

DEUTSCHE SÜDPOLAR-EXPEDITION

1901—1903

IM AUFTRAGE DES REICHSAMTES DES INNERN

HERAUSGEGEBEN VON

ERICH VON DRYGALSKI

LEITER DER EXPEDITION

IX. BAND

ZOOLOGIE I. BAND

HEFT I

1. W. MICHAELSEN: OLIGOCHAETEN. MIT TAFEL I.
2. JOH. THIELE: LEPTOSTRAKEN. MIT TAFEL II UND EINER VERBREITUNGSKARTE.



BERLIN

DRUCK UND VERLAG VON GEORG REIMER

1905.

DEUTSCHE
SÜDPOLAR-EXPEDITION

1901—1903

IM AUFTRAGE DES REICHSAMTES DES INNEREN

HERAUSGEGEBEN VON

ERICH VON DRYGALSKI

LEITER DER EXPEDITION

IX. BAND

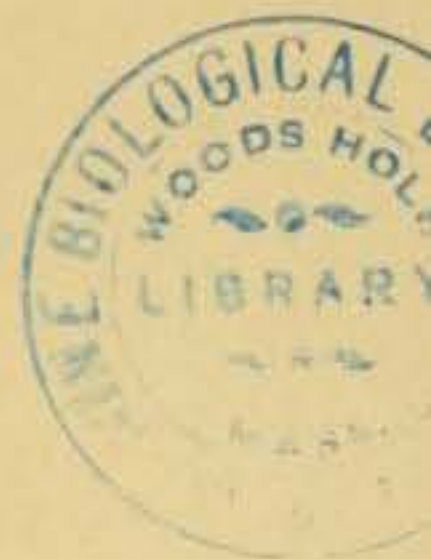
ZOOLOGIE I. BAND

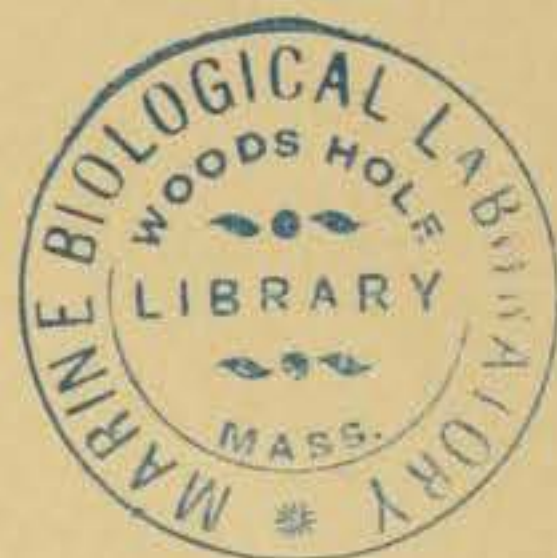


BERLIN

DRUCK UND VERLAG VON GEORG REIMER

1908





Inhalt des IX. Bandes.

Zoologie I. Band.

	Seite
Vorwort von E. VANHÖFFEN.	V—XII
Heft 1 (ausgegeben im Juni 1905).	
1. W. MICHAELSEN, Oligochaeten. Tafel I	1— 58
2. JOH. THIELE, Leptostraken. Tafel II und eine Verbreitungskarte im Text	59— 68
Heft 2 (ausgegeben im März 1906).	
3. G. BUDDE-LUND, Die Landisopoden. Tafel III und IV	69— 92
4. J. MEISENHEIMER, Die Pteropoden. Tafel V—VII und 10 Abbildungen im Text	93—153
Heft 3 (ausgegeben im August 1906).	
5. C. APSTEIN, Die Salpen. Tafel VIII—X und 42 Abbildungen im Text	154—203
Heft 4 (ausgegeben im März 1907).	
6. O. SCHRÖDER, Neue Radiolarien (<i>Cytocladus gracilis</i> und <i>Cytocladus major</i>). Tafel XI—XIII und 1 Abbildung im Text	205—223
7. O. SCHRÖDER, Eine gestielte Acanthometride (<i>Podactinelius sessilis</i> Ol. Schr. n. g. n. sp.). Tafel XIV—XV	225—236
8. O. BÜTSCHLI, Chemische Natur der Skelettsubstanz des <i>Podactinelius</i> und der <i>Acantharia</i> überhaupt. 4 Abbildungen im Text	237—257
9. FERD. RICHTERS, Die Fauna der Moorsrasen des Gaussberges und einiger süd- licher Inseln. Tafel XVI—XX	259—302
Heft 5 (ausgegeben im September 1907).	
10. R. v. LENDENFELD, <i>Tetraxonia</i> . Tafel XXI—XXV und 1 Abbildung im Text	303—342
11. O. SCHRÖDER, <i>Echinogromia multifenestrata</i> . Tafel XXVI	343—348

a*

28853

12. O. SCHRÖDER, Die Infusorien. Tafel XXVII 349—360
13. H. LOHMANN, Die Meeresmilben, Tafel XXVIII und 15 Abbildungen im Text 361—413

Heft 6

(ausgegeben im April 1908).

14. C. ATTEMS, Die Myriopoden. Tafel XLIV und 10 Abbildungen im Text . . 415—433
15. A. REICHENOW, Die Vögel des Weltmeeres. Tafel XLV—L und 32 Ab-
bildungen im Text 435—567
-

DIE LANDISOPODEN

DER

DEUTSCHEN SÜDPOLAR-EXPEDITION 1901–1903

MIT DIAGNOSEN VERWANDTER ARTEN

VON

G. BUDDE-LUND

(KOPENHAGEN)

MIT TAFEL III UND IV



Von Landisopoden hat die Expedition im ganzen nur 13 Arten mitgebracht; die Mehrzahl von diesen sind Kosmopoliten, die seit späterer Zeit durch die Schifffahrt verbreitet sind und von denen fünf (Nr. 4, 5, 6, 7, 8) kaum in einem Hafenplatz der gemäßigten und tropischen Zonen, der im Weltverkehr liegt, fehlen werden. Vier Arten (Nr. 1, 11, 12, 13) sind im Kapland zu Hause, zwei (Nr. 9, 10) gehören der südeuropäischen Fauna an, die beiden letzten (Nr. 2 und 3) sind nur von ihrem speziellen Fundort, den Crozet-Inseln bzw. St. Paul, bekannt und scheinen ihre nächsten Verwandten am Kap und in Süd-Australien zu haben.

In zoogeographischer Beziehung haben nur drei von den hier behandelten Arten Bedeutung, nämlich *Philoscia hirsuta*, *Deto armata* und *Trichoniscus verrucosus*. *Philoscia hirsuta* bildet mit zwei anderen Arten, *Philoscia mina* B.-L. vom Kap und *Philoscia pubescens* DANA von Neu Seeland eine kleine Gruppe der Philoscien, die als selbständige Gattung aufgefaßt werden kann. Die Gattung *Deto*, von welcher unten *Deto armata* beschrieben wird, ist nur vom Kap, von Süd-Australien und Neu-Seeland bekannt. *Trichoniscus verrucosus* gehört, wie unten nachgewiesen wird, einer Gruppe von Arten an, welche Repräsentanten sowohl in Neu-Seeland als in Süd-Amerika hat.

Aus diesen sparsamen Tatsachen sind kaum weitere Schlüsse zu ziehen. Wenn man aber annimmt, wie es von anderer Seite ausgesprochen worden ist, daß eine frühere Landverbindung des Kaps auf der einen Seite mit Süd-Amerika, auf der anderen Seite mit Süd-Australien stattgefunden hat, so ist diese Verbindung eine sehr alte gewesen und hat, wie es scheint, jedenfalls nur die äußeren Südpunkte dieser Festländer berührt; auch muß sie schon unterbrochen gewesen sein, als das große Pazifikfestland gebildet wurde, welches in Verbindung mit Australien und Süd-Asien gestanden haben, später wieder ins Meer versenkt und in Inseln aufgelöst sein soll. Keine für die Pazifikinseln, Australien und die asiatischen Inseln typischen Landisopoden-Formen sind am Kap gefunden worden; auch schließen die drei besprochenen Arten sich näher an die Meeresisopoden als an die typischen Landisopoden an.

Liste der von der Expedition gefundenen Arten.

1. *Tylos capensis* KRAUSS. Kapland.
2. *Trichoniscus verrucosus* n. sp. Possession Island, Crozet-Inseln.
3. *Deto armata* n. sp. St. Paul.
4. *Armadillo murinus* Br. Ascension.

5. *Armadillidium vulgare* Latr. St. Helena.
 6. *Porcellio scaber* Latr. St. Helena, Neu Amsterdam, St. Paul.
 7. „ *laevis* Latr. St. Helena.
 8. *Metoponorthus pruinosis* Br. St. Helena.
 9. „ *sexfasciatus* KOCH. San Miguel, Azoren.
 10. *Oniscus murarius* CUV. San Miguel, Azoren.
 11. *Niambia truncata* Br. Kapland.
 12. „ *capensis* DOLLE. Kapland.
 13. *Philoscia hirsuta* n. sp. Kapland.
-

Fam. Tyloididae.

Gen. Tylos.

1. *Tylos capensis* Krauss.

Fundort: Nachdem diese Art im Jahre 1840 von Herrn F. KRAUSS in der Tafelbai bei Kapstadt mit *Tylos granulatus* KRAUSS aufgefunden war, ist kein Fund später publiziert worden; auch weiß man nicht, wo die KRAUSSschen Typen dieser Art aufbewahrt sind. Es war deshalb interessant, die Art im Kapland wiederzufinden. Vier Exemplare wurden in der Dämmerung unter leichten trocknen Tangbüscheln auf sandigem Strande am 14. VI. 1903 bei Simonstown gesammelt.

Da sie zusammengerollt waren, wurden sie zunächst für angespülte Früchte gehalten. Vielleicht erklärt sich die Seltenheit des Tiers dadurch, daß *Tylos* des Tags verborgen im Sande lebt, um erst am Abend hervorzukommen. Die bleiche Farbe und die großen Augen könnten nächtliche Lebensweise andeuten.

Von dieser Familie sind bis jetzt nur Arten der einzigen Gattung *Tylos* Latr. bekannt. Meinen letzten Untersuchungen zufolge muß ich der Auffassung EBNERs¹⁾ beitreten, daß *Syspastus* (*Helleria*) sich nahe an *Tylos* anschließt, und es wird danach meine Familie *Syspastidae* nicht als eigene Familie aufzufassen sein. Man kennt nur die eine, erst von EBNER in seiner gründlichen Arbeit beschriebene Art von *Syspastus*, und diese Art, *S. brevicornis* EBNER, unterscheidet sich hauptsächlich von allen bisher bekannten *Oniscoiden* „durch die Verwachsung der fünf ersten Schwanzgürtel“ und durch die Form und Entwicklung der Respirationsorgane in den Pleopoden, Verhältnisse, die bei mehreren maritimen Isopoden von weniger durchgreifender Bedeutung zu sein scheinen.

Wenn ich jetzt diese zwei Gattungen, *Tylos* und *Syspastus*, eine Ufer- und eine Bergform, zu derselben Familie rechne, so bezeichnen sie als Typen die äußeren Punkte von dem Überreste einer uralten Landisopodenfauna und stehen sehr isoliert.

Die Individuen der Landisopoden jener Periode scheinen, nach den jetzt lebenden Resten zu urteilen, eine ansehnliche Größe erreicht zu haben. Exemplare von *Tylos granulatus* in dem Museum St. Petersburgs messen ca. 50 mm Länge, 25 mm Breite, 13 mm Höhe, und Exemplare von *Syspastus brevicornis* erreichen ca. 30 bzw. 16 und 8 mm, eine Größe, die kein anderer Landisopode aufweisen kann.

¹⁾ Verh. zool.-bot. Ges. Wien. XVIII. 95.

Von der Gattung *Tylos* sind nur wenige, soweit mir bekannt im ganzen 14 Arten, an den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche gefunden worden, auch haben sie fast alle nur eine beschränkte Verbreitung. Die Arten sind alle nahe verwandt, haben eine große äußere Ähnlichkeit und sind nicht leicht zu unterscheiden. Ich füge meiner früheren Aufstellung¹⁾ unten eine ergänzende Übersicht aller Arten hinzu, so gut es mir nach den Beschreibungen der Verfasser und nach dem spärlichen Material, das ich in Händen gehabt habe, möglich gewesen ist.

Ich habe früher die Antennulae als ein- und zweigliedrig beschrieben, und zwar so, daß sie bei *T. Latreillei*, *T. ponticus* und *T. albidus* zweigliedrig seien. Meinen letzten Untersuchungen zufolge scheint dies nicht richtig zu sein; eine Verengung und Einschnürung auf dem großen Glied habe ich damals als eine Sutura angesehen, was sie wohl kaum ist, so daß die Antennulae bei allen bekannten Arten als eingliedrig aufgefaßt werden müssen.

Conspectus specierum.

a) Caudae segmentum 5. processibus inferioribus parvis, inter se longe distantibus.

1. *Tylos capensis*.

(Tab. III, fig. 14—18.)

Tylos capensis KRAUSS, Südafr. Crust. 64, Tb. 4, fig. 6.

Tylos capensis B.-L. Crust. Isop. Terr. 276.

Superficies fere glabra.

Scutellum epistomatis rotundate triangulum, paululo latius quam longius, supra leviter reflexum.

Trunci segmentum 1. sulco laterali angusto, obliquo, ante supra post infra marginem fere ad angulum posticum producto.

Pedes septimi paris articulo 5. perbrevis, subgloboso.

Caudae segmentum 5. marginibus lateralibus interioribus paulum divergentibus.

Long. 25 mm.

Patria: Caput Bonae Spei.

aa) Caudae segmentum 5. processibus inferioribus majoribus vel magnis, inter se approximatis.

b) Caudae segmentum 5. processibus inferioribus majoribus, ovalibus, in medio inter se paulum distantibus.

2. *Tylos Latreillei*.

(Tab. III, fig. 1—13.)

Tylos Latreillei Aud. & Sav. Descript. Égypte 285, Tb. 13.

Tylos Latreillei B.-L. Crust. Isop. Terr. 273.

Superficies minute setigero-punctata.

Scutellum epistomatis subtriangulum, vix latius quam longius, supra reflexum, infra leviter excavatum.

Trunci segmentum 1. sulco laterali latiore, obliquo, ante supra post infra marginem, paulum post angulum priorem incipiente et paulum ante angulum posteriorem desinente.

Pedes septimi paris articulo 5. oblongo, articulo 4. satis longiore.

Caudae segmentum 4. processibus inferioribus acutioribus, a processibus segmenti 5. divergentibus; segmentum 5. processibus angustioribus, ovalibus, in medio inter se nonnihil distantibus.

¹⁾ Crust. Isop. Terr. Hauniæ 1885. p. 272.

Caudae segmentum 5. marginibus lateralibus interioribus paulum convergentibus.

Telson margine posteriore leviter curvato.

Long. 20 mm.

Patria: Omnia fere litora mare Mediterraneum adjacentium habitat, etiam in litoribus Europae occidentalis ad mare Atlanticum haec species inventa est.

3. *Tylos ponticus*.

(Tab. III, fig. 19—20.)

Tylos ponticus B.-L. Crust. Isop. Terr. 274.

Superficies punctata vel foveolata.

Scutellum epistomatis subtriangulum, paulo latius quam longius, supra reflexum, ante excavatum.

Trunci segmentum 1. sulco laterali obliquo, ante supra post infra marginem, nonnihil ante angulum posteriorem desinente.

Pedes septimi paris articulo 5. oblongo, articulo 4. satis longiore.

Caudae segmentum 4. processibus inferioribus oblonge ovalibus, paulum convergentibus; segmentum 5. processibus latioribus, ovalibus, in medio paulum distantibus.

Caudae segmentum 5. marginibus lateralibus interioribus paulum convergentibus.

Telson margine posteriore in medio leviter incurvo.

Long. 12 mm.

Patria: Chersonesus Taurica ad Sebastopolin.

bb) Caudae segmentum 5. processibus inferioribus magnis, trigonis vel tetragonis, in medio inter se attingentibus.

c) Caudae segmentum 5. processibus rotundate trigonis, brevioribus.

d) Caudae segmentum 4. processibus inferioribus acutis, a processibus segmenti 5. divergentibus.

4. *Tylos granulatus*.

(Tab. III, fig. 21—24.)

Tylos granulatus KRAUSS, Südafr. Crust. 64.

Tylos granulatus B.-L. Crust. Isop. Terr. 275.

Superficies minute et dense granulata.

Scutellum rotundate tetragonum fere semicirculum, ante maxime infra excavatum.

Trunci segmentum 1. sulco laterali angustiore, ante supra post infra marginem, paulum ante angulum posteriorem clauso.

Pedes septimi paris articulo 5. perbrevis, subgloboso.

Caudae segmentum 5. marginibus lateralibus interioribus valde convergentibus.

Telson margine posteriore leviter curvato.

Long. 50 mm.

Patria: Caput Bonae Spei.

dd) Caudae segmentum 4. processibus inferioribus obtusis, processibus segmenti 5. appropinquatis.

5. Tylos minor.

(Tab. III, fig. 25—26.)

Tylos minor DOLLF. Bul. Soc. Zool. Fr. v. 18. 189.

Superficies „minutissime granulata et crinibus rigidis oblecta“ (sec. DOLLFUS).

Scutellum multo latius quam longius, supra fortius reflexum.

Trunci segmentum 1. sulco laterali paulum obliquo per totam longitudinem marginis ducto?

Pedes septimi paris articulo 5. oblongo, articulo 4. satis longiore.

Caudae segmentum 4. processibus inferioribus apice rotundatis, quam processibus segmenti 5. paulo brevioribus.

Caudae segmentum 5. marginibus lateralibus interioribus parallelis.

Telsum margine posteriore curvato.

Long. 5 mm (sec. DOLLFUS).

Patria: Insulae „Seychelle“.

Von dieser Art habe ich nur ein stark mutiliertes Exemplar zur Untersuchung gehabt.

6. Tylos nudulus n. sp.

(Tab. III, fig. 27—30.)

Superficies fere glabra, punctis setigeris rarissimis instructa.

Scutellum rotundate triangulum, quarta parte latius quam longius, apice superiore reflexo, infra excavatum.

Trunci segmentum 1. sulco laterali profundiore per totam longitudinem ipsius marginis ducto.

Pedes septimi paris articulo 5. oblongo, articulo 4. satis longiore.

Caudae segmentum 4. processibus inferioribus apice rotundatis, non brevioribus quam processibus segmenti 5.

Caudae segmentum 5. marginibus interioribus lateralibus leviter convergentibus.

Telsum margine posteriore leviter curvato.

Long. 10 mm.

Patria: Insulae „Christmas“ (Mus. London).

cc. Caudae segmentum 5. processibus oblonge et oblique tetragonis, validis.

d) Caudae segmentum 4. processibus inferioribus multo brevioribus quam processibus segmenti 5.

7. Tylos niveus.

(Tab. III, fig. 31—33.)

Tylos niveus B.-L. Crust. Isop. Terr. 278.

Tylos niveus DOLLF. Is. terr. CHALLENGER. 8. Tab. I.

Superficies minutissime et dense punctata, maxime ad latera setigera.

Scutellum epistomatis rotundate tetragonum, tertia parte latius quam longius, supra reflexum et longe retroductum.

Trunci segmentum 1. sulco laterali marginali, obliquo, post paulum ante angulum posteriorem desinente.

Pedes septimi paris articulo 5. oblongo, articulo 4. satis longiore.

Caudae segmentum 4. processibus inferioribus apice obtusis, multo brevioribus quam processibus segmenti 5.

Caudae segmentum 5. marginibus lateralibus interioribus subparallelis.

Telsum epimera segmenti 5. satis superans, margine postico subrecto.

Long. 13 mm.

Patria: Florida ad „Key West“. Insulae „Bermudas“?

Ich bin, ebenso wie DOLLFUS l. c., in einigem Zweifel an der Identität von *Tylos niveus* DOLLF. mit meiner Art; alle Arten dieser Gattung scheinen einen sehr beschränkten Verbreitungskreis zu haben; eher ist die von H. RICHARDSON¹⁾ als *Tyl. Latreilli* bestimmte Art aus Bermudas mit *T. niveus* DOLLF. identisch.

dd) Caudae segmentum 4. processibus inferioribus non brevioribus quam processibus segmenti 5.

8. *Tylos opercularis*.

(Tab. III, fig. 34—36.)

Tylos opercularis B.-L. Crust. Isop. Terr. 277.

Superficies minute et dense punctata, sparsissime setigera.

Scutellum epistomatis rotundate tetragonum, fere duplo latius quam longius, supra in medio paululum retroductum.

Trunci segmentum 1. sulco laterali superiore, latiore, paulum ante angulum posticum desinente.

Pedes septimi paris articulo 5. oblongo, articulo 4. satis longiore.

Caudae segmentum 4. processibus inferioribus apice rotundatis, processibus segmenti 5. longitudine aequalibus vel paululo longioribus.

Caudae segmentum 5. marginibus lateralibus interioribus convergentibus.

Telsum supra obscure bituberculatum, margine posteriore subrecto.

Long. 13 mm.

Patria: Insulae Philippinae.

9. *Tylos albidus*.

(Tab. III, fig. 37—40.)

Tylos albidus B.-L. Crust. Isop. Terr. 276.

Superficies crebro et minutissime granulata.

Scutellum epistomatis breve, duplo latius quam longius, in transversum rotundate subrectangulum.

Trunci segmentum 1. sulco laterali inferiore per totam longitudinem ducto; margo posterior utrinque valde incurvus.

Pedes septimi paris articulo 5. oblongo, articulo 4. satis longiore.

Caudae segmentum 5. marginibus lateralibus interioribus subparallelis.

Telsum convexum, margine posteriore in medio leviter incurvo.

Long. 8 mm.

Patria: Insulae „Nicobar“ (Mus. Kjöbenhavn).

Außer obenstehenden neun Arten sind noch vier Arten in die Literatur eingeführt, von welchen die von CHILTON beschriebene Art, *T. neozelanicus*, am besten diagnostiziert ist; sie gehört, nach der Form des Bauchfortsatzes des 5. Kaudalsegmentes zu urteilen, der Gruppe „aa, bb, cc“ an; nach der Beschreibung CHILTONS führe ich folgendes auf:

¹⁾ H. RICHARDSON: Isopods of the Bermudas (Trans. Conn. Acad. Sc. XI. 300).

10. *Tylos neozelanicus*.

Tylos neozelanicus CHILT., Tr. Lin. Soc. Lond. s. 2, VIII. 120. Tb. 13, f. 2.

„Surface minutely granular and with minute setae which are most evident at the margins.“

„Anterior margin of the cephalon straight, slightly raised.“

„Inferior margin of the first segment of mesosome with a shallow sulcus.“

Pedes septimi paris articulo 5. oblongo, articulo 4. satis longiore (conf. Fig. 2, p. 7 in op. CHILT.).

„Fifth pleopoda with the exopodites (s.: processus inferiores segmenti 5. caudae) large, trapezoidal and projecting inwards and forwards so as to meet in the median line and cover a large portion of the anterior pleopoda.“

„Last segment (s.: telsum) of metasome quadrangular; surface convex and a little uneven, with depressed line parallel to hinder margin; posterior margin slightly convex and fitting evenly into the space between the rather small side-plates of the fifth segment.“

„Length 14 mm.“

Patria: Nova Zealandia.

Die zwei folgenden Arten sind so ungenügend beschrieben, daß die Identifizierung schwierig sein wird; die meisten der von den Autoren gegebenen Charakterzüge gelten für alle Arten dieser Gattung.

11. *Tylos spinulosus*.

Tylos spinulosus DANA, Expl. Exp. Crust. 717. Tab. 47, fig. 1a—c.

„Body and antennae spinulous; the so-called spinules are not acute, and might perhaps be more properly called setules.“

„Antennae reaching barely to second segment of thorax, flagellum three-jointed, the first joint but little shorter than the preceding joint, and twice as long as the following.“

„Length 4 lines.“

Patria: „Tierra del Fuego.“

Die Beschreibung der Glieder der Antennengeißel dieser Art ist bei DANA nicht klar und stimmt mit der Abbildung (Fig. 1b) nicht überein; nach dieser ist das erste Glied länger, als die beiden folgenden zusammen, und das vierte Glied fehlt ganz oder ist von dem Zeichner übersehen. Die Länge dieser Glieder variiert etwas bei den meisten Arten, doch ist gewöhnlich das dritte Glied das längste und das vierte Glied außerordentlich klein.

12. *Tylos granuliferus*.

Tylos granulatus MIERS, Pr. Zool. Soc. Lond. 1877. 674.

Tylos granuliferus B.-L. Crust. Isop. Terr. 279.

„Coarsely granulated, the granules on the dorsal surface of the body separated by linear smooth intervening spaces.“

„Postero-lateral angles of the first segment of the body strongly flexed backward and acute.“

„Terminal segment of the tail transversely oblong, very much broader than long, and with a slightly reflexed posterior margin.“

„Length $\frac{3}{4}$ inch.“

Patria: Japonia ad „Kiego“; „Borneo“. (Mus. London.)

13. Tylos sp.

Tylos sp. P. DE BORRE, Compt. rend. soc. ent. Belg. 1886.

Patria: „Peru“.

Diese letzte Art ist nicht beschrieben; DE BORRE sagt l. c.: „L'exemplaire conservé desséché n'est pas malheureusement propre à pouvoir être d'écrit.“ Ich führe diese Art hier auf, weil sie wahrscheinlich eine distinkte Art ist; auch habe ich die Vermutung, daß möglicherweise die Exemplare von *T. granulatus* MIERS aus Borneo von den Exemplaren aus Japan spezifisch verschieden sind; es scheint nämlich, wie schon oben gesagt, daß alle Arten dieser Gattung, wenn auch unter sich ziemlich verwandt, sehr lokalisiert sind.

14. Tylos incurvus n. sp.

(Tab. III, fig. 41.)

Antennarum flagellum 3-articulatum, articulo 4. obsoleto, vix conspicuo; articuli ad apicem longitudine decrescentes.

Scutellum epistomatis breve, in transversum sublunare.

Trunci segmentum 1. margine posteriore utrinque acutius incurvo, angulis posticis reductis, acutioribus; segmentum 7. epimeris post acutioribus.

Caudae segmentum 5. marginibus lateralibus interioribus subparallelis.

Telsonum convexum, margine posteriore in medio fortius incurvo.

Long. 20 mm.

Patria: „Natal“ (Mus. Leipzig.)

Das Exemplar, nach welchem obenstehende Beschreibung gemacht ist, steht in dem Museum Leipzigs; ich bedaure, keine genauere Untersuchung desselben gemacht zu haben, ich habe es nur ganz gelegentlich auf einer Reise vor einigen Jahren in dem Museum gesehen.

Fam. Ligiidae.**Gen. Trichoniscus.****2. Trichoniscus verrucosus n. sp.**

(Tab. IV, fig. 1—16.)

Oblonge ovalis, post attenuatus, convexiusculus; in capite et in trunci segmentis, maxime anterioribus verrucis vel squamis minutis densius obtectus; segmenta posteriora laeviora, in marginibus posterioribus serie transversa setarum minutarum ornata; caudae superficies fere glabra.

Oculi terni, minores; duo utrinque superiores, unus lateralis.

Antennae dimidio corpore nonnihil breviores, scapi articulus 4. multo brevior et multo crassior quam articulus 5., ambo articuli in latere anteriori setis brevibus in fasciculis positae muniti; flagellum paulo longius quam scapi articulus 5., articulis 4—6 minus manifesto discretis compositum, articulus ultimus fasciculo apicali setarum.

Frons ante non marginata, paulum tumida; epistoma convexum, infra linea transversa elevata, utrinque processibus antennarum minoribus, triangularibus.

Trunci segmenta 1. et 2. margine posteriore curvato, angulis lateralibus late rotundate obtusis; segmentum 3. margine posteriore subrecto, angulis lateralibus rotundatis; segmentum 4. margine posteriore utrinque leviter incurvo, angulis lateralibus rotundate subrectis; segmenta 5. 6. 7. margine posteriore in medio post sensim magis incurvo, angulis lateralibus sensim acutioribus.

Caudae segmenta 1. et 2. brevia; segmenta 3. 4. 5. subaequelonga, epimeris parvis, acutis, adpressis.

Telsum subtriangulum, lateribus leviter incurvis, post rotundatum.

Uropodum scapus paulo longior quam latior, telsum vix superans; exopoditum conoidale multo longius et crassius quam endopoditum; processus endopoditi mediocris, multo brevior quam scapus.

Color e fusco brunneus vel nigrescens, in segmentis trunci, 2.—7., utrinque ad epimerum macula parva, rotunda, obsolete serie longitudinali formante.

Long. ♀ 4—4,5 mm. Lat ♀ 1,7—2 mm. Mas multo minor et angustior.

Fundort: Crozet-Inseln; am 25. December 1901 wurde eine größere Anzahl in Possession Island gefunden; auch befindet sich in der Sammlung der Expedition eine Anzahl, worüber notiert ist: „nachträglich aus einem Moospolster ausgesucht“.

Um die sichere systematische Stellung dieser neuen Art zu bestimmen, wäre eine Revision der zahlreichen Arten dieser Gattung notwendig. Obwohl ich eine weitgehende Untersuchung der mir bekannten Arten vorgenommen habe, und viele neue Momente hervorziehen könnte, bin ich doch hauptsächlich durch Fehlen von Material zu einer definitiven Aufstellung nicht gekommen.

Dr. C. VERHOEFF sagt, doch ganz ohne Begründung: „*Titanethes* ist keine selbständige Gattung, sondern richtiger als Untergattung von *Trichoniscus* zu behandeln. Dagegen ist *Haplophthalmus* von *Trichoniscus* als selbständige Gattung zu trennen.“¹⁾

Der Gattungsbegriff ist ja ein ganz willkürlicher, und es ist jedem Verfasser erlaubt ihn abzuschätzen; sicherlich ändert sich die Auffassung, wenn mehr neue Formen bekannt werden. Obgleich die Merkmale zwischen *Titanethes* und *Trichoniscus*, wenn es sich um höhere Tiere handelte, gut genug wären, um selbständige Gattungen zu konstituieren, bin ich auch jetzt geneigt, *Titanethes* und *Haplophthalmus* und andere verwandte Gattungen nur als Gruppen oder Untergattungen von *Trichoniscus* aufzufassen.

Im ganzen kennt man mehr als 50 Arten, die mit wenigen Ausnahmen aus dem temperierten Europa bekannt sind.

1. Subgen. *Titanethes*.

1. *Titanethes albus* KOCH. — Krain.
2. „ *fracticornis* JOSEPH. — Krain.
3. „ *brevicornis* JOSEPH. — Krain.
4. „ *herzegowinensis* VERHOEFF. — Herzegowina.
5. „ *biseriatus* VERHOEFF. — Herzegowina.
6. „ *Absoloni* VERHOEFF. — Mähren.
7. „ *nodifer* VERHOEFF. — Mähren.

¹⁾ Zool. Anzeig. XXIV. p. 76.

Die Arten von *Titanethes* sind alle Höhlentiere und es scheint, als ob sie alle sehr lokalisiert sind, wenigstens behauptet VERHOEFF, daß die von ABSOLON als *T. albus* bestimmten Exemplare aus Höhlen Mährens zwei von *T. albus* verschiedene Arten repräsentieren. Ganz unberechtigt ist es jedenfalls, wenn VERHOEFF¹⁾ in der Polemik gegen Herrn ABSOLON sagt: „Als Entschuldigung kann ihm immerhin dienen, daß es BUDDE-LUND nicht besser gegangen ist. Auch dieser Forscher hat die *Titanethes* nördlich und südlich der Donau vermengt, denn der Tuberculus glandulosus der Seiten des vierten Kaudalsegmentes, von dem er schreibt und der eine der mährischen Arten hervorragend charakterisiert, fehlt bei *albus* und allen anderen Arten völlig.“

Es liegt keine Vermengung von meiner Seite vor, und sie wäre auch ganz unmöglich; ich hatte nämlich 1884 zur Untersuchung keine anderen Exemplare als die von SCHIÖDTE in den Höhlen Krains gesammelten. *T. albus* SCHIÖ. und *T. albus* B.-L. sind identisch und besitzen, wie schon von SCHIÖDTE beschrieben und abgebildet, den Tuberculus glandulosus. Das hervorragende Merkmal hat also *T. nodifer* VH. mit *T. albus* gemein. Wenn möglicherweise HELLER, den ich zitiere, seinen *T. albus* fehlerhaft bestimmt hat, bin ich doch daran unschuldig.

Auch an anderer Stelle hat Herr VERHOEFF meine Arbeit sehr flüchtig gelesen. Wenn er meint, eine große Entdeckung hinsichtlich der asymmetrischen Mandibeln bei *Titanethes* gemacht zu haben, und deswegen schreibt: „mit BUDDE-LUNDS Charakteristik ‚Mala int. mandibulae dextrae penicillis duobus, sinistrae penicillis tribus‘ ist die Asymmetrie durchaus nicht erschöpft. Zunächst ist zu bemerken“ usw.,²⁾ so fehlt ihm vollkommen das richtige Verständnis dieser Sache. Schon im Jahre 1870³⁾ habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß die Mandibeln bei allen Isopoden asymmetrisch sind, und dasselbe ist auch von SARS, CLAUS, HANSEN bemerkt und abgebildet, und wenn ich bei *T. albus* die Merkmale, die VERHOEFF an den Tag bringt, nicht damals angeführt habe, geschah es aus dem ganz einfachen Grunde, weil ich sie schon⁴⁾ unter den Familiencharakteren der *Ligien* festgestellt hatte; da sie gemein für alle Arten sind, würde es ganz überflüssig, ja unrichtig sein, sie bei jeder Gattung und Art zu wiederholen.

Bei *T. herzegowinensis* VERH.,²⁾ den ich doch nicht untersucht habe, darf ich eine kleine Berichtigung an der Darstellung VERHOEFFS geben; wenn er als Unterschied zwischen *T. albus* und *T. herzegowinensis* stark hervorhebt, der letzte „mit stark abgesetztem Zahn“, erinnert er sich nicht, daß der Zahn (Vor Zahn VERH.) eine lacinia mobilis ist, und diese läßt sich mit dem Deckglas leicht mehr oder weniger absetzen.

2. Subgen. Schiödтия.

(Tab. IV, fig. 17.)

Aus dem Subgenus *Titanethes* scheidet ich die zwei folgenden Arten aus, welche vornehmlich durch die Form der Maxillipeden charakterisiert sind. Diese haben eine in der Spitze abgekürzte Palpe, die das Endopodit (Mala) nicht überragt, während die zugespitzte Palpe in allen anderen Arten viel länger als das Endopodit ist.

8. *Schiödтия alpicola* HELLER. (*Titanethes*). — Österreich, im Salzkammergute.

9. „ *graniger* FRIVALDSKY. (*Titanethes*). — Ungarn.

¹⁾ Zool. Anzeig. XXIV. p. 258.

²⁾ Zool. Anzeig. XXIII. p. 118.

³⁾ Naturh. Tidssk. R. 3. VII. p. 219.

⁴⁾ Crust. Isop. Terr. p. 242.

3. Subgen. *Haplophthalmus*.

10. *Haplophthalmus Mengii* ZADD. — Mittel-Europa.
 11. „ *danicus* B.-L. — Europa.
 12. „ *siculus* DOLLFUS. — Sizilien.
 13. „ *Dollfusi* VERHOEFF. — Tirol.
 14. „ *puteus* HAY. — Nord-Amerika.
 15. „ *Helmsii* CHILTON. — Neu-Seeland.
 16. „ (*Bathytropa*) *hispanus* DOLLFUS. — Spanien.
 17. „ (*Trichonicus*) *papillicornis* RICHARDSON. — Alaska.
 18. „ (*Chavesia*) *costulata* DOLLFUS. — Azoren.

Ob die zwei letzten Arten hier einrangiert werden können, ist problematisch; DOLLFUS stellt seine Art erst den *Porcellionen* der *Bathytropa* am nächsten; später hat er gesagt, daß sie den *Ligiiden* angehört.

4. Subgen. *Buddelundiella*.

Dieses Subgenus steht wahrscheinlich dem *Haplophthalmus* sehr nahe.

19. *Buddelundiella armata* SILVESTRI. — Italien.

5. Subgen. *Cyphoniscellus*.

20. *Cyphoniscellus herzegowinensis* VERH. — Herzegowina.

6. Subgen. *Leucocyphoniscus*.

21. *Leucocyphoniscus verruciger* VERH. — Nord-Italien.

VERHOEFF¹⁾ bildet von obenstehenden zwei Gattungen eine neue Subfamilie und sagt „Die *Cyphoniscinae* sind jedenfalls unter den bekannten Unterfamilien der *Onisciden* am nächsten mit den *Oniscinae* verwandt.“ Dieses ist nicht richtig; seiner eigenen Beschreibung zufolge muß diese Gattung den *Ligiidae* angehören.

7. Subgen. *Pleurocyphoniscus*.

Wenn diese Gattung „*Cyphoniscellus* sehr nahe steht“, ist auch sie hier einzuordnen.²⁾

22. *Pleurocyphoniscus Bertkawi* VERH. — Deutschland?

8. Subgen. *Trichoniscus*.

Zu dieser Untergattung gehört die Mehrzahl der bekannten Arten; einige sind verwandt mit *Titanethes*, andere mit *Haplophthalmus*. Ich gebe eine Übersicht der Arten nach der Form und Stellung der Augen geordnet, doch möchte ich bemerken, daß der Ausdruck bei verschiedenen Verfassern über dieses Merkmal nicht immer klar ist, und auch daß dieser „biologische“ Charakter wahrscheinlich als systematischer sich nicht aufrecht erhalten lassen wird; er ist aber zu vorläufiger Orientierung anwendbar.

¹⁾ Zool. Anzeig. XXIII. p. 125.

²⁾ Zool. Anzeig. XXIII. p. 144.

a) Augen fehlen.

23. *Trichoniscus* (*Titanethes*) *feneriensis* PARONA. — Nord-Italien.
 24. „ *albidus* B.-L. — Nord-Europa.
 25. „ *cavernicola* B.-L. — Frankreich.
 26. „ *prenjanus* VERHOEFF. — Siebenbürgen.

aa) Jederseits ein größeres Auge.

27. *Trichoniscus vividus* KOCH. — Mitteleuropa.
 28. „ *flavus* B.-L. = *Tr. vividus* B.-L. Crust. Isop. Terr. 245. — Frankreich.¹⁾
 29. „ *roseus* KOCH. — Europa.
 30. „ *nanus* KOCH. — Deutschland.
 31. „ *marginalis* VERH. — Bosnien.
 32. „ *transsilvanicus* VERH. — Siebenbürgen.
 33. „ *tirolensis* VERH. — Tirol.
 34. „ *Thielei* VERH. — Bosnien.
 35. „ *germanicus* VERH. — Deutschland, Ungarn.
 36. „ *microps* n. sp. (Tab. IV, Fig. 18—20). — Italien, in Grotten pr. Bologna (C. Alzona).

aaa) Jederseits mit zwei bis fünf zusammenfließenden Ocellen.

37. *Trichoniscus pusillus* BRANDT. (Tab. IV, fig. 21). — Europa, N.-Amerika.
 38. „ *violaceus* SCHÖBL. — Böhmen.
 39. „ *notata* WAGA. — Polen.
 40. „ *Chavesi* DOLLFUS. — Azoren.
 41. „ *insularis* DOLLFUS. — Azoren.
 42. „ *Murrayi* DOLLFUS. — Valparaiso.
 43. „ *australis* DOLLFUS. — Tristan d'Acunha.
 44. „ *pygmaeus* SARS. — Norwegen.
 45. „ *Matulicii* VERH. — Herzegowina.
 46. „ *bosniensis* VERH. — Bosnien.
 47. „ *Omblae* VERH. — Dalmatien.
 48. „ *simplicifrons* VERH. — Herzegowina.
 49. „ *corcyraeus* VERH. — Korfu.

aaaa) Jederseits mit drei gut getrennten Augen.

50. *Trichoniscus* (*Styloniscus*) *magellanicus* DANA. (Tab. IV, fig. 25). — Tierra del Fuego.
 51. „ *Thomsoni* CHILTON. (Tab. IV, fig. 22—24). — Neu-Seeland.
 52. „ *phormianus* CHILTON. — Neu-Seeland.
 53. „ *otakensis* CHILTON. — Neu-Seeland.
 54. „ *verrucosus* B.-L. — Crozet-Insel.

¹⁾ Ich habe den Namen geändert, nachdem ich den *Tr. vividus* KOCH gesehen und mich davon überzeugt habe, daß beide spezifisch verschieden sind.

Styloniscus magellanicus DANA ist von STEBBING¹⁾ richtig zu *Trichoniscus* gestellt; dagegen sind *Styloniscus longistylis* DANA aus Tongatabu und *Styloniscus gracilis* DANA aus Kalifornien sicherlich generisch verschieden; mutmaßlich ist *S. longistylis* ein *Spherillo*. *Trichoniscus antennatus* B.-L.²⁾ ist auch kein *Trichoniscus*. Wahrscheinlich ist *Oligoniscus monocellatus* DOLLFUS ein *Trichoniscus*.

Wie man sehen kann, ist die Verwandtschaft zwischen den Arten der letzten Gruppe sehr interessant; schon früher hatte ich die Ähnlichkeit zwischen *T. magellanicus* und *T. Thomsoni* bemerkt, hatte sie aber mehr aus dem Gesichtspunkte betrachtet, wie von mir an anderer Stelle ausgesprochen, daß die Verwandtschaft der Tierformen Süd-Amerikas und Neu-Seelands von der Verbindung durch ein großes pazifisches Festland herrührte.

Ich habe detaillierte Abbildungen der Mundteile gegeben, weil diese bei künftigen Untersuchungen verwandter Formen sicherlich von Bedeutung sein werden. Während die Arten des ersten Subgenus und zum Teil auch die des zweiten an der vorderen Seite der großen Reibfläche der Mandibeln eine Borste tragen, die bei den Arten des zweiten Subgenus doch nur an der rechten Mandibel vorhanden ist, so fehlt diese Borste bei den untersuchten (es sind zwar nur wenige) Arten der anderen Subgenera. Auch die äußere Lade des ersten Maxillenpaares ist an der Spitze verschieden bewaffnet; gewöhnlich hat sie zehn bis zwölf spitze, gekrümmte, eingelenkte Zähne, von denen nur der äußerste Zahn eine unmittelbare Fortsetzung der Laden ist, und außerdem ein bis drei lange, weiche, biegsame Fäden oder Borsten, die gegen die Spitze mit kleinen Haaren oder Warzen besetzt sind und wahrscheinlich Geschmacksorgane bedeuten; bei den Arten der letzten Gruppe von *Trichoniscus* sind drei vorhanden.

Fam. Oniscidae.

Subfam. Detoninae.

Gen. Deto.

3. *Deto armata* n. sp.

Fundort: Die Expedition hat von dieser Art sieben Exemplare mitgebracht, welche zusammen mit zahlreichen Exemplaren von *Porcellio scaber* unter Steinen und Lappen auf der Insel St. Paul am 26. April 1903 eingesammelt waren.

Als ich im Jahre 1885³⁾ die Gattung *Deto* zur Bearbeitung hatte, stand zu meiner Verfügung nur ein sehr geringes und defektes Material, das ich keiner genaueren Untersuchung unterwerfen konnte. Später habe ich wohl Exemplare von hierher gehörenden Arten gesehen, doch immer nur einzeln, ohne daß ich zu einer eingehenden Untersuchung der Mundwerkzeuge gelangen konnte; es war mir deshalb sehr lieb, als die Südpolar-Expedition Exemplare einer Art dieser Gattung mitbrachte. Vorläufig hatte ich schon⁴⁾ die Gattung *Deto* als Repräsentant einer Unterfamilie der *Oniscidae* angedeutet und werde hier die Begründung geben.

¹⁾ Proc. zool. soc. Lond. 1900. p. 566.

²⁾ Proc. zool. soc. Lond. 1902. p. 378.

³⁾ Crust. Isop. Terr. p. 233.

⁴⁾ A Revision of Crust. Isop. Terr. p. 37.

Deto.

Oculi congregati; ocelli numerosi, saepe confluentes, numero c. 30.

Antennarum flagellum 4-articulatum; articulus ultimus parvus.

Frons ante non marginata; epistoma breve et angustum; foramina antennarum magna, inter se approximata; tubercula antennaria lobiformia; clypeus magnus, porrectus, trapezoideus, leviter fornicatus; labrum magnum porrectum.

Maxillipedes angustiores; articulus 3. (mala) duplo vel plus longior quam latior, hirsutus; palpus longior quam mala, biarticulatus, articulus prior brevis, articulus alter crassus, intus obscure divisus, ut saepe triarticulatus videatur.

Trunci segmenta epimeris majoribus; in femina epimera segmenti 2. 3. 4. saepe sutura discreta; pronotum segmentorum magnum, plus $\frac{1}{3}$ dorsi longitudine explens, processu laterali nullo; pedes longiores, graciliores.

Pleopodum exopoditum tracheam nullam vel rudimentariam continens.

Uropodes producti; exopoditum et endopoditum longiora, conoidalia, telsum multum superantia.

Die wenigen bekannten Arten lassen sich nach untenstehender Übersicht ordnen.

Conspectus specierum.

a) Antennae longiores, graciliores; articuli flagelli longiores.

Palpus maxillipedum paulo longior quam mala.

Endopoditum uropodum brevius, medium exopoditi vix attingens.

Subgen. **Deto.**

b) Telsum apice late rotundato.

1. **Deto echinata.**

(Tab. IV, fig. 37—38.)

Deto echinata GUÉRIN, Mag. Zool. v. 7. p. 21.

„ „ B.-L. Crust. Isop. Terr. 234.

Patria: Capetown.

bb) Telsum triangulum, apice obtusiore.

2. **Deto marina.**

(Tab. IV, fig. 39—41.)

Philougria marina CHILTON, Pr. Lin. soc. N.S.Wales. s. 3. v. 9.

Patria: Cooges Bay pr. Sidney in New Holland.

Ich habe ein Exemplar dieser Art, dem Museum in Dundee von Herrn CHILTON gegeben, gesehen.

bbb) Telsum apice triangulo producto, acutiore.

c) Superficies fortius granulata; trunci segmenta utrinque granulo majore.

Flagelli articulus 4. minimus.

3. Deto acinosa.

Deto acinosa B.-L. Crust. Isop. Terr. 235.

Patria: Afrika.

cc) Superficies minute granulata; caput, segmenta omnia trunci, segmenta 3. et 4. caudae aculeis binis instructa; aculei in mare multo majores quam in femina.

Flagelli articulus 4. mediocris.

4. Deto armata n. sp.

(Tab. IV, fig. 26—36.)

Patria: Die Insel St. Paul.

Es wäre möglich, daß diese Art, die etwas kleiner (12 mm) und auch schmaler als *Deto echinata* GUÉR. ist, von dieser Art sich nicht spezifisch verschieden erweisen läßt; ich habe vor mehr als zwanzig Jahren nur ein defektes Exemplar von *D. echinata* gesehen, auch kenne ich GUÉRINS Abhandlung nur von einer Abschrift.

aa) Antennae breviores, crassiores; articuli flagelli brevissimi.

Palpus maxillipedum multo longior quam mala.

Endopoditum uropodum longius, exopoditum longitudine superans.

Subgen. **Vinneta**.

b) Telsum medio triangulo producto.

5. Deto magnifica n. sp.

Oniscus magnificus Mus. Dresden.

Oblonge ovalis, convexiuscula. Tota superficies transverse irregulariter crasse granulata; granula maxime in capite et in medio segmentorum priorum valida; post oculos utrinque in vertice ruga obliqua; in trunci segmentis 2. 3. 4. 5. 6. granula utrinque ad latera in lineam obliquam confluentia; cauda in medio manifestius granulata.

Oculi majores; ocelli numerosi, subconfluentes.

Antennae exteriores

Caput ante lobatum; lobus medius latus supra excavatus, margine alto, subsemicirculari, in epistoma paulum producto; lobi laterales subtetragoni, majores, extus rotundati. Epistoma in medio tumidum.

Trunci segmenta tria priora margine posteriore utrinque leviter incurvo; segmenta quattuor posteriora in medio post magis incurvo. Epimera majora, leviter marginata; anguli posteriores segmenti primi rotundati, obtusi; anguli posteriores segmenti 2. et 3. rotundati, subacuti; anguli segmentorum posteriorum sensim acutiores.

Caudae segmenta duo priora mediocria, epimeris minimis vel nullis; epimera segmentorum 3—5 majora, latiora post acuta, lateribus leviter marginatis.

Telsum convexiusculum, medio triangulo producto, apice acuto.

Uropodes breves; scapus latus, rotundatus, telsum vix superans; exopoditum brevius, teres, subconoidale, quam endopoditum subbrevius sed paulo crassius.

Long. 7,5 mm. Lat. 3,5 mm.

Patria: Die Insel Auckland (Mus. Dresden).

bb) Telsum post late rotundatum.

6. Deto robusta n. sp.

(Tab. IV, fig. 42—44.)

Ovalis, subconvexa. Caput fortius rugosum; trunci segmenta granulis vel tuberculis in seriem transversam ornatis; granula in quoque segmento numero circiter decem, in mare multo crassiora quam in femina; superficies cetera sparse setigera.

Oculi mediocres; ocelli parvi, dense congregati, numero circiter 30.

Antennae tertia corporis parte vix longiores; scapi articuli omnes breves et crassi, articulus 5. flagello sesquiplice longior; flagelli articuli breves, articulus 3. conicus, articulus 4. minimus, vix conspicuus.

Caput in lateribus lobatum, lobis magnis, extrorsis, rotundate subtetragonis; linea frontalis marginalis integra in medio profunde sinuata in epistoma producta.

Trunci segmenta tria priora margine posteriore subrecto, utrinque vix vel levissime incurvo, angulis posticis subrectis. Epimera segmentorum 2. 3. 4. in femina suturâ manifesta a medio segmenti discreta; linea obliqua, brevis, elevata in segmentis sex posterioribus ad marginem ducta maxime in femina manifesta.

Caudae segmenta quinque priora ad marginem posteriorem serie transversa tuberculorum, numero circiter sex, tubercula in femina minus manifesta.

Telson late triangulum, lateribus incurvis, apice late rotundato.

Uropodes mediocres; scapus magnus, oblique tetragonus, telsum paulum superans; exopoditum teres, subconoidale, endopodito subbrevis sed paulo crassius.

Unicolor e sordido grisea.

Long. 18—19 mm. Lat. 9,5—10 mm.

Patria: Die Insel Auckland, in dem Museum Dresdens habe ich ein Männchen und ein Weibchen gesehen.

Die Beschreibung dieser und der vorhergehenden Arten habe ich vor vielen Jahren auf einer Reise in dem Museum Dresdens nach dort aufbewahrten Exemplaren gemacht; es waren im ganzen drei Exemplare unter dem Namen *Oniscus magnificus* vorläufig aufgestellt; leider war das einzige Exemplar der ersten Art sehr defekt; vielleicht ist sie von der folgenden Art nicht verschieden, was sie nach der Beschreibung CHILTONS zu sein scheint.

7. Deto Aucklandiae.

Actaecia Aucklandiae G. M. THOMSON, Tr. N. Z. Inst. v. 11. 249.

Scyphax Aucklandiae CHILTON, Tr. Lin. Soc. Lond. s. 2 v. 8. 126. Tb. 15. fig. 2.

Patria: Die Insel Auckland.

8. Deto Novae Zelandiae.

Oniscus Novae Zelandiae FILHOL, Rec. Venus III. 2. 441. Tb. 54. fig. 7—8.

Patria: Wellington in New Zealand.

CHILTON zweifelt an der Identität dieser Art mit seiner *D. Aucklandiae*. Unzweifelhaft ist, daß FILHOLS Art eine *Deto* ist, sie scheint mir aber, nach den sicherlich nicht guten Abbildungen zu urteilen, eher der ersten Gruppe (a) anzugehören; die Antennen sind ziemlich lang und auch dünner, und die Glieder des Flagellums länger als breit.

Deto Whitei KINAH. *Dubl. Zool. Bot. Ass.* I. 199. Tab. 19. fig. 6. — B.-L. *Crust. Isop. Terr.* 236. ist, wie ich schon l. c. bemerkt habe, kaum von *D. echinata* GUER. verschieden, man vergleiche auch deswegen *Ann. a. Mag. of nat. hist.* s. 5. XVII. 1886. p. 33.

Deto spinicornis BRANDT, *Middend. Reise Sib.* II. 146. Tb. 6. i. 34 aus Cap Dschukdshandran ist ein *Trichoniscus*; conf. B.-L. *Crust. Isop. Terr.* 235.

Wie aus dem obenstehenden Verzeichnisse der Arten dieser Gattung hervorgeht, sind sie alle nur auf der südlichen Halbkugel beobachtet worden und haben eine Ausbreitung vom Kap (2 sp.) über St. Paul (1 sp.) und Ost-Australien (1 sp.) nach Auckland-Inseln (3 sp.) und Neu-Seeland (1 sp.).

Subfam. Oniscinae.

Gen. Armadillo.

4. Armadillo murinus.

Cubaris murina Br. *Consp.* 28.

Armadillo murinus B.-L. *Crust. Isop. Terr.* 27. — *Rev. Crus. Isop. Terr.* 119.

Fundort: Von der Insel Ascension hat die Expedition fünf Exemplare, am 14. IX. 1903 gefangen, mitgebracht. Über die Verbreitung dieser innerhalb der Tropen allgemeinen Art weise ich auf die oben zitierte Revision hin.

Gen. Armadillidium.

5. Armadillidium vulgare.

Armadillo vulgaris Latr. *Hist. Crust.* VII. 48.

Armadillidium vulgare B.-L. *Crust. Isop. Terr.* 66.

Fundort: St. Helena, 29/30. VIII. 1903, im ganzen 14 Exemplare. Diese Art ist in Europa einheimisch und durch die Schifffahrt weit verbreitet.

Gen. Porcellio.

6. Porcellio scaber.

Porcellio scaber Latr. *Hist. Crust.* VII. 45. — B.-L. *Crust. Isop. Terr.* 129. —

Fundort: Diese in Europa, hauptsächlich in Nord- und Mittel-Europa, einheimische Art ist ebenso wie die vorhergehende mit der Schifffahrt weit verschleppt worden, und hat, wie so viele andere allesfressende Tiere, überall eine neue Heimat gefunden. Auf den Inseln St. Paul, 26. IV. 1903, und Neu-Amsterdam, 27. IV. 1903, sind zahlreiche Exemplare gesammelt. Von der letzten Insel brachte die Expedition auch zahlreiche Exemplare lebend mit; dieselben waren in trockenem Rinderdung gesammelt und hatten sich während der Reise davon ernährt. Aus St. Helena, am 30. VIII. 1903 gesammelt, liegen noch zwei Exemplare vor. Die Art tritt mit den gewöhnlichen Farbenvariationen auf.

7. Porcellio laevis.

Porcellio laevis Latr. *Hist. Crust.* VII. 46. — B.-L. *Crust. Isop. Terr.* 138.

Fundort: St. Helena, 30. VIII. 1903, drei Exemplare; auch eine kosmopolitische Art mit Heimat in Süd-Europa.

Gen. Metoponorthus.**8. Metoponorthus pruinus.**

Porcellio pruinus Br. Consp. 19.

Metoponorthus pruinus B.-L. Crust. Isop. Terr. 169.

Fundort: St. Helena, 30. VIII. 1903, zwei Exemplare; ganz wie vorhergehende Art aus Süd-Europa weit verschleppt.

9. Methoponorthus sexfasciatus.

Porcellio sexfasciatus C. L. Koch, Berichtig. zu Deutschl. Crust. usw. 208.

Metoponorthus sexfasciatus B.-L. Crust. Isop. Terr. 167.

Fundort: Azoren-Inseln, auf der Insel San Miguel ist im Nov. 1903 ein Exemplar gefunden. Diese Art ist besonders gewöhnlich in allen Mittelmeerländern und auf den Kanarischen Inseln; das hier vorliegende Exemplar ist von einer fast gleichmäßig dunklen Farbe; ich hatte diese Varietät früher als eine besondere Art „*M. moerens*“ aufgefaßt (conf. SCHAUFUSS, Nunquam otiosus. 1882. 550). Diese Art war früher schon mehrmals von den Azoren beigebracht (conf. DOLLFUS, Bull. Soc. Zool. Fr. 1889. p. 130).

Gen. Oniscus.**10. Oniscus murarius.**

Oniscus murarius Cuv. Journ. hist. nat. II. 22. — B.-L. Crust. Isop. Terr. 202.

Fundort: St. Helena, 29/30. VIII. 1903, drei Exemplare. San Miguel, XI. 1903, acht Exemplare. Auch eine weit verbreitete Art.

Gen. Niambia.**11. Niambia truncata.**

Porcellio truncatus Br. Consp. 19.

Leptotrichus truncatus B.-L. Crust. Isop. Terr. 195.

Niambia truncata B.-L. Rev. Crust. Isop. Terr. 37.

Fundort: Von dieser nur vom Kap bekannten Art sind auch bei Simonstown, 26. VII. 1903, zwei Exemplare gefunden.

12. Niambia capensis.

Methoponorthus capensis Dollf. Mém. soc. zool. Fr. VIII. 350.

Niambia capensis B.-L. Crust. Isop. Terr. 37.

Fundort: Rifle Range bei Simonstown, 22. VI. 1902, zwei Exemplare.

Außer obenstehenden zwei Arten ist eine dritte auch aus Süd-Afrika, *N. squamata* B.-L. beschrieben, und ich kenne noch zwei unbeschriebene Arten vom Kapland und aus Natal. Ich habe zur Zeit diese Arten in die Gattung *Leptotrichus* gestellt und sie haben auch mit den Arten dieser Gattung große Ähnlichkeit, die aber nur eine habituelle ist; später habe ich von den südafrikanischen Arten eine neue Gattung gebildet.¹⁾

Gen. Philoscia.**13. Philoscia hirsuta n. sp.**

(Tab. III, fig. 42—52.)

Elongate ovata, post attenuata, convexiuscula; superficies sublaevis, nitida, sparse punctata et sparse maxime in marginibus segmentorum et in caudae segmentis hirsuta.

¹⁾ B.-L. Revis. Crust. Isop. Terr. p. 37.

Oculi magni; ocelli majores, numero c. 20.

Antennae dimidio corpore paulo longiores, dense et longe crinitae; scapi articulus 2. tertio aequalis; articuli 2. et 3. simul sumpti 4to aequales; articulus 5. quarta parte longior quam articulus 4.; flagellum vix longius quam scapi articulus 5.; flagelli articulus 1. articulo 2do, tertio aequali, paulo longior; articulus 3. seta longa apicali instructus.

Frons ab epistomate non discreta, lobis lateralibus minoribus, latioribus, brevioribus; epistoma linea transversa subrecta, inter marginibus superioribus foraminum antennarum ducta.

Trunci segmenta 1. et 2. margine posteriore curvato, segmenta 3. et 4. margine posteriore subtransverso, segmenta 5. et 6. et 7. margine posteriore in medio post sensim magis incurvo; anguli postici segmentorum 1.—5. rotundati, subobtusii; anguli postici segmentorum 6. et 7. acuti, subrecti.

Caudae segmenta 1. et 2. sequentibus paulo breviora, segmenta 3.-4.-5. epimeris minimis, valde adpressis, acutissimis. Pleopodes omnium parium tracheis incompletis instructi.

Telsum duplo vel plus brevius quam latius, in medio in triangulum latum rotundatum productum.

Uropodum scapus telsum paulum superans, latere exteriori canaliculato; exopoditum scapo nonnihil longius, ad apicem attenuatum; endopoditum compressiusculum breve.

Color pallide fuscus, maculis creberimis pallidis ornatus; maculae pallidae maxime ad latera in lineas longitudinales positae; pedes pallidi, crebre fuscopunctati.

Long. 6,5—7 mm, Lat. 2,6 mm.

Fundort: Simonstown, Bergabhang unter Steinen, 19. VI. 1903, sechs Exemplare; Rifle Range, 22. VI. 1903, ein Exemplar; Millers Point unter feuchtem Laub und an einer Mauer im Grase sechs Exemplare.

Diese Art gehört zu einer kleinen Gruppe der großen Gattung *Philoscia*; ich stelle hierher außer obenstehender Art nur zwei andere, *Ph. mina* B.-L. vom Kapland und *Ph. pubescens* DANA von Neu-Seeland; ich werde an anderer Stelle meine Begründung der Einteilung von den Philoscien mitteilen.

Explicatio figurarum.

Tabula III.

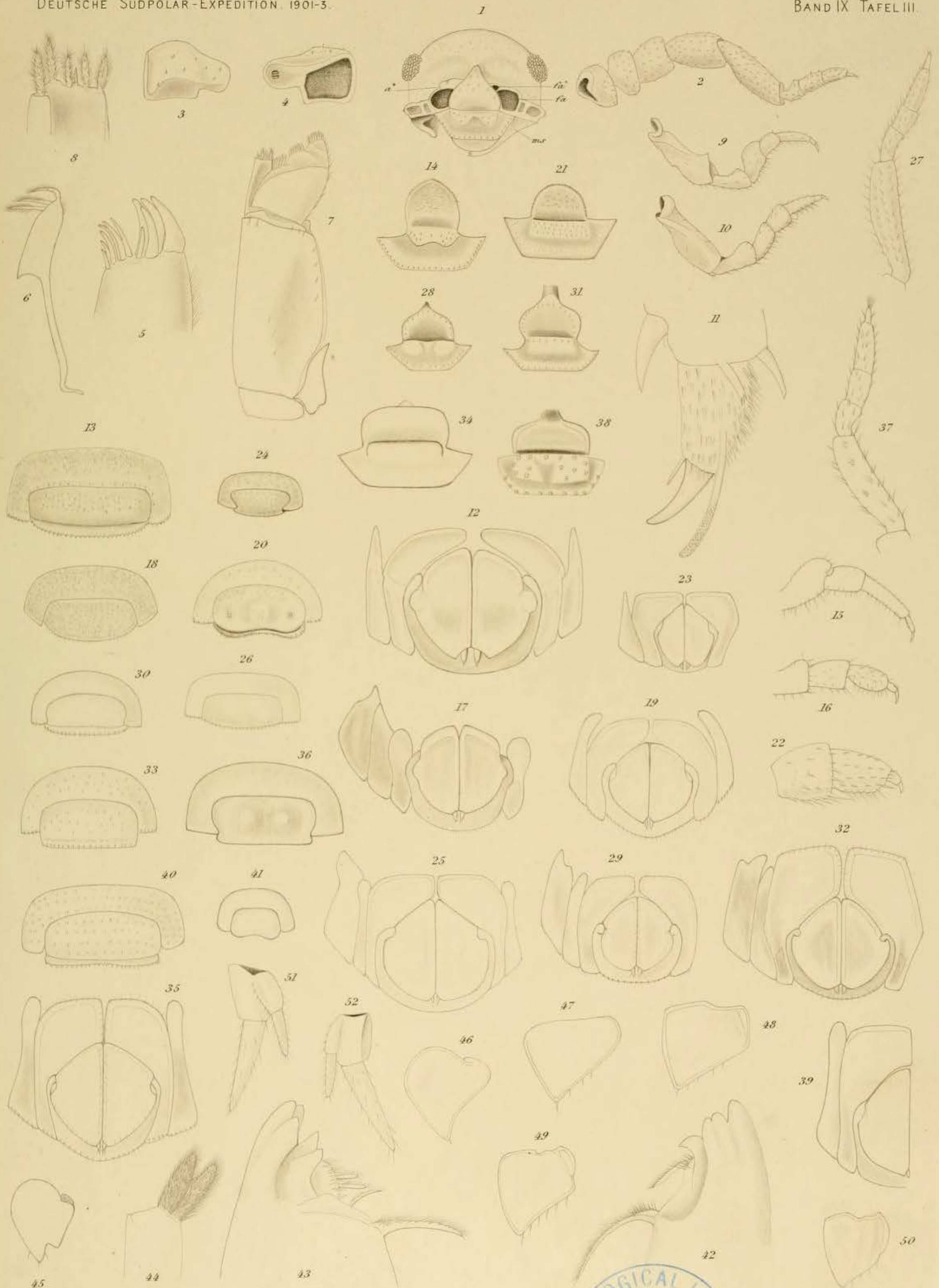
1. *Tylos Latreillei* Aud. & Sav., Caput, pars anterior; $\frac{8}{1}$.
 a*. Antennula dextra.
 fa*. Foramen antennulae sinistrae.
 fa. Foramen antennae sinistrae.
 ms. Mandibula sinistra.
2. — Antenna sinistra; $\frac{12}{1}$.
3. — Antennula sinistra; $\frac{25}{1}$.
4. — a latere postico exhibita; $\frac{25}{1}$.
5. — Apex laciniae exterioris maxillae prioris paris; $\frac{75}{1}$.
6. — Lacinia interior maxillae prioris paris; $\frac{25}{1}$.
7. — Maxillipes sinister, supinus; $\frac{25}{1}$.
8. — Apex endopoditi (mala) maxillipedis sinistri; $\frac{100}{1}$.
9. — Pes primi paris, a latere anteriore exhibitus; $\frac{12}{1}$.
10. — Pes septimi paris ejusdem modi.
11. — Articulus sextus pedis septimi paris; $\frac{100}{1}$.

12. *Tylos Latreillei* Aud. & Sav., Caudae segmenta 4. 5. 6. cum uropodibus, supina; $\frac{1.2}{1}$.
13. — Caudae segmenta 5. et 6. (telsum), prona; $\frac{1.2}{1}$.
14. *Tylos capensis* KRAUSS. Scutellum epistomatis cum clypeo; $\frac{1.2}{1}$.
15. — Pes primi paris, articuli 3.—6. et unguis; $\frac{1.2}{1}$.
16. — Pes septimi paris, articuli 3.—6. et unguis; $\frac{1.2}{1}$.
17. — Caudae segmenta 5.—6. cum uropodibus et cum epimero sinistro segmentorum 3. et 4., supina; $\frac{1.2}{1}$.
18. — Caudae segmenta 5. et 6. (telsum), prona; $\frac{1.2}{1}$.
19. *Tylos ponticus* B.-L., Caudae segmenta 5.—6. cum uropodibus, supina.
20. — Caudae segmenta 5. et 6., prona; $\frac{1.2}{1}$.
21. *Tylos granulatus* KRAUSS, Scutellum epistomatis cum clypeo; $\frac{5}{1}$.
22. — Pes septimi paris, articuli 4.—6. et unguis; $\frac{1.2}{1}$.
23. — Caudae segmenta 5. et 6. cum uropodibus et cum epimero sinistro segmenti 4., supina; $\frac{1}{1}$.
24. — Caudae segmenta 5.—6., prona; $\frac{3}{1}$.
25. *Tylos minor* DOLLÉ., Caudae segmenta 4. 5. 6. cum uropodibus supina; $\frac{2.5}{1}$.
26. — Caudae segmenta 5.—6., prona; $\frac{2.5}{1}$.
27. *Tylos nudulus* B.-L., Antenna sinistra, scapi articulus 5. cum flagello; $\frac{2.5}{1}$.
28. — Scutellum epistomatis cum clypeo; $\frac{1.2}{1}$.
29. — Caudae segmenta 5.—6. cum uropodibus et cum epimero sinistro segmentorum 3.—4., supina; $\frac{1.2}{1}$.
30. — Caudae segmenta 5.—6., prona; $\frac{1.2}{1}$.
31. *Tylos niveus* B.-L., Scutellum epistomatis cum clypeo; $\frac{1.2}{1}$.
32. — Caudae segmenta 5.—6. cum uropodibus et cum epimero sinistro segmentorum 3.—4., supina; $\frac{1.2}{1}$.
33. — Caudae segmenta 5.—6., prona; $\frac{1.2}{1}$.
34. *Tylos opercularis* B.-L., Scutellum epistomatis cum clypeo; $\frac{1.2}{1}$.
35. — Caudae segmenta 4. 5. 6. cum uropodibus, supina; $\frac{1.2}{1}$.
36. — Caudae segmenta 5.—6., prona; $\frac{1.2}{1}$.
37. *Tylos albidus* B.-L., Antenna sinistra, scapi articulus 5. cum flagello; $\frac{4.0}{1}$.
38. — Scutellum epistomatis cum clypeo; $\frac{2.5}{1}$.
39. — Caudae segmenta 4. 5. 6. parte sinistra cum uropede sinistro, supina; $\frac{2.5}{1}$.
40. — Caudae segmenta 5. 6., prona; $\frac{2.5}{1}$.
41. *Tylos incurvus* B.-L., Caudae segmenta 5.—6., prona.
42. *Philoscia hirsuta* B.-L., Apex mandibulae sinistrae, pronus; $\frac{1.3.5}{1}$.
43. — — dextrae, — $\frac{1.3.5}{1}$.
44. — Apex laciniae interioris maxillae prioris paris, pronus; $\frac{2.5.0}{1}$.
45. — Pleopus sinister primi paris, supinus; ♂ $\frac{2.5}{1}$.
46. — — — — — ♀ $\frac{2.5}{1}$.
47. — — secundi paris, — ♀ $\frac{2.5}{1}$.
48. — — tertii paris, — ♀ $\frac{2.5}{1}$.
49. — — quarti paris, — ♀ $\frac{2.5}{1}$.
50. — — quinti paris, — ♀ $\frac{2.5}{1}$.
51. — Uropus sinister, pronus; $\frac{2.5}{1}$.
52. — — supinus $\frac{2.5}{1}$.

Tabula IV.

1. *Trichoniscus verrucosus* B.-L., pronus; $\frac{1.0}{1}$.
2. — Antenna sinistra; $\frac{5.0}{1}$.
3. — Antennula sinistra; $\frac{1.3.5}{1}$.
4. — Caput; $\frac{2.5}{1}$.
5. — Apex mandibulae dextrae; $\frac{1.3.5}{1}$.
6. — Mandibula sinistra; $\frac{1.3.5}{1}$.
7. — Apex laciniae exterioris maxillae prioris paris; $\frac{2.5.0}{1}$.
8. — Apex laciniae interioris maxillae prioris paris; $\frac{2.5.0}{1}$.
9. — Apex maxillae alterius paris; $\frac{3.0.0}{1}$.
10. — Maxillipes dexter; $\frac{1.5}{1}$.
11. — Apex maxillipedis sinistri; $\frac{3.0.0}{1}$.
12. — Pes primi paris, a latere anteriore exhibitus; $\frac{2.5}{1}$.

13. *Trichoniscus verrucosus* B.-L., Pes septimi paris, ejusdem modi.
14. — Artculus 6. pedis septimi paris cum ungue; $\frac{2.5^0}{1}$.
15. — Uropus sinister, supinus; $\frac{2.5}{1}$.
16. — — a latere interiore exhibitus; $\frac{2.5}{1}$.
17. *Schiödтия alpicola* HELLER, Maxillipes sinister; $\frac{5^0}{1}$.
18. *Trichoniscus microps* B.-L., Apex mandibulae dextrae; $\frac{1.3.5}{1}$.
19. — Apex laciniae exterioris maxillae prioris paris; $\frac{2.5^0}{1}$.
20. — Caput; $\frac{2.5}{1}$.
21. *Trichoniscus pusillus* BR., Caput; $\frac{3^0}{1}$.
22. *Trichoniscus Thomsoni* CHILT, Caput a latere dextro exhibitum; $\frac{2.5}{1}$.
23. — Apex laciniae interioris maxillae prioris paris; $\frac{1.3.5}{1}$.
24. — Apex maxillipedis dextri; $\frac{7.5}{1}$.
25. *Trichoniscus magellanicus* DANA, Apex laciniae exterioris maxillae prioris paris; $\frac{4.0^0}{1}$.
26. *Deto armata* B.-L., prona; $\frac{1}{1}$.
27. — Flagellum antennae sinistrae; $\frac{5^0}{1}$.
28. — Antennula sinistra; $\frac{7^0}{1}$.
29. — Caput a latere dextro exhibitum; $\frac{1^0}{1}$.
30. — Mandibula sinistra, supina; $\frac{2^0}{1}$.
31. — — acies; $\frac{6^0}{1}$.
32. — Apex laciniae interioris maxillae prioris paris; $\frac{1.3.5}{1}$.
33. — Maxilla dextra maxillae alterius paris; $\frac{5^0}{1}$.
34. — Apex maxillipedis sinistri; $\frac{7^0}{1}$.
35. — Pes primi paris, a latere posteriore exhibitus; $\frac{2^0}{1}$.
36. — Cauda supina; $\frac{1.5}{1}$.
37. *Deto echinata* GUERIN, Caput pronum cum antenna dextra; $\frac{1^0}{1}$.
38. — Uropus dexter pronus; $\frac{2^0}{1}$.
39. *Deto marina* CHILT, Caput pronum cum antenna dextra; $\frac{2.5}{1}$.
40. — Maxillipes dexter; $\frac{1.3.5}{1}$.
41. — Telson cum uropodibus; $\frac{2.5}{1}$.
42. *Deto robusta* B.-L., Antenna dextra; $\frac{8}{1}$.
43. — Apex maxillipedis sinistri; $\frac{5^0}{1}$.
44. — Caudae segmentum 5. cum telso et uropodibus.





G. Budde-Lund del.

T. N. Møller sc.

Verlag Georg Reimer, Berlin.