Archiv. Naturges. Berlin
1911 (R) Ent 18

Myriopoden von Gomera.

Gesammelt von Prof. W. May,

BIOTA / Atlantis
A00823

bearbeitet von

Carl Graf Attems.

Hierzu Tafel IV.

Die kleine Sammlung von Myriopoden, die Professor May auf Gomera zusammengebracht hat, bildet eine sehr wertvolle Ergänzung unserer Kenntnisse von der Fauna der Canaren und zeigt, wie wichtig es ist, alle Inseln einer Gruppe, auch wenn sie so **nahe** beisammen liegen wie hier, genau zu durchforschen. Die bisherigen Funde wurden fast alle auf Teneriffa und Canaria gemacht und man hätte erwarten können, daß Gomera dieselbe Zusammensetzung seiner Myriopodenfauna zeigt. Das ist aber nicht so, sondern unter den 6 Diplopodenarten die Prof. May mitgebracht hat, sind nicht weniger als 4 neu. Die Gattungen, zu denen diese Arten gehören, liegen allerdings ganz im Rahmen des erwarteten: es sind 3 *Dolichiulus*-Arten, von welcher Untergattung schon eine ganze Anzahl von den Canaren bekannt ist, und eine Art aus der Untergattung *Trichoglomeris*, von der bisher nur eine Art von Madeira bekannt war.

Auch unter den Chilopoden findet sich eine neue *Pectiniunguis*-Art und noch dazu eine sehr bemerkenswerte, indem sie einen Übergang zur nächst verwandten Gattung *Nannophilus* bildet. Von den anderen Arten der Gattung leben: eine auf Korfu und 2 in Amerika.

Die übrigen in Gomera gefundenen Arten sind bereits alle von den Canaren bekannt.

Im Nachfolgenden gebe ich zunächst ein Verzeichnis der Fundorte, um bei den einzelnen Arten nicht alle Details derselben, die man ja unter der Nummer des Fundortes nachsehen kann, wiederholen zu müssen.

Fundorte:

5. Valle Hermigua. Unter Steinen am Ufer des Baches. 29. 11. 07.
7. Valle Hermigua. Unter Steinen im Bananengarten einer Tienda. 30. 11. 07.
13. Valle Hermigua. Unter Steinen am Ausgang des Tales. 1. 12. 07.
15. Valle Hermigua. Unter Steinen bei der Cueva del Sobrado. 2. 12. 07.
16. Valle Hermigua. Unter Steinen auf dem Acker der Hochfläche westl. vom Tal. 2. 12. 07.
39. Barranco de la Villa. Unter Steinen, 1 Stde. oberhalb San Sebastian, am Bach. 11. 12. 07.
43. San Sebastian. Unter Steinen auf den Bergen rechts vom Tal. 13. 12. 07.
83. San Sebastian. Unter Steinen am Sandstrand. 24. 12. 07.

123. Cumbre del Carbonero. Unter Steinen im Lorbeerwald. 4. 1.08.
141. Barranco de la Villa. Unter Steinen des Talgerölles, 1/4 Stde. oberhalb San Sebastian. 13. 1. 08.
153, 154. Hochfläche zwischen Barranco de la Villa u. Barr. de Bilbao. Unter Steinen. 17. 1. 08.
180. Barranco del Balo, Unter Steinen der Talsohle. 26. 1. 08.
181. Ermita de la Guadelupe. Unter Steinen. 26. 1. 08.
217. Wald oberhalb Hermigua. Unter Steinen am Bach. 13.2. 08.
220. Agulo. Unter Steinen oberhalb des obern Pfadea von Agulo nach Hermigua. 15. 2. 08.
221. Agulo. Unter Steinen auf dem sumpfigen Boden der Inamafelder am Eand eines Rinnsales oberhalb des Ortes. 17. 2. 08.
223. Unter der Rinde eines altcn Euphorbiastrauches (E. regis jubae?) an der Mündung des Valle Hermoso. 19. 2. 08.
224. Valle Hermoso. Unter Steinen auf bewachsenem Boden an der Mündung des Tales. 20. 2. 08.
226. Valle Gran Rey. Unter Steinen des Talbodens. 22. 2.08.
228. Alto Garajonay. Unter Steinen. 4. 3. 08.
231. Wald zwischen Ermita de las Nieves u. Alto Garajonay. Unter Steinen. 2.3.08.

1. Lithobius Teneriffae Latzel.

Fundorte.

15 und 16. Valle Hermigua.
220. Agulo.
228. Alto Garajonay.

2. Scolopendra valida Luc.

154. Hochflache bei S. Sebastian.
180. Barranco del Balo.
181. Ermita de la Guadelupe.
224. Valle Hermoso.
226. Valle Gran Rey.

3. Cryptops trisulcatus Nröl.

153. Hochfläche hci S. Sebastian.
220. Agulo.

Ein kleiner Unterschied gegenüber der Beschreibung Kräpelins ist zu erwähnen: Patella und Tibia der Endbeine tragen am Ende innen einen etwas stärkeren und außen einen etwas schwächeren Dorn. Kräpelin spricht nur vom Dorn außen.

4. Geophilus carpophagus Leach.

217. Wald oberhalb Hermigua.
221. Agulo.
228. Alto Garajonay.

5. Pachymerium ferrugineum C. Koch.

6. Valle Hermigua.
83. San Sebastian.

6. Henia biearinata Mein.

39. Barranco de la Villa..
1 ♀ mit 97 Beinpaaren. Bisher waren nur 67—45 angegeben.

7. Nannophilus eximius Mein.

153. Hochfläche über S. Sebastian.

Ein Exemplar von 50 mm Länge mit 75 Beinpaaren. Kopfschild so breit wie lang, ohne Stirnfurche, mit sehr spärlichen winzigen Härchen. Präbasalschild als schmaler Streif sichtbar. Basalschild trapezisch. Die Klauen der Kieferfüße reichen geschlossen fast bis zum Stirnrand. (Meinert sagt, daß sie denselben überragen.) Chitinlinien fehlen, ebeiiso Zahnbildungen an allen Gliedem der Kieferfüße. Klaue innen glatt.

1. Ventralplatte ohne Poren. 2. Ventralplatte niit einigen wenigen undeutlichen Poren. 3.—22. Ventralplatte mit rundem oder schwach querovalem Porenfeld in der Mitte. Die vorderen Ventralplatten sind etwas breiter als lang. Die hinteren viel länger als breit, der Übergang cii; allmähliger. Jede Ventralplatte mit mehreren Querreihen winziger Härchen.

Ventralplatte des Endbeinsegments vorn etwas weitschichtig und länger beborstet; hinten ungemein dicht uiid kurz beborstet, ebenso die Unterseite der Hüfte und in abnehmendem Maße auch des 2. und 3. Gliedes dcr Endbeine.

Meinert sagt, daß das 1. und 2. Glied der 5 gliedrigen Analbeine fast mit einander verwachsen sind. Nach der heute allgemein gültigen Auffassung müssen wir sagen: das 2. und 3. Glied der 6 gliedrigen Analbeine sind fast miteinander verwachsen.

8. Pectiniunguis melanostictus n. sp.

Fig. 1—5.

Die Farbe ist recht auffallend durch eine eigentümliche schwarze Zeichnung. Die Grundfarbe des Körpers ist gelb. Die schwarze Zeichnung wird von zweierlei Elementen gebiidet: 1. von zahlreichen großen Hautdrüsen in ziemlich gleichmäßiger Anordnung; wir finden sie an den Seitenrändern der Rückenplatten, auf den ganzen Pleuren in kleinen Gruppen, und auf den Ventralplatten u. zw. auf den vorderen Ventralplatten in 2 Gruppen eine vorn und eine hinten in der Mediane, auf den hinteren Ventralplatten dagegen mehr in einer großen Gruppe hinten (Fig. 2); 2. auf dem Rücken schimmert zu beiden Seiten des Rückengefäßes ein schwarzer Strang von wechselnder Dicke durch, wahrscheinlich das schwarz pigmentierte Corpus adiposum. Kopf, Basalschild und Analsegment bleiben frei von dieser schwarzen Zeichnung.

Breite eines 37 mm langen ♀ (größtes Exemplar) nicht ganz 1 mm, vorn und hinten etwas verschmälert. Meist 67 und bei einem Exemplar 63 Beinpaare.

Kopfschild etwas länger als breit: Länge: Breite = 19: 15. Hinterrand etwas eingebuchtet, in welcher Bucht der kleine Basalschild sichtbar ist. Keine Stirnfurche. Antennen von mittlerer Länge, endwärts gar nicht verdickt. Der Kopf ist so wie der Rücken zerstreut mit kurzen feinen Borsten besetzt.

Kieferfüße (Fig. 4) ohne Chitinlinien; Vorderrand der Hüften und Innenrand der folgenden Glieder ohne Zahnbildungen; die Klauen sind innen glatt und erreichen geschlossen den Stirnrand bei weitem nicht. Eine Clypealarea ist nicht sichtbar.

Alle 3 Abschnitte des Zahnblattes der Mandibel (Fig. 5) bestehen aus je 3 Zähnen. Erste Maxille mit 2 Paar kleinen, eng angedrückten Tasterlappen. Klaue der 2. Maxille gekämmt.

Alle Ventralplatten, auch die vorderen sind viel länger als breit, die vorderen nicht ganz, die hinteren mehr als zweimal so lang wie breit. Jede hat 4—5 Querreihen von 4—5 kleinen, kurzen Borsten; die Zwischenschilde haben eine Querreihe ebensolcher Borsten. Auf den letzten Segmenten ist die Beborstung eine etwas längere und dichtere. Die Ventralporen beginnen auf der ersten Ventralplatte und reichen bis in die Nähe des Analendes, wo sie sich allmählig verlieren indem das runde Feld auf immer weniger Poren einschrumpft. Auf den vorderen Segmenten liegt das runde oder schwach querovale Feld beiläufig in der Mitte der Ventralplatte, während es auf der hinteren Segmenten näher zum Hinterrand liegt.

Die Borsten der Pleuren sind etwas größer und stärker als die des Rückens. Endbeinsegment: (Fig. 1 ♂, Fig. 3 ♀) Ventralplatte breit, trapezisch, zerstreut beborstet. Die Endbeine selbst sind in einer Hinsicht sehr merkwürdig: die ♂ haben nämlich 5, die ♀ 7 Glieder. Meines Wissens ist dies die einzige Geophilidenart, bei der so etwas zu beobachten ist. und man kann diese Art gewissermaßen als Bindeglied zwischen den Gattungen *Nannophilus* mit 6 und *Pectiniunguis* mit 7 Gliedern bei beiden Geschlechtern betrachten. Die Siebenzahl ist jedenfalls die ursprüngliche, bei fast allen Geophiliden vorhandene und das ♂ stellt somit auch hier das höher entwickelte Stadium vor. [Man muß dabei unwillkürlich an die Diplopodengattung *Haplosoma* denken, bei der die ♀ die ursprüngliche Zahl von 20 Rumpfsegmenten, die ♂ dagegen deren nur 19 besitzen.] In beiden Geschlechtern sind die Endbeine verdickt, beim ♂ allerdings viel stärker als beim ♀. Das letzte Glied ist bei ♂ und ♀ sehr verkümmert und krallenlos. Die Beborstung der Endbeine ist beim ♂ wieder viel stärker als beim ♀. Die 2 nicht großen Hüftporen liegen unter der Ventralplatte versteckt. Das Innere der Endbeinglieder, besonders des 1.—5. Gliedes ist mit großen Drüsenpäckchen angefüllt.

Männliche Genitalanhänge zweigliedrig. Bei großen Männchen sieht man den längsgerieften Penis durchscheinen. Analdrüsen vorhanden.

Fundort: 141. San Sebastian, Barranco de la Villa. Unter Steinen des Talgerölles 13. 1. 08. — 83. San Sebastian, unter Steinen am Sandstrand 24. 12. 07.

9. Glomeris (Trichoglomeris) gomerana n. sp.

Fig. 6—8.

Farbe braunschwarz bis schwarz, Seiten- und Hinterrand der Rückenschilde schmal weißlich gesäumt; vom Brustschild bis zum 12. Segment findet sich auf jedem Segment jederseits ein großer, querovaler heller, gelblicher mehr oder weniger stark von schwarzen Sprenkeln durchsetzter Fleck; bei einem ♂ ist diese schwarze Sprenkelung so spärlich, daß der helle Fleck sehr auffällig ist; bei den anderen Individuen dagegen überwiegt die schwarze Sprenkelung, bei einigen Individuen sogar so, daß kaum noch Spuren des hellen Fleckes übrig bleiben. Beim schon erwähnten hellgefärbten ♂ findet sich außerdem ein über den ganzen Rücken vom Vorderrande des Brustschildes bis zum Hinterrand des Analschildes verlaufender gelblicher Mittelstrich, der auf jedem Segment in der vorderen bei gestrecktem Körper eingeschachtelten Partie stark verbreitert ist. Bei den dunkleren Individuen sind entweder nur Spuren dieses Mittelstriches oder nichts davon sichtbar. Antennen braunschwarz, Bauch und Beine gelblich, letztere rauchbraun überlaufen. ♂ Länge 7.5 mm, Breite 4 mm.

Hinter dem Brustschild 10 gut entwickelte Rückenschilde.

Vorderer Teil des Kopfschildes bis zwischen die Antennen hinauf etwas zerstreut und lang beborstet, der Rest des Kopfschildes dicht und kurz behaart. Die Seiten des Kopfschildes sind durchaus nicht grubig vertieft. Antennen relativ schlank, mit 4 Sinneskegeln am Ende. Tömösvary'sches Organ stark in die Quere gestreckt, der Zapfen an seiner Basis fadenartig verdünnt. Die Ocellen umgreifen die ganze laterale Krümmung des Tömösvaryschen Organs. 7 stehen in einem Bogen und ein an 8. außen davon hinten. Vordere Hälfte des Kopfschildes bis zwischen die Antennen überwiegend gelb mit schwacher dunkelbrauner Punktierung; hintere Hälfte des Kopfschildes überwiegend schwarzbraun mit 3 gelben Punkten. Ein scharf begrenztes rundliches Feld hinter dem Tömösvary'schen Organ das halb auf die steil abfallende Hinterseite des Kopfes übergreift, ist auf dunklem Grunde dicht gelb gefleckt.

Halsschild in der Mitte gelblich gesprenkelt, die Ränder braunschwarz. Mit 2 Querfurchen.

Vom Halsschild angefangen ist die ganze Oberfläche des Rückens sehr dicht, gleichmäßig und fein punktiert und in jedem Punkte steht ein winziges Härchen.

Der Rand des Vorderlappens des Brustschildes liegt mit dem ganzen Hinterrand in einer Querlinie; er reicht weiter nach hinten als bei den typischen Euglomeris. 2 feine durchlaufende Brustschildfurchen, hinter ihnen noch eine dritte, die hoch hinaufzieht, aber nicht durchläuft.

Analschild bei ♂ und ♀ gleichmäßig gewölbt und hinten zugerundet olinc jcde Einbuchtung od. dpl.

♂. 17. Beinpaar (Fig. 6). Hüften getrennt, außen sehr weit vorgewölbt, relativ merklich weiter als bei *Euglomeris*; die Glieder 2—5 dagegen recht klein.

18. Beinpaar (Fig. 7). Sehr bemerkenswert ist, daß hier die beiden Hüften in der Mediane nicht verwachsen, sondern sich nur eng aneinander legen; der gemeinsame Endrand bildet einen tiefen, winkeligen Eiiischnitt. Außer den Hüften sind 4 Glieder vorhanden, das letzte mit Kralle.

19. Beinpaar (Fig. 6): Ganz wie bei *Euglomeris*. Syncoxit (Sc.) mit relativ schmalem Mittellappen, der von den Seitenfortsätzen um ein gutes Stück überragt wird; diese Fortsätze tragen einige abstehende Borsten. 2. Glied niit langem borstentragenden Zapfen. 4. Glied mit zurückgebogenem Zahnlappen und sitzender Borste.

Fundort: 123 Cumboe del Carbonero, unter Steinen im Lorbeerwald 14. I. *08*.

Von der Untergattung *Trichoglomeris* war bisher nur eine Art (A l l u a u d i) und die nur im weiblichen Geschlechte bekannt.

Gomerana ist merklich größer (4 mm breit, *Alluaudi* nur 2,5 mm breit), hat 1 + 7 Occllen. *Alluaudi* hat nur 1 + 5 Ocellen und ist nnders gefärbt. Während bei *Alluaudi* 5 Reihen heller Flecken vorkommen finden sich hier nur 3, nämlich auf jeder Seite des Rückens nur ein einziger querovaler Fleck, der mehr oder weniger erloschen sein kann, sowie der Mittelfleck.

Das Getrenntbleiben der Hüften des 18. Beinpaares des ♂ ist ein sehr ursprünglichens Merkmal, das sonst bei keinem Mitglied der *Glomeridae* beobachtet wurde, und verdient besonders hervorgehoben zu werden.

10. Strongylosoma Guerinii Gerv.

141. Barranco de la Villa.
224. Valle Hermoso.
226. Valle Gran Rey.

11. Brachydesmus proximus Latzel.

6. Valle Hermigua.
217. Wald oberhalb Hermigua.
220. Agulo.

12. Pachyiulus (Dolichiulus) seniiis n. sp.

Fig. 12—15.

Farbe: tiefschwarz, Scheitel und Halsschildmitte mit zahlreichen braunen Fleckchen, Beine bräunlich. ♂ Breite 1.6 mm, 43 Rumpfsegmente.

2 + 2 Supralabralborsten; keine Scheitelborsten; Ocellen in einem querovalen Felde, einzeln ganz deutlich unterscheidbar. Stipites gnathochilarii ohne Auftreibung. Antennen leicht keulig verdickt. Backen des ♂ nach unten nicht vortretend.

An der Quernaht sind die Segmente nur ganz schwach eingeschnürt. Metazoniten sehr regelmäßig, mäßig dicht und eher etwas seicht längsgefurcht; Hinterrand ohne Cilien. Saftloch auf den vorderen Segmenten sehr nahe an der Quernaht, dieselbe fast berührend, in der Körpermitte ein wenig und auf den hinteren Segmenten ein gutes Stück von der Quernaht abgerückt.

Ringteil des Analsegments mit Ausnahme des vordersten Streifens, die ganzen Analklappen und die Schuppe dicht mit längeren weißen Haaren bedeckt. Ringteil dorsal stumpfwinklig ausgezogen, ohne aber im Geringsten vorzuragen. Analschuppe flachbogig.

Alle Beine des ♂ ganz ohne Tarsalpolster. (Fig. 15).

Gonopoden: vordere (Fig. 13) lang und ziemlich schlank, von der Basis bis in die Nähe der Mitte etwas verjüngt; dann baucht sich der Seitenrand ziemlich stark aus; das Ende des Vorderblattes ist ziemlich zugespitzt. Der Medialrand bleibt bei alledem fast gerade. Vor dem Ende stehen 2 stumpfe Haken, von denen der mediale der stärkere ist. Distal von den 2 Haken ist die Spitze von Drüsenmündungen durchbohrt; die Medialkante in der basalen Hälfte verläuft allmählich in der Nähe des Medialrandes ohne am Ende einen Absatz zu bilden.

Hintere Gonopoden (Fig. 12, 14) vom gewöhnlichen Typus; medial eine feine gestreifte, hyaline Lamelle (l) mit am Ende schwach gezackten, sonst glattem Rand. Der Mittelblattfortsatz (Fig. 14 m) ist dünn und spitz und reicht bis ungefähr zur Mitte zwischen distalem Ende der medianen Lamelle und Ende des Hinterblattes. Das Hinterblatt ist schlank ausgezogen und zeigt eine Rinne, deren Umgebung eine feine längsstreifige Struktur hat, das Ende wird von einem ringsum bestachelten schlanken Zäpfchen gebildet.

Fundort: 216. Wald zwischen Erurita de las Nieves und Alto Garagonay, unter Steinen 2. 3. 1808.

13. Pachyiulus (Dolichiulus) Sansebastianus n. sp.

Fig. 9, 10, 11.

Farbe: Schwarz; im Alkohol sehen die vorderen Teile der Ringe schieferblau, die hinteren braunschwarz aus; am getrockneten Tiere ist diese Querringelung aber nur undeutlich sichtbar. Hintersaum der Metazoniten schmal hell durchscheinend.

Breite ♂ 2,4 mm, ♀ 3 mm. ♂ mit 57—61 Rumpfsegmenten.

2 + 2 Supralabralborsten. Keine Scheitelborsten. Augen oben abgerundet, vorn, unten und hinten geradlinig begrenzt; die einzelnen Ocellen deutlich unterscheidbar. Antennen ziemlich schlank, leicht keulig; bis zum Hinterrand des 3. Segments reichend. Backen des ♂ nach unten kaum ein wenig vortretend.

Halsschild seitlich stark verschmälert; der Vorderrand des Seitenlappens ein wenig eingebuchtet.

Furchung der Metazoniten seicht, weitschichtig und etwas unregelmäßig, besonders in der Umgebung des Saftloches wo die

Fiirchen vorn etwas auseinanderbiegen. Hinter dem Saftloch verlaufen 0—2 Furchen. Alle Furchen erreichen weder die Quernaht noch den Hinterrand ganz. An der Quernaht stehen ganz kurze feine Strichel, deren Zahl viel größer ist als die der Längsfurchen. Saftloch knapp hinter der Naht gelegen, diese berührend. Hinterrand der Metazoniten ohne Cilien.

Ringteil des Analsegments in eine Syitze ausgezogen die beim ♂ ein wenig, beim ♀ nicht oder kaum vorsteht; neben der Spitze einzelne längere Borsten. Analklappen und Schuppe dicht behaart; die Haare gelblich weiß. Die Schuppe stumpf dreieckig.

Gonopoden: Vorderblätter (Fig. 9) ziemlich lang und schlank, ungefähr an der Grenze des 1. und 2. Drittels etwas eingeschnürt; distal von dieser Verengung nur sehr wenig, besonders für einen *Dolichiulus*, verbreitert. Die Längskante der basalen Halfte auf der Mediälseite verläuft allmählig gegen den Innenrand zu ohne am Ende ein Eckchen zu bilden und ohue Borsten zu tragen. Vor dem Ende suf der Xboralseite 2 basal gerichtete stunipfe Haken, von denen der mediale etwas mehr proximal sitzt. Das Ende des Vorderblattes ist abgestumpft.

Mittelblattfortsatz (Fig. 10, 11 m.) lang uiid spitz. Am Hinterblatt (Fig. 10, 11) wieder medial die große, feingestreifte abgerundete Lamelle (l). Das Ende des Hinterblattes wird von einer eingerollten Lamelle mit stellenweise gefransten Rändern gebildet, die sich in einen langen, schlanken, am Ende mit zahlreichen, stumpfen Stiftchen besetzten Lappen auszieht.

Fundort: 153 Hochfläche zwischen Barranco de la Villa und Earr. de Bilbao unter Steinen 17. 1. 08. — **39.** Barranco de **la Villa,** 1 Std. oberhalb S. Sebastian, unter Steinen am Bach 11. 12. 07. — **15.** Valle Hermigua, unter Steinen am Ausgang des Tales 1. **12. 07.** — 16. Valle Hermigua, unter Steinen auf dem Xcker der Hochfläche westl. vom Tale 2. 12. 07. — 43. S. Sebastian unter Steinen auf den Bergen rechts vom **Tal 13.** 12. 07.

14. Pachyiulus (Dolichiulus) tiendarius n sp.

Fig. 16, 17, 18.

Fsrbc: der Rücken ist gelblich und braun marmoriert und undeutlich quergebändert. Die Saftdrüsen scheinen als eine sehr auffallende Reihe großer schwarzer Flecken durch, etwa wie bei gewissen *Blaniulus*-Arten. Seiten unterhalb der Saftdrüsen gelblich, Beine gelb, Aritciincn bräunlich. Breite ♂ 0,6 mm, ♀ 0,7 mm. ♂ mit 79—45 Rumpfsegmenten.

2 + 2 Supralabralborsten, keine Scheitelborsten. Ocellen schwarz, einzeln deutlich unterscheidbar. Antennen am Ende wenig verdickt. Backen des ♂ unten ohne Fortsatz.

Die Segmente sind in der Quernaht relativ stark eingeschnürt, der Körper erscheint daher ein wenig knotig. Die Metazoniten sind regelmäßig, weitschichtig und seicht gefurcht; die Furchen erreichen

weder die Quernaht noch den Hinterrand völlig. Die ersten 4 Segmente sind dorsal glatt; die Längsfurchen werden erst vom 5. Segment an deutlich. Die Saftlöcher sind uin das mehrfache des eigenen Durchmessers von der Quernaht nach hinten entfernt. Hinterrand der Metazoniten ohne Cilien.

Ringteil des Analsegments in einen stumpfen Zacken ausgezogen, der aber gar nicht frei vorsteht. Das ganze Analsegment ist glatt, ohne Runzeln, Hinterrand des Ringteils mit einigen längeren Borsten, die Klappen weitschichtig langborstig; Analschuppe ziemlich flachbogig abgerundet.

Gonopoden: Vorderblatt (Fig. 16) nahe der Basis etwas verschmälert, dann durch Ausbauchung der Außenseite verbreitert, endwärts wieder zugespitzt. Vor dem Ende die bekannten 2 abgestumpften, basal gerichteten Haken, die beinahe gleich groß sind. Die Innenkante springt am Ende etwas zackig vor; sie trägt keine Borsten.

Der Mittelblattfortsatz (ni) der hinteren Gonopoden (Fig. 17) ist ein kleiner, aber spitzer und schlanker Dorn, der vom Hinterblatt weit überragt wird. Das Hinterblatt wird von einer eingefalteten dünnen Lamelle mit theilweise gezackten Rändern gebildet, von deren Ende sich ein schlanker Fortsatz erhebt, dessen eine Kante spitz gefranst ist. Median trägt das Hinterblatt die bekannte große hyaline Lamelle.

Fundort: 7. Hermigua, Tienda.

Die Untergattung *Dolichiulus* von *Pachyiulus* war in der letzteren Zeit schon einmal Gegenstand einer Publikation von mir und ich gab damals im Reisewerke Henri Gadeau de Kerville's über seine Reise in Syrien eine Übersicht der Arten. Die hier folgende Übersicht ist nach etwas anderen Gesichtspunkten verfaßt iiiid außerdem für die 3 hier neu zu beschreibenden Arten erweitert. Wie man sieht, teilen sich die Arten in 4 Gruppen, von denen je 2 im Westen und im Osten des mediterranen Gebietes leben, uiid die z. T. wenigstens später einmal als eigene Untergattungen abgetrennt werden dürften, insbesonders die unter 5a iiiid 5b genannten Gruppen.

Übersicht über die Arten der Untergattung Dolichiulus.

1a. Oberlippenrand mit ca. 20 Supralabralborsten in einer Reihe 2.

2a. ♂ ohne Backenlappen; Rücken ockergelb mit feiner schwarzer Medianlinie; Flanken dunkelbraun; Tarsalpolster vorhanden *mystax* Bröl.

2b. Backenlappen beim ♂ vorhanden; Rücken und Flanken braunschwarz. Keine Tarsalpolster vorhanden *Vosseleri* Verh.

1b. 4—6 Supralabralborsten 3.

3a. Am Ende des Hinterblattes der Gonopoden ein schlanker, zylindrischer Stiel, der sich am Ende stempelartig verbreitert 4.

4a. Das ganze Hinterende, insbesonders auch der Ringteil des Analsegments reichlich beborstet; Saftlöcher auf den vorderen Seg-

menten in der Quernaht, in der Mitte des Körpers knapp an der Naht *cedrophilus* Att.

4b. Ringteil des Analsegments unbehaart; Saftlöcher weit hinter der Quernaht *cyprius* Bröl.

3b. Hinterblatt ohne dieses stempelartige Gebilde . 5.

5a. Das Hinterblatt ist in eine lange, schlanke, die Spitze des Mittelblattfortsatzes weit überragende, am Ende meist gefranste oder bestachelte Spitze ausgezogen. Vorderblatt mit 2 ungefähr gleich großen, schmalen stumpfen Haken vor dem Ende. Backenlappen fehlen immer, ebenso Scheitelborsten; Mittelblattfortsatz sehr schlank und spitz; Tarsalpolster meist vorhanden (fehlen nur bei *senilis*), westliche Arten der Canaren und Madeiras **6.**

6a. Alle Beine des ♂ ohne Tarsalpolster; Ringteil des Analsegments mit Ausnahme des vordersten Streifens dicht behaart, ebenso die ganzen Klappen und die Schuppe *senilis* n. sp.

6b. Vorletztes Glied oder die 2 vorletzten Glieder der vorderen Beine des ♂ mit Tarsalpolstern . 7.

7a. Analschuppe dreieckig mit scharfer Spitze (Ringteil des Analsegments mit nur ganz wenigen Borsten) 8.

8a. Vorderblatt relativ schlank, seine größte Breite liegt in oder vor der Mitte 9.

9a. Vorderblatt distal von der schwachen Einschnürung in der Nähe der Basis nur sehr wenig seitlich ausgebaucht; das Ende recht stumpf. Saftlöcher **knapp** hinter der Quernaht. ♂ mit 57—61 Rumpfsegmenten *sansebastianus* n. sp.

9b. Vorderblatt mit einer stärkeren seitlichen Ausbauchung distal von der Einschnürung; das Ende recht spitz. Saftlöcher mehr oder weniger weit von der Quernaht abgerückt. ♂ mit **49—50** Rumpfsegmenten 10.

10a. Endfortsatz des Hinterblattes glatt, ohne Dornspitzen, Metazoniten eng gefurcht *insularis* Brolem.

10b. Endfortsatz des Hinterblattes mit vielen kleinen Spitzchen besetzt; Furchung der Metazoniten weitschichtiger *penicillatus* Att.

8b. Vorderblatt keulig, breit und gedrungen, seine größte Breite liegt nahe dem Ende (Fiirchiing der Metazoniten sehr weitschichtig) *parcestriatus* Bröl.

7b. Analschuppe bogig abgerundet, ohne deutliche Spitze . 11.

11a. ♂ mit 39—45 Rumpfsegmenten, 0,6 mm breit; Ocellen einzeln deutlich unterscheidbar; der Endfortsatz des Hinterblattes ist seiner ganzen Länge nach auf einer Kante spitz gefranst. Ringteil des Analsegmentes ganz glatt mit nur wenigen Borsten *tiendarius* n. sp.

11b. ♂ mit 49—58 Rumpfsegmenten, 2,3—3,3 mm breit. Ocellen sehr verschwommen. Der Endfortsatz des Hinterblattes ist nur am Ende mit stumpfen Stiftchen büschelig besetzt oder ganz glatt. Analsegment ganz oder im hinteren Teile gerunzelt 12.

12a. Das ganze Analsegment ist runzelig *canariensis* Bröl.

12b. Nur der Hintersaum des Analsegments ist runzlig *Alluaudi* Bröl.

5b. Das Hinterblatt hat keinen langen, weit vorragenden Fortsatz und seine Spitze reicht nicht oder nur wenig über die des Mittelblattfortsatzes hinaus. Mittelblattfortsatz mehr oder weniger breit. Der mediane Lappen am Ende des Vorderblattes ist fast immer sehr breit, nur bei *domesticus* schmäler, fehlt bei *polyzonus* und *sporadensis* (bei letzterem fehlt auch der laterale Lappen). Backenlappen beim ♂ fast immer vorhanden (fehlen nur bei *polyzonus*), Scheitelborsten und Tarsalpolster vorhanden oder fehlend. Östliche Arten (Inseln des östlichen Mittelmeeres, Kleinasien, Kaukasus) 13.

13a. Scheitelborsten vorhanden 14.

14a. Tarsalpolster fehlen ganz 15

15a. 13—20 mm lang, Prozoniten gelbbraun, Metazoniten schwarzbraun, seitlich heller marmoriert *obscurus* Att.

15b. 35 mm lang, Prozoniten graugelb, vordere Hälfte der Metazoniten graubraun, hintere Hälfte gelb *Barroisi* Por.

14b. Vorletztes Glied der vorderen Beine des ♂ mit Tarsalpolster 16.

16a. Ringteil des Analsegments unbeborstet, Hinterrand der Metazoniten ohne Cilien *aphroditae* Att.

16b. Ringteil des Analsegments reichlich beborstet. Hinterrand der Metazoniten beborstet *continentalis* Att.

13b. Scheitelborsten fehlen 17.

17a. am Ende des Vorderblattes keine Zacken oder Lappen *sporadensis* Verh.

17b. am Ende des Vorderblattes meist 2 (nur bei *polyzonus* 1) Lappen 18.

18a. Backenlappen fehlen; der mediale Zahn am Ende des Vorderblattes fehlt. Hinterrand der Metazoniten mit kleinen abstehenden Cilien besetzt. 79—81 Rumpfsegmente *polyzonus* Att.

18b. Backenlappen beim ♂ vorhanden. Vorderblatt mit 2 Zacken am Ende. Hinterrand der Metazoniten ohne Cilien. 42—63 Rumpfsegmente 19.

19a. Vorletztes Glied der Beine des ♂ mit Tarsalpolster *domesticus* Att.

19b. Tarsalpolster fehlen *sinaimontis* Verh. und *creticus* Verh.

* * *

Tafel-Erklärung.

Fig. 1—5. *Pectiniunguis melanostictus n. sp.*

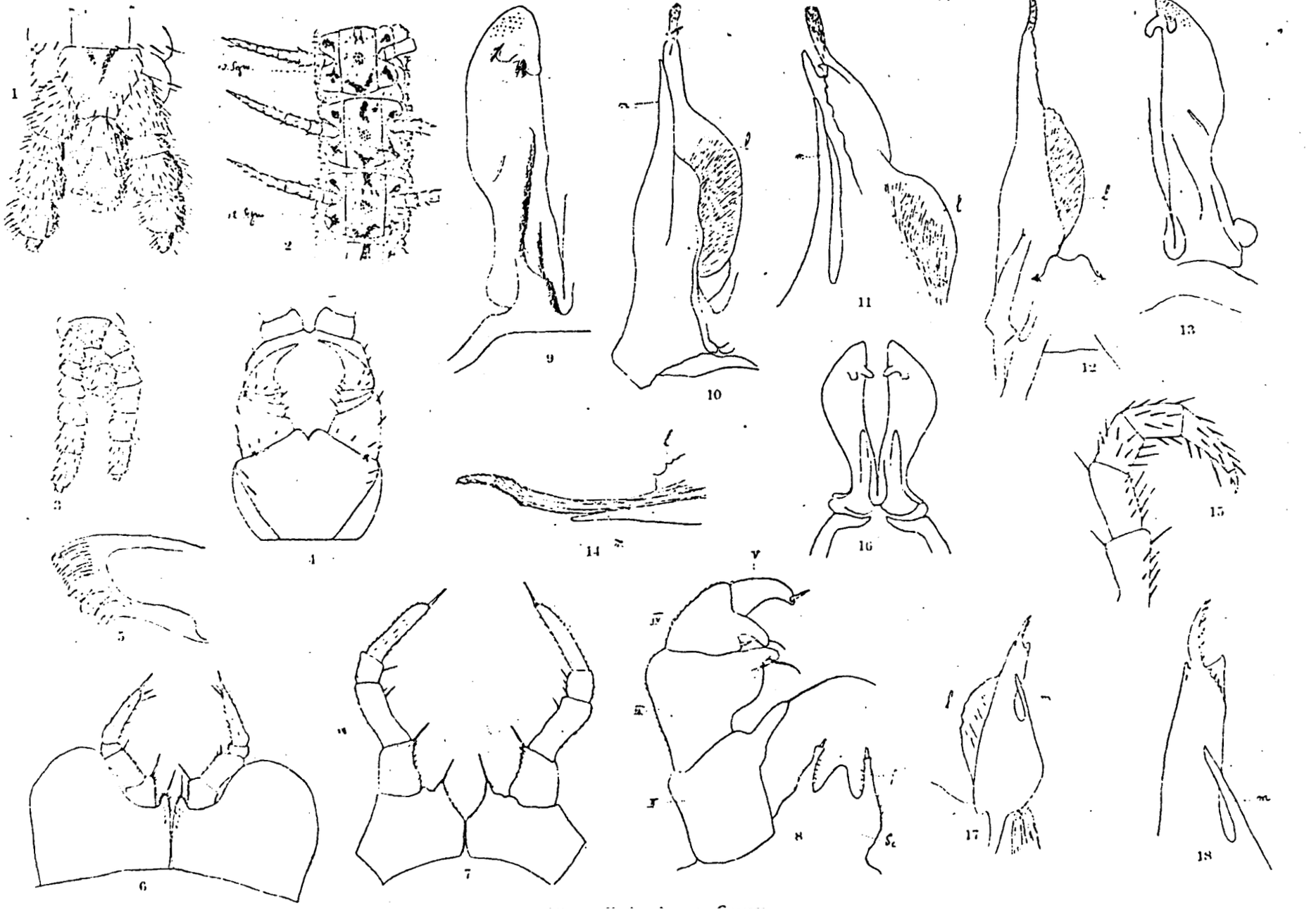
1. Hinterende des ♂. Ventralseite. (Vergr. 43).
2. 10.—12. Segment, ♀. Ventralseite.
3. Hinterende des ♀. Ventralseite. (Vergr. 18).
4. Kieferfüße, ♂.
5. Mandibel.

Fig. 6—8. *Glomeris (Trichogl.) gomerana* ti. *sp.*
6. 17. Beinpaar, ♂.
7. 18. Beinpaar, ♂.
8. 19. Beinpaar, ♂.

Fig. 9—11. *Pachyiulus (Dolichiulus) Sansebastianus* n. *sp.*
9. Ein vorderer Gonopode.
10. Ein hinterer Gonopode ron vorn gesehen.
11. Ende cines hinteren Gonopoden. Laterale Ansicht.

Fig. 12—15. *Pachyiulus senilis n. sp.*
12. Ein hinterer Gonopode. (Vergr. 54).
13. Ein vorderer Gonopode.
14. Spitze eines hinteren Gonopoden. (Vergr. 91).
15. Bein des 6. Paares, ♂.

Fig. 16—18. *Pachyiulus tiendarius n. sp.*
16. Vordere Gonopoden.
17. Ein hinterer Gonopode. (Vergr. 91).
18. Spitze eines hinteren Gocopodcn. (Vergr. 220).


1
2
9
10
11
12
13
3
4
14
16
15
5
6
7
8
17
18