

Nachdruck verboten.
Uebersetzungsrecht vorbehalten.

Neue aussereuropäische Opilioniden.

Von

Dr. J. C. C. Loman, Amsterdam.

Hierzu Tafel 9.

Die auf den folgenden Seiten beschriebenen neuen Opilioniden erhielt ich aus den Museen von Berlin (M. B.) und Hamburg (M. H.), und ausserdem konnte die kleine aber wichtige Sammlung, die Herr Dr. A. BRAUER von den Seychellen mitbrachte, hier einen Platz finden. Zwar konnten die Thiere alle in bekannten Familien untergebracht werden, aber unsere Kenntnisse werden durch die Auffindung so vieler neuen Formen aus wenig oder nicht durchforschten Gegenden sehr bereichert, namentlich willkommene und entscheidende Belege beigebracht für die Richtigkeit meiner in einer frühern Arbeit¹⁾ ausgesprochenen Vermuthungen über die geographische Verbreitung.

Die Unterordnung der Insidiatores, aus der zuerst in Neuholland und auf den Fidschi-Inseln lebende Thiere beschrieben sind und die nachher auch im Capland und auf Madagaskar angetroffen wurde, kommt auch in Südchile vor, wie zuerst SÖRENSEN gemeldet hat, als er im Berliner Museum die Opilioniden-Sammlung durchsah. Das betreffende Thier (*Triaenonyx chilensis*) wird unten charakterisirt. Aber auch aus dem unbekannten Neuseeland fanden sich neue Arten vor, die mit zur Befestigung der Meinung beitragen, dass diese Unterordnung in allen südlichsten Theilen der Erde lebt.

1) LOMAN, Ueber die geogr. Verbr. der Opilioniden, in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., p. 71—104.

Die zweite Unterordnung, die der *Laniatores*, fand man in ganz Südamerika, sie geht nördlich bis in den Süden Nordamerikas vor. In Afrika war sie bekannt aus Kamerun, aus Abessinien, der italienischen Colonie Erythraea und aus Réunion. Das untersuchte Material hat aber gezeigt, dass Thiere aus den Familien der *Epedanidae*, der *Assamiidae* und der *Biantidae* ausserdem vorkommen in Togoland, im Capland, Natal, auf Madagaskar und im Innern der deutschen ost-afrikanischen Colonien, endlich auf den Seychellen. In Hinsicht der geographischen Verbreitung bietet die Sammlung von Prof. BRAUER auf den Seychellen grosses Interesse. Zwar sind einige Gattungen eigenthümlich und endemisch, aber im Ganzen zeigt sie einen unbestreitbar ost-asiatischen Charakter. Sie enthält keine einzige echt afrikanische Form, dagegen 3 neue Arten der typisch indischen und polynesischen Gattung *Ibalonius* Ksch., die nicht einmal besonders aberrant sind. Und in Asien und Australien ist das Verbreitungsgebiet obiger Familien ebenfalls durch mehrere neue Fundorte erweitert. Somit fand auch der zweite von mir aufgestellte Satz eine umfassende Bestätigung: die *Laniatores* kommen auch in diesen südlichen Ländern vor, aber sie sind ausserdem nördlicher über alle Tropen bis in den subtropischen Gürtel der nördlichen Halbkugel verbreitet.¹⁾

Und was endlich die dritte Unterordnung, die *Palpatores*, betrifft, die bekanntlich über die ganze Erde verbreitet ist, so haben mich werthvolle Funde aus Afrika und Südamerika in den Stand gesetzt, ihre Systematik weiter auszuarbeiten und die Verwandtschaft der vielen Genera unter einander besser zu begründen. Ich will das hier weiter aus einander setzen. In einer frühern Arbeit fand ich schon Gelegenheit, die beiden Subfamilien, die *Gagrellini* und die *Phalangiini*, zu besprechen, und konnte mit einiger Bestimmtheit angeben, dass die *Gagrellini* ausser in der orientalischen Region auch in den Gebirgsgegenden des tropischen Afrikas und Südamerikas gefunden werden müssten.²⁾ Das hat sich nun bestätigt. Mir liegen jetzt von dieser Unterfamilie Exemplare vor aus

Tipuani, 2500' hoch

Bolivien

Porto Cabello und Caracas

Venezuela

1) l. c., p. 103.

2) LOMAN, l. c., p. 94 in der Anmerkung.

Espirito Santo
Para
Minas-Geraes
Petropolis
Togoland

Brasilien
"
"
"
Westafrika,

ausserdem aus dem Innern von Deutsch Ost-Afrika und Nordamerika. Leider sind besonders von diesen Thieren viele nicht erwachsen und deswegen nicht zu beschreiben, aber dennoch wegen ihres Fundortes wichtig für die Geographie der Ordnung. Fügt man hinzu, dass zahlreiche Arten aus Indien, dem Malayischen Archipel, von den Philippinen, Neuguinea, China und Japan schon bekannt waren, so fällt die weite Verbreitung sogleich auf.

In Wirklichkeit ist diese aber noch viel grösser. Denn es wird durch die Anatomie geboten, die Gattung *Liobunum* von den *Phalangini* auch zu den *Gagrellini* zu stellen, und nebst dieser all ihre Verwandten, wie *Cosmobunus*, *Forbesium* und viele andere europäischen und nordamerikanischen Genera. Zu verwundern ist es allerdings, dass das Aeussere der Thiere dieser Anordnung nicht sogleich förderlich gewesen ist. Indessen ist das wohl Alles unserer geringen Kenntniss zuzuschreiben, denn die zuerst beschriebenen *Gagrella*-Arten scheinen in der That von *Liobunum* ziemlich verschieden.

Sehen wir indess die Diagnose THORELL's an, so kommen wir bald zu dem Schlusse, dass die von ihm aufgestellten äusserlichen Merkmale nicht Stich halten. Sie lautet¹⁾:

„Subfam. *Gagrellini* THOR.“

„*In hac subfamilia eas Phalangioideas comprehendo, quae a Phalanginis SIM., sive Phalangioidis THOR. eo praecipue differunt, quod tegumenta duriuscula habent, cephalothoracem e duabus partibus articulatione separatis compositum et etiam ab abdominis scuto dorsuali, quod e 5 vel 6 segmentis coalitum est, articulatione divisum, coxas vero in marginibus serie densa lamellarum parvarum crenulatas;*“

Das erste Kennzeichen ist die etwas grössere Härte der Körperbekleidung. Nun ist freilich bei einigen *Gagrella*-Arten die Chitinisirung besonders stark, namentlich ist das Rückenschild, das aus

1) THORELL, Aracnidi artogastri birmani, in: Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova (2), V. 7, 1889, p. 607.

den vordern Abdominalsegmenten verwachsen ist, oft ohne jede sichtbare Segmentation und setzt sich deutlich gegen die weniger chitinisirten Seitentheile ab. Dazu kommt noch, dass bei mehreren Arten der ganze Körper mit mikroskopischen, dicht gedrängten Chitinknötchen bedeckt ist. Aber diese Kennzeichen sind nicht allgemein; andere Arten haben eine weichere Haut, und die mikroskopischen Chitinpünktchen fehlen; die Rückensegmente, obschon verwachsen, sind durch sichtbare Furchen getrennt. Und der Unterschied gegenüber *Liobunum*, wo die vordern Segmente des Rückens beim Männchen ebenfalls recht undeutlich sind, ist praktisch ohne Werth. Das Wort „*duriuscula*“ in obiger Diagnose zeigt hier auch wohl, dass wir keine scharfe Grenze zu ziehen im Stande sind.

Die zweite Differenz mit *Liobunum* ist gleichfalls nur scheinbar wichtig. Der Cephalothorax besteht bei vielen Opilioniden aus zwei recht deutlich geschiedenen Abtheilungen: einer vordern grössern, die den Augenhügel trägt, und einer hintern, schmalen, durch tiefe Einsenkung davon geschiedenen. Das kann man am ersten besten *Phalangium* nachsehen, und auch *Liobunum* und *Gagrella* zeigen dasselbe Verhalten. Auf das schmale Quersegment folgt wieder eine tiefe Furche, und hinter dieser fängt der Hinterleib an. Nun muss ich eine Verbindung dieser Körperabschnitte durch Gelenke sehr bestimmt in Abrede stellen. Zwar dienen diese Chitinstücke der Rücken- und Hinterhaut zur Befestigung einiger Muskeln anderer Körpertheile, aber es besteht in dieser Hinsicht zwischen den Gattungen keine Differenz. Der einzige Grund, welchen ich mir denken kann, der THORELL zu seiner Auffassung geführt hat, ist das Aeussere einiger malayischen *Gagrella*-Arten, die durch besonders dunkle Farbe der stark chitinisirten Rückensegmente ausgezeichnet sind und wo die weichere Verbindungshaut weisslich aussieht. Doch Gelenke sind es eben so wenig wie z. B. beim alten Nashorn die Falten seiner dicken Haut.

Wenden wir uns jetzt zum dritten Punkt. Die Ränder der Coxae, sowohl vorn wie hinten, sind mit einer Linie sehr kleiner, eckiger, stehender Knötchen bewachsen, die wirklich allen *Gagrellini*, so weit ich sie kenne, zukommt. Als ich nun die neuen Thiere aus Afrika und Amerika darauf hin untersuchte, stimmten diese mit den malayischen Arten überein, nur war die Form der stehenden Lamellen eine andere (siehe Fig. 19). Also hätte THORELL hier einen leicht controlirbaren Charakter gefunden, der zur Trennung der beiden Unterfamilien führen würde. *Liobunum* sollte demnach

unter den *Phalangini* bleiben. Bei der nochmaligen Prüfung dieses Unterschiedes bei *Liobunum*, zur sichern Ueberzeugung, bemerke ich aber, dass dessen Coxae ähnliche Längsreihen zukommen wie der *Gagrella*, nur dass sie dem Auge leicht entgehen können wegen ihrer der Coxa ganz gleichen Farbe (Fig. 19a). Denn während man bei den meisten *Gagrella*-Arten die schwarzen oder braunen Punktlinien sofort sieht, haben die winzigen Knötchenreihen an der Coxae unseres *Liobunum* eine hell gelblich weisse Farbe, genau dieselbe also wie die der ganzen Bauchseite. Nur bei schiefer Beleuchtung und einigermaassen starker Vergrösserung (mit der Lupe gelang es nicht) sieht man in der That vorn und hinten die erhabenen Pünktchen.

Und doch war die Sache nicht ganz unbekannt. In dem trefflichen Arachnidenwerke SIMON's heisst es z. B. in der Diagnose des weiblichen *Liobunum rotundum* LATR.¹⁾: „Hanches entièrement blanc testacé, présentant au bord antérieur une très-fine ligne granuleuse“; auch einigen andern *Liobunum*-Arten geht diese Linie nicht ganz ab, bei der Mehrzahl scheint sie zu fehlen. Hier ist also ein Grund, weshalb *Liobunum rotundum* nicht nur nicht von den *Gagrellini* getrennt, sondern im Gegentheil diesen einverleibt werden muss. Indess spricht das Fehlen dieser übrigens sehr charakteristischen Coxalknötchenreihen bei einigen Arten desselben Genus für das systematisch Ungenügende dieses äusserlichen Kennzeichens.

Was sind denn nun wohl die richtigen Merkmale der *Gagrellini*? Bis jetzt habe ich gezeigt, dass Alles, was THORELL als solche beschrieb, eliminirt werden muss, weil nicht zutreffend. Es wird sich nun leider zeigen, dass Niederreissen leichter ist als Aufbauen.

Fasse ich Alles zusammen was den *Gagrellini* (wozu nun nach Obigem auch *Liobunum* nebst Verwandten zu bringen ist) gemeinsam ist, so gelange ich zu Folgendem:

1. Körper (besonders beim ♂) schön ovalrund, Abdominalsegmente vorn verwachsen, oft so verschmolzen, dass sie sich wie ein Schildchen von den hintern abheben. Diese hintern bald ganz frei, bald mehr oder weniger unter sich und mit den vordern verwachsen.

2. Füsse länglich bis sehr lang und dünn.

3. Endklaue der Palpen innen gekämmt.

1) SIMON, Arachnides de France, V. 7, p. 176.

4. Maxillen des zweiten Fusses rundlich, nach innen gerichtet, einen Winkel von 180° bildend.

5. Augenhügel meist glatt oder nur mit Härchen oder ganz kleinen mikroskopischen Zähnchen bewaffnet.

6. Das erste Glied der Mandibeln unten mit nach vorn gerichtetem spitzem Zahn.

7. Penis mit 2 eigenthümlichen seitlichen Drüsentaschen.

Mag nun die Unterfamilie ziemlich gut charakterisirt sein, viel schwerer erscheint es, die Genera scharf zu definiren. THORELL hat zwar mehrere Gattungen aufgestellt¹⁾, wozu sich jetzt *Liobunum* mit seinen zahlreichen Verwandten auch gesellt, doch kommt es mir vor, dass wir noch weit vom Ziel entfernt sind und nur die Untersuchung eines viel grössern Vergleichungsmaterials Aufschluss geben wird.

Und erst die Zerlegung dieser Genera in Arten!

Wohl sind manche recht ausführlich beschrieben, und doch kam es vor, dass ein genau mit der mehrere Seiten langen lateinischen Beschreibung übereinstimmendes Thier, später, nach Vergleichung mit dem Typus, sich als ganz verschieden herausstellte!

Einstweilen muss ich darum auf eine eingehende systematische Bearbeitung dieser Familie verzichten. Verfügen wir später über eine genügende Beobachtungszahl, so wird es hoffentlich möglich, das weite Feld zu überblicken und fällt uns der systematische Faden von selbst in die Hände.²⁾

Der Beschreibung der neuen Arten möge eine kurzgefasste Synopsis vorangehen. Man verliere dabei aber nicht aus dem Auge, dass diese nur die in der jetzigen Arbeit erwähnten Thiere und deren nächste Verwandte umfasst und dass daher Gattungen wie *Sclero-*

1) *Hypsibunus*, *Ceratobunus*, *Zaleptus*, *Scotomenia*, *Gagrella*, *Arthrocentrus*, *Melanopa*, *Oncobunus*, *Syleus*, *Systemocentrus*, *Marthana*.

2) Bezeichnend ist, was L. KOCH genau vor 40 Jahren schrieb: „Keine Familie der Arachniden bietet hinsichtlich der Artbestimmung grössere Schwierigkeiten als die Opilioniden. Am meisten erschwert das Studium dieser Familie, dass ein bestimmtes äusseres Merkmal der vollendeten Entwicklung des Thieres nicht bekannt ist . . . Das junge Thier ist aber von dem vollständig entwickelten in Form, Farbe und Zeichnung meist so verschieden, dass man leicht verführt werden kann, es als eigne Art anzusehen.“ — KOCH, Bemerkungen über die Arachniden-Familie der Opilioniden, in: Corr.-Blatt zool.-mineral. Ver. Regensburg, 1861.

soma, *Trogulus*, *Phalangodes*, *Ischyropsalis*, *Nemastoma*, *Stylocellus*, u. A. nicht aufgenommen sind.

Opiliones SUNDEVALL.¹⁾

Cephalothorax cum abdomine late conjunctus.

Mandibulae triarticulatae; articuli secundus et tertius forcipem efficiunt.

Palpi simplices (non chelati).

Coxa pedum gressoriorum primi paris semper, secundi paris saepe lobo maxillari instructa.

Labium sternale (pars anterior sterni) os infra claudit.

Pedum gressoriorum et palporum tibia in patellam et tibiam (s. str.) divisa est.

Canalis digestivus organis accessoriis lobatis.

Systema respiratorium tracheale, duobus spiraculis aperitur.

Vasa Malpighii in vesicas urinarias duas exeunt, quae in ventre inter coxas aperiuntur.

Glandulae foetidae duae adsunt, quae aut in margine ipso aut prope marginem lateralem cephalothoracis exonerantur.

Systema generationis constat teste (aut ovario) unico semicirculari, cujus vasa deferentia (aut tubae) in vesicam seminalem (aut oviductum in uterum dilatatum) unicam exeunt. Penis (aut ovipositor) chitinosus, in vaginam, glandula unguentaria instructam, retroduci potest.

Animalia ovipara. Metamorphosis exigua aut nulla.

Oculi saepissime duo (raro 4), tuberculo communi medio impositi; interdum late disjuncti.

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Pedes omnes unguiculis singulis instructi | 2 |
| | Pedibus 1. et 2. unguiculi singuli, pedibus 3. et 4. unguiculi bini adsunt | |

Sub-ordo Laniatores.

1) cfr.: SUNDEVALL, Conspectus Arachnidum, Londini Gothorum, 1833. — KOCH, Uebersicht des Arachnidensystems, 1839. — HAHN u. KOCH, Die Arachniden, 1839—49. — SÖRENSEN, Bidrag til Phalangidernes Morphologi og Systematik, in: Naturh. Tidsskr. (3), V. 8, 1873. — SIMON, Arachnides de France, V. 7, 1879. — SIMON, Opiliones Mecostheti, in: Ann. Soc. entom. Belgique, 1879. — SÖRENSEN, Opiliones Laniatores, in: Naturh. Tidsskr. (3), V. 14, 1884. — THORELL, Opilioni nuovi, in: Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova (2), V. 10, 1891.

- 2 Pedes 3. et 4. unguiculis instructi, qui processibus lateralibus
binis aduncis muniti sunt Sub-ordo Insidiatores.
Unguiculi omnes integri Sub-ordo Palpatores.

Subordines

Palpatores

Segmenta dorsalia coalita ¹⁾ (ultimo libero excepto). Cephalothorax cute molla segmento insequenti separatus est.

Palpi tenues, filiformes; pars tarsalis unguiculo pusillo (aut nullo) instructa.

Lobus maxillaris 2. paris discretus, mobilis.

Coxae mobiles, radiatim convergentes, quare sternum breve et apertura genitalis ori valde appropinquata.

Laniatores

Segmenta dorsalia 4 postrema libera, reliqua cum cephalothorace in scutum magnum coalita.

Palpi robusti, incrassati; pars tarsalis ungue maximo, prehensili armata; spinae, si adsunt, aculeo apicali munitae.

Lobus maxillaris 2. paris nullus, aut rudimentarius, immobilis.

Coxae coalitae (primo pare excepto), immobiles, subparallelae, quare sternum longum et apertura genitalis ab ore remota.

Insidiatores

Segmenta dorsalia 4 postrema libera, reliqua cum cephalothorace in scutum magnum concreta.

Palpi robusti, pedibus crassiores, processibus armati, quibus aculei laterales (apici propinqui, non autem apicales) impositi sunt; pars tarsalis ungue mediocri instructa.

Lobus maxillaris 2. paris rudimentarius, immobilis.

Coxae coalitae (primo pare excepto), immobiles, subparallelae, quare sternum longum et apertura genitalis ab ore remota.

1) In nonnullis Gagrellinis 3—4 postrema libera.

Pedes omnes unguibus singulis instructi; par 2. omnium longissimum.

Pedibus 1. et 2. unguiculi singuli adsunt; 3. et 4. unguiculi bini. Coxae 4. saepe dilatatae; par 4. fere semper omnium longissimum.

Ungues pedum brevium magni; pedes 1. et 2. unguibus singulis integris, pedes 3. et 4. unguibus singulis instructi, qui processibus lateralibus aduncis muniti sunt.

Organa accessoria canalis digestivi multilobata.

Organa accesoria canalis digestivi paulum minus lobata.

Organa accessoria canalis digestivi parum lobata.

Glans penis longibilis musculo erigitur, in ejus corpore pone incrassato sito.

Glans penis immobilis, musculis erigi non potest.

Crassi penis brevis glans musculo movetur, in penis corpore sito.

Glandula unguentaria vaginalis penis magna, multilobata.

Glandula unguentaria vaginalis penis pusilla, integra.

Glandula unguentaria vaginalis penis pusilla, integra.

Ovipositor longus, penicillis tactus apice notatus. Receptacula seminis 2 parva.

Ovipositor brevis, apice modo setas longas gerente. Receptacula seminis 8.

Ovipositor brevis, apice setas longissimas gerente. (Receptacula seminis 2 majora.)

Differentia sexualis plerumque exigua.

Differentia sexualis plerumque magna.

Differentia sexualis exigua.

Subordo: Palpatores THOR.

Fam.: *Phalangiidae* SUND.

Subfamiliae

Phalangiini THOR.

Gagrellini THOR.

Cephalothorax quadratus circiter, parte antica lata.

Cephalothorax triquetrus circiter, parte antica angusta, acuta.

Palporum unguiculus integer, non dentatus.

Palporum unguiculus pectinatus.

Lobi maxillares 2i paris alte trianguli, paulo anteriora versus directi, angulum obtusum inter se formantes.

Lobi maxillares 2i paris tere-
tes, angusti, intus directi, angu-
lum inter se non formantes.

Tuber oculorum dentibus ma-
joribus ornatum.

Tuber oculorum plerumque
leve, vel subtilissime modo denti-
culatum.

Penis corpus antice angustatum.

Penis corpus antice marsupia
2 unguentaria fert.

Subfam.: *Phalangiini* THOR.

Guruia n. g.

Mit *Rhampsinitus* E. S. verwandt, jedoch davon verschieden durch folgende Charaktere:

Tuber oculiferum in partem cephalothoracis posticam situm, parvo longius quam altius, supra utrinque serie triorum denticulorum inter se dissimilium armatum est.

Mandibulae masculinae corpore multo longiores; earum crassa pars secunda ovata est.

*Palpi valde tenues, pedibus multo debiliores, ex parte sub mandi-
bulis permagnis latent.*

Pedes breviores.

Guruia frigescens n. sp.

(Fig. 1.)

Gurui, über dem Urwald, 3—4000 m. Ost-Afrika. 1 Ex. ♂.
NEUMANN leg., M. B.

Dorsum. Cephalothorax trapezförmig; Augenhügel (Fig. 1a) nahe dem Hinterrande, oben mit Doppelreihe von 3 (4) unregelmässigen, scharfen Kegelzähnen, deren Höhe nur wenig grösser als der Durchmesser ihrer Basis ist. Foramina supracoxalia gross, an den Seiten unweit des Vorderrandes, länglich oval. Scharfe Dörnchen bedecken den Ceph., in Sonderheit vor dem Augenhügel und dicht am Rande. Die Hinterleibsegmente verwachsen und nur durch Stachelreihen kenntlich.

Venter. Das Labrum deutlich gekrümmt; Segmente glatt, nicht durch Zahnreihen abgesetzt.

Mandibulae ♂ dick, grösser als der Körper, brauchen den ganzen Vorderrand zur Befestigung, und verdrängen die kleinen Coxae der Palpen nach unten, neben dem Mund, so dass diese von oben her nicht sichtbar sind. Das 1. Glied fast 2 mal so lang wie der Ceph., oben fein gezähnt, sehr wenig gekrümmt; das 2. mit der Scheere so lang wie der Körper, dick eiförmig, ganz mit kleinen Dörnchen bedeckt, die Scheere mit 2—3 groben, stumpfen Zähnen.

Palpi dünner als die Füsse, sogar kürzer als die Mandibeln, weichhaarig; Coxae nur halb so gross wie die nächst liegenden des 1. Fusses. Tarsus 3 mal so gross wie die Tibia, mit kleiner Endklaue.

Pedes. Femur, Patella und Tibia kurz und fein bedornt; der 2. Fuss, schlanker als die andern, ist 31 mm lang.

Color. Oben warm dunkel braun, der Ceph. ein wenig weissfleckig; die Dörnchen am Hinterleibe weiss oder dunkel mit weiss umrandetem Fuss. Unterseite etwas heller, Coxae weiss getüpfelt, auch die Fussspitzen heller braun. Mandibeln fast braunschwarz.

Long. corp. $6\frac{1}{2}$; mandib. ♂ 11; palp. ♂ 6 mm.

Gurulia levis n. sp.

(Fig. 2.)

Mehrere Exemplare. Zanzibar, HILDEBRAND leg., M. B.

Dorsum. Die Zähnchen des Augenhügels etwas kräftiger als bei der typischen Art, am Fuss an einander schliessend. Scharfe Dörnchen sind über den Ceph. verbreitet und begrenzen die Hinterleibsegmente, wie bei der vorigen Art, nur sind sie nicht so kräftig, beim Weibchen sogar wieder schwächer als beim Männchen.

Venter wie bei der vorigen Art.

Mandibulae (Fig. 2). Die der Männchen dick, sehr breit, viel grösser als der Körper, von wesentlich anderer Form als bei *G. frigescens*, mit ungewöhnlich langen Scheerenfingern, die nur einen einzigen grössern Zahn mitten am beweglichen Glied tragen, während die beiden Fingerspitzen, wo sie sich berühren, wie eine Pincette fein gezähnt sind. Scheere und Finger sind glänzend glatt, das erste, dicke, ein wenig gekrümmte Glied aber ist rauh durch mehrere Zahnreihen; an der Innenseite trägt es eine dichte Reihe kräftiger Stacheln.

Die weiblichen Mandibeln sind noch nicht $\frac{1}{3}$ so gross wie die männlichen, nur sehr wenig geschwollen, das erste Glied kurz und glatt, das Scheerenglied und die Finger von gewöhnlicher Gestalt und Grösse. Scheere mit nur 1—2 winzigen Zähnen.

Palpi kurz und dünn, unbehaart. Innen an der Spitze trägt die Patella einen Auswuchs von der Hälfte ihrer Länge.

Pedes wie bei der vorigen Art; der 2. Fuss ± 30 mm.

Color. Oben dunkel braun, nur wenig gefleckt; unten schmutzig weiss; Füsse dunkel braun; Mandibeln glänzend dunkel kastanienbraun, fast schwarz.

Long. corp. ♂ 7, ♀ 9, mandib. ♂ 16, ♀ 5; palp. $6\frac{1}{2}$ mm.

Cristina n. g.

Tuber oculorum maximum in partem cephalothoracis posticam situm, longum, altissime cristatum.

Mandibulae parvae.

Palpi debiles.

Differentia sexualis: Maris pedis I femur longius et multo crassius quam feminae.

Cristina crassipes n. sp.

Fig. 3.

Bismarckburg, Togoland, West-Afrika. Viele Expl., CONRADT, BÜTTNER leg., M. B.

Dorsum. Gleich hinter dem Augenhügel eine wenig nach vorn gekrümmte untiefe Furche; die nächst folgende, etwas tiefere, dagegen nach hinten gebogen. Die übrigen Segmente durch Dörnchenreihen gekennzeichnet. Der sehr grosse, schmale, Augenhügel nimmt den hintern Theil des Ceph. ein und trägt jederseits oben eine Reihe von 4 hohen, starken Stacheln, von denen der hinterste der längste ist. Zahlreiche Dörnchen bedecken den Ceph. in regelmässigen Reihen; eine Doppelreihe vom Augenhügel zum Vorderrande enthält die kräftigsten. Foramina supracoxalia sehr klein, in den Vorderseitenecken gelegen. Im Allgemeinen sind die vielen Zähnchen beim Männchen etwas grösser als beim Weibchen.

Venter. Die Bauchsegmente tragen Querreihen weisser Knötchen von derselben Art, mit der die Coxae bedeckt sind.

Mandibulae beider Geschlechter klein, von gewöhnlicher Form; vorn mit winzigen Zähnchen bedeckt, die beim ♂ wieder etwas stärker sind als beim ♀.

Palpi ebenfalls schwach, ohne Geschlechtsdimorphismus. Trochanter und Femur mit Dörnchen überwachsen, die des ♀ ein wenig schwächer als die des ♂.

Pedes. Der 1. Fuss zeigt deutlichen Geschlechtsdimorphismus. Beim ♂ ist er sehr dick, besonders das Femur desselben, welches mit kräftigen Zähnchenreihen versehen und nach vorn gekrümmt ist. Doch sind auch Coxa, Trochanter und Patella dieser Füße kräftiger als die der übrigen Gliedmaassen und rauh. Dagegen ist der 2. Fuss dünn und schwach. Beim ♀ ist der 1. Fuss kaum dicker als die letzten zwei, und die Dörnchen sind viel kleiner als beim ♂. Der 2. Fuss ist auch hier schwächer als die andern.

Color bräunlich, die Weibchen oben nur einfarbig, die Männchen besonders am Ceph. zu beiden Seiten und vor dem Augenhügel dunkel scheckig; alle Dörnchen weisslich oder mit heller Spitze, so dass die Rückensegmente dadurch sehr deutlich zu unterscheiden sind. Die Bauchseite heller gelbbraun, die Segmente (besonders bei den durch Eier ausgedehnten grössern Weibchen) mit brauner Querbinde; alle stumpfe Knötchen weisslich; Füße von der braunen Grundfarbe, die Spitzen heller.

Long. corp. ♂ 7—8, ♀ 9—10; Fem. I ♂ 8, ♀ 5; Ped. II ♂ 46, ♀ 38; palp. 6 mm.

Subfam.: *Gagrellini* THOR.

Gagrella STOL.

Gagrella luzonica n. sp.

Prov. Albay, Luzon, Philippinen. Viele Expl., JAGOR leg., M. B.

Dorsum. Augenhügel so hoch wie breit, glatt (nur wenige Härchen sind mit dem Mikroskop zu entdecken). Segmente des Abdominalschildchens schwer sichtbar, nur bei den jüngern und noch nicht völlig erwachsenen Individuen deutlicher. Rückenstachel vertical, etwas spitz, doch bei ältern Exemplaren oft abgenutzt, so lang wie der Tarsus der Palpen.

Palpi wie die Mandibeln von gewöhnlicher Form. Femur unten fein bezähnt; Tibia 3 mal länger als breit; Tarsus über 2 mal so lang wie die Tibia.

Pedes lang. Femora sehr fein bestachelt (mit der Lupe kaum wahrzunehmen). Der 2. Fuss misst 95 mm.

Color. Die erwachsenen Thiere sind mitsammt dem Rücken-

stachel ganz braunschwarz; die hellsten Exemplare behalten diese Farbe nur am Augenhügel und an den Trochanteren. Intermediäre Färbung haben die meisten Individuen, wo nur der Rücken braun ist, der Bauch bis weisslich aussieht; etliche finden sich wo bloss die Coxae weiss sind, andere wo der Rücken (auch der Stachel) hell gelbbraun ist und die Coxae mit der übrigen Bauchseite weisse Farbe besitzt. Die Füsse sind chocoladenbraun, nach der Spitze heller werdend.

Long. corp. 6—9 mm.

Gagrella simplex n. sp.

Tenger-Geb., Ostjava. 6 Ex., FRUHSTORFER leg., M. B. — Tenger-Geb., Ngadisari 2000 m hoch, 2 Ex., LOMAN leg. 1882.

Dorsum sammt den Coxae ganz mit mikroskopischen Knötchen bedeckt, sogar bis auf den Rückendorn. Die zu einem Schildchen verwachsenen vordern Abdominalsegmente nur bei jungen Thieren sichtbar, bei alten stark chitinisirt, so dass die Furchen nicht mehr zu unterscheiden sind. Die hintern 4 ganz frei. Augenhügel klein, so hoch wie breit, mit vor und über jedem Auge 3—4 winzigen Zähnchen, hinten aber noch einigen kleinern. Rückendorn am 2. Abdominalsegment kurz, so lang wie die Tibia der Palpen, gerade aufgerichtet. Bei einem Exemplare sah ich noch das Rudiment eines 2. kleinern Rückendornes am 1. Abdominalsegment, von der Form eines spitzen Knötchens.

Palpi von gewöhnlicher Form, kurz behaart; Tibia $3\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit; Tarsus $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Tibia.

Pedes von mittelmässiger Länge, nicht dünn, dicht mit Stachelchen bedeckt. Pes 2 $\pm$ 54 mm.

Color sehr verschieden nach dem Alter der Thiere; die dunkelsten Exemplare schwarzbraun, auch die Coxae; nur die Bauchsegmente heller gelbbraun. Die Mehrzahl der Thiere ist heller braun pigmentirt. Die Füsse folgen der Körperfarbe.

Long. corp. 5—8 mm.

Gagrella ferruginea n. sp.

Canton, 5 Ex., W. HELMSTEG leg., M. H. — Central-Japan, Muzu Kosisan, 15 Ex., LENZ leg., M. H.

Dorsum. Ganz mit mikroskopischen Knötchen bedeckt. Der Rückendorn, von der Grösse des Tarsus der Palpen, nicht geneigt.

Augenhügel so hoch wie breit, nicht vollkommen glatt, einige Härchen tragend. Die Furchen am Abdominalscutum gut zu unterscheiden.

Venter. Coxae wie die aller andern mir bekannten indischen *Gagrella*-Arten mit dunkel braunen mikroskopischen Coxalknötchenreihen von der in diesem Genus charakteristischen Form (Fig. 19b).

Palpi behaart; Tibia 3 mal so lang wie breit; Tarsus 2 mal so lang wie die Tibia.

Pedes lang und dünn, mit mikroskopischen Stachelchen; Pes 2 + 89 mm.

Color hell braun rostfarben oben, unten hell braungelb bis gelblich weiss; am Abdomen ein breiter, dunkler, brauner Längsstreifen; Augenhügel und Bases femorum schwarz. Füsse gelbbraun, Femora und Tibiae (besonders Tibia 2) an der Spitze viel heller, fast mit breitem weissem Ringe.

Long. corp. ♂ 5, ♀ 6—7 mm.

Liobunum C. L. KOCH.

Liobunum giganteum n. sp.

Central-Japan, Minosan Setsu. 5 Ex., LENZ leg., M. H.

Dorsum. Abdominalscutum weniger scharf abgesetzt, die Furchen zwischen den verwachsenen Segmenten deutlich; freie Rückensegmente mit den Rändern zusammenhängend. Augen so hoch wie breit, mit einigen winzigen Zähnchen, um die Augen ein schwarzer Ring.

Venter ganz ohne Coxalknötchen, vollkommen glatt.

Palpi von gewöhnlicher Form, haarig; Tibia kaum 3 mal so lang wie breit; Tarsus 2 mal so lang wie die Tibia.

Pedes sehr lang, mit mikroskopischen Stachelchen; Pes 2 bis 141 mm.

Color graugelb mit breitem braunem Rückenband, das in der Mitte oft einen hellen Längsstreifen zeigt; Bauch heller; Füsse braungelb, Femur und Tibia an der Spitze viel heller. Alle Femora an der Basis mit dunkel braunem Ring, wie ein Trochanter Spurius.

Long. corp.: 8—10 mm.

Prionomma n. g.

Die Gattung hat Aehnlichkeit mit andern Gattungen dieser Subfamilie, in Sonderheit mit *Zaleptus* THOR., und unterscheidet sich

durch den mit regelmässigen Zähnnchenreihen bekleideten Augenhügel (Fig. 18), durch das Fehlen eines Rückenstachels und durch den fingerförmigen Fortsatz an der Innenseite der Patella der Palpen. Die Coxalknötchen sind charakteristisch 3spitzig (Fig. 19), Füsse lang.

Prionomma coronatum n. sp.

Venezuela, Porto Cabello. 10 Ex., SIEVERS leg., M. H.

Dorsum. Körper ganz mit mikroskopischen Knötchen bedeckt, auch die Coxae. Die vordern Abdominalsegmente zu einem Scutum verwachsen, doch sind die einzelnen Segmente mit einiger Mühe zu unterscheiden. Die darauf folgenden freien Segmente an den Seiten mit einander verwachsen, das Analsegment aber ganz frei. Der kleine Augenhügel am Hinterende des Ceph., breiter als hoch, trägt über jedem Auge eine Reihe von 10—12 Zähnnchen und neben dieser nach innen eine zweite unregelmässige Reihe von 5—6 etwas kleinern. Beim Männchen sind diese Zähnnchen ein wenig schärfer und grösser als beim Weibchen (Fig. 18). Augen gross.

Palpi von gewöhnlicher Form; die Patella trägt innen einen dünnen geraden Zahn zur Länge der Hälfte des Gliedes; Tibia $3\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit; Tarsus kaum 2 mal so lang wie die Tibia. Femur, Patella und Tibia mit sehr kleinen, scharfen Dörnchen, Tarsus wenig behaart.

Pedes lang und dünn; Femora mit Reihen winziger Stachelchen; Pes 2 $\pm$ 106 mm.

Color kaffe- bis chocoladenbraun; die Seiten bisweilen etwas dunkler als die Mitte des Rückens. Schwarz sind besonders bei den Männchen Augenhügel, Trochantere und Coxalknötchen (Fig. 19d), Füsse braun.

Long. corp. 4—7 mm.

Prionomma unicolor n. sp.

Tipuani, Quellfluss des Beni, 2500' hoch, Bolivien. 1 Ex., v. LEONHARDT leg., M. H.

Dorsum. Körper ganz mit mikroskopischen Knötchen bedeckt, auch die Coxae. (Die Form der Coxalknötchen wurde in Fig. 19c abgebildet.) Die vordern Abdominalsegmente zu einem Schildchen unkenntlich verwachsen, die 4 freien nicht mit den Rändern zusammenhängend. Der kleine Augenhügel, hinten am Ceph., trägt

über jedem Auge eine Reihe von 7—8 scharfen Zähnchen. Neben dieser Aussenreihe einzelne Zähnchen gewissermaassen zu einer Innenreihe vereinigt.

Palpi ganz wie bei der vorigen Art.

Pedes länglich, wie bei *Pr. coronatum* winzig bestachelt; Pes 2 + 85 (Femur 19) mm.

Color ganz kaffeebraun, nur der Augenhügel schwarz. Palpen und Mandibeln heller. Füsse von der Grundfarbe.

Long corp. 4 mm.

Subordo: Laniatores THOR.

- | | | |
|---|--|--------------------------|
| 1 | Segmenta dorsalia 4 posteriora libera
Segmentum dorsale solum ultimum liberum | 2 |
| | | Fam. <i>Oncopodidae</i> |
| 2 | Coxae posteriores ceteris multo latiores, cum segmento ventrali primo omnino coalescentes. Spiracula conspicua | 3 |
| | Coxae posteriores ceteris paulo (ad maximum triplo) majores, cum segmento ventrali primo ad basin modo coalescentes, ad apicem a ventre disjunctae, liberae | 4 |
| 3 | Palpi breves, minime armati | Fam. <i>Cosmetidae</i> |
| | Palpi fere semper longi, spinosi; si non longi, at certe spinis aut setis validis instructi | Fam. <i>Gonyleptidae</i> |
| 4 | Palpi decussantes, ad maximam partem modo aculeis et dentibus, non vero spinis armati | Fam. <i>Assamiidae</i> |
| | Palpi non vel parum oblique positi, spinis veris (i. e. procursibus, apice aculeum vel setam gerentibus) armati | 5 |
| 5 | Palpi non modo in partibus tibiali et tarsali, sed etiam in parte femorali spinis notati | Fam. <i>Epidanidae</i> |
| | Palpi longissimi, gracillimi, parte femorale mutica (vel fere mutica), partibus tibiali et tarsali spinis paucioribus longissimis armatis. Oculi sessiles, proxime sulcum primum, spatio magno inter se separati | Fam. <i>Biantidae</i> |

Die Fam. *Phalangodidae* ist in obiger Liste nicht aufgeführt. Dafür möchte ich im Folgenden eine Erklärung geben. Sie wurde April 1879 von E. SIMON ¹⁾ charakterisirt: „*Spiracula occulta. Coxae posteriores ceteris paulo latiores, cum segm. ventr. 1 ad basin coalescentes, ad apicem liberae et serratae.*“ In dem grossen Arachnidenwerke desselben Autors, ebenfalls aus dem Jahre 1879, ²⁾ findet sich

1) SIMON, Opiliones mecostethi, in: Ann. Soc. entom. Belgique, 1879.

2) SIMON, Les Arachnides de France, V. 7, p. 149.

die Charakterisirung der neuen Familie ausführlicher begründet, und SIMON beschliesst seine Diagnose mit der Bemerkung: „La famille des *Phalangodidae* diffère suffisamment de celle des *Gonyleptidae* (famille type) et des *Cosmetidae* par ses hanches de la 4. paire soudées par leur base seulement, petites, et ne formant avec le premier segment ventral qu'une pièce courte, par l'absence de stigmates apparents, enfin par l'absence de la strie longitudinale, si constante chez les *Gonyleptidae*, sur le segment thoracique qui fait suite à la strie céphalique.“ Ausser dem Typus der Familie *Phalangodes*, TELLKAMPF, werden noch die Gattungen *Mermerus*, *Epedanus*, *Mara-candus*, *Sitalces* und *Feretrius* hinzugerechnet. *Oncopus*, den THORELL ursprünglich zu den *Cosmetidae* gestellt hatte, wird von SIMON in erstgenannter Arbeit noch, als zu den *Phalangodidae* gehörig, beschrieben, in der nächsten Schrift aber als Typus einer neuen Familie aufgeführt.

Einige Jahre später hat SÖRENSEN¹⁾ uns eine erweiterte Diagnose der *Phalangodidae* gegeben, deren wichtigste Punkte ich jetzt einer näheren Betrachtung unterziehen will.

Ad 1. „*Lobus maxillaris coxarum II latus, discretus, mobilis, porrectus, partem anteriorem lobi maxillaris I et partem posteriorem labii sternalis obtegens.*“ Es ist nöthig, die etwas ältere Beschreibung SIMON's damit zu vergleichen: „Lobe — maxillaire de la seconde paire formant l'angle interne de l'article, distinct par une strie oblique et souvent prolongé en avant par un petit tubercule.“ Also einmal eine bewegliche Maxille am 2. Fuss, oder aber ein unbewegliches mit der 2. Coxa verwachsenes Rudiment. Die *Phalangodes*-Species, die ich gesehen habe, schliessen sich nun alle der SIMON'schen Definition an, und da auch SÖRENSEN selber in seiner ersten Beschreibung des *Ptychosoma* (= *Scotolemon* = *Phalangodes*) *vitellinum* das Thier unter den Gonyleptiden aufführt, die sich bekanntlich durch unbewegliche, rudimentäre Maxillen am 2. Fuss auszeichnen, wird die Sache nicht deutlicher und kann ich hier nur an einen Irrthum denken. Und THORELL, der den Fall in seinen „*Aracnidi Artrogastri birmani*, (in: Ann. Mus. Stor. nat. Genova, 1889, p. 155) auch erwähnt, äussert sich sehr bestimmt in einer Note: „In *Phalangode* . . .

1) SÖRENSEN, Opiliones Laniatores, in: Naturh. Tidsskr. (3), V. 14, p. 581. — SÖRENSEN, Opiliones Australasiae, in: L. KOCH, Die Arachniden Australiens, V. 2.

lobus maxillaris pedum 2. paris . . . porrectus . . . sulco plus minus distincto a coxa sua separatus, sed mobilis non in ulla mihi cognita Laniatorum specie videtur.“ Das ist nun auch meine Erfahrung, nach der *Phalangodes* in diesem Verhalten mit *Biantes* und *Epedamus* vollkommen übereinstimmt.

Ad 2. „*Spiracula perpusilla (oculo nudo non percipienda), orbicularia, integra, margine ciliato; (saltem generi unico mihi cognito) ante (et prope) carinam transversam segmenti ventralis primi posita, erga apicem coxae 4 sitam.*“

Dieser Passus steht in schroffem Gegensatz zu SIMON, der als wichtiges Kennzeichen gerade aufgiebt: „*Spiracula occulta*“. Ich stehe hier wieder auf der Seite SIMON's, denn es ist mir nie gelungen, kreisförmige winzige Stigmen mit dem Mikroskop wahrzunehmen. Ueberdies ist die Lage der Stigmen im Allgemeinen so wenig scharf zu definieren, d. h. bei nahe verwandten Gattungen bald verborgen, bald schwer sichtbar oder von sogenannten *processus fulcientes* überwachsen, bald aber ganz frei und dem Auge gut sichtbar, dass dieses unsichere Merkmal, als Familiencharakter wenigstens, nicht gebraucht werden darf.

Die übrigen Kennzeichen in der Diagnose SÖRENSEN's:

orificia glandularum foetidarum detecta;

Scutum dorsuale sulcis transversis quinque (partim obsoletis) divisum;

Coxae 4 vix dilatatae;

Scopula pedibus deest; etc. etc.

vermögen die Entscheidung nicht herbeizuführen; eine Menge anderer Opilioniden hat diese mit *Phalangodes* gemeinsam.

Die einzigen ganz aberranten Eigenschaften sind die zuerst genannten, welche aber, wie wir sahen, nicht zulässig sind. Denn es ist wohl mehr als fraglich, ob die amerikanischen Arten, die ja so dürftig beschrieben sind, Gattungsgenossen der europäischen sein können. Wir haben keine Beweise, dass sie sich der Diagnose SÖRENSEN's anschliessen. Und auch für die europäischen finden wir in den Befunden SIMON's und THORELL's keine Stütze. Was ich selber beobachtete, war zu wenig, um eine endgültige Entscheidung treffen zu können. Bis wir also eine gut begründete Kritik und, vor Allem, eine Nachuntersuchung der Typen von befugter Hand besitzen, lässt sich nichts Bestimmtes über diese Familie aussagen. In dieser Arbeit konnte sie, ihrer ungenügenden Charakterisierung wegen, nicht in die Tabelle aufgenommen werden.

Fam.: *Oncopodidae* THOR.

Segmentum ultimum dorsale liberum, inferum; reliqua omnia cum cephalothorace in scutum maximum coalita.

Omnia ventris segmenta in scutum ventrale unita.

Palpi paene inermes, fortes; unguis crassus.

- 1 Tarsis brevissimis ex articulo singulo constantibus

Oncopus THOR.

Tarsis ex articulis pluribus constantibus

2

- 2 Oculi non tuberi impositi, sed ad utrinque marginem portionis mediae anticae fortius convexae siti

Gnomulus THOR.

Oculi basi tuberculi transversi fortis trianguli impositi

Pelitnus THOR.

Pelitnus THOR.*Pelitnus segnipes* LOMAN.

Sumatra: Kaju tanam. M. WEBER, Mus. Amsterdam.

Sumatra: Fundort?, Mus. Leyden.

Borneo: SCHWANER legit 1847, Mus. Leyden.

Borneo: Talang. GRABOWSKY leg., M. B.

Borneo: Bandjermasin. SUCK leg., M. H.¹⁾

Von dieser Art kannte ich bis jetzt nur ein junges Thier; das untersuchte Material hat aber mehrere ganz erwachsene Exemplare zu Tage gefördert, sowohl aus Sumatra als aus Borneo, die zu folgenden Bemerkungen Veranlassung geben.

Der Augenhügel ist zwar noch immer hoch, aber hat eine abgerundete Spitze (Fig. 20, 21). Die Abdominalsegmente tragen erhabene Querlinien in der Mitte, doch die Furchen zwischen den Segmenten sind nicht mehr gut sichtbar, auch die beim jungen Tier noch so deutliche Längsfurche ist kaum zu erkennen und zwar nur hinten am Cephalothorax und an den 3 vordern Abdominalsegmenten. Der vor wenigen Jahren von Pocock beschriebene *Pelitnus annulipes*²⁾

1) In demselben Museum befindet sich ein Exemplar vom Fundort „Java, Vulcan Gedè, oder: Brasilien, Espirito Santo. FRUHSTORFER leg.“ Da in Brasilien diese Familie bestimmt nicht vorkommen kann, so bleibt nur Java übrig, wo die Familie aber ebenfalls unbekannt ist; die Insel wäre dann als neuer Fundort zu betrachten.

2) POCK, in: Ann. Mag. nat. Hist. (6), V. 19, p. 283, 1897.

ist ohne Zweifel nahe verwandt, aber doch wohl von unserer Art verschieden durch Farbe und viel längere Füße.

Meine Exemplare haben alle eine dunkel braune Farbe, die Füße sind heller, einfarbig, gelbbraun. Die Länge der Thiere beträgt 6—6½ mm. Der 2. Fuss misst aber nur 10 mm. Die Zahl der Tarsenglieder, die beim THORELL'schen sehr jungen Exemplar des *P. armillatus* an allen Füßen 2 ist, steigt beim erwachsenen und fast erwachsenen *P. segnipes* bis 2, 2, 3, 3. Pocock hat also wohl Recht, wenn er sagt, dass der einzige Unterschied zwischen *Pelitnus* und *Gnomulus* der spitze Augenhügel ist. Und da auch der vordere Theil des Cephalothorax bei der letzten Gattung buckelartig hervortritt, so ist dieser Unterschied in der That gering, und es wäre vielleicht besser, die beiden Gattungen zu vereinigen. (Vgl. Fig. 20 u. 21.)

Fam.: *Cosmetidae* C. L. KOCH.

Scuti sulci fere obsoleti; tuber oculorum humile, inerme vel modo granis obtectum.

Palpi corporis longitudine breviores; femore alto et compresso; tibia inermi valde depressa, intus et extus lamellosa; tarso tibia brevior et gracilior, inermi vel aculeis gracilibus subtus instructo; ungue tarso brevior.

Obschon gut begründet, ist diese Familie doch ohne Weiteres nicht zu bearbeiten. SIMON hat zwar eine Menge Genera beschrieben¹⁾, jedoch ohne besondere Gattungsdiagnosen und, mit einzelnen Ausnahmen, so unscharf charakterisirt, dass es mir nicht möglich gewesen ist, sie zu verstehen. Mir ist es nicht besser als SÖRENSEN gegangen, der, um Verwirrung vorzubeugen, seine Arten alle in dem ursprünglichen Genus *Cosmetus* C. L. KOCH s. l. untergebracht hat.²⁾ Hier ist es nun unbedingt nothwendig, dass die zahlreichen Typen der unklaren Gattungen KOCH's und SIMON's aufs Neue studirt und

1) *Cosmetus* PERTY, *Gryne* E. S., *Protus* E. S., *Pocilema* C. L. KOCH, *Libitia* E. S., *Vonones* E. S., *Rhaucus* E. S., *Erginus* E. S., *Cynorta* C. L. KOCH, und *Discosoma* PERTY. Die KOCH'schen Genera *Flirtea* und *Gnidia* scheinen mir auch nicht haltbar.

2) „Genera hujus familiae ab ill. C. L. KOCH et SIMON creata, bene definita non videntur quod in numero (tam vario) articulorum tarsalium maxima parte fundata sunt. Materia non sufficit, ut genera acute circumscribam; quare genera non erigo, ne perturbationem augeam.“ SÖRENSEN, *Opiliones Musei hauniensis*, in: *Naturh. Tidsskr.* (3), V. 14, p. 587.

getrennt werden, damit dieser chaotische Zustand aufhöre. Bis das aber geschehen ist, gehören diese Genera nach meiner Meinung alle zu den zweifelhaften.

Fam.: *Gonyleptidae* SUND.

Palpi fortes¹⁾, articulis tibialibus et tarsalibus (interdum quoque reliquis) et intus et extus spinis aut setis validis instructis; femore cylindrico vel compresso; patella, tibia, tarsoque compressis, haud depressis nec lamellosis; ungue longitudinem articuli aequante.

- | | | |
|---|--|-----------------------------|
| 1 | Palpi spinis armati, processibus impositi | 2 |
| | Palpi mediocres aculeis modo armati (nec etiam processibus) | |
| | <i>Pucroli</i> W. S. | |
| 2 | Palpi, ubi maximi, corporis longitudinem aequantes | 3 |
| | Palpi corpore longiores, robusti | 11 |
| 3 | Tuber oculorum eminentia majore media notatum | 4 |
| | Tuber oculorum eminentiis majoribus duabus praeditum | 5 |
| | Tuber oculorum eminentiis majoribus carens (granulis vix conspicuis exceptis) | 8 |
| 4 | Segmentum scuti quartum eminentiis majoribus duabus praedita | |
| | <i>Gyndes</i> W. S. | |
| | Segmentum scuti quartum eminentia una | |
| | <i>Graphinotus</i> C. L. KOCH. | |
| | Segmentum scuti quartum leve | <i>Pachylus</i> C. L. KOCH. |
| 5 | Scutum sulcis 2 tantum divisum (quorum anterior sulcum vulgo primum aequat, posterior prope marginem posticum scuti situs est) | <i>Hernandaria</i> W. S. |
| | Scutum sulcis 4 divisum | 6 |
| | Scutum sulcis 5 divisum | 7 |
| 6 | Area scuti quarta eminentiis majoribus duabus | |
| | <i>Gonyleptes</i> KIRBY | |
| | Area scuti quarta eminentiis majoribus destituta | |
| | <i>Tumbesia</i> LOMAN | |
| 7 | Area scuti quarta eminentiis majoribus duabus | |
| | <i>Discocyrtus</i> HLMBRG. | |
| | Area scuti quarta eminentia una | <i>Eusarcus</i> PERTY |
| | Area scuti quarta eminentiis destituta | <i>Pachyloides</i> W. S. |

1) Modo genere *Pucroli* breviores.

- 8 Scutum sulcis 4 notatum 9
 Scutum sulcis 5 notatum 10
 9 Tuber oculorum parvulum, in medio concavum
Leptocnema C. L. KOCH
 Tuber oculorum latissimum, in medio rectum
Opisthoplites W. S.
 10 Limbus scuti posterior in dentem conicum permagnum productum
Acanthoprocta LOMAN
 Limbus scuti posterior inermis *Pachyloides* W. S.
 11 Tuber oculorum humile, latius, vel nullum. Oculi sessiles
 vel fere sessiles, late disjuncti 12
 Oculi evidentissimo in tubero siti 14
 12 Palpi longissimi, proceri 13
 Palpi crassi, breviores *Goniosoma* PERTY
 13 Scutum fere rectangulum *Stygnus* PERTY
 Scutum sub-cordatum *Coelopygus* C. L. KOCH
 14 Tuber oculorum eminentia una *Asarcus* C. L. KOCH
 Tuber oculorum duabus eminentiis 15
 15 Area scuti quarta eminentia una *Pristocnemus* C. L. KOCH
 Area scuti quarta eminentiis duabus 16
 16 Pars scuti abdominalis latior quam longior, subcordata vel
 subtriangula 17
 Pars scuti abdominalis longior quam latior 18
 17 Scutum subcordatum *Sadocus* W. S.
 Scutum subtriangulum *Ampheres* C. L. KOCH
 18 Pedes posteriores longissimi. Scutum fere rectangulum
Mitobates SUND.
 Pedes breviores. Pars scuti abdominalis evidenter dilatata 19
 19 Palpi crassissimi *Phalangodus* GERV.
 Palpi mediocres *Ampycus* E. S.

In dieser Familie sind viele Genera, besonders die aus alter Zeit, ungenügend beschrieben. So glaube ich wenigstens, dass *Ostracidium* PERTY und *Geraeocormobius* HLMBRG. synonym mit *Gonyleptes* KIRBY sind. *Arthrodes* C. L. KOCH ist vielleicht dasselbe wie *Coelopygus* C. L. KOCH, und *Ancistrotus* C. L. KOCH = *Dolichoscelis* HOPE = *Mitobates* SUND. Andre Gattungen sind gar nicht zu definiren, wie z. B.: *Octophthalmus* WOOD, *Phareus* E. S., *Timesius* E. S., *Stygnoplus* E. S., *Styphelus* E. S., *Stygnidius* E. S., *Stenostygnus* E. S., die alle mit *Stygnus* PERTY verwandt scheinen. Doch nur, wenn die

Typen dieser Genera selbst untersucht und unter sich verglichen werden können, wird es möglich sein, sie alle sowie auch das Genus *Cranaus* E. S. zu identificiren und ihnen ihren richtigen Platz in der Familie anzuweisen. Mit Hülfe der Literatur allein geht das nicht.

Auch die Fam. *Hernandariidae* W. S., die ein Scutum ganz ohne mittlere Furchen aufweist, scheint mir nicht durchgreifend von den *Gonyleptidae* unterschieden zu sein. Diese Furchen sind auch bei andern Gattungen bisweilen recht schwach, einige Male sogar ganz verschwunden und alsdann die Segmente nur durch neben einander liegende winzige Körnchen angedeutet. Doch fürchte ich, dass diese Differenzen kaum generisch zulässig sind, geschweige denn als maassgebende Familiencharaktere gebraucht werden dürfen. Ich habe überhaupt die grosse Familie der Gonyleptiden nicht zu theilen gewusst und daher auch die Gattungen der Fam. *Coelopygidae* W. S. und der *Pachylidae* W. S. in obige Liste mit aufgenommen. Beide scheinen mir nicht ganz scharf begründet zu sein, erstere vielleicht noch am besten.

Neue Genera fanden sich in dem untersuchten Material nicht vor.

Fam.: *Assamiidae* W. S.

Angulus anterior-interior coxarum 2. paris non a reliqua coxa sulco separatus, parum prominens.

Palpi decussantes, partibus tibiali et tarsali oblique positis, ad maximam partem modo aculeis sessilibus et dentibus, apice pilum gerentibus, armatis, spinis vero paucis, quarum interdum una, versus apicem marginis exterioris partis tibialis sita, longior est. Pars femoralis plerumque plane inermis.

Scutum dorsale plerumque quinque sulcis divisum; interdum primus et ultimus tantum remanent, reliqui obsoleti sunt.

Margo anticus scuti saepe dentes porrectos ostendit.

(Spiracula aut obtecta, aut detecta, aut processibus fulcientibus pro parte obtecta dici possunt.)

- 1 Tarsorum posteriorum articulus ultimus apice incisus

Hyamus THOR.

Tarsorum posteriorum articulus ultimus apice integer 2

- 2 Tuber oculorum maximum, crassum, altum 3

Tuber oculorum transversum 4

- 3 Tuber oculorum forma cornus repandi *Mitraceras* n.

Tuber oculorum rectum, conicum *Conomma* n.

4	Tuber oculorum in medio in 1 dentem elevatum	5
	Tuber oculorum non in 1 dentem elevatum	6
5	Tuber oculorum latum, humile	<i>Sacesphorus</i> THOR
	Tuber oculorum parvum, non latum, fere in cephalothoracis medio situm	<i>Monorhabdium</i> n.
6	Tuber oculorum aut fere leve, aut granulis paucis, irregulariter dispersis, obtectum	7
	Tuber oculorum dentibus vel denticulis, vel granis multis, regulariter notatum, non leve	13
7	Tuber oculorum fere in cephalothoracis medio, vel parum ante medium, situm	8
	Tuber oculorum prope marginem cephalothoracis anticum locatum	11
8	Margo anticus scuti dentiferus	9
	Margo anticus scuti non dentatus	10
9	Margo anticus 5-dentatus. Tuber oculorum fere leve	
		<i>Hypoxestus</i> n.
	Margo anticus eminentia magna porrecta, supra palpos posita.	
	Pedes longi	<i>Podachenius</i> W. S.
	Margo anticus eminentiis 2 porrectis, supra palpos positis	
		<i>Selenca</i> W. S.
10	Coxa 4. processu singulo inferiore praedita	<i>Badessa</i> W. S.
	Coxa 4. inermis	<i>Samoa</i> W. S.
11	Tuber oculorum magnum, convexum	12
	Tuber oculorum parvum, humile	<i>Pygoplus</i> THOR.
12	Pedes posteriores robusti; femur 4. incurvum	
		<i>Mermerus</i> THOR.
	Pedes posteriores graciles; femur 4. rectum	<i>Beorix</i> THOR.
13	Tuber oculorum dentibus vel denticulis 2 solum notatum	14
	Tuber oculorum alio modo armatum	17
14	Area 4. scuti eminentiis majoribus destituta	<i>Feretrius</i> E. S.
	Area 4. scuti eminentiis majoribus ornata	15
15	Scutum 5 sulcis divisum	16
	Scutum 4 sulcis indistinctis divisum	<i>Dicoryphus</i> n.
16	Spiracula fere plane detecta	<i>Assamia</i> W. S.
	Spiracula occultata	<i>Maracandus</i> E. S.
17	Tuber oculorum fere in cephalothoracis medio vel parum ante medium situm	18
	Tuber oculorum prope marginem anticum locatum	24
18	Tuber oculorum eminentiis inaequalibus obtectum	19

- Tuber oculorum dentibus, denticulis vel granis, sibi aequalibus, ornatum 20
- 19 Tuber oculorum ordinibus ambobus eminentiarum praedita, quarum singulae ceteris (granis) haud multo majores sunt
Chilon W. S.
Tuber oculorum dentibus 2, et post eos 2 minoribus notatum
Acanthophrys n.
- 20 Tuber oculorum dentibus pluribus crassis, obtuse conicis, obtectum
Polycoryphus n.
- Tuber oculorum denticulis aut granis solum praeditum 21
- 21 Tuber oculorum late excavatum; supra oculum crista tuberculorum pusillorum, in seriebus 2—3 longitudinalibus positorum, adest
Coelobunus n.
- Tuber oculorum denticulis vel granis dispersis regulariter obtectum 22
- 22 Margo anticus 5-dentatus
Hypoxestus n.
- Margo anticus non dentatus 23
- 23 Coxa 4. processu singulo inferiore praedita; femur palporum processu superiore incurvum instructum
Badessa W. S.
- Coxa 4. et palporum femur inermia
Samoa W. S.
- 24 Tuber oculorum usque ad limbum anteriorem positum
Dampetrus Ksch.
- Tuber oculorum spatio evidenti a margine antico remotum
Cerea W. S.

Wie man sieht, habe ich die Gattungen *Samoa* W. S. und *Dampetrus* Ksch. in diese Familie eingefügt. Es war dies nothwendig, da die eigenen Familien der *Samoidae* W. S. und der *Dampetridae* W. S. von den *Assamiidae* nicht scharf genug geschieden werden können. Ob die Stigmen gut sichtbar oder in der Furche zwischen der 4. Coxa und dem Abdomen dem Auge entzogen sind; ob den hintern Füßen eine Scopula fehlt oder nicht; weder das Eine noch das Andere scheint mir von so grossem Gewicht, dass dadurch die Errichtung neuer Familien gerechtfertigt wäre. Das ist übrigens auch die Meinung THORELL's, der die Sache in seinen „Aracnidi artrogastri birmani“ besprochen hat. *Nothippus* THOR., den ich für synonym mit *Pygoplus* THOR. halte, wurde nicht in der Tabelle aufgeführt.

Mitraceras n. g.

Scutum 5 sulcis indistinctis divisum.

Tuber oculorum maximum, altum, forma cornus repandi, oculos basales gerens.

Mandibulae mediocres.

Palpi pedibus crassiores, corpore non longiores.

Pedes breves.

Mitraceras crassipalpum n. g.

Seychellen, Mahé. Wenige Ex., BRAUER leg.

Dorsum. Scutum mit dichtgedrängten mikroskopischen Knötchen bedeckt, bis an die äusserste Spitze des grossen, hohen, krummen, kegelförmigen Augenhügels, der an seiner breiten Basis die Augen trägt (Fig. 10). Segmente des Scutums undeutlich, nur die letzte Furche gut sichtbar. Jedes Segment in der Mitte mit einigen grössern haartragenden Kegelchen, auch die freien Rückensegmente, nur der Hinterrand des Scutums nicht.

Venter auch ganz mit mikroskopischen Knötchen besäet; das erste, grosse Bauchsegment auf beiden Seiten mit erhabener Rippe, den übrigen Segmenten parallel. Stigmen nicht sichtbar. Coxa 4. nur ganz wenig grösser als die andern.

Mandibulae klein; art. 2 vorn mit einigen Haaren.

Palpi so lang wie der Körper, etwa 2mal so dick wie die Füsse, plump; Femur gekrümmt, unten an der Basis 2 Dornen, innen unweit der Spitze 1 Dorn; Tibia aussen mit 3 Dornen, innen nur mit kleinern stumpfen Auswüchsen; der viel kleinere Tarsus (nur so lang wie die Patella) auf jeder Seite 2 Dornen. Endklaue so lang wie der Tarsus.

Pedes kurz, nur mit wenigen Härchen.

Länge: $4\frac{1}{2}$, 8, 5, 8 mm.

Zahl der Tarsenglieder: 3, 4, 5, 5.

Color: dunkel braun am Rücken, jederseits der Mitte heller, röthlich braun. Dieselbe Farbe haben auch die Coxae und Mandibeln; die Palpen sind heller und dunkler braun geringelt.

Long. corp. $3\frac{1}{2}$; palp. $3\frac{1}{2}$ mm.

Conomma n. g.

Scutum 5 sulcis distinctis divisum, eminentiis majoribus destitutum.

Tuber oculorum maximum, crassum, coniforme, pustulosum, oculos basales gerens.

Spiracula in sulco postcoxali latent.

Coxae 4. multo dilatatae.

Mandibulae fortes.

Palpi longitudine corpori aequales; femur et patella spinis paucis armata.

Pedes breves.

Conomma fortis n. sp.

Kamerun: Joh. Albrechtshöhe. 1 Ex. ♀, CONRADT leg., M. B.

Dorsum. Scutum mit 5 deutlichen Furchen, die erste stark nach vorn gekrümmt. Hinterleib breiter als der Cephalothorax, mit parallelen Seiten, mit mikroskopischen Knötchen dicht bedeckt; ausserdem alle Segmente (auch die freien Rückensegmente, nur der Cephalothorax nicht) mit Reihen haartragender Kegelchen. Vorder- rand ohne grössere Ansätze. Augenhügel (Fig. 16) sehr gross und dick, den vordern Theil des Cephalothorax einnehmend, halb so lang und halb so breit wie dieser, einen stattlichen Kegel bildend, dessen Seiten gleich der Basis sind, mit gröbern Knötchen bis an die Spitze bedeckt, die Augen unten tragend.

Venter. Coxae dicht mit lange Haare tragenden Knötchen bedeckt, sowie auch die Segmente. Coxa 4 viel grösser als die andern zusammen, nach hinten gerichtet. Stigmen nicht sichtbar, am Grunde der Grube nahe der Spitze dieser Coxa.

Mandibulae kräftig; art. 1 oben mit länglich ovoidem Buckel; art. 2 vorn nur spärliche Härchen.

Palpi kräftig, von der Dicke der Füsse. Maxilla derselben gross, unten mit 2 Zähnen; Trochanter unten mit 1 Zahn; Femur unten mit einer Reihe kleiner Kegel, von welchen 2, nahe der Basis, schlanke Dornen sind; ausserdem innen an der Spitze 1 Dorn; Patella innen 1 Dorn; Tibia 2—2 Dornen; der dünne Tarsus beiderseits 2 oder 3 kleinere Dornen. Endklaue = $\frac{1}{2}$ Tarsus.

Pedes kurz, mit Reihen kleiner Zähnen oder haartragender Knötchen gewaffnet; Trochanter 4 eiförmig, in der Mitte hinten mit 1 Zahn.

Länge: 9, 14, 10, $14\frac{1}{2}$ mm.

Zahl der Tarsengl.; 4, 11, 5, 6.

Color. Hinterleib dunkel braun; Cephalothorax, Coxae, Palpen, Mandibeln und Füsse hell braun.

Long. corp. 5; palp. 5 mm.

Monorhabdium n. g.

Scutum sulcis 4 obsoletis divisum; area 4 eminentiis 2 majoribus notata.

Tuber oculorum parvum, transversum, in medio dente conico brevi recto armatum.

Spiracula in sulco obtecta.

Coxae 4. dilatatae.

Mandibulae parvae.

Palpi breves, debiles.

Pedes breves, tennes.

Monorhabdium singulare n. sp.

Kamerun: Hinterland, Jaunde. ZENKER leg., 1 Ex., M. B.

Dorsum. Scutum mit 4 undeutlichen Furchen, hinten wenig verbreitert. Vorderrand rundlich, mit 5 Zähnen. Augenhügel (Fig. 17) fast in der Mitte des Cephalothorax, klein, quer oval, nicht hoch, kaum $\frac{1}{4}$ der Cephalothoraxbreite einnehmend, mit spitzem verticalem Zahn, so hoch wie der Hügel selbst. Das 2., 3. und 4. Segment mit 2 Kegelzähnen, die am 4. Segment am grössten, so hoch wie das Segment lang ist. Letztes, 5. Segment mit 5 Kegelzähnen, der mittlere am grössten. Freie Rückensegmente mit 5 ähnlichen Zähnen von ungleicher Grösse, am 1. Segment der in der Mitte am grössten.

Venter. Nur die Coxae höckerig; die 4. Coxa, fast so gross wie die andern zusammen, aussen in der Mitte mit kleinem Zahn. Stigmen versteckt, nahe der Spitze dieser Coxa.

Mandibulae klein; art. 1 oben an der Spitze mit Kugelauswuchs; art. 2 vorn einige Härchen.

Palpi dünn, sehr schwach; Femur unten mit einer Reihe niedriger Zähnchen; Tibia aussen 1, innen 2 Dornen; der noch kleinere Tarsus jederseits 2 Dornen, die vielleicht besser starke Haare genannt werden sollten. Endklaue = $\frac{1}{2}$ Tarsus.

Pedes kurz, ungewaffnet, schwach.

Länge: 6, 13, 7, 14 mm.

Zahl der Tarsengl.: 5, 9, 6, 7.

Color. Oben dunkel braun; die Unterseite und die Extremitäten heller, gelblich-braun.

Long. corp. $3\frac{1}{2}$; palp. 2 mm.

Hypoxestus n. g.

Scutum trapezoidum, sulcibus 5 indistinctis divisum, glabrum. Margo anticus 5 dentes conicos porrectos ostendit.

Tuber oculorum transversum, ovale, fere leve (denticulis minimis oblecta).

Spiracula plane detecta.

Coxae 4. antecedentibus paullulo majores.

Mandibulae parvae.

Palpi breves, forma solita, pedibus non crassiores.

Pedes breves, inermes.

Hypoxestus levis n. sp.

Madschame und Kilimandjaro. PAESLER leg. Wenige Ex., M. B.

Dorsum. Scutum aus 6 zusammengewachsenen Segmenten bestehend, hinten viel breiter als der Cephalothorax, nur die erste und letzte Furche deutlich zeigend. Vorderrand mit 5 dicken, kegelförmigen Auswüchsen. Die freien Rückensegmente mit Reihen winziger Knötchen. Augenhügel (Fig. 15) ungefähr in der Mitte des Cephalothorax, $\frac{1}{3}$ so breit wie dieser, fast glatt, bisweilen mit einigen winzigen Pünktchen. Rückenseite sonst glatt.

Venter. Coxae ein wenig rauh durch haartragende Knötchen; Segmente fast glatt oder mit kaum sichtbaren, mikroskopischen Knötchenreihen. Stigmen sehr deutlich, am ersten Bauchsegment, sichtbar. Coxa 4 etwas grösser als die andern.

Mandibulae klein; art. 1 mit nahezu glattem Kugelauswuchs.

Palpi kurz, von der Dicke der Füße; Femur unten mit 2 Zähnenreihen; Tibia aussen 1, innen 2 Dornen; Tarsus 2—2 Dornen; Endklaue = Tarsus.

Pedes kurz, glatt.

Länge: ?, 13, ?, 11 mm.

Zahl der Tarsengl.: ?, 10, ?, 5.

Color. Rostbraun am Rücken; Extremitäten und Bauch meist etwas heller, bis gelbbraun.

Long. corp. 5—6; palp. $3\frac{1}{2}$ mm.

Dicoryphus n. g.

Scutum sub-trapezoidum, sulcis 4 divisum, quorum duo anteriores sulco longitudinale conjuncti; margo frontalis 5-dentatus; area scuti secunda eminentiis majoribus 2 notata.

Tuber oculiferum ante medium cephalothoracem situm, non altum, dentibus 2 fortibus armatum.

Spiracula plane detecta.

Coxae 4. dilatatae.

Mandibulae parvae.

Palpi breves, debiles.

Pedes inermes, breviores.

Dicoryphus furvus n. sp.

D. Ost-Afrika: Dar-es-Salam. 5 Ex. STUHLMANN leg.

D. Ost-Afrika: Langenburg. 9 Ex. FÜLLEBORN leg., M. B.

Dorsum. Scutum hinten verbreitert, durch 4 Querfurchen getheilt; die ersten zwei durch eine undeutliche Längsfurche verbunden. Vorderrand mit 5 Zähnen, der mittlere klein, der über den Palpen dick, 2 mal so gross wie die äussersten. Augenhügel (Fig. 12) $\frac{1}{3}$ so breit wie der Cephalothorax, dem Vorderrand näher als der ersten Furche, nicht hoch, viel breiter als lang; er trägt in der Mitte 2 parallele Kegelzähne von der Höhe des Hügel. Seiten- und Hinterrand des Scutums mit einer Reihe mikroskopischer Knötchen. Segment 2, 3 und 4 in der Mitte mit grössern Auswüchsen; das 2. Segment mit 2 niedrigen Kegeln, das 3. mit noch 2 kleinern, das 4. mit 2 breitbasigen, spitzen Kegeln, ungefähr so hoch, wie das Segment lang ist. Ausserdem auf dem 3. freien Rückensegment 2 ganz ähnliche.

Venter. Erste 3 Coxae rauh durch gedrängte mikroskopische Knötchen; Coxa 4 glatt, dick, so breit wie die zwei vorhergehenden zusammen. Stigmen gross, ganz deutlich sichtbar. Uebrige Segmente mit Querreihen mikroskopischer Knötchen.

Mandibulae. Art. 1 vorn mit rauhem Kugelauswuchs.

Palpi klein; Trochanter und Femur unten mit einer dichten Reihe dicker Kegelchen, Femur ausserdem innen an der Spitze mit ähnlichem dickem breitbasigem Kegel; Tibia innen 2, aussen 1 Dorn, Tarsus 2—2 Dornen. Endklaue = $\frac{1}{2}$ Tarsus.

Pedes kurz, glatt.

Länge: 12, 23, 14, 21 mm.

Zahl der Tarsengl.: 5, 11—13, 6, 7.

Color. Oben ganz dunkelbraun (unter dem Mikroskop zeigen sich viele hellere Stellen); einige Exemplare mit schwacher hellerer Mittellinie. Coxae unten röthlich-braun.

Long. corp. 5—7; palp. 3.

Acanthophrys n. g.

Scutum 5 sulcis distinctis divisum; margo anticus dentibus 5 armatus; areae omnes eminentiis majoribus ambabis in medio armatae; segmentum ultimum, sextum, quasi margo posticus, serie transversa processuum conicorum altorum pectiniferum.

Tuber oculorum latum, non altum, fere in cephalothoracem medium situm, dentibus erectis 2 conicis altis, et post eos 2 minoribus, armatum.

Spiracula obtecta.

Mandibulae mediocres.

Palpi debiles, breves.

Pedes tenues.

Acanthophrys pectinata n. sp.

D. Ost - Afrika. Aus einer Waldschlucht, relativ trocken, in Ukinga bei Mararupra, aus Mulm ausgesiebt. Wenige Ex. Dr. FÜLLEBORN leg., M. B.

Dorsum. Scutum durch 5 deutliche Furchen getheilt, überall stark mit haartragenden Zähnchen bewachsen. Vorderrand mit 5 Kegelzähnen, die äussern grösser als der Mittelzahn. Augenhügel (Fig. 13) $\frac{1}{3}$ der Cephalothoraxbreite, fast in der Mitte desselben (nur wenig mehr dem Vorderrande genähert), nicht lang, oben zwei hohe Kegelzähne tragend (beinahe 2 mal so hoch wie der Hügel), und dahinter 2 viel kleinere, der Länge nach sehr verschieden und oft niedrig, alle etwas nach aussen gerichtet. Die Segmente tragen ausser dichten Zähnchen, auf der Mitte 2 etwas grössere Kegelauswüchse, die des 4. Segments am grössten, aber noch nicht so hoch wie das Segment lang ist. Das 2. Segment in der Mitte mit kaum angedeuteter Längsgrube. Hinterrand und 3 folgende Rückensegmente mit einer Reihe hoher Kegel, die kammartig geordnet sind und etwa so hoch sind, wie jedes Segment lang ist. Oberes Analsegment nur mit kleinern Zähnchen.

Venter. Coxae mit haartragenden Kegelchen, besonders die vordern; die Bauchsegmente nur mit Reihen haartragender Knötchen. Coxa 4, wenig grösser als die andern, aussen mit 2—3 grössern Kegelchen; besonders bei den Exemplaren, die ich für männlich halte. Stigmen tief in der Grube verborgen zwischen der letzten Coxa und dem Abdomen.

Mandibulae klein; art. 1 vorn oben mit rauhem Kugelauswuchs.

Palpi schwach, zart; Femur unten mit einer Zähnnchenreihe, an der Spitze innen ein ganz kleiner Zahn; die übrigen Glieder unten an den Rändern mit Kegelzähnnchen; von diesen sind als grössere Auswüchse (obschon immer noch nicht sehr gross) zu bezeichnen: an der Tibia 1 aussen, 2 innen, und am Tarsus 2—2.

Pedes dünn und von mittelmässiger Länge: 9, 20—24, $10\frac{1}{2}$, 14—15 mm.

Zahl der Tarsengl.: 5, 10—12, 6, 7.

Color. Braun bis schwarzbraun oben; die Seiten und der Bauch heller braun bis gelbbraun; Füsse dunkel.

Long. corp.: 3—4; palp. 2 mm.

Polycoryphus n. g.

Scutum trapezoidum, asperatum, sulcis 5 divisum; margo anticus 5-dentatus.

Tuber oculorum in medium cephalothoracem situm, dentibus crassis obtuse conicis obtectum.

Spiracula obtecta.

Coxae 4. dilatatae.

Mandibulae parvae.

Palpi breves, forma solita.

Pedes breves.

Polycoryphus asper n. g.

Capland, Algoa Bay. 1 Ex. ♀, Dr. BRAUNS leg., M. H.

Dorsum. Scutum nach hinten zu ein wenig breiter werdend, durch 5 Furchen getheilt, ganz mit dicken, stumpf kegelförmigen Zähnen besetzt, von denen in der Mitte jedes Segments wohl stets 2 etwas stärker sind als die andern. Die 4 freien Rückensegmente ähnlich bewachsen, das letzte, Analsegment sogar am kräftigsten, in der Mitte ein noch etwas grösserer Zahn am Hinterende des Körpers. Vorderrand mit 5 starken Kegel auswüchsen. Augenhügel (Fig. 14) in der Mitte des Cephalothorax, $\frac{1}{4}$ so breit wie dieser, niedrig, aber wie die übrige Rückenfläche ganz mit stumpfen Kegelzähnen bedeckt.

Venter. Coxae und Bauchsegmente dicht mit zum Theil haartragenden Knötchen bewachsen. Coxa 4 so gross wie die vorhergehenden zusammen, nach hinten gerichtet; Stigmen nicht sichtbar.

Mandibulae klein; art. 1 mit rauhem Kugelauswuchs; art. 2 vorn behaart.

Palpi kurz, mit durch Zähnchen rauher Oberfläche; Femur unten mit einer Reihe schwacher Zähne; Tibia aussen 1, innen 2 Dornen; Tarsus klein, mit 2—2 schwachen Dornen. Endklaue = Tarsus.

Pedes kurz, ungewaffnet.

Länge: 7, 10, 8, 12 mm.

Zahl der Tarsengl.: 3, 5, 5, 5.

Color: gelblich mit am Rücken breitem schwarzem Längsstreifen; Füsse auch dunkel pigmentirt.

Long. corp.: $4\frac{1}{2}$, palp. $2\frac{1}{2}$ mm.

Coelobunus n. g.

Scutum sub-trapezoidum sulcis 5 divisum, quorum anteriores 2 sulco longitudinali conjuncti; margo anticus dentes 5 porrectos ostendit; area scuti 4. eminentiis maximis 2 notata.

Tuber oculorum fere in cephalothoracis medio situm, humile, sulco lato excavatum; supra oculum crista tuberculorum pusillorum in seriebus 2—3 longitudinalibus positorum adest.

Spiracula plane detecta.

Mandibulae parvae.

Palpi breves, debiles.

Pedes inermes, longiores.

Coelobunus melanacanthus n. sp.

D. Ost-Afrika, Usambara Darema. 6 Ex., CONRADT, BÜTTNER leg., M. B.

Dorsum. Scutum nach hinten verbreitert, mit 5 deutlichen Furchen, die ersten 2 durch eine seichte Längsfurche vereinigt. Vorderrand mit 5 Kegelzähnen, der in der Mitte schwach, die über den Palpen sehr kräftig, die äussersten aber wieder klein. Augenhügel (Fig. 11) fast in der Mitte des Cephalothorax, etwa $\frac{1}{3}$ so breit wie dieser, niedrig, in der Mitte ausgehöhlt, über jedem grossen Auge 2—3 parallele Längsreihen winziger Zähne. Area 4 mit 2 recht grossen Stacheln, fast so hoch wie der Ceph. lang ist. Das dritte freie Rückensegment trägt 2 ganz ähnliche. Diese 4 Auswüchse sind etwas nach aussen gerichtet.

Venter. Sonst auf Rücken und Bauch nur mikroskopische, gedrängte Körnchen. Stigmen ganz frei, sichtbar. Die 4. Coxa etwas grösser als die vorhergehenden.

Mandibulae klein; art. 2 vorn mit wenigen Härchen.

Palpi von gewöhnlicher Form, schwach; Femur unten nur mit stumpfen Kegelhöckern und innen ein stärkeres Häkchen statt eines Dornes; Tibia aussen 1, innen 2 Dornen; Tarsus 2—2 Dörnchen; Endklaue = Tarsus.

Pedes ziemlich lang: 15, 29, 21, 31 mm.

Zahl der Tarsengl.: 6—7, 14—17, 8, 8.

Color. Sehr charakteristisch. Grundfarbe schmutzig gelbgrau; ganz schwarz sind der Cephalothorax nebst dem Augenhügel, oder wenigstens ein breiter Längsstreifen, weiter die 4 grossen Stacheln des Rückens; am Bauche ist die schwarze Farbe sehr variabel, entweder gar nicht oder sogar stark vertreten; die Füsse ebenfalls hier und dort mit dunklen Stellen.

Long. corp. $4\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$; palp. 4 mm.

Fam.: *Epedanidae* THOR. (nec W. S.).

Angulus anterior-interior coxarum 2. paris sulco coxa sua separatus, antice directus, maxillam rudimentariam immobilem formans.

Oculi tuberculo communi impositi (nonnunquam sessiles vel suisque tuberculo late disjuncti), fere in medio vel ante medium cephalothoracis locati.

Spiracula plerumque magna, detecta; rarissimo visu difficilia.

Palpi non tantum in partibus tibiali et tarsali, quae non vel parum oblique positae sunt, verum etiam in parte femorali spinis sub-aequalibus armati.¹⁾

- | | | |
|---|--|------------------------|
| 1 | Tuber oculiferum nullum. Oculi late separati, sessiles vel
uterque suo tumulo impositus | 2 |
| | Tuber oculiferum manifestum | 4 |
| 2 | Inter oculos spina adest | 3 |
| | Scutum eminentiis plane destitutum | <i>Dino</i> LOMAN |
| 3 | Uterque oculus suo tumulo impositus | <i>Ibalonius</i> KSCH. |
| | Oculi prorsum sessiles | <i>Holozoster</i> n. |
| 4 | Tuber oculorum eminentiis majoribus 2 | 5 |
| | Tuber oculorum eminentia majora una | 8 |
| | Tuber oculorum eminentiis majoribus destitutum | 16 |
| 5 | Area scuti tertia eminentiis majoribus 2 munita | 6 |
| | Area scuti tertia eminentiis majoribus destituta | 7 |
| 6 | Sulci duo anteriores sulco longitudinali conjuncti | |

Beloniscus THOR.

1) Genere *Centrobuno*, valde aberrante, excepto; vide infra p. 205.

	Sulci omnes disjuncti	<i>Babrius</i> THOR.	
7	Margo scuti anticus 5-dentatus	<i>Amhara</i> PAV.	
	Margo scuti anticus in utroque angulo dente armato	<i>Bupares</i> THOR.	
8	Pedis primi femur serie spinarum magnarum munitum		9
	Pedis primi femur glabrum		13
9	Tuber oculorum in medio in spinam productum		10
	Tuber oculorum ab oculis in triangulum aequilaterum elevatum	<i>Trigonobunus</i> LOMAN	
10	Scutum in dorso tuberculis armatum		11
	Scutum in dorso inerme	<i>Sitalces breoni</i> E. S.	
11	Spina tuberis oculiferi bifida	<i>Sitalces 9tuberculatus</i> E. S.	
	Spina recta		12
12	Palpi fere inermes	<i>Centrobonus</i> n.	
	Palpi spinosi	<i>Podoctis</i> THOR.	
13	Scutum 5 sulcis		14
	Scutum 4 sulcis		15
14	Tuber oculiferum latum, humile, spina longa media armatum		
		<i>Thyreotus</i> THOR.	
	Tuber oculiferum conicum, dente brevi armatum	<i>Pyramidops</i> n.	
15	Tarsorum posteriorum unguiculi subter dentati	<i>Acrobunus</i> THOR.	
	Tarsorum posteriorum unguiculi intus in dentem minorem producti	<i>Caletor</i> LOMAN.	
	Tarsorum posteriorum unguiculi integri	<i>Epedanus</i> THOR.	
16	Tuber oculiferum ab oculis in triangulum elevatum	<i>Trigonobunus</i> LOMAN.	
	Tuber oculiferum in medio non elevatum		17
17	Area scuti prima parva, secunda omnium maxima	<i>Zalmoxis</i> W. S.	
	Area scuti prima omnium maxima		18
18	Area prima quinque insequentes conjunctim fere aequat	<i>Sinniculus</i> n. ¹⁾	
	Area prima insequentibus conjunctim multo brevior		19
19	Limbus scuto anterior 5 dentes porrectos ostendit	<i>Sidama</i> PAV.	

1) *Sinniculus* = *Sinis* LOMAN. Der Name *Sinis* ist schon prä-occupirt und muss demnach geändert werden.

	Limbus scuti anterior non dentiferus	20
20	Coxae posteriores reliquis multo latiores	<i>Tithaeus</i> THOR.
	Coxae posteriores parvo dilatatae	21
21	Tuber oculorum fere leve	<i>Sterrhosoma</i> THOR.
	Tuber oculorum seriebus granulorum regulariter obtectum	<i>Chondrobunus</i> n.

Diese Familie ist noch nicht alt; sie wurde von SÖRENSEN im Jahre 1886 errichtet. Da dieser aber das Genus *Epedanus* THOR. nicht gesehen und dadurch nicht richtig aufgefasst hatte und es doch auch in die eigene Familie aufgenommen werden sollte, hat THORELL eine erweiterte Diagnose gegeben und zugleich die Fam. *Zalmoxidae* W. S. mit ihr vereint, weil das Fehlen oder Vorhandensein einer Scopula an den Hinterfüssen, wie dieser Autor meint, „vix nisi valoris notae genericae“ sei.¹⁾ So revidirt, ist ihr Hauptmerkmal das Verhalten der Maxillar-Palpen. Nicht dick, nicht ausserordentlich lang, aber gleichmässig an allen Gliedern mit Dornen bewachsen, besonders an den Schenkeln, so könnte das beschrieben werden. In zweiter Reihe kommt das erste Fusspaar in Betracht, das oft wie die Palpen kräftige Dornen trägt, vor allem am Femur, manchmal oben und unten. Ich kenne aus andern Familien überhaupt keine ähnliche Bewaffnung der Vorderfüsse. Weiter sind die Stigmen fast immer gut sichtbar, sehr selten verborgen. Zuletzt finden wir auch in dem rudimentären Maxillar-Anhang der 2. Coxa einen wichtigen Charakter. Diese bei den *Phalangiidae* so deutlich vorstehenden, beweglichen, lang dreieckigen Gebilde fehlen den *Gonyleptidae* und *Cosmetidae* ganz, bei den *Assamiidae* sieht man ein winziges Rudiment, das, mit der betreffenden Coxa verschmolzen, nicht einmal durch eine Furche abgetrennt ist. Nur den *Biantidae* und unsern *Epedanidae* kommen deutliche, jedoch unbewegliche, durch eine Einsenkung von ihrer Coxa gesonderte, spitze Rudimente dieses Körperteils zu.

Doch ist von all diesen Charakteren keiner so überwiegend, dass ein Fehlen nicht statt haben könnte. In letzter Instanz entscheidet wohl immer der gesammte Habitus eines Thieres über seinen Platz in einer bestimmten Familie, und wenn Einer nur genug Formen untersucht hat, so ist die dadurch erlangte Uebung oft nützlicher als eine Seite voll Charaktere.

1) THORELL, *Aracnidi artrogastri birmani*, in: Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova (2), V. 7, p. 675.

Bei der Vergleichung der zu dieser Familie gehörenden Gattungen unter sich war mir schon längst die grosse Aehnlichkeit von *Mesoceras* W. S. mit *Ibalonius* Ksch. aufgefallen, allein die richtige Entscheidung konnte nur durch eine genauere Betrachtung der Original Exemplare des *Ibalonius jagori* Ksch. im Berliner Museum herbeigeführt werden. Dieser Mühe hat sich Herr Prof. Dr. Fr. DAHL unterzogen, wofür ihm herzlicher Dank gesagt sei. Auch habe ich durch seine Vermittlung Exemplare dieser Art zu Gesicht bekommen, welche die letzten, geringen Zweifel über die Identität beider Gattungen gehoben haben. Und da *Ibalonius* Ksch. 1880 älter ist, müssen wir *Mesoceras* W. S. 1886 fallen lassen.

Die beiden Arten von *Sitalces* E. S., *S. breoni* und *S. novem-tuberculatus*, sind sehr verschieden und gehören vermuthlich nicht zu einer Gattung. Ich habe es aber unterlassen, neue Namen einzuführen, bis man durch eine Nachuntersuchung, wenn möglich der Typen, volle Gewissheit über die Verwandtschaft dieser Thiere erlangt haben wird.

Ibalonius Ksch. 1880.

Syn.: *Mesoceras* W. S. ¹⁾

Die sechs bis jetzt mir bekannten Arten dieser Gattung, die eine grosse Verbreitung hat, können bequem definirt werden, wie folgt:

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Femur pedis 1 spinis armatum | 2 |
| | Femur non spinosum, sed serie pilorum instructum | |
| | <i>I. jagori</i> Ksch. (Philippinen) | |
| 2 | Cephalothorax maculis duabus albis notata | |
| | <i>I. bimaculatus</i> n. (Seychellen) | |
| | Cephalothorax non maculatus | 3 |
| 3 | Area ultima scuti in medio 2—3 processibus erectis armata | 4 |
| | Areae ultimae eminentiae majores desunt | 5 |
| 4 | Processus dorsales 5 subaequales sunt | |
| | <i>I. inscriptus</i> n. (Seychellen) | |
| | Processus areae ultimae ceteris multo breviores sunt | |
| | <i>I. karschi</i> n. (Seychellen) | |

1) SÖRENSEN, Opiliones Australasiae, in: KOCH, Die Arachniden Australiens, V. 2, 1886.

5 Eminentiae scuti areae 4. sunt tubercula humilia

I. annulipes W. S. (Fidschi-I.)

Eminentiae areae 4. sunt processus longiores

I. spiniger W. S. (Fidschi-I.)

Ibalonius inscriptus n. sp.

Seychellen, Mahé, unter alten Blättern. Gegen 100 Ex.,
BRAUER leg.

Sehr nahe, auch was die Färbung betrifft, den Arten von den Fidschi-Inseln verwandt (*I. annulipes* W. S. und *I. spiniger* W. S.). Zur Charakteristik hebe ich Folgendes hervor.

Dorsum. Scutum convex, mit parallelen Seitenrändern. Der Dorn zwischen den Augen schlank und spitz, so lang wie das erste Segment des Scutums. Die folgenden Segmente desselben tragen jedes in der Mitte ein Paar spitz kegelförmiger Knötchen, nicht höher als die Augenhügel. Ausserdem hat das 4. Segment 2 spitze Stacheln, so lang wie der Cephalothorax, und auf dem Hinterrand des Scutums stehen 2 ähnliche, parallele, kaum kleinere.

Venter. Spiracula deutlich sichtbar. Coxa 4 kaum grösser als die andern.

Mandibulae. Art. 1 an der Spitze kugelförmig verdickt, mit 3—4 dicken Zähnen; art. 2 vorn etwa 4 ähnliche Zähne.

Palpi kurz, so lang wie der Körper; Trochanter unten 2; Femur unten innen 1 distaler, aussen 7 (die proximalen 2 am grössten); Patella innen 1—2, aussen 1; Tibia 3—3; Tarsus innen 2—3, aussen 2 Dornen. Patella = Tibia = Tarsus = Endklaue.

Pedes kurz, so dick wie die Palpen; Trochanteren cylindrisch. Pes 1: Trochanter unten 3; Femur unten 1 Reihe von 5 hohen, schlanken Dornen. Scopula vorhanden.

Länge: 7, 19, 12, 17 mm.

Zahl der Tarsengl.: (3) 4, 9—13, 5, 5.

Color. Nur die dunkelsten Thiere haben eine gelbe Grundfarbe, die stark mit dunklem Braun oder Schwarz gezeichnet ist, oft wie mit chinesischen Buchstaben ganz bepinselt. Die hellsten sind weisslich, dunkelgelb scheckig. Die meisten Exemplare stehen aber in ihrer Färbung zwischen diesen Extremen ein. Füsse hellfarben, bis an die Spitze dunkel geringelt.

Diff. Sex. Die Mandibeln der ♂♂ sind grösser und kräftiger als die der ♀♀.

Am Rücken mancher Weibchen und jungen Thiere sind die kleinern Kegel nicht einmal gut wahrzunehmen, einige Male sind sogar die 4 grossen klein geblieben. Auch die Fusslänge variirt ungeheuer, ja eigentlich alle Charaktere mehr oder weniger, was bei der ungewöhnlich grossen Zahl der untersuchten Individuen (etwa 100 jeden Alters) nicht verwundern kann. Der obigen Beschreibung liegt, wo nichts Anderes erwähnt, ein erwachsenes Männchen zu Grunde.

Long. corp.: 3—4; palp. 3 mm.

Ibalonius bimaculatus n. sp.

Seychellen, Mahé, etwa 1 Dutzend Ex., BRAUER leg.

Der vorigen Art nicht unähnlich, aber durch die Zeichnung des Rückens sofort zu erkennen.

Dorsum mit wenig scharfen Furchen; Dorn zwischen den Augen nicht hoch; Segm. 4 mit 2 langen Dornen, weit aus einander; letztes Segment mit 2 ähnlichen, sich mehr genäherten. Scutum sonst glatt. Freie Segmente mit einigen stumpfen Kegelchen.

Mandibulae des Männchens dick; Art. 1 oben und vorn einige Zähnen; Art. 2 vorn 3 krumme Zähne über einander; die des Weibchens viel kleiner, fast ungewaffnet.

Palpi etwas kürzer als der Körper, stark bedornt; Femur aussen 3, innen 1; Patella aussen 1, innen 2; Tibia aussen und innen 3; Tarsus auch 3—3 Dornen.

Pedes kurz, nicht dicker als die Palpen; Pes 1: Trochanter unten 1; Femur 5 Dornen.

Länge: 6, 19, 11, 14 mm.

Zahl der Tarsengl.: 3, 12—14, 5, 5.

Color. Die Grundfarbe ist ockergelb, vielfach mit dunklen, bis schwarzen Flecken und Strichen durchzogen. Sehr charakteristisch für die Erkennung der Art sind 2 grosse, weisse, aber schwarz eingefasste, schräg viereckige bis birnförmige Stellen auf beiden Seiten des Vorderkörpers, gleich hinter den Augen. Füsse wie die der vorigen Art, breit und dunkel geringelt. Auch hier wie dort geht die Farbe der Exemplare sehr aus einander und finden sich hellere und dunklere Thiere.

Diff. sex. Männliche Mandibeln viel kräftiger und dicker als die weiblichen. Die männlichen Palpen scheinen mir ebenfalls etwas grösser als die der Weibchen.

Long. corp. 4—4 $\frac{1}{2}$; palp. 3—3 $\frac{1}{2}$ mm.

Ibalonius karschi n. sp.

Seychellen, Mahé, 2 Ex., BRAUER leg.

Dorsum mit wenig scharfen Furchen; Dorn zwischen und etwas hinter den Augen hoch, schlank, fast cylindrisch, von der Länge der Kopfbrust; Segm. 4. mit 2 fast eben so hohen, weit aus einander stehenden Stacheln, die schräg nach aussen gerichtet sind; auf dem letzten Segment 3 kürzere Kegel in der Mitte, so hoch wie die Länge des Segments (der mittlere ist bei einem der beiden Exemplare sehr klein). Alle Segmente tragen ausserdem Querreihen winziger, weit von einander entfernten Körnchen. Die Seitenränder des Scutum mit einer ähnlichen Körnchenreihe, deren Körnchen dicht neben einander gedrängt sind.

Venter. Coxae mit haartragenden Knötchen, besonders die erste, die eine Reihe von 6 grössern zeigt. Ueber den Palpen 1—2 grössere, nach vorn gekrümmte Kegeldornen.

Mandibulae stark, mit eiförmig geschwollenem 2. Glied, vorn mit 4—5 krummen, fast hakenförmigen, starken, breitbasigen Dornen; art. 1 aussen an der Spitze mit 1 ähnlichen. Scheerenzangen länglich mit wenigen, aber groben Zähnen. (Beide Exemplare sind vermuthlich männlich.)

Palpi länger als der Körper; Trochanter unten 2—3; Femur aussen 6, innen 1; Patella aussen 1, innen 2; Tibia aussen und innen 3; Tarsus aussen und innen 2 Dornen. Endklaue = Tarsus.

Pedes länglich; Trochanter 1 unten 1—2, Femur 4 Dornen, der distale kurz.

Länge: 11, 33, 24, 32 mm.

Zahl der Tarsengl.: 5, 13—15, 5, 5.

Color ganz braun, vielfach mit schwarzen mikroskopischen Netzchen überzogen. Mandibeln ganz wenig heller, etwa röthlich braun. Füsse nicht geringelt, von der Grundfarbe; nur die Tarsen fast weiss.

Long. corp. $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$; palp. $5\frac{1}{2}$ —6 mm.

Holozoster n. g.

Scutum maximum, truncato-ovale, valde convexum, in medio, ante marginem posticum, processu acuto armatum, sulcis carens, tamen seriebus eminentiarum segmenta septem ostendens. Segmentorum liberorum anteriora tria brevissima, ultimum, anale, antecedentibus multo majus.

Tuber oculorum deest; oculi sessiles, prope marginem scuti anticum, late disjuncti.

Inter et pone oculos spina erecta est.

Spiracula detecta.

Coxae 4 non dilatatae.

Mandibulae mediocres.

Palpi brevissimi, debiles.

Pedes breves.

Holozoster ovalis n. sp.

Seychellen, Mahé, $\pm$ 20 Ex., BRAUER leg.

Dorsum. Das Scutum (Fig. 5) sehr gross, fast oval, vorn und hinten abgestutzt, den Rücken des Thieres ganz einnehmend, stark gewölbt (indess die Bauchseite flach ist, schildkrötenähnlich); der Vorderrand nach unten umgedreht, Mandibeln und Palpen umschliessend, daher, wie so oft, in 5 Zähne endend. Furchen sind nicht zu sehen (sogar die zwischen Cephalothorax und Abdomen fehlt), aber es finden sich Querreihen grösserer Kegel auf den Segmenten. Vorn die weit aus einander liegenden, grossen Augen, ganz ohne Hügel; zwischen diesen, aber ein wenig nach hinten, ein spitzer verticaler Dorn, $\frac{1}{4}$ so hoch wie die Augendistanz; dann weiter nach hinten 2 Kegel, halb so gross wie der erste, einander 2 mal so nahe wie die Augen. Nun folgen vier Querreihen von je 4 stumpfen Kegeln, bald höher, bald nur wie dicke Knoten aussehend; in der Mitte vor dem Hinterrande steht ein schräg nach hinten gerichteter, schlanker, spitzer Stachel, oft fast so lang wie die Augendistanz, oft aber kürzer. Die 3 freien Rückensegmente sehr kurz, am hintern Körperende zusammengedrängt. Sie tragen in ihrer Mitte einen dicken, kurzen Zahn, der auf dem 3. Segment am kürzesten. Das Analsegment auf die Bauchseite gedreht, so lang wie jene 3 zusammen. Rückenseite überall mit winzigen, weit aus einander liegenden Knötchen bedeckt.

Venter ganz rauh höckerig durch dicht gedrängte Körnchen; Stigmen klein, sichtbar, und nicht von den kurzen Processus fulciantes dem Auge entzogen. Coxae kurz und stumpf bedornt, besonders die vierte.

Mandibulae nicht gross; art. 1 kurz, oben gewölbt; art. 2 etwas dick, vorn mit wenigen haartragenden Kegelchen; Scheere gross, mit dünnen Fingern und welchen groben Zähnen.

Palpi schwach; Trochanter oben und unten mit 1—2 starken Dornen; Femur unten an der Basis mit 3 langen und dicken, seitliche Haare tragenden Dornen, ausserdem mit kleinen Kegelhöckern;

Patella = Tibia = Tarsus = Endklaue; Bewaffnung schwach, lange Haare auf kurzer Basis, innen noch viel schwächer als aussen; Patella an der Spitze 1, Tibia 2—2, Tarsus auch 2—2.

Pedes kurz; Trochanteren und Femora aller Füsse unten mit Dornreihen versehen, Femur 2 aber am geringsten; Femur 1 trägt auch oben eine Reihe starker haartragender Kegel.

Länge: 4, 9, 6, 7 mm.

Zahl der Tarsengl.: 3, 6—8, 5, 5.

Diff. sex. Männliche Thiere im Allgemeinen ein wenig stärker bewaffnet, so besonders das Femur der Palpen und die Mandibeln.

Color. Die dunkelsten Thiere sind mitsammt den Füssen ganz schwarzbraun, der Bauch etwas heller; eben gehäutete Exemplare sind nahezu schmutzig weiss; die Mehrzahl ist aber intermediär gefärbt, gelblich bis röthlich-braun.

Long. corp. $3\frac{1}{2}$; palp. 2 mm.

Centrobunus n. g.

Scutum sulcis 5 indistinctis divisum.

Tuber oculorum crassum, alte conicum, in apice dente acuto armatum, in margine scuti anteriore locatum.

Palpi teretes, proceri, fere inermes. Unguis brevis.

Pedes breves. Pes 1. spinis armatus.

Centrobunus braueri n. sp.

Seychellen, Mahé. 1 Ex. ♂, BRAUER leg.

Dorsum. Der ganze Körper nebst den Füssen von Sandkörnern bedeckt. Das Scutum zeigt 5 undeutliche Querfurchen, ist rauh durch mikroskopische Knötchen, ausserdem trägt es besonders auf den hintern Segmenten Reihen kleiner Kegel, die mittlern am grössten. Augenhügel ganz vorn auf dem Cephalothorax, dick kegelförmig, ein wenig über den Vorderrand geneigt, mit spitzem Zahn endend (Fig. 9) ¹⁾, die Augen unten tragend; Vorderrand ohne Zähne; freie Rücken-segmente mit Knötchenreihen.

Venter und Coxae ganz mit haartragenden Knötchen bedeckt. Stigmen in einer tiefen Grube zwischen Coxa 4 und Abdomen, doch nicht unsichtbar. Sternum lang und schmal. Coxa 4 nicht vergrössert.

Mandibulae dick, kräftig, länger als der Körper; art. 1 lang,

1) Bei der Untersuchung abgebrochen!

rund, ein wenig gekrümmt, unten jederseits mit einer Stachelreihe, die äussere am stärksten; art. 2 länglich oval, vorn und auf den Seiten mit mehreren verticalen Stachelreihen bedeckt; die langen, krummen Scheerenfinger haben wenige groben Zähne.

Palpi von in dieser Familie sehr ungewöhnlicher Form, rundlich, so dick wie die Füsse, beinahe ungewaffnet (Fig. 9a). Die Coxa trägt innen einen nach vorn gerichteten, starken Auswuchs von der Form einer dicken, krummen Messerklinge; Trochanter unten mit 1 Zahn; Femur seitlich comprimirt, an der Basis (höher als an der Spitze) zeigt es unten einen kräftigen dreizackigen Zahn; Patella = Tibia = $\frac{1}{2}$ Femur; Tarsus wieder fast so lang wie das Femur, mit schlanker, aber nicht besonders langer Endklaue; an der Spitze unten tragen Tibia und Tarsus 2 stärkere Haare.

Pedes kurz; der erste Fuss oben und unten mit hohem Dornenkamm; Femur oben etwa 19 dünne Dornen, unten nur ungefähr 14; Patella und Tibia nur mit starken Haaren.

Länge: $10\frac{1}{2}$, 17, $11\frac{1}{2}$, 15 mm.

Zahl der Tarsengl.: 3, 7, 5, 5.

Color. Dunkel braun, auch die Füsse; Mandibeln, Palpen und Fusspitzen heller, gelbbraun.

Long. corp. 5; mand. 7; palp. 9 mm.

Die aberrante Gattung sollte nach dem Verhalten der wehrlosen Palpen nicht in diese Familie, sondern zu den *Assamiidae* gestellt werden, aber der ganze Habitus des Thieres verbietet das. Der grosse, hohe Augenhügel, das bedornte erste Fusspaar, die kräftigen Mandibeln, die nicht unsichtbaren Stigmen und der deutlich hervortretende Maxillaranhang der 2. Coxa sind Merkmale der *Epidanidae*, und ausserdem sind die Palpen, obschon ungewaffnet, viel länger als der Körper und würden auch in der erstgenannten Familie ihr Analogon nicht finden.

Pyramidops n. g.

Scutum rectangulum, sulcis 5 divisum; parte cephalothoracica brevi.

Tuber oculorum magnum, late conicum, non bene limitatum, ante cephalothoracis medio emergens, spinam brevem apicalem, oculosque basales gerens.

Coxae 4. maris maxime, feminae paulum dilatatae.

Spiracula oblecta.

Mandibulae mediocres.

Palpi robusti, pedibus brevibus crassiores.

Pyramidops pygmaea n. sp.

West-Afrika, Togoland, Bismarckburg. Viele Ex., BÜTTNER leg., M. B.

Dorsum (Fig. 6) viereckig, der Cephalothorax schmaler. Der Augenhügel ist breit kegelförmig und steigt von allen Seiten sanft empor. Oben trägt er einen kurzen Zahn; die Augen liegen an seiner Basis. Die Segmente und der Rand des Scutum mit Reihen kleiner Zähne; in der Mitte aller Segmente, auch der freien, befinden sich 2 etwas grössere Zähne. Der Vorderrand ist ein wenig über den Mandibeln ausgehöhlt.

Venter ganz höckerig; am letzten Segmente etwas grössere Zähnchen. Spiracula nicht zu sehen.

Mandibulae ziemlich kräftig; art. 1 oben vorn oval geschwollen; art. 2 vorn mit einigen haartragenden Zähnen; die Scheerenfinger mit wenigen groben Zähnchen.

Palpi kräftig, länger als der Körper, dicker als die Füsse; Trochanter innen eindornig; Femur unten gezähnt, ausserdem 2 lange Dornen, innen an der Spitze 1 Dorn; Patella innen 1; Tibia dicker und länger als der Tarsus, 2—2; Tarsus 3—3 Dornen. Endklaue = Tarsus.

Pedes kurz.

Länge: 3, $5\frac{1}{2}$, 3, $5\frac{1}{2}$ mm.

Zahl der Tarsengl.: 4, 9, 5, 6.

Diff. sex. ♂. Coxa 4 grösser als die 3 andern zusammen; der 4. Fuss bis auf den Metatarsus grob gezähnt; Trochanter unten mit 1 groben, stumpfen Zahn; Femur, aber besonders Tibia mit plumpen Zähnen, davon 3 grössere.

♀. Coxa 4 kaum 2 mal grösser als der 3.; der 4. Fuss fast ohne Auswüchse, nur wenig kräftiger als die andern.

Color ganz hellgelb bis gelblich-weiss.

Long. corp. $2\frac{1}{2}$; palp. 3 mm.

Chondrobunus n. g.

Genus *Sterrhosomati* THOR.¹⁾ affine, *tubero oculorum majore, seriebus granulorum transversis regulariter obtecto, distinguendum.*

1) THORELL, Opilioni nuovi, etc., in: Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova (2), V. 10, 1891, p. 743.

Chondrobunus granulatus n. sp.

Bismarck-Archipel, Ralum, Lowon, 2 ♂♂, 1 ♀. F. DAHL leg., M. B.

Dorsum. Scutum durch 5 Furchen getheilt; der Cephalothorax glatt, aber das Abdomen, auch die freien Segmente, mit Knötchen besät. Der Augenhügel, so lang wie hoch, umfasst die Hälfte der Cephalothoraxbreite und liegt vor dessen Mitte. Er trägt keine grössere Auswüchse, sondern ist mit 3—4 regelmässigen Querreihen kleiner Kegel bedeckt (Fig. 8).

Venter etwas rauh, mit Reihen mikroskopischen Knötchen auf den Segmenten; Stigmen deutlich sichtbar; Coxa 4 nur wenig grösser als die andern.

Mandibulae nicht sehr gross, aber mit kräftiger Scheere.

Palpi kurz und stark; Trochanter unten 1; Femur unten am Fusse 2, in der Mitte innen und aussen 1 Dorn; Tibia innen 3, aussen 2—3; Tarsus beiderseits 2 Dornen. Endklaue = Tarsus.

Pedes kurz, dünner als die Palpen.

Länge: 5, 9, 6, $9\frac{1}{2}$ mm.

Zahl der Tarsengl.: 3, 6—7, 5, 5.

Diff. sex. Der 4. Fuss der Männchen, nebst der Coxa, dicker, mit rauherer Oberfläche und etwas länger als beim Weibchen; auch die männlichen Mandibeln sind etwas kräftiger als die weiblichen.

Color ganz dunkelbraun; Coxae etwas heller.

Long. corp. $3\frac{1}{2}$; **palp.** 4.

Fam.: Biantidae THOR.

Angulus anterior-interior coxarum 2. paris porrectus, sulco obliquo a reliqua coxa separatus, lobum maxillarem rudimentarium immobilem ita formans.

Oculi sessiles, multo longius a margine antico partis cephalothoracicae scuti dorsalis quam a margine ejus postico remoti, et spatio maximo inter se separati.

Palpi longissimi et gracillimi, parte femorali mutica (vel fere mutica), partibus tibiali et tarsali spinis (i. e. procursibus, apice aculeum gerentibus) paucioribus longissimis armatis, non oblique positis. Unguis longus, gracilis, incurvus.

Spiracula occultata.

Pedes 3. et 4. scopula praediti.

Area 4. scuti eminentiis majoribus duabus notata

Lacurbs W. S.

Area 4. scuti eminentia majore una praedita

Acudorsum n.

Area 4. scuti eminentiis majoribus destituta

Hinzuanus KSCH.

Die Gattung *Biantes* E. S. 1885¹⁾ wurde 1889 von THORELL²⁾ wohl mit vollem Rechte zum Typus einer neuen Familie erhoben, welche auch das ältere Genus *Hinzuanus* KSCH. 1880 aufnehmen sollte. Nun ist nach SÖRENSEN³⁾ *Hinzuanus* freilich durch einen niedrigen kegelförmigen Auswuchs zwischen den Augen verschieden, doch erhielt ich aus der Beschreibung des Typus⁴⁾ sogleich den Eindruck völliger Uebereinstimmung der beiden Genera. Herr Prof. Fr. DAHL, den ich bat, das einzige Exemplar des *Hinzuanus insulanus* KSCH. im Berliner Museum darauf hin zu untersuchen, hat mir seitdem geschrieben: „Der Thorax ist mit sehr kleinen glänzenden Höckern besetzt. Von diesen ist allerdings beim Original-Exemplar einer am Hinterrande des Thorax in der Mitte ein wenig höher als die andern. Ich meinerseits würde darauf hin sicher keine Gattung aufrecht erhalten, etc.“ Wie man also sieht, ist ein niedrig kegelförmiger Auswuchs vor und zwischen den Augen nicht da. Damit fällt aber der Unterschied zwischen beiden Gattungen ganz weg und muss *Biantes* als synonym zu *Hinzuanus* gestellt werden. Die Familie *Biantidae* bleibt aber erhalten.

Acudorsum n. g.

Genus *Hinzuanio* KSCH. affine, notis insequentibus distinguitur:

Area quarta scuti processu crasso conico armata.

Oculi maximi.

Femora palporum intus 1—2 spinis notata.

Acudorsum albimanum n. sp.

Seychellen, Mahé, viele Ex., BRAUER leg.

Dorsum. Scutum (Fig. 7) ganz mit mikroskopischen Körnchen bedeckt, trapezförmig, mit deutlichen Rändern und 5 Furchen, ausser bei den alten, stark chitinisirten Individuen, wo nur die erste und letzte Furche sichtbar sind. Auf dem vorletzten Segment ein dicker,

1) SIMON, in: Bull. Soc. zool. France, 1885, p. 1.

2) THORELL, Aracnidi artrogastri birmani, in: Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova (2), V. 7, 1889, p. 671.

3) SÖRENSEN, Opiliones Australasiae, in: KOCH, Die Arachniden Australiens, V. 2, p. 67: „*eminentia anteriore humiliter conica*.“

4) KARSCH, in: Z. ges. Naturw., V. 53, 1880, p. 402.

conischer Stachel, nicht ganz so hoch, wie der Cephalothorax lang ist. Augen sehr gross, weit aus einander hinten auf dem Thorax sitzend.

Venter kurz aber nicht dicht behaart. Coxa 4 etwas grösser als die andern. Kleine Processus fulciantes. Stigmen daher nicht gut sichtbar.

Mandibulae klein; art. 2 mit spärlichen Haaren.

Palpi sehr lang, schlank; Femur unten am Fusse 1 kurzer Dorn und 2 weitere Dornen ungefähr in der Mitte; Patella lang, mit nur 1 Dorn innen an der Spitze; Tibia innen 2, aussen 4 Dornen; Tarsus innen 1, aussen 2 Dornen. Endklaue = Tarsus. Dornen an Tibia und Tarsus sehr lang.

Pedes kurz, nicht gewaffnet.

Länge: 6, $11\frac{1}{2}$, 7, $10\frac{1}{2}$ mm.

Zahl der Tarsengli.: 3, 5, 5, 5. Das erste proximale Tarsenglied lang, oft so lang wie die folgenden zusammen (wie in dieser Familie wohl immer). Tarsus 3. und 4. mit Scopula (auch ein Familiencharakter).

Color braun bis schwarzbraun, auch die Füsse; nur die Spitze der Palpen (oft die distale Hälfte der Tibia und der ganze Tarsus) sehr charakteristisch hell gelblich weiss.

Long. corp. 3; palp. 5 mm.

Subordo: Insidiatores LOMAN.

Fam.: *Triaenonychidae* W. S.

Lobus maxillaris coxarum 2. paris discretus, sulco distincto coxa sua separatus (sed non mobilis).

Plerique scuti sulci videri non possunt.

Coxae 4. dilatatae.

Palpi validi, pedibus crassiores, ♂ corpore majores, processibus armati, quibus aculei laterales (sub-apicales) impositi sunt. Unguis mediocris.

Unguiculi pedum brevium permagni; pedes 1. et 2. unguiculis singulis integris; pedes 3. et 4. unguiculis singulis instructi, qui processibus lateralibus binis aduncis muniti sunt.

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Spiracula magna detecta | 2 |
| | Spiracula partim oblecta vel visu difficilia | 3 |
| 2 | Tuber oculiferum magnum, conicum, grano praeditum | |

Triaenonyx W. S.

- Tuber oculiferum magnum, convexum, inerme *Nuncia* n.
 3 Tuber oculiferum eminentiis duabus instructum, priore tridente
Trienobunus W. S.
 Tuber oculiferum eminentia una notatum 4
 4 Tuber oculiferum magnum, dentem longam apicalem gerens
Acumontia LOMAN
 Tuber oculiferum eminentia obtusa parva notatum 5
 5 Sternum longe pentagonum *Larifuga* LOMAN
 Sternum anguste triangulum, pone latius
Adaeum KSCH.

Adaeum KSCH.

Adaeum nigri-flavum n. sp.

Neuseeland, Stephens-Insel, Cook's Strasse, 1 ♂, 2 ♀. THILENIUS leg., M. B.

Beschreibung des Männchens:

Dorsum. Körper etwas birnförmig; Scutum viereckig, hinten wenig verbreitert, ohne deutliche Furchen, aber mit durch unregelmässige Kegelreihen rauher Oberfläche; der Cephalothorax ist durch kleinere Auswüchse unterschieden. Am Vorderrand sitzen 5 äusserst kräftige, nach vorn weisende, spitze Kegel, der mittlere am grössten. Der Augenhügel ist klein, stumpf kegelförmig, über den Vorderrand neigend, bis an die Spitze mit groben Kegelchen bedeckt, oben einen kaum grössern stumpfen Kegel zwischen den kleinen Augen tragend.

Venter. Coxae mit Knötchenreihen umrandet, besonders die 1. Coxa mit 2—3 Stäbchenreihen versehen, die vordern spitz, die hintern wie stumpfe Pfählehen. Die Genitalklappe trägt am Vorderrand eine Reihe von 7 Stäbchen. Hinterleibssegmente mit Reihen haartragender Knötchen. Stigmen nicht deutlich, zum Theil verborgen. Sternum linear, hinten etwas breiter.

Mandibulae klein; art. 2 allseitig rauhkörnig; Scheere schwach.

Palpi sehr gross, dick und stark gewaffnet. Trochanter plump, dornig; Femur kurz, fast halb so breit wie lang, oben wie unten mit spitzen Kegeln bewachsen (die, wie in diese Familie immer, ein starkes seitliches Haar, etwas unter der Spitze, tragen), die untern innern am grössten; Patella innen 2 Dornen, Tibia und Tarsus kurz und breit, unten abgeflacht, jederseits mit 3 Dornen, die äussern sehr

dick und kräftig; die kleine, starke Endklaue misst noch nicht die Hälfte des Tarsus.

Pedes kurz; Coxae und Trochanteren mit starken Auswüchsen; auch die Femora rau bestachelt.

Länge: 6, 11, 8, $11\frac{1}{2}$ mm.

Zahl der Tarsengl.: 3, 6, 4, 4.

Color. Gelbliche Grundfarbe, am Rücken stark schwarz pigmentirt; an den Seiten und unten hellgelb; Füße schwarzgelb abgesetzt.

Diff. sex. Die 2 weitem Individuen in dem Gläschen, von demselben Fundort, die ich jetzt für Weibchen halte, habe ich anfänglich als eine besondere Art beschreiben wollten. Es scheint mir jedoch besser, hier an einen Geschlechtsdimorphismus zu denken. Zwar sind die Weibchen von dem einen männlichen Exemplar verschieden, die Palpen sind nur schwach bedornt, der Tarsus des zweiten Fusses besitzt 7 Glieder, doch die ganze Körpergestalt, die Farbe, der Augenhügel, das Sternum, die rauhe Körperoberfläche, kurz, der ganze Habitus beider Formen zeigt Uebereinstimmung. Wenn man alle männlichen Auswüchse, wie Stacheln, Dornen, Kegel etc. abschneiden oder zu kleinen stumpfen Knoten reduciren, die monströsen Palpen verkleinern und ihre Bewaffnung abschwächen könnte, so würde der Körper dem der Weibchen gleichen. Auch die ganz ähnliche Färbung, die schwarzgelb gezeichneten Füße, haben mich in der Auffassung bestärkt, dass wir es hier mit Thieren einer Art, von einem Fund, zu thun haben. Doch ist völlige Gewissheit in diesem Fall wohl schwer zu erhalten.

Long. corp. 3—4; palp. ♂ 5, ♀ $3\frac{1}{2}$ mm.

Triacnonyx W. S.

Triacnonyx chilensis n. sp.

Puerto Montt, Prov. Llanquihue, Chile. 1 Ex. ♂, Dr. Tonck leg., M. B.

Ibidem. 3 Ex. ♂♂. F. Lau leg. M. H.

Dorsum. Die Segmente bald mehr bald weniger deutlich, nur die Furche zwischen Thorax und Abdomen immer zu sehen. Mikroskopische Pünktchen bedecken den Cephalothorax, und Reihen winziger Zähnchen bilden die Grenzen der Segmente. Der Hinterrand des Scutums und die freien Rückensegmente tragen spitze Zähnchen. Der nicht vornüber neigende Augenhügel steht am Vorderrande, ist

stumpf kegelförmig und trägt oben einen Zahn von derselben Grösse wie die Zähne auf dem 4. Segment. In der Mitte des 2., 3. und 4. Segments befinden sich 2 Zähnchen, die des 4. am grössten, doch kaum so hoch wie das Segment lang ist.

Venter. Alle Coxae, besonders die des ersten Fusses, mit Zähnchen bedeckt, die übrige Bauchseite nur spärlich behaart. Stigmen gross, sichelförmig, deutlich sichtbar (nicht wie bei *Larifuga* und *Acumontia* verborgen). Starke stumpfe Zähne sind von beiden Seiten her über die Furche zwischen Coxa 4 und Abdomen gewachsen. Das Sternum ist schmal, hinten in ein Dreieck ausgezogen, vor der Mitte rautenförmig verbreitert.

Mandibulae nur mit wenigen Haaren bewachsen, klein.

Palpi ♂ viel dicker als die Füsse, etwas länger als der Körper.¹⁾ Trochanter mit 1; Femur oben 3, innen mit 2—3 kleinern Dornen; Patella innen 1 Zahn; Tibia wie Tarsus jederseits 3 Dornen. Die Endklaue noch nicht die Hälfte des Tarsus.

Pedes kurz, viel dünner als die Palpen; der erste Fuss ungewaffnet. Trochanteren einigermaassen kuglig.

Länge: 9, 14, $9\frac{1}{2}$, $14\frac{1}{2}$ mm.

Zahl der Tarsengl.: 4, 12—16, 4, 4.

Color braun; Palpen und Fusspitzen heller, gelbbraun. (Ein helleres, wohl nicht ganz erwachsenes Exemplar gelbbraun, dunkel pigmentirt.)

Long. corp. 5—6; palp. ♂ $6\frac{1}{2}$ mm.

Nuncia n. g.

Corpus rotundatum. Scutum inerme; praeter sulcum post-cephalo-thoracicum procurvum nullus adest.

Tuber oculorum inerme, latum, non altum, in parte anteriore scuti situm, inter oculos convexum. Oculi magni.

Sternum lineare, parte anteriore dilatata, pone in furculam productum.

Spiracula magna, detecta, lunaria, post sulcum posita coxam 4. paris ab abdomine separantem.

Palpi validi, crassi; masculini corpore longiores.

Pedes breves; pes 1. inermis.

1) Es liegen nur männliche Thiere vor; beim Weibchen vermuthlich, wie bei anderen Gattungen dieser Familie, etwas kürzer.

Nuncia sperata n. sp.

Stephens Insel, Neuseeland. Mehrere Ex. ♂♂, ♀♀, und junge. THILENIUS leg., M. B.

Dorsum ohne Auswüchse, ganz glatt. Das hoch gewölbte Scutum ist hinten verbreitert, nur mit einer Furche hinter dem Thorax. (6 Segmente sind durch die Färbung, besonders bei jüngern Thieren, zu erkennen.) Der Vorderrand besitzt 5 stumpf kegelförmige Zähne, die mittlern 3 begrenzen die Mandibeln. Der Augenhügel steht am Vorderrand, ist breit, aber weder lang noch hoch, in der Mitte oben zwischen den grossen Augen nicht ausgehöhlt, sondern gewölbt.

Venter. Die vordern 3 Coxae sind mit groben, haartragenden Kegelhöckern bedeckt, die etwas grössere vierte ist nahezu glatt. Sichelförmige grosse Stigmen liegen deutlich sichtbar am 1. Bauchsegment, das durch 2 Querfurchen in 3 Theile getheilt wird. Der vordere Theil ist die frei bewegliche Genitalplatte. Das Sternum (Fig. 4) ist schmal linear und hat eine unebene Oberfläche, wie ein in regelmässige Falten gelegtes Tuch (durch wellenartige Querrunzeln verursacht). Hinten breitet es sich zu einer stumpfen Gabel aus, nahe dem Vorderende befindet sich eine rautenförmige Verbreiterung. Das letzte Bauchsegment (vordere Analsegment) ist fast 3 mal so lang wie die vorhergehenden.

Mandibulae. Das erste Glied unten mit 1—2 Zähnchen, oben an der Spitze in einen nach vorn gekrümmten Zahn endend. Das 2. (Scheeren-) Glied ist klein und zeigt vorn nur einige haartragende Zähnchen.

Palpi ♂. Die männlichen viel mal (4—5) dicker als die Füsse, länger als der Körper, unregelmässig mit haartragenden Kegelhöckern bewachsen. Von gröbern Auswüchsen seien folgende erwähnt: Trochanter aussen 3, innen 1 stumpfer Kegelzahn. Femur aussen 2, in der Mitte 1 krummer, innen an der Spitze 1 grösserer Zahn. Patella innen und aussen 1 dicker, kurzer Zahn. Die breite, unten abgeplattete Tibia trägt beiderseits 3 starke Kegelzähne, ebenso der etwas kleinere Tarsus. Die Endklaue nur $\frac{1}{3}$ so lang wie der Tarsus.

♀. Die weiblichen, kleiner als die männlichen, nur etwa 3 mal so dick wie die Füsse. Auch die Bewaffnung ist viel weniger stark. Nennenswerthe Zähne finden sich, ausser den von Tibia und Tarsus, die nur wenig schwächer sind, noch am Trochanter 1 aussen, am Femur aussen: 1 an der Basis und 1 in der Mitte.

Pedes kurz, viel dünner als die Palpen; das Femur des 1. Fusses unten mit einer Reihe von 7—8 wenig ins Auge fallenden runden, haartragenden Knoten. Trochanteren, besonders des 2. Fusses, etwas kuglig.

Länge: 10, 15, $10\frac{1}{2}$, $15\frac{1}{2}$ mm.

Zahl der Tarsengl.: 3, 10—11, 4, 4.

Color rothbraun, die Füße wenig heller, aber oft mit dunkler Pigmentirung. Palpen und Mandibeln einiger Exemplare etwas heller, mehr gelblich-braun. Die jüngsten Thiere bräunlich-schwarzgrau, ihre Rückensegmente weiss gezeichnet; Füße undeutlich weiss geringelt. Fast ganz erwachsene Individuen zeigen immer noch hellere Rückensegmente und dunklen Längsstreifen in der Mitte des Rückens.

Long. corp. 8—9; palp. ♂ 11, ♀ 7 mm.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 9.

Fig. 1. *Guruia frigescens* n. sp.; ♂; Körper von rechts, ohne Füße, 1a Augenhügel von links.

Fig. 2. *Guruia levis* n. sp.; ♂; linke Mandibel schräg von vorn und aussen.

Fig. 3. *Cristina crassipes* n. sp.; ♂; Körper von links, nur mit linkem Vorderfuss und Femur des 2. Fusses.

Fig. 4. *Nuncia sperata* n. sp.; ♀; Sternum.

Fig. 5. *Holoxoster ovalis* n. sp.; ♂; Scutum von oben.

Fig. 6. *Pyramidops pygmaea* n. sp.; ♂; Körper von oben, ohne Gliedmaassen.

Fig. 7. *Acudorsum albimanum* n. sp.; Scutum eines alten Individuums von oben.

Fig. 8. *Chondrobunus granulatus* n. sp.; ♀; Cephalothorax von oben.

Fig. 9. *Centrobunus braueri* n. sp.; ♂; Augenhügel von links; 9a rechter Palpus von aussen.

Fig. 10. *Mitraceras crassipalpus* n. sp.; Augenhügel von oben links.

Fig. 11. *Coelobunus melanacanthus* n. sp.; Augenhügel von hinten.

Fig. 12. *Dicoryphus furvus* n. sp.; Augenhügel von hinten.

Fig. 13. *Acanthophrys pectinata* n. sp.; Augenhügel von hinten.

Fig. 14. *Polycoryphus asper* n. sp.; Augenhügel von hinten.

Fig. 15. *Hypoxestus levis* n. sp.; Augenhügel und Cephalothorax von oben.

Fig. 16. *Conomma fortis* n. sp.; Cephalothorax mit Augenhügel von rechts.

Fig. 17. *Monorhabdium singulare* n. sp.; Augenhügel von hinten.

Fig. 18. *Prionomma coronatum* n. sp.; Augenhügel von links.

Fig. 19. Coxalknötchen; a von *Liobunum rotundum* LATR., b von *Gagrella ferruginea* n. sp.; c von *Prionomma unicolor* n. sp.; d von *Prionomma coronatum* n. sp.

Fig. 20. *Pelitnus segnipes* LOMAN (erwachsen); Scutum von vorn.

Fig. 21. *Pelitnus segnipes* LOMAN (erwachsen); Scutum von der linken Seite.



Loman, J C C. 1902. "Neue aussereuropäische Opilioniden." *Zoologische Jahrbücher* 16, 163–216. <https://doi.org/10.5962/bhl.part.17151>.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/38159>

DOI: <https://doi.org/10.5962/bhl.part.17151>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/17151>

Holding Institution

MBLWHOI Library

Sponsored by

MBLWHOI Library

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.