits abgerundet-spitzwinklig.

Thorakalepimeren mit Seitenknötchen. Diese auf dem 2. Segment vom Hinterrande weiter entfernt als vom Seitenrande; Verhältnis der Entfernungen = 3 : 2 bis 3 : 1,5. Am Seitenrande der Thorakalepimeren ein längliches Drüsenporenfeld, das etwas mehr als ein Viertel des Tergitseitenrandes

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

einnimmt. Auf dem 1. Segment liegt es in der vorderen Epimerenhälfte; auf dem 2. Segment reicht es nach hinten etwas über die Seitenrandmitte; auf dem 3.—7. Segment liegt es in der Mitte des Seitenrandes. Bei einem 10,7 mm langen Männchen von Más a Tierra wurden auf dem rechten Feld des 2. Segments 30 Poren gezählt, bei einem jüngeren Männchen des gleichen Fundortes (9,5 mm lg.) enthält dieses Feld nur 21 Poren. Bei einem Männchen von Más a Fuera (9 mm lg.) fanden sich rechts auf dem 1. Segment 29, auf dem 2. Segment 47 und auf dem 7. Segment mindestens 41 Drüsenporen. Bei 2 anderen Männchen von Más a Fuera (8,8 u. 9 mm lg.) konnten am 1., 2. und 7. Segment jedoch keine Poren festgestellt werden. Wahrberg (36, p. 283, f. 2 *e*) gibt bei einer Körperlänge von 12—13 mm 50—60 Poren an, wobei sich das Porenfeld über zwei Drittel der Segmentlänge erstreckt.

Beim geschlechtsreifen Weibchen sind die Epimeren des 2.—4. Thorakaltergits durch eine Längsnaht abgegliedert. Jüngere Weibchen besitzen diese Nähte noch nicht. Die Nähte fanden sich bei 20% der Weibchen, u. zw. bei allen Weibchen mit ausgebildetem Marsupium (5,4—8,7 mm lg.) und bei einigen Weibchen ohne Marsupium (5,6—7,5 mm lg.). 89 Weibchen mit einer Körperlänge von 5—8,8 mm und mit noch nicht ausgebildetem Marsupium fehlten die Nähte.

Die Epimerenhinterzipfel des 3.—5. abdominalen Segments spitz, die des 5. Tergits nach hinten bis zur Mitte der Uropoden-Protopoditen oder darüber und fast so weit wie das Telsonende reichend. Telson etwa halb so lang wie am Grunde breit, der basale Teil der Seiten eingebuchtet, das breit abgerundete Hinterende etwas nach unten gezogen; oben mit flachem Längseindruck.

1. Glied er Antennulen (Abb. 79) nicht ganz doppelt so lang wie breit, 2. Glied wenig schmäler und kurz. 3. Glied noch schmäler, mehr als doppelt so lang wie am Grunde breit, gebogen, gegen das Ende verschmälert; am Ende 2 lange, am Rücken 8 kürzere, basalwärts an Länge abnehmende Stäbchen.

Die Antennen reichen, an die Körperseiten angelegt, bis zum Hinterrand des 3. Thorakalsegments. 5. Schaftglied schwach gebogen, bei jüngeren Tieren gerade und schlanker. Die Längen des 4. und 5. Schaftgliedes verhalten sich ungefähr wie 8 : 12—13. Geißel dreigliedrig, die Längen der Glieder 1, 2 und 3 (ohne Endspitze) verhalten sich wie 3 : 3,4 : 6—7,9. (Wahrberg [36, p. 283] gibt für *mirifica* ein Verhältnis von etwa 3 : 3,3 : 4 an.) Dreigliedrig ist bereits die Antennengeißel der Larve II (das 7. Thorakalsegment angelegt, jedoch erst 6 Paar Thorakalbeine), während Larve I (erst 6 Thorakalsegmente mit 6 Paar Beinen) die Geißel nur zweigliedrig hat; das zweite Glied ist doppelt so lang wie das erste.

Aus dem Vergleich der Antennengeißeln des 1. und 2. Larvenstadiums geht hervor, daß aus dem 1. Glied der Larve I die beiden Grundglieder der endgültig dreigliedrigen Geißel hervorgehen, wobei es zu einer geringen Längenabnahme des Endgliedes kommt: die Längen der beiden Glieder bei der Larve I verhalten sich wie 11—12 : 22, die der drei Glieder bei der Larve II wie 6—7 : 4—6 : 18—20. Dieses Verhältnis ändert sich nur unwesentlich bei

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

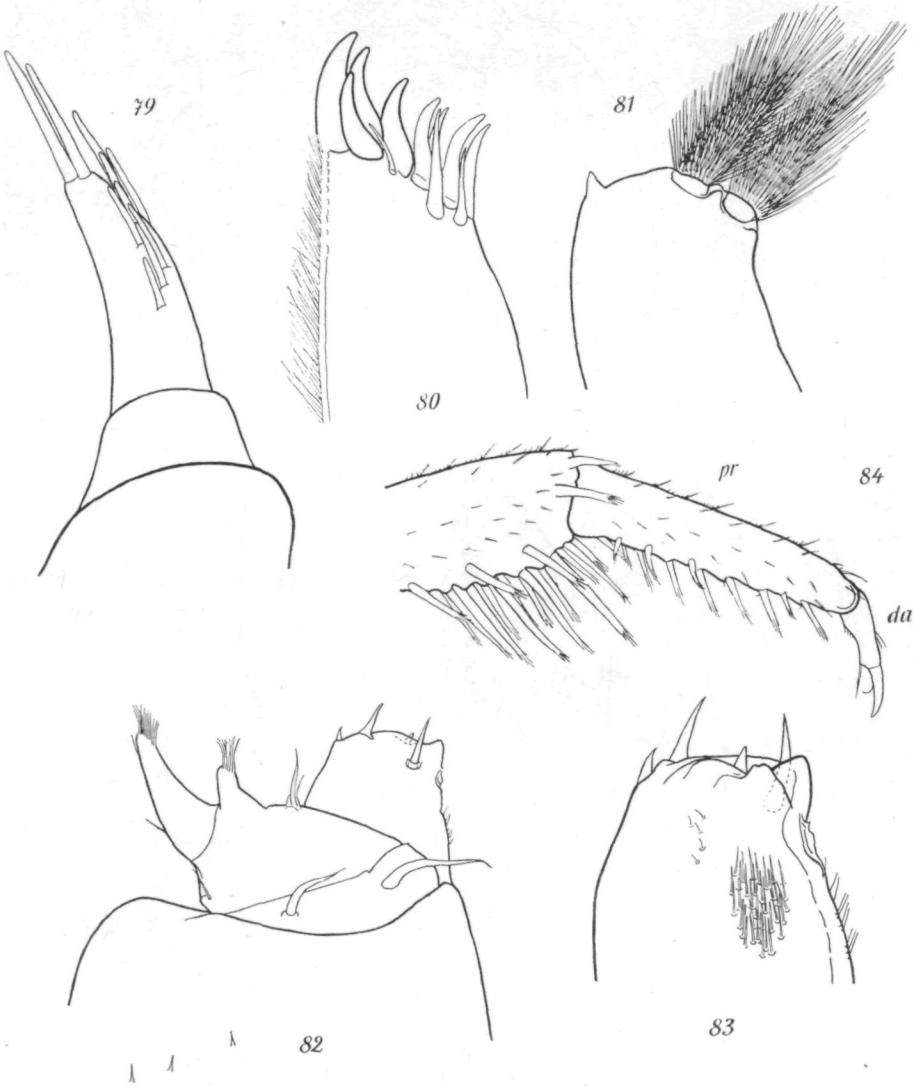


Abb. 79—84. *Oniscophiloscia mirifica* (Wahrberg).

Abb. 79. Antennule eines ♂ (9 mm lg.), 250×. — Abb. 80. 1. Maxillen-Exopodit eines ♂ (10,7 mm lg.), 120×. — Abb. 81. 1. Maxillen-Endopodit eines ♂ (9,5 mm lg.), 230×. — Abb. 82. Maxillarfuß-Palpus und -Endit desselben ♂ von der Ventralseite, 120×. — Abb. 83. Der Maxillarfuß-Endit von der Dorsalseite, 230×. Abb. 84. Ende des linken 4. Thorakalbeins eines ♂ (9,5 mm lg.), *pr* = Propodit, *da* = Dactylopodit, 55×.

dem auf die Larve II folgenden Jungtierstadium, das bereits das 7. Thorakalsegment mit den Beinen voll ausgebildet hat; es beträgt 7—8 : 5—6 : 20—21.

Rechte Mandibel außen mit 2 Doppelzähnen; der innere, zweiteilige Zahn (Lacinia mobilis nach Wahrberg) glasartig. Innen von diesem ein dicht beborsteter Lappen mit einer Pinselborste. Innen, auf einem kurzen Kegel

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

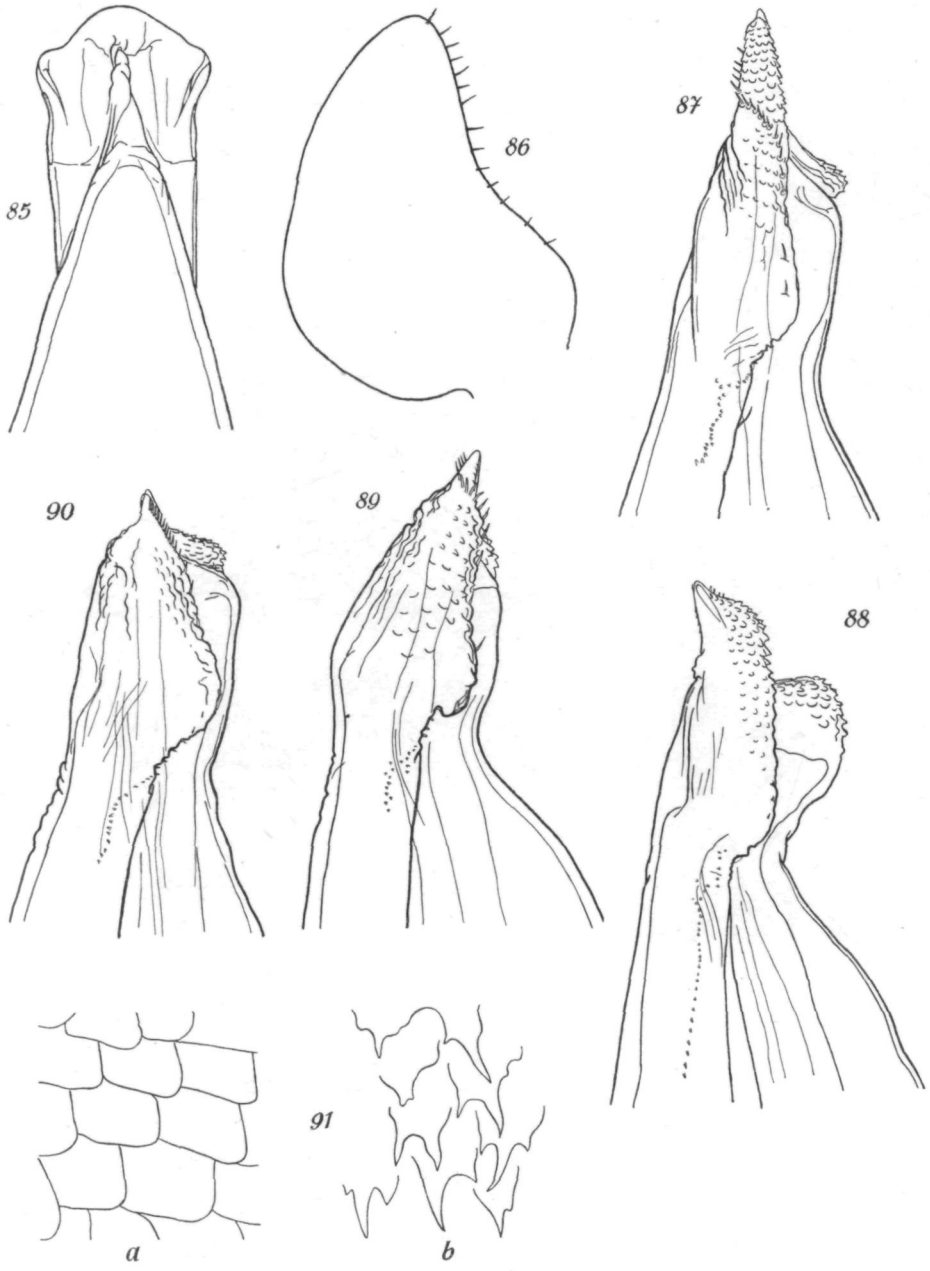


Abb. 85—91. *Oniscophiloscia mirifica* (Wahrberg).

Abb. 85. Genitalkegel eines 10,7 mm langen ♂, 100×. — Abb. 86. 1. Pleopoden-Exopodit desselben ♂, 35×. — Abb. 87. 2. Pleopoden-Endopodit eines 9 mm langen ♂ von der Dorsalseite, 150×. — Abb. 88. 2. Pleopoden-Endopodit eines anderen ♂ (9,5 mm lg.) von der Dorsalseite, 150×. — Abb. 89. 2. Pleopoden-Endopodit eines dritten ♂ (9,5 mm lg.) von der Dorsalseite, 150×. — Abb. 90. 2. Pleopoden-Endopodit eines 10,7 mm langen ♂ von der Dorsalseite, 150×. — Abb. 91. Strukturschuppen vom 2. Thorakaltergit desselben ♂, *a* = vom vorderen Teil, *b* = vom hinteren Teil, 500×.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

(Radix) ein dichtes Büschel von Pinselborsten („Seta inferior"). Zwischen diesem und dem Lappen eine Pinselborste; demnach Penicilla: 1+1. Linke Mandibel außen 4+2 kräftig chitinisierte Zähne. Der Lappen größer und reichlicher beborstet als auf der anderen Mandibel, zwischen den Borsten und an der inneren Basis je eine Pinselborste; eine weitere zwischen dem Lappen und dem inneren Borstenbüschel; Penicilla: 1+2 (nach Wahrberg 1 bzw. 2+2). 1. Maxillen-Exopodit vergleiche Abb. 80. Der außen am Ende des 1. Maxillen-Endopoditen vorkommende Dorn steht an der Ecke des End- und Außenrandes (Abb. 81). Maxillarfuß siehe Abb. 82 und 83.

Uropoden-Protopoditen an der Außenseite mit breiter Längsfurche, mit dem Hinterrande nach hinten etwas über das Telsonende vorragend. Der Uropoden-Exopodit entspringt schräg hinter dem Uropoden-Endopoditen; der Exopodit doppelt so breit und nicht ganz doppelt so lang wie der Endopodit.

♂: Die Propoditen des 3. und 4. Thorakalbeins lang und schlank, nicht nach oben und unten erweitert, vier- bis fünfmal so lang wie hoch (Abb. 84). Ischiopodit des 7. Thorakalbeins unten leicht eingebuchtet, Carpopodit dieses Beins merklich länger als Meropodit, das Längenverhältnis beträgt 7—8 : 5. Am Unterrande des Ischiopoditen schütter stehende Börstchen.

Genitalkegel (Abb. 85) mit breitem Endteil, dessen Seiten fast parallel laufen; der Endrand in der Mitte gebogen vorgezogen, seitlich kleine, flache Einbuchtungen.

1. Pleopoden-Exopodit (Abb. 86) etwa eineinhalbmal so lang wie nahe der Basis breit; der verschmälerte, hinten abgerundete Endlappen etwa so lang wie der verbreiterte Grundteil. Am Außenrande im breiten Bogen eingebuchtet, mit 9—15 Randborsten. Jugendliche (4,8 mm lg.) noch ohne Randborsten. 1. Pleopoden-Endopodit (Abb. 87—90) distalwärts rasch schmäler werdend, vor dem wenig nach außen gebogenen Endteil eingeschnürt, außen stärker, innen schwächer, der Endteil springt dorsal innen vor, ist dabei reichlich mit Zähnchen besetzt und geht in die Endspitze aus. Von dieser zieht am Außenrande des vorspringenden Teils eine Längsreihe von Spitzchen basalwärts; ventral wird die Basis der Endspitze von einem bezahnten Lappen in einer Halbspirale umfaßt. Dieser Lappen springt außen über den Außenrand des Endteils nicht vor. Im übrigen herrscht, wie aus den Abb. 87—90 ersehen werden kann, in der Ausbildung der verschiedenen Teile des Endabschnittes (dorsaler Innenteil und seine Bezahnung, Endspitze, ventraler Halbspirallappen Einbuchtung an der Außenseite am Grunde des Endteils) eine große Variabilität. Beim jugendlichen Männchen (4,8 mm lg.) ist die Einschnürung vor dem Endteil an der Außenseite schon angedeutet, der Endteil hat erst im Bereich der bereits vorhandenen Endspitze und in deren Nachbarschaft die Zähnchen ausgebildet.

2. Pleopoden-Exopoditen größer als die 1. Exopoditen, außen schwächer eingebuchtet und hinten schmäler abgerundet, mit etwa 19—20 Borsten am Außenrande. Das jugendliche Männchen (4,8 mm lg.) besitzt an den Exopo-

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

diten erst wenige (2—3) Außenrandborsten am distalen Ende und seine Endopoditen, die bereits so lang wie die Exopoditen sind, haben ein verhältnismäßig etwas kürzeres stabförmiges Ende, das nur ungefähr ein Fünftel so lang wie das Endglied ist.

Rückenfläche schwach glänzend, mit Strukturschuppen, die vorn auf den Tergiten dachziegelartig liegen und einen nur etwas unregelmäßigen Rand aufweisen (Abb. 91 *a*); weiter hinten gelegene Schuppen haben einen gezipfelten Rand (Abb. 91 *b*). Wahrberg (36, p. 283) will bei seiner *mirifica* Strukturschuppen nicht beobachtet haben. Die Schuppenborsten, die auf der Fläche der Tergite weniger dicht und mehr verstreut stehen, sind am Hinterrande des Cephalothorax und der Tergite in einer dichten Reihe angeordnet; in der Mitte der Tergite sind sie an der Basis breit und sehr stumpfwinklig-dreieckig und besitzen eine kürzere Endspitze; am Tergithinterrande und auf den Epimeren ist die Spitze länger. Am Telsonendrande ist die Schuppenbasis weniger breit, ein recht- oder spitzwinkliges Dreieck, die Borstenspitze ist länger.

Im engsten Zusammenhang mit den Schuppenborsten stehen die zarten Knötchen, die sich auf dem 1.—7. Thorakaltergit jederseits der Mitte und ferner am Epimerengrunde, auf dem 1. und 2. abdominalen Tergit der Mediane stärker genähert und schließlich am Grunde der Epimeren des 3. abdominalen Tergits vorfinden.

♂: 4,8—10,7 mm lg., 2,2—5 mm br. ♀ mit Marsupium: 5,4—ca. 10—11 mm lg., 2,7—5,2 mm br.; ♀ ohne Marsupium: 5—8,8 mm lg., 2,5—4,1 mm br..

Sehr variabel sind Färbung und Zeichnung dieser Art, was an einigen Beispielen veranschaulicht wird:

♂ (9 mm lg.): Grundfarbe braun bis schwarzbraun. Auf dem Kopfe, hinter den Augen, jederseits von der Mittellinie nach außen und hinten ziehend, ein größerer, schräger, heller Fleck. Dahinter die Mitte des Kopfes hell klein gefleckt, die Flecke teilweise zusammengeflossen. Thorakaltergite jederseits der Mediane hell, gelblich gefleckt, an den vorderen Tergiten die Flecke teilweise verschmolzen. Am Grunde der Epimeren, im vorderen Teil der Tergite, ein größerer, länglich-ovaler, heller, scharf begrenzter Fleck; hinter der Epimerenmitte ein kleiner, unscharf begrenzter Fleck, in dem das Seitenknötchen liegt. Mitte der abdominalen Tergite, einschließlich Telson, hell gefleckt. Antennenschaftglieder dunkel, am distalen Endrand aufgehellt. Von den Thorakalbeinen die Coxopoditen schwarzbraun mit hellen Flecken, die Ischiopoditen nur wenig, die Meropoditen im distalen Teil, die folgenden Beinglieder ganz pigmentiert; ebenso die Uropoden.

♂ (9,5 mm lg., 4,4 mm br.): Grundfarbe bräunlichgelb. Schwarzbraun angedunkelt sind vom Kopf die Stirn, dann der Hinterrand beiderseits der Mediane und das 4. und 5. Schaftglied und die Geißel der Antennen; ferner der Hinterrand des 1. und 2. und, dabei das Schwarzbraun nach hinten zunehmend, die Umgebung der hellen Flecke am Epimerengrunde, die Seiten der abdominalen Tergite, wobei auch hier wieder das Dunkelbraun sich nach hinten ausbreitet, so daß auf dem 1.—4. Abdominalsegment ein helles Dreieck mit der Spitze

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

nach hinten entsteht. An den Thorakalbeinen haben nur noch die Coxopoditen einen kleinen dunklen Fleck, während die Mero-, Carpo- und Propoditen nur etwas angedunkelt sind. Die Uropoden sind aufgehellt.

♂ (10,7 mm lg.): Kopf oben nur in der Mitte hinten noch schwarzbraun, davor braune Verzweigungen. Thoraxtergite beiderseits der Mitte die hellen Flecke verschmolzen. Die länglichen hellen Flecke am Epimerengrunde vergrößert; sie reichen nach hinten fast bis zum Tergithinterrande. Epimeren rotbraun aufgehellt. Abdominale Tergite in der Mediane aufgehellt und sonst noch mit vereinzelt hellen Fleckchen. 1. und 2. Antennenschaftglied aufgehellt, ebenso die Uropoden-Protopoditen und die Basis der Exopoditen. An den Thorakalbeinen die Coxopoditen heller, die übrigen Beinglieder schwarzbraun gefleckt.

♀ (6,5 mm lg.): Mitte des Cephalothorax und der thorakalen Tergite gelb und schwach rötlichbraun gefleckt, marmoriert. An den Seiten, am Grunde der ganz aufgehellten Epimeren ein dunkler, rotbrauner Längsfleck. Beiderseits der Mittellinie, von vorn nach hinten an Größe und Intensität zunehmend, braune Flecke. Abdomen an den Seiten des 1.—3. Segments dunkelrotbraun, in der Mitte des 2.—5. Segments und des Telsons ein größerer, ovaler, schwarzbrauner Fleck mit kleinem, weißlichgelbem Längsfleck in der Mediane. Die Seiten der hinteren Segmente rötlichbraun, hellgelblich gefleckt. Uropoden-Exopoditen am Grunde hellgelb, die Enden rotbraun.

♀ (6,6 mm lg.): Die ganze Rückenfläche auf weißlichgelbem Grunde fast gleichmäßig bräunlichviolett gesprenkelt.

Eine ebensolche Zeichnung und Färbung fand sich auch bei einem Männchen von ungefähr gleicher Körperlänge.

♀ (6,2 mm lg., mit Embryonen im Marsupium): Grundfarbe weißlichgelb, der Rücken mit verstreuten violetten Pigmentsternchen, die beiderseits der Thoraxmitte, im vorderen Teil der thorakalen Epimeren, außerhalb der hellen Längslinie am Epimerengrunde, an den Seiten des 1. und 2. Abdominaltergits und beiderseits am Telsongrunde gehäufter auftreten. Unterseite hellgelblich, mit Pigmentsternchen an den Mundgliedmaßen, besonders an den Maxillarfüßen, dann Thorakalbeinen, am Grunde der Epimeren des Thorax und Abdomens und an den Pleopoden-Exopoditen.

♂ (7 mm lg.): Sieht auf der Ober- und Unterseite wie sommersprossig aus, hat zahlreiche rötliche Fleckchen auf hellem Grunde. Dunkler sind die Mediane des 2. und des 6. und 7. thorakalen Tergits und der abdominalen Tergite, ferner jederseits ein Fleck auf dem 4. Thorakaltergit, die Seiten des 1. und 2. und die Epimeren des 3. Abdominaltergits. Sehr dunkel sind die 1.—5. Pleopoden-Exopoditen.

♀ (4,4 mm lg.): Cephalothorax, Thoraxmitte und Abdomen gelb, Thorax jederseits der Mittellinie, besonders auf dem 5.—7. Segment, ein schwarzbrauner Längsfleck, am Grunde der gelblichweißen Epimeren ein ebensolcher Längsfleck. Seiten der vorderen 4 Abdominaltergite schwarzbraun, sonst die Mitte des Thorax und Abdomens rotbraun gefleckt. Unterseite gelblich, nur

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

die Antennen, Glieder der Thorakalbeine und die abdominalen Epimeren dunkel.

♂ (5,5 mm lg.): Cephalothorax weißlichgelb, mit einigen wenigen schwarzen Pünktchen. Thorax und Abdomen an den Seiten schwarzbraun und klein weißlich gefleckt, die Epimerenränder etwas breiter aufgehellt; in der Mittellinie des Rumpfes eine breite, die dunklen Seiten trennende, weißlichgelbe Längszone.

♂ (6,5 mm lg.): Rücken gelblichweiß; dunkel, schwarzbraun, sind die Mediane des 2. und 5.—7. und die Seiten des 2.—4. Thorakaltergits und die Seiten des 1.—3. Abdominaltergits. Unterseite ebenfalls gelblichweiß und mit einzelnen Pigmentfleckchen am Grunde der Coxopoditen und Ischiopoditen der hinteren vier Paar Thorakalbeine, an den abdominalen Epimeren und an den 2.—5. Pleopoden-Exopoditen.

♀ (5,6 mm lg.): Ähnlich, nur etwas schwächer ausgeprägt, ist die dunkle Zeichnung dieses Weibchens, bei dem jedoch die 2.—5. Pleopoden-Exopoditen auffallend dunkel sind.

♀ (4,2 mm lg.): Gelblichweiß, schwache Pigmentsprenkel nur beiderseits auf dem 4. Thorakaltergit und links der Mitte auf dem 7. Thorakal- und 1.—3. Abdominaltergit etwas dunkler, hellbräunlich gesprenkelt; Augen schwarz.

Wie das reichlich zur Verfügung gestandene Material zeigt, tritt bei Weibchen die dunkle Zeichnung ebenso wie bei Männchen nicht selten auf; diese und anderseits die helle Zeichnung sind keinesfalls an das Geschlecht gebunden.

Oniscophiloscia anomala (Dollfus) 1890 (Abb. 92—102)

1890 *Philoscia a.* (partim), Dollfus in: Bull. Soc. d'Étud. Paris *v.* 12, p. 66, t. 2, f. 1—1 *d* (13). — 1893 *Philiscia ammala* (err.) (part.), Dollfus in: Ann. Soc. ent. France, *v.* 62, p. 343 (15). — 1909 *Phalloniscus a.* (part.), Budde-Lund in: Voeltzkow, Reise O.-Afrika 1903—05, Wiss. Ergebn., *v.* 2, Syst. Arb., p. 296 (6). — 1936 *Phalloniscus anomalus* (partim), Van Name in: Bull. Amer. Mus., *v.* 71, p. 26, 41, 176, f. 92 (27).

Material: Juan Fernández-Inseln: Más a Tierra, Dezember 1954—März 1955, 1♂ (9,7 mm lg., 4,5 mm br.). Möglicherweise gehören einzelne Weibchen, die bei *mirifica* angeführt sind, hierher.

Verbreitung: Juan Fernández-Inseln. Ob die Art auch auf dem chilenischen Festlande vorkommt, ist ungewiß. Dollfus hat als Fundplätze seiner *Philoscia anomala* die Juan Fernández-Inseln und Valparaiso angegeben, hat es aber dabei unterlassen, anzugeben, an welcher Örtlichkeit die so bemerkenswert ausgezeichneten Männchen gesammelt worden sind.

Die Erstbeschreibung von *anomala* erfolgte 1890 durch Dollfus (13, p. 66) nach mehreren Exemplaren, die teils von den Juan Fernández-Inseln, teils von Valparaiso stammten. Besonders zu beachten und charakteristisch für diese Art ist wohl die auffallende vertikale Erweiterung des Propoditen der 3. und vor allem der 4. Thorakalbeine im männlichen Geschlecht (Abb. 98 u. 99), die Dollfus (p. 67) folgendermaßen beschrieb: „. . . tarses de la troisième paire très élargis; ceux de la quatrième paire encore plus développés et offrant l'aspect d'une palette presque circulaire, . . .“ und von der eines 4. Beins er eine Abbildung (t. II, f. 1 *d*, in der Tafelerklärung fälschlich als „extrémité de la deuxième patte“ bezeichnet) lieferte. Diese Erweiterung fand sich aber nicht bei

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

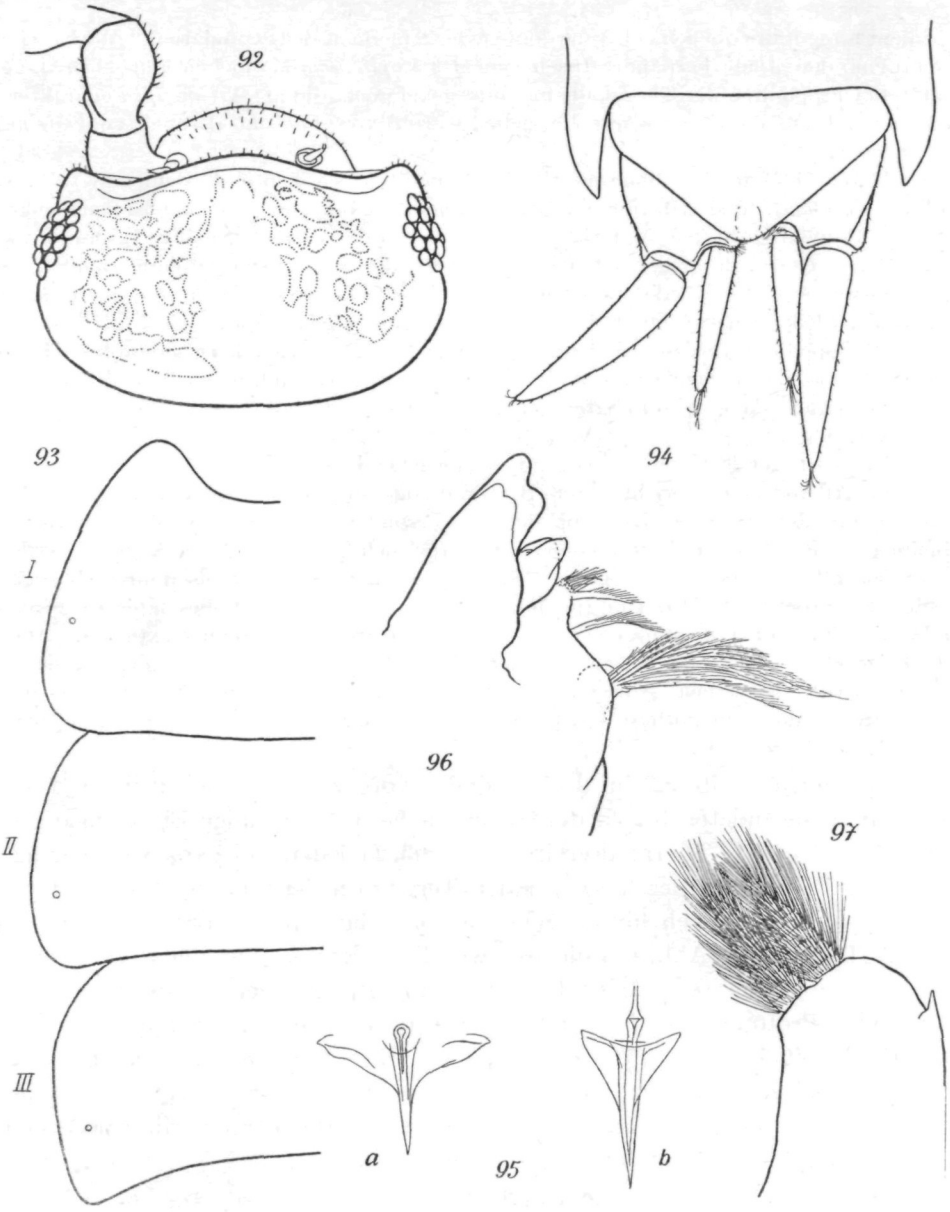


Abb. 92—97. *Oniscophiloscia anomala* (Dollfus), ♂ (9,7 mm lg.).

Abb. 92. Cephalothorax von oben, 30×. — Abb. 93. Linke Epimeren des 1.—3. (*I, II, III*) Thorakaltergits, 25×. — Abb. 94. Hinterende, 25×. — Abb. 95. Schuppenborsten, *a* = von der Hinterrandmitte des 3. Thorakaltergits, *b* = vom Telsonhinterrand, 500×. — Abb. 96. Rechte Mandibel, 120×. — Abb. 97. 1. Maxillen-Endopodit 230×.

allen Männchen vor. Dollfus (p. 67, Fußnote) war der Meinung, daß die erweiterten Beinglieder erst bei adulten Tieren für eine Zeit auftreten und im Zusammenhang mit der Geschlechtstätigkeit stehen: „Cette disposition si remarquable des pattes ne se présente pas chez tous les mâles de la même espèce; il est donc probable qu'il s'agit là d'un dévelop-

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

pement temporaire qui coïncide sans doute avec le moment de la copulation." Wahrberg sind von den Juan Fernández-Inseln nur *Oniscophiloscia*-Männchen mit normal gestalteten Propoditen der Thorakalbeine untergekommen, die die Art *mirifica* charakterisieren, und Dollfus sind somit Männchen sowohl von *anomala* als auch von *mirifica* vorgelegen.

Unter 51 Männchen ohne erweiterte Propoditen des 3. und 4. Beinpaars, also zu *mirifica* zählend, fand sich nur ein einziges *anomala*-Männchen mit den Erweiterungen an den Propoditen in dem Material vor, das ich von den Juan Fernández-Inseln, u. zw. von Más a Tierra, untersuchen konnte. Zwar wurden sonst keinerlei einigermaßen bemerkenswerte Unterschiede zwischen den beiden festgestellt; auch die männlichen 1. und 2. Pleopoden versagten. Die 1. Pleopoden des *mirifica*-Männchens, insbesondere die 1. Endopoditen, erwiesen sich außerdem noch als sehr variabel. Trotzdem bin ich der Überzeugung, daß *anomala* und *mirifica* zwei gute Spezies sind, die sich allerdings ausschließlich nur, da aber durchgreifend, in den männlichen 3. und 4. Thorakalbeinen unterscheiden.

Das vorliegende Männchen stimmt weitestgehend mit Dollfus' *Philoscia anomala* überein. Allerdings entspricht deren Beschreibung nur ungenügend den heutigen Anforderungen der modernen Landisopoden-, im besonderen der Onisciden-Systematik; es bleiben die Mundteile und die Pleopoden unberücksichtigt. Die anderen Angaben treffen aber fast alle zu, manchmal sogar in Details. Lediglich in den Kopfseitenlappen ergab sich ein Unterschied. Dollfus (p. 66) schrieb von *anomala*: „Lobes latéraux étroits allongés, s'infléchissant latéralement et dépassant le trou des antennes externes." Auch die beigegebene Abbildung des ganzen Tieres (t. II, f. 1) zeigt die Seitenlappen länger als beim vorliegenden Stück (Abb. 92). Die von Dollfus auch abgebildete Vorder- und Seitenansicht des Cephalothorax (f. 1 *a, b*) gleicht wieder fast ganz dem von Más a Tierra untersuchten Exemplar.

Stirnmitte (Abb. 92) im flachen Bogen vorgezogen, zwischen ihr und den kleinen, abgerundeten Kopfseitenlappen flache, bogenförmige Einbuchtungen. Hinterrand des 1. Thorakaltergits (Abb. 93 *I*) jederseits ganz wenig eingebuchtet. Hinterrand des 2. thorakalen Tergits an den Seiten wenig, der des 3. Tergits stärker nach hinten gebogen. Das abgerundete, oben flach ausgehöhlte Telsonende (Abb. 94) die spitzwinkligen Hinterzipfel der 5. abdominalen Epimeren überragend, nach hinten bis zum gebogenen Hinterrand der Uropoden-Protopoditen reichend. Strukturschuppen und Schuppenborsten der Rückenfläche (Abb. 95) wie bei *mirifica*. Die Schuppenborsten aber keinesfalls wie bei *Phalloniscus*, wo sie gegen das Ende eiförmig verbreitert sind (Wahrberg [35, p. 9, f. 2, 7]). Knötchen („granulation perliforme" nach Dollfus [13, p. 67]) auf den Tergiten wie bei *mirifica*.

Die Mandibeln (Abb. 96) und die übrigen Mundgliedmaßen wie bei *mirifica*. Der Enddorn der 1. Maxillen-Endopoditen (Abb. 97) steht an der Grenze zwischen gebogenem Endrand und geradem Außenrand.

♂: Propodit des 3. und 4. thorakalen Beinpaars nach oben und unten erweitert, der des 3. Beins (Abb. 98) zweieinhalbmal, des 4. Beins (Abb. 99) eineinhalbmal so lang wie hoch. Ischiopodit des 7. Thorakalbeins unten fast gerade, mit schütter angeordneten Börstchen. Die Längen des Carpo- und Meropoditen verhalten sich wie 6,5 : 5.

Genitalkegel (Abb. 100) ähnlich dem von *mirifica*. Dadurch, daß die seitlichen Einbuchtungen des Endrandes etwas tiefer sind, sind auch die äußeren

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

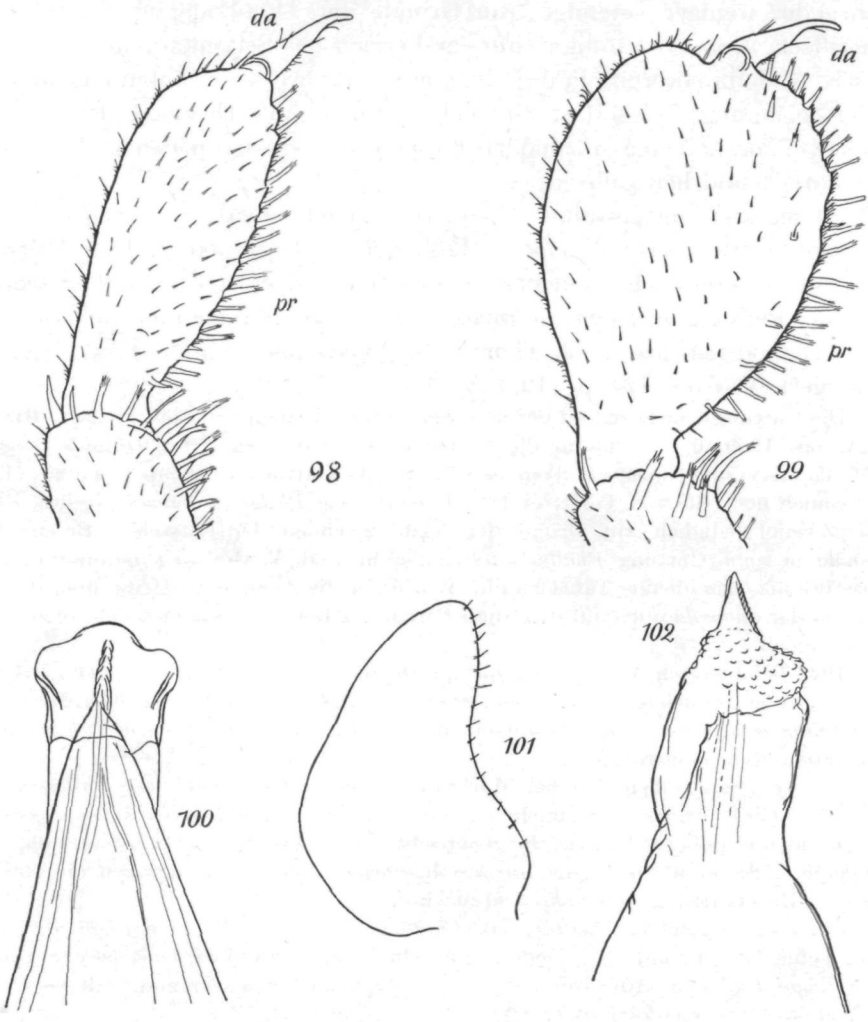


Abb. 98—102. *Oniscophiloscia anomala* (Dollfus), ♂ (9,7 mm lg.).

Abb. 98. Distalende des linken 3. Thorakalbeins, *pr* = Propodit, *da* = Dactylopodit, 55×. — Abb. 99. Distalende des rechten 4. Thorakalbeins, 55×. Bezeichnung wie Abb. 98. — Abb. 100. Genitalkegel, 100×. — Abb. 101. 1. Pleopoden-Exopodit, 35×. — Abb. 102. 2. Pleopoden-Endopodit von der Ventralseite, 150×.

Ausbuchtungen ausgeprägter. 1. Pleopoden-Exopoditen (Abb. 101) wie bei *mirifica*. Am Außenrande mit 13 bzw. 16 Borsten. Der mit Zähnchen besetzte Lappen an der Ventralseite am Ende der 1. Pleopoden-Endopoditen (Abb. 102) über den Außenrand des Endteils nicht hinausragend.

Auf violettgrauem Grunde hellgelb gefleckt. Cephalothorax oben klein gefleckt, die Flecke jederseits vorn zu einem Schrägfleck, der sich bis zu den Augen erstreckt, und hinten zu einem medianen Fleck zusammengeflossen. Mitte der Thorakaltergite hell gefleckt, die Flecke auf dem 1.—5. Segment

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

mehr oder weniger vereinigt. Am Grunde der Thorakalepimeren ein heller Längsfleck, Epimeren dunkel, nur im Bereich des Seitenknötchens ein heller Wisch. Abdominaltergite in der Mitte mit von vorn nach hinten zunehmender heller Zeichnung; Telson fast ganz hell. Antennen und Uropoden-Protopoditen dunkel. Thorakalbeine, Pleopoden-Exopoditen und Uropodenäste schwächer pigmentiert und hell gefleckt.

So merkwürdig gestaltete, blattartige, nach oben und unten erweiterte Propoditen, wie sie beim *anomala*-Männchen an den 3. und 4. Thorakalbeinen vorkommen, sind noch bei keiner anderen Oniscoideen-Art beobachtet worden. Bei einer Philosciine, *Ischioscia variegata* Dollf., sind im männlichen Geschlecht die Carpopoditen des 1.—3. Thorakalbeinpaars nach unten stark abgeflacht verlängert (Vandel [24, p. 119, f. 36 *A*]).

Die Gattungszugehörigkeit der *anomala* Dollf. war bis jetzt nicht geklärt. Budde-Lund hat 1909 (6, p. 296) für die beiden neuseeländischen Arten *Oniscus punctatus* G. M. Thomson und *Oniscus kenepurensis* Chilton die Gattung *Phalloniscus* aufgestellt, zu der er auch noch die von Dollfus 1890 beschriebene *Philoscia anomala* stellte. Er hat ohne Zweifel lediglich auf Grund der unzureichenden Dollfusschen Beschreibung *anomala* in seine Gattung *Phalloniscus* eingereiht und Wahrberg nahm möglicherweise dies als feststehende Tatsache hin. Warum er die Angabe Dollfus' über das Vorkommen der *anomala* auch auf den Juan Fernández-Inseln unbeachtet ließ, bleibt allerdings fraglich.

1922 befaßte sich Wahrberg (35, p. 86) recht eingehend mit *Phalloniscus kenepurensis*, wobei er auch an Hand dieser Art eine Anzahl von charakteristischen Merkmalen für *Phalloniscus* festlegte, die diese Gattung von den Gattungen *Oniscus*, *Philoscia* und *Alloniscus* unterscheiden lassen.

Ungefähr zur selben Zeit lag Wahrberg (36, p. 282) auch die „*Philoscia*" von Juan Fernández vor. Es ist anzunehmen, daß er diese mit *Phalloniscus kenepurensis* verglichen hat und dabei auf merkliche generische Unterschiede gestoßen ist und daher die „*Philoscia*", die er als neue Art *mirifica* beschrieb, zum Typus der neu aufgestellten *Philoscia*-Untergattung *Oniscophiloscia* machte.

Aus obigem geht also hervor, daß *Philoscia anomala* Dollf. kein *Phalloniscus* und daher keine Porcellionide ist, sondern eine Oniscide, u. zw. eine Oniscine; und sie ist somit keine *Philoscia*. Auf Grund der weitgehenden Übereinstimmung mit *mirifica* ist *anomala* eine *Oniscophiloscia*-Art.

Oniscophiloscia kuscheli [6]) nov. spec. (Abb. 103—110)

Material: Juan Fernández-Inseln: Más a Fuera, 20. I.—20. II. 1955, 1 ♂ (9 mm lg., 4 mm br.) (Holotypus) und 1 halbwüchsiges ♂ (5,2 mm lg., 2,3 mm br.).

Verbreitung. Vermutlich Endemit der Juan Fernández-Inseln.

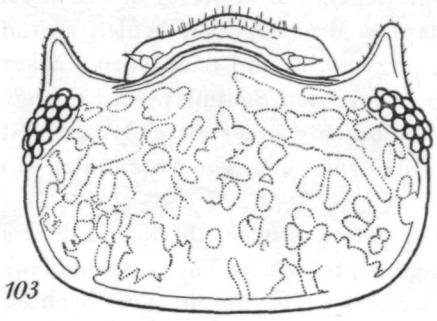
[6]) Ihrem Entdecker P. Dr. Guillermo Kuschel freundlichst gewidmet.

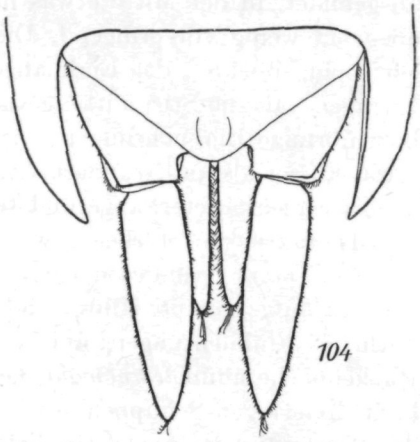
Erklärung der nebenstehenden Abbildungen

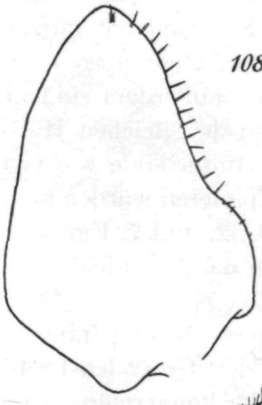
Abb. 103—110. *Oniscophiloscia kuscheli* nov. spec., ♂ (Holotypus, 9 mm lg.).

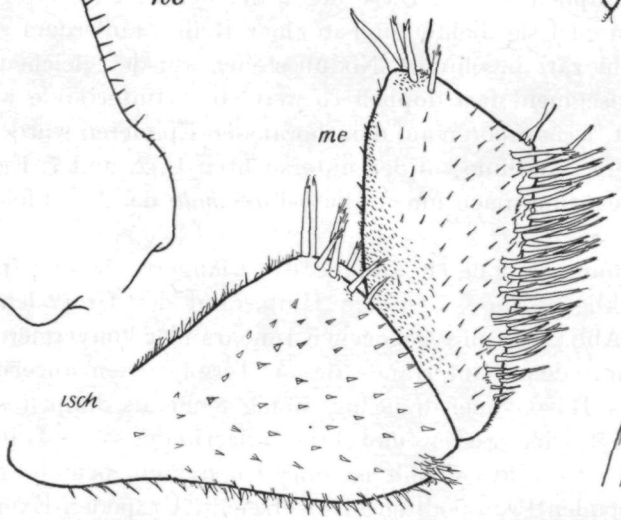
Abb. 103. Cephalothorax von oben, 30×. — Abb. 104. Hinterende, 25×. — Abb. 105. 1. Maxillen-Endopodit, 230×. — Abb. 106. 7. Thorakalbein, *isch* = Ischiopodit, *me* = Meropodit, 55×. — Abb. 107. Genitalkegel, 100×. — Abb. 108. 1. Pleopoden-Exopodit, 35×. — Abb. 109. 2. Pleopoden-Endopodit von der Ventralseite, 150×. — Abb. 110. 2. Pleopoden-Endopodit von der Dorsalseite, 150×.

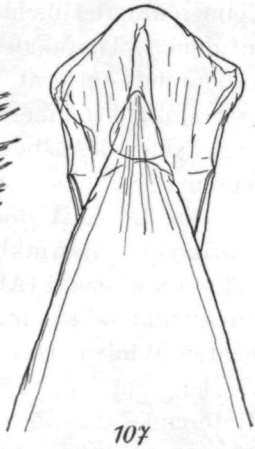
©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at


103

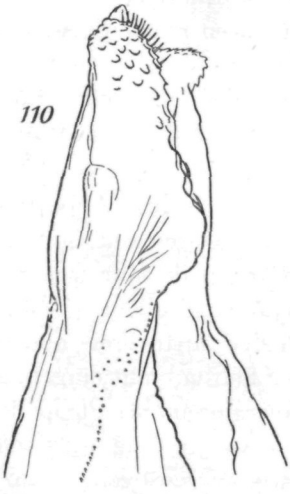

104

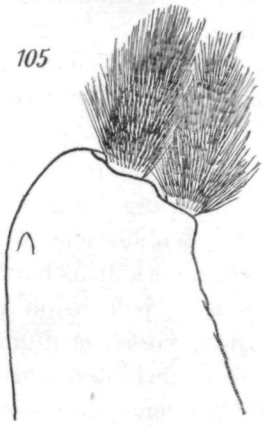

108




107

109


110


105

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Stirnmitte (Abb. 103) bogenförmig vorgezogen, die Stirnkante deutlich ausgebildet, in der Mitte etwas nach unten ziehend, beiderseits davon nach oben ein wenig vorspringend. Die Seitenlappen dreieckig, an beiden Seiten leicht eingebuchtet, das Ende abgerundet-spitzwinklig und nach vorn stärker vorragend als die Stirnmitte. Zwischen dieser und den Seitenlappen kräftige, bogenförmige Einbuchtungen. Die Kopfseitenlappen kürzer als ein Auge und etwas kürzer als am Grunde breit. In der Mitte zwischen den Antennulen ein nach vorn gerichteter, abgerundeter Höcker.

Thoraxrücken stärker gewölbt, an den Seiten steiler abfallend als bei *mirifica*. Die abgerundeten vorderen Epimerenzipfel des 1. Thorakalsegments deutlich aufgekrempt. Hinterrand des 1. thorakalen Tergits mit ganz leichten seitlichen Einbuchtungen; auf dem 2. und 3. Tergit sind diese wenig stärker. Rückenfläche ähnlich *anomala*, neben einer zarten Beschuppung mit kurzen, breit dreieckigen Schuppenborsten. Diese liegen auf der Fläche verstreut, an den Tergiträndern stehen sie dichter und in einer Reihe; außerdem sind die Epimerenränder dicht zart beschuppt. Noduli stehen auf der gleichen Höhe, auf dem 1. Thorakalsegment fast doppelt so weit vom Hinterrande wie vom Außenrande entfernt. Drüsenporen auf den thorakalen Epimeren wurden nicht festgestellt. Die innere Randlinie auf den untersuchten 1., 2. und 7. Epimeren zeigt keinerlei Ausbuchtung nach innen, die bei *anomala* das Porenfeld innen begrenzt.

Die 3.—5. Abdominalepimeren auffallend verlängert, die 5. Epimeren mit ihrem spitzwinkligen Ende über den Hinterrand der Uropoden-Protopoditen vorragend (Abb. 104), ihre gebogenen Innenränder konvergieren nach hinten und bilden mit dem Hinterrande des 5. Tergits einen abgerundeten rechten Winkel. Das Telson quer-dreieckig, wenig mehr als doppelt so breit wie lang, mit fast geraden Seiten und breit abgerundet-stumpfwinkligem Hinterende, das oben flach ausgehöhlt ist und den queren, beinahe geraden Hinterrand der Uropoden-Protopoditen nicht erreicht. Uropoden-Exopoditen eineinhalbmal so lang und wie die Endopoditen so breit; sie entspringen hinter diesen. Die Enden der Endopoditen reichen etwas über die Mitte der Exopoditen.

Innerer Teil des Endrandes der 1. Maxillen-Endopoditen (Abb. 105) geht in einem kräftigen Bogen in den geraden Innenrand über; an der Übergangsstelle ein Dorn.

♂: Ischiopodit des 7. Thorakalbeins (Abb. 106) vor der Mitte deutlich bogenförmig eingebuchtet, der Unterrand mit zahlreichen Borsten und Schuppenbörstchen besetzt. Carpopodit nur wenig länger als Meropodit, das Längenverhältnis beträgt 5,5 : 5. Genitalkegel (Abb. 107) ähnlich *mirifica* und *anomala*, jedoch am Ende in der Mitte breit abgerundet-rechtwinklig etwas stärker vorgezogen und an den Seiten nicht eingebuchtet; die Seiten des Endteils nach hinten stärker konvergierend. 1. Pleopoden-Exopoditen (Abb. 108) ähnlich jenen von ♀ *mirifica*, am Außenrande mit flacher, bogiger Einbuchtung, außen basal jedoch weniger weit vorgezogen, dadurch verhalten sich Länge:

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Breite = 3 : 2; bei *mirifica* ist das Verhältnis 4 : 3. Am Außenrande 19 am Ende zerschlitzte Stachelborsten, während *mirifica* 10—15 derartige Borsten besitzt. 1. Pleopoden-Endopoditen (Abb. 109 u. 110) mit kurzer, gedrungener Endspitze, an die sich an der Ventralseite ein mit Zähnchen besetzter Lappen in einer Halbspirale in basaler Richtung dreht, während an der Dorsalseite dieser Lappen sich in der Längsrichtung basalwärts fortsetzt. Außen springt der ventrale Lappen deutlich über den Außenrand des Endteils vor. Die Einschnürung am Grunde dieses ist innen schwach, außen nur wenig stärker, sodaß der Endteil des Endopoditen nur etwas nach außen abgebogen ist.

Ist in Färbung und Zeichnung des Rückens einer der häufiger auftretenden Formen von *O. mirifica* ähnlich. Auf schwarzbraunem Grunde weißlichgelb gefleckt. Cephalothorax (Abb. 103) zum Teil mit kleinen, zum Teil mit größeren hellen Flecken; ein heller, schwach s-förmig gebogener Streifen, aus zusammengeflossenen Flecken entstanden, zieht jederseits schräg von der Scheitelmitte nach hinten außen. Thorakaltergite beiderseits des vorn schmäler, hinten breiter geschwärzten medianen Streifens, in dem am 2.—7. Segment vorn 2 helle, schräge, kleinere, ovale Flecke liegen, die nach hinten voneinander immer weiter entfernt sind, reichlich hell gefleckt; die Flecke nehmen von vorn nach hinten an Größe zu. Am Grunde der Epimeren ein heller Längsstreifen. Auf den Epimeren ein heller, unscharf begrenzter Fleck im Bereich des Nodulus. Abdominaltergite einschließlich Epimeren und Telson unregelmäßig klein gefleckt.

Das halbwüchsige Männchen (5,2 mm lg.) ist auf weißlichgelbem Grunde braun gefleckt, spärlich auf dem Cephalothorax und in der Mitte der Tergite, die Mitte des 7. thorakalen und des 1.—3. abdominalen Tergits ist sogar ungefleckt; stärker gefleckt sind die Tergitseiten und die Epimeren. Die Zugehörigkeit zu *kuscheli* ist an den langen Hinterzipfeln der abdominalen Epimeren und an der stark vorgezogenen Stirnmitte zu erkennen. Die Kopfseitenlappen sind aber noch breit abgerundet.

Fam.: Porcellionidae

U.-Fam.: Porcellioninae

Porcellio (Porcellio) scaber scaber Latreille 1804

1890 *P. s.*, Dollfus in: Bull. Soc. d'Étud. Paris, *v.* 12, p. 66 (13). — 1913 *P. s.*, Arcangeli in: Atti Soc. Ital. Milano, *v.* 52, p. 472 (2). — 1922 *P. s.*, Wahrberg in: Skottsberg, Nat. Hist. Juan Fernandez, *v.* 3, Zool., pt. 2, p. 286 (36). — 1936 *P. s.*, Van Name in: Bull. Amer. Mus., *v.* 71, p. 27, 41, 226, f. 2, 3, 127 *A*, 128 (27).

Material: Juan Fernández-Inseln: Más a Tierra, XII. 1954—III. 1955, 3 ♂♂ (9—10,5 mm lg.), 1 ♀ mit leerem Marsupium (12 mm lg.), 1 jugendliches Stück (3,3 mm lg.) und 1 Larve I. — Más a Tierra, Cumberland Bai, 4. I. 1952, 2 ♂♂ (10 u. 12,8 mm lg., 5. u. 6 mm br.), 1♀ mit Marsupium (10 mm lg., 5 mm br.) und 1 ♀ (8,8 mm lg., 4,4 mm br.). — Más a Fuera, 20. I.—20. II. 1955, 51 ♂♂ (5,2—12,5 mm lg., 2,2—5,5 mm br.), 9 ♀♀ mit Marsupium, z. T. in diesem mit Embryonen (7—9,7 mm lg., 2,9—4 mm br.), 15 ♀♀ (6—10 mm lg., 2,7—4,7 mm br.) und 35 Larven und Jungtiere (2—3,3 mm lg.).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Verbreitung: Kosmopolit. Im Pazifik von Neuseeland, von den Hawaischen und Galapagos Inseln, von der südpazifischen Insel Rapa (Jackson [17, p. 171, 189]) und von den Juan Fernández-Inseln (Dollfus [13]. Arcangeli [2], Van Name [27], Jackson [17]): Más a Tierra (Portezuelo) und Más a Fuera (Wahrberg [36]) schon bekannt. Wahrberg lagen zusammen mit der Hauptform *scaber* die Varietäten *marmorata* Brdt. et Ratzeb. und *marginata* Brdt. et Ratzeb. vor.

Kopfmittellappen nach vorn so weit wie die Seitenlappen vorragend, wie bei mitteleuropäischen Stücken. Die Körner des Rückens klein.

Auf dem 3.—5. Abdominaltergit die schwach ausgeprägte vordere quere Körnerreihe in der Mitte zwischen Vorder- und Hinterrand der Tergite stehend.

Rücken dunkelbraun bis schwarzbraun, die thorakalen Epimeren etwas aufgehellt, die Mitte zwischen den Epimeren hell gestrichelt. Einige Männchen am Epimerengrunde der Thoraxtergite mit einem hellen Längsfleck, ein Weibchen (6,5 mm lg.) mit stark aufgehellten Epimeren, die jüngeren Stücke, Männchen und Weibchen, meist marmoriert. Länge der Larven I 2—2,2 mm.

Porcellio (Porcellio) scaber var. *scabrior* Verhoeff 1907

1907 *P. s.* var. *s.*, Verhoeff in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 266 (28).

Material: Juan Fernández-Inseln: Más a Tierra, zwischen XII. 1954 und III. 1955, 1 ♀ ohne Marsupialplatten (18,6 mm lg., 9 mm br.), zusammen mit *P. scaber scaber*.

Verbreitung. Die durch ihre besondere Größe und stärkere und reichlichere Körnelung ausgezeichnete Varietät war bisher nur von Coimbra in Portugal bekannt.

Auf dem Rücken kräftig gekörnt. 5.—7. Thorakaltergit am Hinterrande mit einer Reihe von deutlichen Körnern. 3.—5. Abdominaltergit mit 2 Querreihen von Körnern, von denen die vordere dem Tergitvorderrande genähert ist. Die Zahl der Körner am Hinterrande des 6. und 7. thorakalen Tergits etwas kleiner als beim *scaber scaber*-Weibchen.

Gleicht in der Körnelung völlig der var. *scabrior*, die Verhoeff von Coimbra nach zwei ebenfalls großen, 18 mm langen Stücken beschrieben hat. Das Geschlecht dieser wurde zwar nicht angeführt, doch kann es sich wohl nur um Weibchen gehandelt haben.

Der Kopfmittellappen ragt nach vorn nicht so weit wie die Seitenlappen vor; dadurch von der Unterart *scaber japonicus*, von Verhoeff (31, p. 36) aus Japan beschrieben, unterschieden.

Fam.: Armadillidiidae

Armadillidium (Armadillidium) vulgare (Latreille) 1804

1922 *A. v.*, Wahrberg in: Skottsberg, Nat. Hist. Juan Fernandez, *v.* 3, Zool., pt. 2, p. 286 (36). — 1936 *A. v.*, Van Name in: Bull. Amer. Mus., *v.* 71, p. 28, 41, 276, f. 157—159 (27).

Material: Juan Fernández-Inseln: Más a Tierra, XII. 1954—III. 1955, 2 Jungtiere (2,4 u. 3 mm lg.). — Más a Fuera, 20. I.—20. II. 1955, 1 halbwüchsiges ♀ (5 mm lg., 2,2 mm br.) und 1 Larve II (1,7 mm lg.).

Verbreitung und Vorkommen. Diese gleich den anderen Armadillidien ursprünglich ostmediterrane Art ist heute kosmopolitisch verbreitet. Van Name zählt mehrere Fundorte in Südamerika auf, darunter auch, nach Wahrberg, die Juan Fer-

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

nández-Inseln. Wahrberg untersuchte Stücke von Más a Tierra (aufgefunden unter Steinen in Cumberland Bai und am Strande, 5—10 m ü. d. M.) und Más a Fuera.

Stimmt mit mitteleuropäischen Stücken aus der Wiener Umgebung weitestgehend überein.

Stirnplatte den Seitenkanten der Stirn anliegend, zwischen ihr und der Stirn ein querer, dünner Spalt. Antennenlappen abstehend, noch dünnrandig, abgerundet, außen schräg abgestutzt. Untere Seiten des Stirndreiecks abgebogen, kantig.

Epimeren des 1. Thorakaltergits am Seitenrande, vor den Hinterecken, leicht eingebuchtet. Hinterrand des 1. Tergits mit seitlichen bogigen Einbuchtungen. Telsonende breit abgerundet.

Auf graubraunem Grunde helle Flecke. Cephalothorax klein gefleckt. Thorakaltergite mit breitem, dunklem Mittelstreifen, in dem in der Mediane, von vorn nach hinten an Größe zunehmend, je ein größerer, heller Fleck liegt. Jederseits der Mitte helle Strichel (Muskelansatzsstellen), die auf den 4 hinteren Segmenten zusammengeflossen sind. Thorakalepimeren schwach pigmentiert, an ihrem Grunde ein heller Längswisch. Abdominaltergite 1—4 beiderseits der dunklen Mitte etwas unregelmäßig hell gefleckt, 5. Tergit und Telson vornehmlich hell.

Literatur

1. Andersson, Å., 1961. South American terrestrial Isopods in the collection of the Swedisch State Museum of Natural History. Ark. Zool., s. 2, *v.* 12, p. 537—570. — 2. Arcangeli, A., 1913. La collezione di Isopodi terrestri del R. Museo di Zoologia degli Invertebrati di Firenze con aggiunte ed annotazioni. Atti Soc. Ital. Milano, *v.* 52, p. 455—486. — 3. Budde-Lund, G., 1879. Prospectus generum specierumque Crustaceorum Isopodum Terrestrium. Copenhague. 10 pp. — 4. Budde-Lund, G., 1885. Crustacea Isopoda terrestria per familias et genera et species. Hauniae. — 5. Budde-Lund, G., 1908. Die Landisopoden der deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903, mit Diagnosen verwandter Arten. Deutsche Südpolar-Expedition, *v.* 9 (Zool. *v.* 1), p. 69—92.— 6. Budde-Lund, G., 1909. Isopoda von Madagaskar und Ostafrika mit Diagnosen verwandter Arten. In: Voeltzkow, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903—1905. Wissensch. Ergebn., *v.* 2, Syst. Arb., p. 263—308. Stuttgart. — 7. Chilton, Ch., 1901. The Terrestrial Isopoda of New Zealand. Tr. Linn. Soc. London, s. 2, *v.* 8 (1900—1903), Zool., pt. 4, p. 99—152. — 8. Chilton, Ch., 1915. Some terrestrial Isopoda from New Zealand and Tasmania, with Description of a New Genus. J. Linn. Soc. Zool. London, *v.* 32, p. 417—427. — 9. Chilton, Ch., 1924. Occurrence in South America of the shore isopod Ligia novae-zealandiae Dana. N. Zealand J. Sci. Techn., *v.* 6, p. 287—288. — 10. Chilton, Ch., 1925. Some Amphipoda and Isopoda from the Chatham Islands. Rec. Canterbury Mus., *v.* 2, p. 317—320. — 11. Dana, J. D., 1852. On the Classification of the Crustacea Choristopoda or Tetradecapoda. Amer. J. Sci., s. 2, *v.* 14, p. 297—316. —12. Dana, J. D., 1852/1855. Crustacea. In: United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, under the command of Charles Wilkes, U. S. N., *v.* 13 (1852), pt. I et II, 1618 pp.; Atlas (1855). [Oniscoidea: pt. II, p. 713—743; Atlas, t. 47—49.] — 13. Dollfus, A., 1890 (a). Isopodes terrestres du „Challenger". Bull. Soc. d'Étud. Sci. Paris, *v.* 12, p. 63—70. — 14. Dollfus, A., 1890 (b). Note au sujet des Isopodes terrestres du Challenger. Bull. Soc. d'Étud. Sci. Paris, *v.* 13, p. 71. — 15. Dollfus, A., 1893. Voyage de M. E. Simon au Vénézuéla (Décembre 1887—Avril 1888). 25e Mémoire. Isopodes terrestres. Ann. Soc. ent. France, *v.* 62, p. 339—346. — 16. Jackson, H. G., 1922. A

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Revision of the Isopod Genus Ligia (Fabricius). P. Zool. Soc. London, p. 683—703. — 17. Jackson, H. G., 1938. Terrestrial Isopods of Southeastern Polynesia. (Mangarevan Expedition Publication 26.) Occas. Papers Bishop Mus., *v.* 14 (1939), p. 167—192. — 18. Lemos de Castro, A., 1953. Fauna do Distrito Federal, VIII. Sôbre a Ocorrência dos Gêneros „Miktoniscus" e „Cordioniscus" no Rio de Janeiro. (Isopoda, Trichoniscidae.) Anais Ac. Brasil., *v.* 25, p. 527—534. — 19. Maccagno, T., 1931. Ligia Porteri Macc. nuova specie di Isopodo terrestre del Cile. Boll. Zool., Napoli, *v.* 2, p. 151—157. — 20. Rioja, E., 1955. Estudios carcinologicos. XXXIV. Dos nuevos Isopodos cavernicolas de la Sierra Madre Oriental (region de Xilitla), Mexico. An. Inst. Biol. Univ. Mex., *v.* 26, p. 447—457. — 21. Stephensen, K., 1927. Crustacea from the Auckland and Campbell Islands. In: Papers from Dr. Th. Mortensen's Pacific Expedition 1914—16. XL. Vidensk. Meddel., *v.* 83, p. 289—390. — 22. Stuxberg, A., 1875. Om Nord-Amerikas Oniscider. Öfv. Ak. Förh., *v.* 32, nr. 2, p. 43—63. — 23. Vandel, A., 1952 (a). Les Trichoniscides (Crustacés — Isopodes) de l'hémisphère austral. Leur place systématique, leur intérêt biogéographique. Mém. Mus. Paris, n. s., A, Zool., *v.* 6, p. 1—116. — 24. Vandel, A., 1952 (b). Étude des Isopodes terrestres récoltés au Vénézuela par le Dr. G. Marcuzzi suivie de considérations sur le peuplement du Continent de Gondwana. Mem. Mus. Verona, *v.* 3, p. 59—203. — 25. Vandel, A., 1955. 8. Isopodes terrestres. In: Mission Henri Coiffait au Liban (1951). Biospeologica LXXV. Arch Zool. expér., *v.* 91, p. 455—531. — 26. Vandel, A., 1958. La Fauna isopodique cavernicole de la Grèce continentale. (Récoltes du Dr. K. Lindberg, Lund.) Not. Biospéol., *v.* 13, p.131—140. — 27. Van Name, W. G., 1936. The American Land and Fresh-Water Isopod Crustacea. Bull. Amer. Mus., *v.* 71, p. 1—535. — 28. Verhoeff, K. W., 1907. Über Isopoden. 10. Aufsatz: Zur Kenntnis der Porcellioniden (Körnerasseln). SB. Ges. Fr. Berlin, p. 229—281. — 29. Verhoeff, K. W., 1908. Über Isopoden: 15. Aufsatz. Arch. Biontol., *v.* 2, p. 335—387. — 30. Verhoeff, K. W., 1926. Isopoda terrestria von Neu-Caledonien und den Loyalty-Inseln. In: F. Sarasin u. J. Roux, Nova Caledonia. Zool., *v.* 4 (1925—1926), nr. 2, p. 243—366. — 31. Verhoeff, K. W., 1928. Über einige Isopoden der zoologischen Staatssammlung in München. 38. Isopoden-Aufsatz. Zool. Anz., *v.* 76, p. 25—36, 113—123. — 32. Verhoeff, K. W., 1939. Von Dr. G. H. Schwabe in Chile gesammelte Isopoda terrestria, Diplopoda und Chilopoda. Arch. Naturg., N. F., *v.* 8, p. 301—324. — 33. Verhoeff, K. W., 1938. Weltstellung der Isopoda terrestria, neue Familien derselben und neues System. Zool. Jahrb. Syst., *v.* 71, p. 253—264. — 34. † Verhoeff, K. W., 1951. Landisopoden aus Süd-Amerika. Further zool. Results Swed. Antarct. Exp. 1901—1903, *v.* 4, nr. 5, 19 pp. — 35. Wahrberg, R., 1922 (a). 30. Terrestre Isopoden aus Australien. In: Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish Scientific Expeditions to Australia 1910—1913. Ark. Zool., *v.* 15, nr. 1, p. 1—298. — 36. Wahrberg, R., 1922 (b). Einige terrestre Isopoden von den Juan Fernandez-Inseln. In: Skottsberg, C., The Natural History of Juan Fernandez and Easter Island, *v.* 3, Zool. (1921—1940), pt. II, p. 277—288.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: 64

Autor(en)/Author(s): Strouhal Hans

Artikel/Article: Die Oniscoideen-Fauna der Juan FernÅ½ndez-Inseln (Crustacea, Isopoda terrestria). Â— 185-244