

Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition R. Grauer nach Zentralafrika,
Dezember 1909 bis Februar 1911.

Diplopoda.

Bearbeitet von C. Attems.

(Mit 5 Tafeln im Texte.)

Die von R. Grauer auf seiner zentralafrikanischen Expedition gesammelten Diplopoden stellen zwar keine große Artenzahl dar, sind aber fast alle neu für die Wissenschaft, was wiederum beweist, wie unvollkommen wir bisher noch die Diplopodenfauna des tropischen Afrika kennen. Alle in der Ausbeute enthaltenen Arten gehören den Polydesmoidea und Spirostreptoidea an und sind neu bis auf *Oxydesmus (Plagiodesmus) occidentalis tuberosus* Attems, den Grauer bei Beni, Moera und Ukaika fand. Ich benutze die Gelegenheit, nun auch einige andere neue afrikanische Arten aus den soeben genannten Diplopodengruppen zu publizieren, die teils aus älteren Beständen unseres Museums stammen, teils von Dr. Schubotz 1910 während der Inner-Afrika-Expedition des Herzogs Adolf Friedrich v. Mecklenburg gesammelt wurden.

Polydesmoidea.

***Orthomorpha penicularia* nov. sp. (Fig. 1, 2, 3.)**

Grundfarbe des Rückens dunkelolivbraun, Hinterrand der Metazoniten blaßgelblich durchscheinend, dadurch entsteht eine unauffällige Querringelung; die Seiten unterhalb des Seitenwulstes je nach den Individuen mehr oder weniger blaßgelblichweiß. Beine bräunlich, in den Gelenken heller.

♂ Länge 25 mm. Breite 2.8 mm. ♀ merklich plumper, 3.7 mm breit bei ungefähr gleicher Länge.

In den Seiten der Metazoniten ein rundlicher Wulst, der dorsal durch eine Furche scharf begrenzt ist; bis zum 12. oder 13. Ring endet er hinten abgerundet; von da an bildet er einen kleinen, den Hinterrand ein wenig überragenden Zacken. Das Saftloch liegt schräg nach außen gerichtet auf diesem Wulst. Auf den porenlosen Ringen ist der Wulst viel kleiner. Die Ringe sind in der Quernaht ein wenig eingeschnürt; die Quernaht selbst ist ganz glatt; Metazoniten vom vierten an mit einer scharfen Querfurche, im übrigen glatt. Der Seitenwulst des zweiten Segments liegt ein gutes Stück tiefer ventral als die übrigen; sein Hintereck bildet einen kleinen stumpfen Zacken, der den Hinterrand ein wenig überragt. Das Hintereck der

Seitenflügel des 3. und 4. Segments ist stumpfzackig und überragt den Hinterrand nicht.

Alle Sternite ohne Fortsatz; sie sind schütter mit kurzen kräftigen Borsten besetzt, Tarsus der vorderen Beine kurz, unterseits eine dichte Bürste tragend, die einzelnen Borsten (Fig. 3) sind am Ende beilförmig verbreitert; eine ähnliche aber schwächere Bürste hat auch die Tibia. Einige Beinpaare hinter dem Copulationsring ähneln noch den vorderen Beinen; die weiter hinten folgenden Beine haben einen schlankeren, weniger beborsteten Tarsus.

Ein deutlicher Pleuralkiel bis zum 17. Ring vorhanden.

Öffnung für die Gonopoden biskuitförmig, vorn und hinten eingeschnürt.

Gonopoden: Femur dicht und lang beborstet, gegen die Tibia deutlich abgesetzt; Tibia mit einer kurzen dünneren Stelle beginnend, dann plötzlich verbreitert, im Ganzen aber nicht breit und ungefähr gleich breit bleibend. Tarsus gut gegen die Tibia abgesetzt und durch eine tiefe Einsenkung auf der Hohlseite gelenkig; der schlanke, geiselförmige Tibialfortsatz legt sich unter die Falten des Tarsus. Der Tarsus hat vor dem Ende einen ziemlich spitzen Seitenzacken und endet selbst auch mäßig zugespitzt. Im Ganzen bilden Tarsus und Tibialfortsatz eine nur wenig gekrümmte Sichel (Fig. 1 u. 2).

Fundort: Angu, Uella. (Dr. Schubotz coll. Exped. Mecklenburg VI. 1911).

Über die Unterscheidung von den anderen Arten siehe unten.

***Orthomorpha aethiopica* n. sp. (Fig. 4, 5 u. 6).**

Die Färbung scheint sehr variabel zu sein: bei den dunkleren Individuen sind der Scheitel und der Rumpf vom 3. Segment an kastanienbraun, in der Mitte jedes Metazoniten eine dunkle, schwarze, verwaschene Querbinde auf dem Rücken; Seiten des Clypeus, Halsschild, Rücken des 2. Segments und Beine licht bräunlichgelb. Andere Individuen sind beinahe einfarbig gelbbraun bis scherbengelb mit verschiedenen Abstufungen.

Breite ♂ 2.5 mm. ♀ 3.2 mm.

Der Seitenwulst des 2. bis 4. Segments hat einen spitzen, den Hinterrand ein wenig überragenden Zacken; vom 5. Segment an ist der Seitenwulst rundlich, dorsal durch eine Furche scharf begrenzt, hinten abgerundet, so daß kein Zacken entsteht. Die Breite dieses Wulstes nimmt nach hinten etwas zu, um dann kurz vor dem Hinterrand rasch wieder abzunehmen. Das Saftloch liegt nach der Seite gerichtet auf diesem Wulst. Die Wülste liegen in der Mitte der Seiten. Vom 4. Segment an haben die Metazoniten eine seichte Querrfurche. Im übrigen sind sie glatt. Quernaht ganz glatt. Seiten des Halsschildes breit abgerundet, lappig, der Hinterrand des Lappens ein wenig eingebuchtet.

Ein größerer Pleuralkiel ist bis nahe dem Hinterrande vorhanden.

Sternit V mit zwei kleinen, nach vorn gerichteten beborsteten Kegeln zwischen den vorderen Beinen. Sternite behaart.

Tarsus der vorderen Beinpaare und einiger Paare hinter dem Copulationsring mit einer dichten Sohlenbürste. Die Borsten sind stumpf-beilförmig verbreitert und der Endrand dieser Verbreiterung ist nur dünnwandig, während die Seitenwände der Borste dicker, doppelt konturiert sind (Fig. 4).

Gonopoden (Fig. 5, 6): Femur dicht und lang beborstet. Der Tibialteil beginnt dünner, verbreitert sich jedoch gleich und bleibt ungefähr in der gleichen mäßigen Breite bis zum Ansatz des Tarsus. Der schlanke geißelförmige Tibialfortsatz legt sich unter die Falten des Tarsus. Der Tarsus ist gut gegen die Tibia abgesetzt, stark eingekrümmt und endet mit einem dicken, stumpfen Haken; vor dem Ende hat er einen breiten abgerundeten Nebenlappen und eine niedrige Seitenlamelle.

Fundort: Urwald bei Beni, Urwald bei Moera, Mawambi-Ukaika (Grauer, coll., VII. 1910).

O. aethiopica und *O. penicularia* sind nahe verwandte Arten, die sich dadurch unterscheiden, daß bei *aethiopica* der Sternit V zwei beborstete Fortsätze hat und die Seitenwülste des 3. und 4. Segments spitzzackige, den Hinterrand etwas überragende Hinterecken haben, während bei *penicularia* alle Sternite ohne Fortsätze und die Hinterecken der vorderen Seitenwülste vom 3. an abgerundet sind. Auch sind die Gonopoden etwas verschieden, bei *aethiopica* ist der Tarsus stärker gekrümmt und das Ende sowie die Nebenlappen stumpf abgerundet, bei *penicularia* dagegen sind das Ende des Tarsus und sein Nebenlappen mehr zugespitzt.

Beide Arten gehören in das Subgenus *Orthomorpha*. Gruppe A, und kommen in die 1914 von mir publizierte Übersicht der Arten¹ als Nr. 4 c.

Es muß dort heißen:

4. a) Die Seitenbeulen sind sehr flach und dorsal nicht durch eine Furche begrenzt. Gonopodentarsus einfach, ohne Seitenlappen.
constricta Carl. *subalba* Poc.
4. b) Die porentragenden Segmente haben niedrige Seitenkegel. Gonopodentarsus ohne Seitenlappen
hirtipes Carl.
4. c) Die Seitenbeulen sind dorsal durch eine Furche scharf begrenzt. Gonopodentarsus mit einem Seitenlappen vor dem Ende *aethiopica* Att. und *penicularia* Att.

***Streptogonopus plasoni* n. sp. (Fig. 7.)**

Farbe kastanienbraun, der Hinterrand der Metazoniten und die Seitenwülste hell schmutziggelb.

Breite 2.3 mm.

Die Seitenflügel sind dickwulstig, nach oben zu scharf abgesetzt, auf der vorderen Körperhälfte hinten abgerundet, auf der hinteren Körperhälfte stumpfzackig; die Saftlöcher liegen seitlich in diesem Wulst unter dem scharfen Absatz. Metazoniten glatt, unbehaart, mit einer Querrfurche auf dem 4. bis 16. Ring. Pleuralkiele bis zum 16. Segment vorhanden.

¹ Attems, 1914. Die indoaustralischen Myriopoden. Archiv f. Naturgesch., 4. Heft, p. 191.

Alle vorderen Sternite ohne Fortsätze, Sternite behaart.

Beine lang und schlank. Ohne sexuelle Auszeichnungen beim ♂.

Gonopoden (Fig. 7): Hüfte länglich; Femur eiförmig, stark beborstet, gut gegen den Tibialteil abgesetzt; letzterer mit einer leichten Einschnürung beginnend, dann gleich breit bis zum Ansatz des Tarsus; Tibialfortsatz ganz dünn und spitz auslaufend, unter dem Tarsus liegend, Tarsus schmal, am Ende in zwei Lappen gegabelt.

Fundort: Ostafrika, ohne nähere Daten (Plason, coll., 1872).

Diese Art unterscheidet sich von den zwei *Streptogonopus*-Arten, von denen die Gonopoden bekannt sind, nämlich *S. phipsoni* und *contortipes* (die möglicherweise beide identisch sind) dadurch, daß bei diesen beiden der Tibialfortsatz und der Tarsus des Gonopoden eng aneinander liegen und zusammen eine Spirale bilden und der Tarsus keinen Nebenast hat, während hier der Tarsus gegabelt ist und nicht mit dem Tibialfortsatz in eine Spirale zusammengerollt ist.

S. phipsoni und *S. contortipes* leben in Vorderindien und Ceylon. Die Gattung *Streptogonopus* rückt durch die Entdeckung von *S. plasoni* in die Zahl der relativ wenigen Diplopodengattungen, die in mehr als einer der großen Regionen verbreitet sind.

Strandiellus* nov. gen. (Strongylosomidae).

20 Rumpfringe.

Gonopodenfemur mit zwei Borstengruppen, einer in der Umgebung der Samengrube und einer am Ende, geht ohne scharfe Grenze in den kurzen Tibialabschnitt über; Tibialfortsatz ganz gerade, frei aufragend, haarspitz auslaufend; Tarsus groß, mehrendig.

Sternit V mit großem Fortsatz zwischen den vorderen Beinen, Sternit VI ohne Fortsatz.

Metazoniten ganz ohne seitliche Auftreibungen, glatt und ohne Querrfurche, Saftlochverteilung normal, auf den Segmenten 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15 bis 19. Beine des ♂ ohne besondere Fortsätze.

Typus und einzige Art: *Str. cervicornis* n. sp.

Strandiellus cervicornis n. sp. (Fig. 8, 9).

Farbe jetzt schmutzig scherbengelb; die Tiere sind aber schlecht erhalten und es ist fraglich, ob dies die ursprüngliche Farbe ist.

Breite 2.5 mm.

Metazoniten ganz ohne seitliche Auftreibung, im Querschnitt kreisrund. In der Quernaht sind die Ringe deutlich eingeschnürt. Eine Querrfurche fehlt; die Oberfläche ist glatt. Vordere Segmente mit gut ausgebildetem Pleural Kiel.

Sternite kurz behaart, mit seichtem kreuzförmigen Eindruck; beim ♂ trägt das Sternit des 5. Ringes zwischen den Beinen des vorderen Paares

* Benannt zu Ehren von Prof. Embrik Strand in Riga.

einen langen, schlanken, leicht nach vorn gekrümmten behaarten, stumpfen, hornförmigen Fortsatz: Sternit VI ohne Fortsatz.

Tarsus, Tibia und Postfemur der vorderen Beine des ♂ (die genaue Zahl dieser Beinpaare läßt sich nicht angeben, da das Hinterende des einzigen Männchen fehlt) mit dichter Sohlenbürste (Fig. 8); Femur mit kräftigen krummen Borsten, alle vorderen Beine ohne besondere Fortsätze. Antennen lang und schlank.

Gonopoden (Fig. 9): Coxa ziemlich lang und schlank; Femur mit zwei Gruppen langer Borsten, einer in der Umgebung der Samengrube und einer am Ende auf der Vorderseite. Tibialabschnitte sehr kurz und nicht scharf gegen den Femur abgesetzt; ebenso nicht scharf gegen den großen mehrästigen Tarsus; der Tibialfortsatz ragt frei neben dem Tarsus auf, ist gerade und läuft in eine haarfeine Spitze aus. Der Tarsus hat drei große Äste, von denen der eine wieder gegabelt ist.

Fundort: „Escarpement im Busch“. (v. G o t s c h, coll., Wiener Mus.)

Die Gattung ist am nächsten mit *Leontorinus* Att. von Westafrika verwandt, von der sie sich in folgenden Punkten unterscheidet:

1. Der Tibialfortsatz des Gonopoden ist bei *Leontorinus* um den Tarsus herumgewunden, hier ragt er frei auf.
2. Der Tibialabschnitt des Gonopoden ist bei *Leontorinus* lang und groß; hier aber kurz.
3. Sternit V bei *Leontorinus* ohne Fortsatz.
4. Bei *Leontorinus* sind Seitenwülste der Metazoniten vorhanden; hier fehlen sie ganz.

Gnomeskelus Att.

Die Gattung, zu den Sphaerotrichopidae gehörend, wurde von mir für eine Anzahl neu zu beschreibender südafrikanischer Arten aufgestellt und ihre Unterscheidung von den anderen Gattungen der Familie durch die Tabelle in K ü k e n t h a l s Handbuch der Zoologie bereits gegeben, weswegen ich sie hier nicht zu wiederholen brauche. Da der Druck der Arbeit über die südafrikanischen Myriopoden, in der die Gattung näher beschrieben wird, sich etwas hinauszieht, gebe ich auch hier eine

Diagnose der Gattung Gnomeskelus:

20 Rumpfsegmente.

Körper stronglylosoma-ähnlich, zylindrisch mit rundlichen seitlichen Auftreibungen der Metazoniten oder mit mäßig breiten Seitenflügeln, die am Hintereck meist abgerundet sind, aber auch spitzzackig sein können. Metazoniten meist glatt und ohne Querfurchen, eine solche kann aber auch vorhanden sein. Saftlochverteilung die normale auf den Ringen 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15 bis 19.

Sternite fast immer ohne besondere Fortsätze, nur bei einer Art finden sich zwei niedrige Tuberkeln zwischen den hinteren Beinen des 5. Ringes. Schwänzchen gerade, konisch zugespitzt.

Die vorderen Beine des ♂ haben auf der Sohle kugelige oder kegelige Warzen, stets auf den Gliedern von Praefemur bis Tarsus, manchmal auch auf der Coxa.

Die Öffnung für die Gonopoden ist kreisrund oder etwas queroval; ihre Umrahmung erhebt sich hinten mehr oder weniger zu einer abgerundeten Lamelle. Die Coxite der Gonopoden sind miteinander verkittet; lateral von der Telopoditbasis bilden sie keine Vorrangung. Die Telopodite verwachsen nicht miteinander; eine deutliche Gliederung des Telopodits ist manchmal nicht sichtbar, doch ist öfters der Femur gut gegen den folgenden Teil abgesetzt; am Ende kann man den einfachen, schlanken, sichelförmigen Tibialfortsatz mit der Samenrinne und einen Tarsalanteil unterscheiden.

Verbreitung: Südafrika.

Übersicht über die Arten der Gattung *Gnomeskelus*.

1. a) Tibia, Postfemur und eventuell Femur der Beine des 9. bis 16. Ringes am Ende schwielig verdickt.
2. a) Tarsus dieser Beine unterseits mit zwei runden Vorwölbungen, Tibia ohne solche und ohne Zahn. Seitenwülste auch auf den hinteren Ringen abgerundet *clavatus* Att.
2. b) Tarsus und Tibia der Beine des 9. bis 16. Ringes mit einem spitzen Zähnchen ungefähr in der Mitte der Unterseite. Die Seitenwülste sind schon vom 2. Segment an spitzzackig und überragen den Hinterrand *dentipes* Att.
1. b) Beine des 9. bis 16. Ringes ohne die genannten Eigentümlichkeiten 3
3. a) Rumpf schwarzbraun, Beine und Antennen schön rosenrot: *rhodobates* Att.
3. b) Anders gefärbt, meist bräunlich 4
4. a) Koxa der vorderen Beine des ♂ mit Warzen auf der Unterseite, Seitenwülste der hinteren Körperhälfte immer, die der vorderen Körperhälfte manchmal hinten spitzzackig 5
5. a) Metazoniten mit einer Querfurche; hinter derselben zwei Querreihen flacher, borstentragender Buckel *terreus* Att.
5. b) Metazoniten ohne oder nur mit sehr seichter Querfurche, immer ohne Querreihen von Buckeln 6
6. a) Hinterrand der Metazoniten ohne spitze Zacken, abgesehen vom Hintereck des Seitenwulstes. Sternite körnig. Neben den Hüften der hinteren Beine keine Zacken auf dem Sternit. Die Warzen auf der Unterseite der Beinglieder von Koxa bis Tibia sind ausgesprochen spitzkegelig und finden sich auch auf den hinteren Beinen *silvaticus* Att.
6. Der Hinterrand der Metazoniten hat dorsal einen oder mehrere spitze Zähnchen. Sternite glatt mit einem spitzen Zacken neben der Hüfte der hinteren Beine. Die Warzen der vorderen Beinpaare sind halbkugelig; die hinteren Beine haben keine Warzen 7

7. a) Vom 4. Segment an hat der Hinterrand der porenlosen Ringe 6, der porentragenden Ringe 8 spitze Zähnchen dorsal. Am Ende der Gonopodentibia außen (außer dem Tibialfortsatz mit der Samenrinne und dem Tarsus) ein langer, schlanker Seitenast. Sternit V ohne Tuberkeln *natalicus* Att.
7. b) Auf dem Hinterrande der Metazoniten des 9., 10., 12., 13. Ringes medial vom Seitenwulst ein Zähnchen, auf dem 15. und 16. Ring zwei Zähnchen, auf den Ringen 17 bis 19 eine ganze Reihe kleiner Zähnchen. Am Ende der Gonopodentibia außen und innen je ein kurzer Zacken (außer Tibialfortsatz und Tarsus). Sternit V mit zwei niedrigen Tuberkeln zwischen den Beinen des hinteren Paares *globifer* Att.
4. b) Koxa der vorderen Beine unterseits ohne Warzen 8
8. a) Hintereck des Seitenwulstes vom zweiten Segment an spitzzackig; medial von ihm ein oder zwei kleine Zähnchen auf dem Hinterrand des Metazoniten 9
9. a) Auf dem Gonopodentelopodit ungefähr in der Mitte der Außenseite ein großer zweispitziger Dorn. Das Ende des Telopodits bildet eine einfache breite Sichel ohne Seitenast *spinifer* Att.
9. b) Gonopodentelopodit mit einem kleinen einfachen Dörnchen am Ende des geraden Mittelabschnittes. Das Ende des Telopodits ist gegabelt in eine am Rande gezähnelte Platte und eine schlanke Sichel mit der Samenrinne *globulatus* nov. sp.
8. b) Hintereck der Seitenwülste auf der vorderen Körperhälfte ganz abgerundet oder höchstens kurz stumpfzackig; medial vom Seitenwulst kein Zähnchen auf dem Hinterrande 10
10. a) Gonopodentelopodit mit einem reich bestachelten Lappen oder einer auf der Hohlseite gezähnten Sichel 11
11. a) Hintereck der Seitenwülste ganz abgerundet. Metazoniten ohne Querfurche, glatt. Am Gonopodentelopodit eine auf der Hohlseite mit Zähnchen versehene Sichel, die an ihrer Basis mit einem glatten Ast zusammenhängt *ceresinus* Att.
11. b) Hintereck der Seitenwülste vom 2. Segment an stumpfzackig, auf den hinteren Segmenten spitzzählig. Metazoniten mit Querfurche, hinter ihr durch seichte Furchen zwei Reihen von Feldern abgegrenzt. Am Gonopodentelopodit ein großer, mit zahlreichen Zähnchen und Spitzen versehener breiter Lappen; neben seiner Basis ein glatter Ast, außerdem außen und innen je ein Ast *penicillatus* Att.
10. b) Am Gonopodentelopodit keine bestachelten oder bezähnten Äste:
12. a) Die Warzen auf der Unterseite der Beinglieder von Präfemur bis Tibia sind ausgesprochen spitzkegelig. Die Beborstung des Gonopodentelopodits reicht bis zum Ende der Tibia *repandus* Att.
12. b) Die Warzen auf der Unterseite der Beinglieder sind halbkugelig. Die Beborstung der Gonopodentibia reicht bis etwa $\frac{2}{3}$ der Länge.

Koxalfortsatz des 2. Beinpaares des ♂ ungewöhnlich groß, fast bis zur Mitte des Präfemur reichend *puteinus* Att.

Gnomeskelus penicillatus nov. sp. (Fig. 10 u. 11).

Farbe dunkelkastanienbraun, der größte Teil des Kopfes mit Ausnahme eines dunklen Flecks zwischen den Antennen, die Beine und Seitenflügel hellgelbbraun.

Breite 2 mm.

Vorderrand des Halsschildes stark bogig; Hinterrand in der Mitte nach vorn eingebuchtet, seitlich davon schräg zum vorderen Halbkreis ziehend. Rücken gut gewölbt; Seitenflügel gut entwickelt, wulstig verdickt; die Saftlöcher liegen schräg nach außen gerichtet nahe dem Hintereck dieses Wulstes; Seitenrand der Seitenflügel 2—4 ganz schwach gezähnt. Hintereck vom zweiten an stumpfzackig, medial vom Hintereck kein Zähnen am Hinterrand; auf den hinteren Ringen wird der Hintereckzacken recht lang und spitz (wie bei *G spinifer* und *globulatus*). Metazoniten mit einer zwar schwachen aber doch deutlichen Querfurche; hinter dieser Querfurche sind zwei Querreihen von je 8 polygonalen Feldern abgegrenzt, von denen die der zweiten Reihe die längeren sind.

Sternite sehr zerstreut behaart.

Hüften der Beine ohne Kugeln oder Warzen. Die Warzen des Präfemur und Femur sind schlank spitzkegelig, die von Tibia und Tarsus rund, kugelig mit Querriefen, manche mit kleiner angesetzter Spitze. Vordere Beine ohne verdickte Glieder. Der Fortsatz der Hüfte des 2. Beinpaares des ♂ nur ganz kurz.

Der Hinterrand der Gonopodenöffnung erhebt sich als ziemlich hohe, quere, gerade abgestutzte Lamelle.

Gonopoden (Fig. 10 u. 11). Femur sehr lang, seine Basis nur wenig angeschwollen, dann verschmälert und endwärts wieder etwas breiter werdend und hier mit einem schwach gebogenen, am Ende mehr spitzigen Seitenast versehen. Die Behaarung reicht bis zum Ende und ist schütter.

Tibia durch eine Einschnürung gut gegen den Femur abgesetzt, ziemlich groß. Sie trägt auf der Außenseite der Krümmung nahe ihrer Basis einen schwach gebogenen, am Ende mit kleinen Spitzchen versehenen dorsal gerichteten Ast (a), weiterhin neben dem Ansatz eines großen, mit zahlreichen Spitzchen und Fransen besetzten Seitenlappens einen zweiten Seitendorn (b). Der Tibialfortsatz mit der Samenrinne ist eine einfache, kräftige Sichel. Der beborstete Lappen (Ta) ist wohl als Tarsus zu deuten.

Fundort: Mosselbay, Kapland (Dr. A. P e n t h e r coll. 16. 8. 1896).

Gnomeskelus globulatus nov. sp. (Fig. 12, 13.)

Farbe des 30 Jahre in schlechtem Alkohol gelegenen Tieres jetzt schmutzigbraun, mit einem schmalen schwarzbraunen Medianstreif; die Unterseite der Seitenbeulen ebenfalls schwarzbraun verdunkelt; Bauch gelblich.

Breite 2.5 mm.

Kopfschild spärlich behaart.

Die Seitenflügel haben die Gestalt schmaler Leisten, die dorsal scharf abgesetzt sind. Das Hintereck der Leiste bildet vom 3. Segment an einen spitzen, den Hinterrand überragenden Zacken; medial von diesem Zacken steht auf den Segmenten 5, 7, 9, 10, 12 und 13 ein zweiter kleinerer Zahn auf dem Hinterrand; auf den hinteren Segmenten vom 15. an treten medialwärts noch mehrere kleine Zähnchen dazu; auf dem 19. Segment trägt jedes dieser Zähnchen eine längere Borste. Das Hintereck des 2. Segments ist rechtwinkelig.

Die Ringe sind in der Naht etwas eingeschnürt, die Naht selbst ist nicht skulpturiert, 4.—16. Metazonit mit einer seichten aber doch deutlichen Querrfurche; vor und hinter dieser Furche je eine Reihe feiner Härchen. Metazoniten im übrigen glatt. Pleuralkiel bis zum 17. Segment deutlich; sein Hintereck bildet ein winziges Zähnchen.

Sternite glatt, unbehaart. Die vorderen ohne Fortsatz.

Analsegment ohne Besonderheiten, nur schwach behaart; Schwänzchen gerade, zylindrisch; Klappen mit schmalem Randwulst neben dem zwei Borsten stehen, Schuppe spitzbogig mit zwei kleinen Borstenwarzen.

Beine des ♂ lang und schlank. Hüfte ohne Kugelwarzen; vom Präfemur an sind geriefelte Kugelwarzen vorhanden, die fast die ganze Sohle bedecken; auf dem Präfemur sind sie teilweise etwas konisch, auf den anderen Gliedern rund; auf dem Tarsus reichen sie von der Basis bis an das kurze, verschmälerte und nur beborstete Endstück. Die Behaarung der Beine ist äußerst spärlich. Präfemur mit einigen kleinen, angedrückten Haaren an der Basis und einer langen Borste am Ende, die anderen Glieder seitlich und oben mit sehr spärlichen, kurzen, kleinen Haaren, auf der Sohle gar keine. Tarsus am Ende mit einigen längeren Borsten.

Gonopoden (Fig. 13): Das Telopodit ist einheitlich, ohne deutliche Grenze zwischen primären Gliedern, ausgenommen eine unscharfe dunkle Linie, die einen schwach verdickten basalen Femoralteil abgrenzt; nur dieser Basalteil trägt einige sehr kleine Borsten. Das übrige Telopodit ist unbeborstet. Der auf den Basalteil folgende Mittelteil ist nur wenig verschmälert, gerade und trägt am Ende des geraden Abschnittes außen einen kleinen, spitzen Zahn. Dann krümmt sich das Telopodit und gabelt sich in zwei Äste; der eine in der Mitte der Hohlseite der Endsichel stehende Ast ist breiter und endet mit einer am Rande gezähnten Platte, der andere mit der Samennrinne ist eine schwach gebogene Sichel.

Fundort: Grahamstown (Dr. A. P e n t h e r coll. 8. 11. 1896).

Genus *Oxydesmus*, subgenus *Oxydesmus* Att.

Die Gonopoden sind in der natürlichen Ruhelage so eingeklappt, daß das Telopoditende nahe an die Hüfte zu liegen kommt; die Hüfte ist kurz und trägt an mehreren Stellen Borsten. Femur auch kurz, gut gegen den Tibio-Tarsalteil abgesetzt und stark beborstet. Am unbeborsteten Tibio-

tarsalteil kann man keine deutliche Trennung in seine Komponenten sehen; der als Tibia zu deutende Teil ist kurz und geht in den langen, kräftigen, sichelförmig gebogenen Tibialfortsatz mit der Samenrinne über. Am Tarsalabschnitt unterscheidet man: 1. einen großen Hauptteil, der sehr oft die Gestalt einer breiten, auf einem schlanken Stiel sitzenden Platte hat. 2. Außen einen breiten lappigen oder mehr zylindrischen, stumpfen Fortsatz, den Außenlappen. 3. Bei manchen Arten, so bei *sicarius*, *pallidus*, *deinus*, *euryurus*, *diaphorus*, ist innen ein spitzer Fortsatz, der Innendolch, vorhanden; bei *crinitus* hat der Innendolch die Form einer abgerundeten Spatel.

Ziemlich abweichend sind die Gonopoden von *falcatus*, indem der Tibialfortsatz merklich dicker ist als sonst und der Tarsus eine im Querschnitt runde starke Sichel ist. Bei einer ganzen Reihe von Arten unterscheiden sich die Gonopoden nur durch geringe Formverschiedenheiten, besonders des Tarsalabschnittes, so bei *liber*, *arenaceus*, *granulosus*, *colombi*, *hemerus*, *levigatus*.

Übersicht über die Arten des Subgenus *Oxydesmus*.

1. a) Stirn mit zwei großen beborsteten Tuberkeln zwischen den Antennen
tuberculifrons Porat.
1. b) Stirn ohne solche Tuberkel 2
2. a) Metazoniten auf dem gewölbten Rückenteil und in den Seiten oberhalb der Beine mit winzigen goldgelben Härchen *crinitus* n. sp.
2. b) Metazoniten an den angegebenen Stellen unbehaart 3
3. a) Einfarbig weiß oder scherbengelb; (Gonopodentelopodit mit langem, spitzen Innendolch, wie bei *sicarius* u. a.) *pallidus* n. sp.
3. b) Stark dunkel pigmentiert 4
4. a) Rücken der Metazoniten einfärbig dunkel; die Prozoniten auch fast immer, nur bei *castaneus* haben letztere zwei undeutliche helle Streifen 5
5. a) Die drei Querreihen kleiner Tuberkel auf dem Rücken der Metazoniten sehr gut ausgeprägt *granulosus* Beauv.
5. b) Die Tuberkelreihen sind kaum sichtbar 6
6. a) Seitenränder der Seitenflügel lebhaft gelb; Gonopodentelopodit mit breitem Innendolch *diaphorus* Att.
6. b) Seitenränder der Seitenflügel braun wie der Rücken oder nur sehr wenig heller. Gonopodentelopodit ohne Innendolch (bei *castaneus*?) 8
7. a) Hinterrand der Seitenflügel gerade *unicolor* Att.
7. b) Hinterrand der Seitenflügel S-förmig geschwungen: *castaneus* Att.
lugubris Carl.
4. b) Rücken mit hellen Medianflecken in verschiedener Ausdehnung, entweder auf Pro- oder Metazoniten oder nur auf einem von beiden 8
8. a) Metazoniten dicht und fein granuliert *arenaceus* n. sp.
8. b) Metazoniten glatt oder mit lederartiger Runzelung 9

9. a) Metazoniten ohne hellen Medianfleck, nur die Prozoniten mit solchen (Gonopodentelopodit mit Innendolch) 10
10. a) Ränder der Seitenflügel gelb; der gelbe Streif auf dem Rücken der Prozoniten ungeteilt; Seitenränder des Schwänzchens parallel
deinus Att.
10. b) Ränder der Seitenflügel braun, der gelbe Streif der Prozoniten durch eine feine dunkle Linie geteilt; Seitenränder des Schwänzchens nach hinten divergierend
euryurus Att.
9. b) Metazoniten mit hellem Medianfleck 11
11. a) Seitenränder des Schwänzchens nach hinten konvergierend. Die hintere Rundung schmaler, die seitlichen Borstenwarzen weiter auseinander gerückt 12
12. a) Am ventralen Hinterrand der Metazoniten nur eine Reihe gelber Härchen; Gonopodentelopodit mit Außenlappen an der Basis des Tarsus 13
13. a) Prozoniten ohne hellem Medianfleck 14
14. a) Die Warzen der Analschuppe sind lang und überragen die Mittelspitze sehr merklich; zwei Querreihen kleiner, glänzender Tuberkel auf den Metazoniten deutlich, die hinterste, dritte Reihe mit viel enger gestellten Tuberkeln ist recht undeutlich; der helle Medianfleck der Metazoniten ist hinten nur wenig verbreitert
gnorimus Att.
14. b) Die Warzen der Analschuppe sind zwar dick, aber sie überragen die Mittelspitze nicht. Von den Tuberkelquerreihen der Metazoniten sind nur die der hintersten dritten Reihe undeutlich entwickelt; die der vorderen zwei Reihen fehlen fast ganz. Der helle Medianfleck der Metazoniten ist dreieckig mit der Spitze vorn
colombi Brölem.
13. b) Prozoniten mit hellen Medianstreifen 15
15. a) Sternite nur an den Rändern spärlich behaart; Gonopoden mit großem basal gerichteten Innendolch
liber n. sp.
15. b) Sternite reichlich auch auf der Fläche behaart; Gonopoden ohne Innendolch 16
16. a) Im gelben Mittelfeld des Metazoniten ein brauner Fleck
levigatus Att.
16. b) Gelbes Mittelfeld des Metazoniten ohne dunklen Fleck
hemerus Att.
12. b) Am Hinterrand der Metazoniten mehrere Reihen gelber Härchen. Gonopodentelopodit ohne Außenlappen
thomsoni Luc.
11. b) Seiten des Schwänzchens parallel; das Schwänzchen ist hinten durch einen breiten flachen Bogen mit nahe nebeneinanderstehenden Borstenwarzen abgeschlossen. Am Hinterrand der Metazoniten mehr als eine Reihe gelber Härchen 17
17. a) Gonopodentelopodit mit langem spitzen Innendolch. Die seitlichen Warzen der Analschuppe und die Mittelspitze sind große

Zitzen; die Mittelspitze ragt nur wenig weiter vor. Metazoniten dorsal mit flacher lederartiger Runzelung und drei deutlichen Tuberkelquerreihen. Breite des ♂ 9.2 bis 10 mm *sicarius* n. sp.

17. b) Gonopodentelopodit ohne Innendolch; die Seitenwarzen der Analschuppe sind sehr klein und werden von der nicht zitzenförmig verdickten Mittelspitze weit überragt. Metazoniten mit enger, feiner aber tiefer Runzelung, ganz ohne Querreihen von Tuberkeln. 6.7 mm breit *falcatus* Att.

***Oxydesmus crinitus* n. sp. (Fig. 14).**

Dunkel kastanienbraun, jeder Prozonit mit zwei hellen Längsstreifen, je einen in der Höhe des Seitenflügelansatzes. Antennen und Beine dunkel-rotbraun.

Breite des Metazoniten 12.5 mm, des Prozoniten 6 mm.

Der gewölbte Mittelteil der Metazoniten und die Seiten der Metazoniten oberhalb der Beine sind dicht mit winzigen feinen gelben Härchen bedeckt, ein Merkmal, das mir von keiner anderen Art der Gattung bekannt ist. Die Oberseite der Seitenflügel ist nicht behaart. Die Oberseite der Metazoniten ist im übrigen dicht und fein lederartig gerunzelt; von den Tuberkelreihen sieht man kaum Spuren. Am Hinterrand der Metazoniten eine mehrreihige Zone von Börstchen, resp. außer einer regelmäßigen Reihe am Hinterrand stehen noch ungeordnete Börstchen vor ihr. Hinterrand der Seitenflügel bis etwa zum 16. im rechten Winkel zur Längsachse und gerade. Das Hintereck rechtwinkelig, das Vordereck abgerundet; vom 17. an ist das Hintereck stumpfzackig. Der dorsale Längswulst verläuft in einiger Entfernung vom Seitenrand. In den Seiten oberhalb der vorderen Beine jedes Ringes ein mit kleinen Wärrchen besetzter Hügel (die anderen Arten haben zwei größere Tuberkel in den Seiten).

Sternite ziemlich reichlich behaart. Beine ringsum reichlich behaart, das zweite Glied mit einem kleinen Dorn.

Seitenränder des Schwänzchens nach hinten ganz leicht konvergent, fast parallelrandig; in diesem Teile breiter als lang; der Hinterrand ist flachbögig und mit Borstenwarzen besetzt. Analschuppe stumpf dreieckig. Die zwei mäßig großen Zitzen überragen die Mittelspitze nicht; die Klappenränder mit den gewöhnlichen zwei Borstenwarzen.

Die Öffnung für die Gonopoden wie bei *O. sicarius* sehr groß, queroval, der Vorderrand in der Mitte nach hinten vorgebuchtet, die Öffnung etwas einschnürend. Die Gonopoden (Fig. 14) liegen in der Ruhelage ganz in der Grube, deren Hinterrand ziemlich hoch aufragt.

Gonopoden: Der Außenlappen ist kurz und breit abgerundet, an Stelle des Innendolches ein hakiger, am Ende spatelig verbreiteter Ast (a), Tarsus (Ta) ohne deutlichem Stiel, an der Basis am dünnsten, von da an gleich sich verbreiternd, außen zackig ausgezogen.

Fundort: Ukaika (G r a u e r, coll. XII. 1910).

Oxydesmus pallidus n. sp. (Fig. 15).

Einfarbig weiß oder licht schmutzig scherbengelb. Durch diese Färbung unterscheidet sich die Art von allen anderen der Gattung. Es liegt mir leider nur ein einziges ♂ vor, aber dieses macht durchaus nicht den Eindruck, daß die Färbung erst post mortem durch irgend welche Einflüsse verändert wurde; auch ist das Tier schon ganz erhärtet, also nicht etwa gerade in der Häutung begriffen.

♂. Größte Breite der Metazoniten 11.5 mm, der Prozoniten 5.5 mm.

Oberseite der Metazoniten flach lederig gerunzelt; die kleinen Tuberkel der hintersten Reihe sind zahlreich und recht deutlich, die der anderen zwei Reihen lückig und etwas undeutlich. Die Seitenflügel sind etwas länger als der mittlere Rückenteil des Metazoniten. Der Hinterrand des Seitenflügels biegt an seiner Basis ein wenig nach hinten aus und ist im übrigen gerade. Das Hintereck der Seitenflügel ist ungefähr rechteckig, erst auf den Ringen 17 bis 19 bildet es einen großen, breiten stumpfen Zacken, der auf dem 19. eher ein rundlicher Lappen ist. Der Seitenrand ist deutlich konvex, ungesäumt. Der Wulst liegt in geringer Entfernung vom Seitenrande. Die Saftlöcher öffnen sich auf seiner seitlichen Abdachung. In den Seiten oberhalb der Beine zwei runde mit spitzen Wärcchen besetzte Auftreibungen. Am Hinterrand der Metazoniten unterhalb der Seitenflügel eine Reihe gelber Haare.

Die Sternite der vorderen Körperhälfte dicht behaart, die hinteren nur schütter behaart. Seitenränder des Schwänzchens bis etwa $\frac{2}{3}$ der Länge parallel, dann abgerundet mit großen seitlichen Borstenwarzen. Analschuppe dreieckig. Die Mittelspitze etwas weiter vorspringend als die großen zitzenförmigen Borstenwarzen. Analklappen mit den gewöhnlichen zwei Borstenwarzen, eine auf und eine neben dem Randwulst.

Prä femur der Beine mit kegeligem Vorsprung.

Die Gonopoden (Fig. 15) gleichen sehr denen von *O. sicarius*, Tibialabschnitt mit einem großen spitzen Innendolch (Id) und einem stumpfen Außenzapfen (Al). Tarsus (Ta) an der Basis stielförmig dünn, das Ende plattig verbreitert und außen in eine zackige Spitze ausgezogen.

Fundort: Possel Crampel (S c h u b o t z coll. Exped. Mecklenburg).

Oxydesmus arenaceus n. sp. (Fig. 16).

Farbe: dunkel kastanienbraun, auf den Prozoniten ein breiter gelber Medianfleck, der hinten etwas verschmälert ist, auf den Metazoniten vom 8. an ein sehr undeutlicher kleiner heller Medianfleck, der in der Gegend des 14. Ringes wieder verschwindet. Seitenflügel vom Wulst an gelb, Antennen und Beine gelb.

♂ Breite des Metazoniten 11.8 mm, des Prozoniten 5.5 mm.

Oberseite der Metazoniten dicht und fein granuliert, nicht lederig gerunzelt wie sonst meist; die drei Querreihen von Tuberkeln zwar unscheinbar, aber doch deutlich. Die der hintersten Reihe dichter gestellt, die beiden anderen Reihen weitschichtiger und lückig. Seitenflügel mit parallelem, quer

zur Längsachse stehendem Vorder- und Hinterrand und schwach konvexem Seitenrand, alle Ränder fein gesäumt; erst vom 17. Ringe an bildet das Hintereck einen großen, breit abgerundeten Lappen. Der Wulst ist dem Seitenrande sehr genähert. Am Hinterrand der Metazoniten unterhalb der Seitenflügel eine relativ ziemlich breite Zone gelber Haare. Rücken der Metazoniten flach gewölbt.

Sternite spärlich und kurz behaart.

Seitenränder des Schwänzchens fast parallel. Das Ende flach bogig abgerundet mit Borstenwarzen. Die zwei seitlichen zitzenförmigen Borstenwarzen sind kürzer als die Mittelspitze. Auf und neben dem Rande der Anallappe je eine Borstenwarze. Die mit Kegeln besetzten Auftreibungen in den Seiten oberhalb der Beine sind hier nur sehr schwach ausgebildet und fehlen auf den hinteren Ringen überhaupt.

Prä femur der Beine mit kegeligem Vorsprung.

Gonopodenfemur stark beborstet, kurz, gut gegen den Tibiortarsalteit abgesetzt; letzterer ist nicht beborstet und läßt keine scharfe Scheidung in Tibia und Tarsus erkennen. Die Tibialfortsatz (Tf) ist anfangs dick und endet mit einer feinen, spitzen Sichel. Das dem Tarsus entsprechende Stück ist schirmartig über das Ende des Tibialfortsatzes gebogen. Der Außenzapfen (AC) ist kurz, dick abgerundet, nicht dunkel gefärbt. Kein Innendolch vorhanden (Fig. 16).

Fundort: Molundu, Süd-Kamerun. (S c h u b o t z coll. Expedition Mecklenburg.)

***Oxydesmus liber* n. sp. (Fig. 17).**

Farbe: dunkel kastanienbraun mit einer mäßig breiten Längsbinde, die am Vorderrand des Halsschildes beginnt und bis zur Spitze des Schwänzchens reicht; diese Binde ist in der Quernaht jedes Ringes etwas eingeschnürt, oder sogar auf ein kurzes Stück unterbrochen. Seitenrand der Seitenflügel noch etwas über den Wulst herein rotgelb. Bauch und Beine gelbbraun.

♂. Breite der Metazoniten 10 mm, der Prozoniten 5.5 mm.

Metazoniten seicht lederig gerunzelt; von den Tuberkelquerreihen sind nur die der hintersten Reihe undeutlich sichtbar, die anderen beiden Reihen so gut wie fehlend. Seitenflügel von der gewöhnlichen Form, Hinterrand gerade, an der Basis keine deutliche Schulter bildend, Seitenrand konvex, ungezähnt; der Längswulst ist hier etwas weiter vom Seitenrande entfernt als sonst; vom 16. Ring an bildet das Hintereck einen breiten abgerundeten Zacken, der auf dem 19. Ring ein runder Lappen ist. Das Saftloch liegt in einer kleinen Einbuchtung des Wulstes schräg nach außen und oben gerichtet. Hinterrand der Metazoniten mit einer einzigen Querreihe von Borsten; in den Seiten oberhalb der Beine zwei mit kleinen Wärzchen besetzte runde Tuberkel.

Sternite sehr spärlich behaart, auf der Fläche fast nackt, nur an den Rändern einige Borsten.

Schwänzchen nach hinten verschmälert, mit mehreren großen Borstenwarzen seitlich vom Endlappen. Schuppe mit zwei großen Zitzen, die die kleine Mittelspitze beträchtlich überragen. Zweites Beinglied mit kleinem Kegel. Unterseite des Femur sehr weitschichtig behaart.

Gonopodenöffnung vorn flachbogig, in der Mitte nicht eingeschnürt. Telopodit mit einem großen, schwarz gefärbten Innendolch (Id), der dem Tarsus und Tibialfortsatz entgegen mit seiner Spitze nach dem Femur zu gerichtet ist; er ist flachgedrückt und am Ende abgerundet. Tibia relativ lang, der Tibialfortsatz schlank, hakig gekrümmt. Tarsus (Ta) mit schlankem Stiel beginnend, der eine große Platte trägt, deren Außenrand nicht zackig ausgezogen ist (Fig. 17).

Fundort: Freetown.

***Oxydesmus sicarius* n. sp. (Fig. 18 u. 19).**

Farbe kastanienbraun; die Rückenmitte gelb, und zwar hat der Prozonit einen breiten Mittelstreif, der Metazonit einen nicht bei allen Individuen gleich ausgebildeten gelben Medianfleck mit sehr verwaschenen Grenzen, der den Hinterrand meist erreicht. Seitenrand der Seitenflügel vom Seitenwulst an gelblich-braun aufgehellt. Beine heller rotbraun, Antennen kastanienbraun.

♂. Breite des Metazoniten 9.2 bis 10 mm, des Prozoniten 5 bis 5.2 mm.

Oberfläche der Metazoniten lederartig gerunzelt, mit drei Querreihen kleiner Tuberkeln, von denen die hinterste Reihe am deutlichsten ist, während die anderen beiden Reihen sehr lückig und manchmal ganz undeutlich sind. Umriß der Seitenflügel wie bei den meisten Arten; Vorder- und Hinterrand parallel, Seitenrand ganz leicht konvex, glatt; alle Ränder fein gesäumt. Das Vordereck breit abgerundet; das Hintereck weniger gerundet und auf dem 17., 18. und 19. Ring einen breiten, abgerundeten Lappen bildend. Der Randwulst dem Seitenrand sehr genähert. Am Hinterrande der Metazoniten unterhalb der Seitenflügel eine Reihe dicht gedrängter Borsten und einige unregelmäßig gestellte davor.

Sternite reichlich behaart.

Seitenränder des Schwänzchens fast parallel, Hinterrand flachbogig mit den bekannten Warzenborsten. Die zwei Borstenwarzen der Analschuppe sind groß, zitzenförmig, aber von der ebenso geformten großen Mittelspitze noch ein wenig überragt. Präfemur der Beine mit einem kegeligen Vorsprung.

Vorderrand der Gonopodenöffnung mit einer mittleren Vorwölbung nach hinten. Tibialabschnitt der Gonopoden sehr kurz und gedrunken. Der Tibialfortsatz (Tf) mit der Samenrinne, wie gewöhnlich leicht gebogen und mit seiner Spitze unter dem schirmförmigen Tarsalteil (Ta) liegend. Innen ein großer, spitzer Innendolch (Id), außen ein parallelrandiger, abgestumpfter Außenlappen (Al). Der Tarsus (Ta) hat einen langen, schlanken Stiel, sein plattiges Ende ist außen zackig ausgezogen (Fig. 18, 19).

Fundort: Urwald Moera, Urwald bei Beni (Grauer, coll.).

Oxydesmus falcatus n. sp. (Fig. 20).

Farbe lichtkastanienbraun, vom Vorderrande des Halsschildes bis zur Spitze des Schwänzchens zieht eine breite, gelbe Längsbinde, die am Hinterrande jedes Metazoniten etwas verbreitert ist. Die Seitenflügel sind bis zum Wulst gelb aufgehellt mit allmählich verlaufenden Farbengrenzen. Antennen und Beine rötlichbraun.

♂ Breite des Metazoniten 6.7 mm, des Prozoniten 4 mm, gehört somit zu den kleineren Arten der Gattung.

Rücken der Metazoniten dicht und fein, aber dabei relativ tief gerunzelt (also weder eine flache, lederartige Runzelung noch eine Granulierung). Von den Tuberkelquerreihen ist fast nichts zu sehen. Seitenflügel von der bei den meisten Arten üblichen Form, die Vorder- und Hinterränder parallel. Der Seitenrand schwach konvex, hie und da leicht wellig eingebuchtet. Alle Ränder fein gesäumt. Das Hintereck bildet nur auf den Segmenten 17—19 einen abgerundeten Lappen, im übrigen ist es abgerundet rechtwinkelig. Der Wulst ist dem Seitenrande sehr genähert. In den Seiten oberhalb der Beine zwei runde, mit spitzen Wärzchen besetzte Hügel. Am Hinterrande der Metazoniten unterhalb der Seitenflügel stehen gelbe Haare in mehr als einer Reihe, dicht und etwas unregelmäßig angeordnet.

Sternite schütter behaart.

Seitenränder des Schwänzchens fast parallel, das Ende breit abgerundet und mit großen Borstenwarzen, wie gewöhnlich. Analschuppe dreieckig, die seitlichen Borstenwarzen sehr klein, von der Mittelspitze weit überragt. Analklappen mit den zwei gewöhnlichen Borstenwarzen, eine auf dem Randwulst, eine neben demselben.

Prä femur der Beine mit kegeligem Vorsprung. Femur unterseits reichlich behaart.

Die Gonopoden (Fig. 20) weichen etwas vom häufigsten Typus ab, indem der Tibialfortsatz (Tf) sehr kräftig und etwas kürzer als sonst ist und der Tarsus (Ta) sich als dicke, im Querschnitt runde, am Ende nicht plattig verbreiterte Sichel über das Ende des Tibialfortsatzes herum krümmt. An Stelle des Außenlappens (Al) ein breites, eingedrücktes Kissen. Kein Innendolch. Der Vorderrand der Gonopodenöffnung springt in der Mitte schwach nach hinten vor.

Fundort: Nordwestufer des Taganjika Sees (Grauer, coll.).

Oxydesmus (Plagiodesmus) nanus n. sp. (Fig. 21 u. 22).

Farbe: dunkel kastanienbraun; jeder Metazonit mit einem dreieckigen gelblichen Medianfleck, dessen nach vorn gerichtete Spitze die Quernaht nicht ganz erreicht und dessen Ränder etwas verwaschen sind. Er beginnt auf dem Halsschild und reicht bis zum Hinterende. Schwänzchen und Seitenflügel, letztere bis etwa über den Wulst gelblich, Antennen und Beine braungelb.

♂. Breite des Metazoniten 7.5 mm, des Prozoniten 4.3 mm.

Scheitelfurche mäßig tief. Kopfschild glatt und mit Ausnahme der Vorderrandborsten nackt. Antennen von mittlerer Länge und Stärke.

Halsschild merklich breiter als das zweite Segment; der kurze Seitenrand geht in abgerundetem Bogen in den Vorderrand über und trifft mit dem Hinterrand in einem etwas stumpfen Winkel zusammen.

Rücken mäßig gewölbt, die Oberseite der Seitenflügel folgt der mittleren Wölbung nicht ganz. Metazoniten dorsal seicht lederartig gerunzelt, ohne alle Tuberkel-Querreihen. Prozoniten durch sehr feine Längsstrichung mattiert. Parallel mit dem Seitenrande und ihm genähert ein Wulst, genau wie bei Subgen. *Oxydesmus*. Das Saftloch liegt schräg nach außen gerichtet in einer flachen Grube des Wulstes. Der Rand der Seitenflügel vorn, seitlich und hinten fein gesäumt. Vorder- und Hinterrand der Seitenflügel gerade, der Seitenrand nur sehr wenig konvex, glatt. Hintereck bis über die Mitte des Körpers rechtwinkelig; vom 15. Ring an beginnt es einen Zacken zu bilden, dessen Größe nach hinten zunimmt; der Zacken des 19. Ringes ist lappig abgerundet. Hinterrand der Metazoniten ventral und dorsal ganz unbehaart; in den Seiten oberhalb der Beine die zwei mit Warzen besetzten Auftreibungen.

Sternite schütter aber lang geborstet, die letzten fast nackt.

Schwänzchen nach hinten verschmälert und zungenförmig abgerundet. Die Borstenwarzen sehr klein und unauffällig. Schuppe mit zwei kleinen Borstenwarzen. Klappen mit den gewöhnlichen zwei Borstenwarzen.

Prä femur des 8. bis 11. Beinpaares mit einem kaum merklichen Kegeln am Ende der Unterseite. Wenn man diese Kegel nicht von anderen Arten kannte, würde man sie überhaupt nicht bemerken.

Gonopodenöffnung vorn durch eine relativ breite Spange geschlossen; ihre seitliche und hintere Umrandung erhebt sich zu einer am Rande beborsteten Lamelle.

Die Gonopoden (Fig. 21, 22) sind nach dem Typus von *O. occidentalis* gebaut. Der Tibialteil ist lang, breit blattförmig, gerade und trägt in seiner distalen Hälfte einen kleinen spitzen Dorn (S); am Ende sitzen ihm zwei Äste auf; der einfache sichelförmige Tibialfortsatz mit der Samenrinne und der breite etwas eingekrümmte Tarsus. Der Dorn auf der Innenseite des Tibialabschnittes bleibt mit seiner Spitze weit von Tibialfortsatz und Tarsus entfernt.

Fundort: Urwald Moera (Grauer, coll. 1910).

Die Gonopoden haben große Ähnlichkeit mit denen von *O. occidentalis*, von denen sie sich durch die geringere Größe des Dorns auf der Innenseite der Tibia und das Fehlen eines Seitenlappens am Grunde des Tibialfortsatzes unterscheiden. Der genannte Tibialdorn reicht bei *occidentalis* bis an den Tibialfortsatz heran und schiebt sich bei *occidentalis tuberosus* sogar weit zwischen Tibialfortsatz und Tarsus hinein. Äußerlich ist *nanus* von den beiden anderen Formen sehr leicht zu unterscheiden: der den Seitenrand der Seitenflügel parallele Wulst ist hier genau wie beim Subgenus *Oxydesmus* auf allen Ringen ausgebildet, während die beiden *occidentalis*-Formen

nur auf den vordersten Segmenten einen schrägen Wulst haben; letzteres Merkmal darf somit nicht mehr zur Charakterisierung des Subgenus *Plagiodesmus* verwendet werden, sondern es wird nur auf die Gestalt der Gonopoden basiert. Die Größe von *nanus* ist viel geringer. (Die anderen Formen sind 13—15 mm breit.) Der Hinterrand der Metazoniten ist hier ganz unbehaart, bei beiden *occidentalis* behaart; die bei letzteren deutlichen Tuberkelquerreihen der Metazoniten fehlen bei *nanus* ganz; kurz die Unterscheidung ist sehr leicht.

***Metaphorikus debilis* nov. sp. (Fig. 23).**

Farbe: Rücken kastanienbraun, die Seitenflügel seitlich, bis ein Stück über den Randwulst, gelblich; Seiten unterhalb der Seitenflügel, Antennen und Beine rötlichbraun.

♂ Breite der Metazoniten 5.5 mm, der Prozoniten 3.2 mm, für einen *Metaphorikus* somit sehr klein.

Clypeus glatt, Scheitel leicht körnig uneben mit gut ausgeprägter Scheitelfurche; der ganze Kopfschild mit Ausnahme der vorderen Borsten unbeborstet. Antennen von mittlerer Länge und Stärke.

Halsschild nicht merklich breiter als das zweite Segment, der Vorderrand geht in rundem Bogen in die Seiten über.

Rücken relativ stark gewölbt, die Seitenflügel sind in etwa zwei Drittel Höhe der Seiten angesetzt und selbst horizontal. Rücken der Metazoniten mit im Verhältnis zur Größe des Tieres derber lederartiger Runzelung, die nach dem Hinterrand zu immer mehr in Querreihen zahlreicher flacher, unregelmäßiger und schlecht abgegrenzter Tuberkel übergeht. Prozoniten sehr fein mattiert. Seitenrand der Seitenflügel sehr schwach konvex mit einigen seichten Kerben, die den feinen Randsaum ganz schwach gezähnt oder wellig erscheinen lassen. Der Längswulst ist nahe an den Randsaum gerückt, das Saftloch liegt auf seiner Außenflanke, ohne daß die Umgebung des Saftloches merklich eingedrückt wäre. Das Vordereck der Seitenflügel ist abgerundet. Das Hintereck erst rechtwinkelig, vom etwa 15. Ring an zackig; die Größe dieses sich ganz allmählich ausbildenden Zacken nimmt caudalwärts zu: auf den letzten Segmenten ist es abgestumpft.

Hinter den Sterniten trägt der Metazonit eine Querreihe langer Borsten; im übrigen ist der Hinterrand aber unbeborstet; die Sternite selbst sind fast nackt. In den Seiten oberhalb der Beine die gewöhnlichen mit Warzen besetzten Auftreibungen. Schwänzchen nach hinten stark verschmälert, fast konisch, jederseits mit zwei größeren Borstenwarzen. Analschuppe mit zwei kleinen Borstenwarzen.

Prä femur der Beine mit kleinem Kegel am Ende der Unterseite.

Die Umgebung der Gonopodenöffnung erhebt sich seitlich und hinten zu einer sehr hohen, auf der Aboralseite fein behaarten Lamelle. Die Spange, die die Gonopodenöffnung vorn schließt, ist breit.

Gonopoden (Fig. 23). In der natürlichen Ruhelage ist der Tibio-Tarsalteil ganz auf den Basalteil zurückgeklappt; Femoralteil ohne Besonder-

heiten, kurz, stark beborstet, deutlich gegen den Tibio-Tarsus abgesetzt. Tibialteil bis zum Abgang des Tibialfortsatzes lang, gerade. Tibialfortsatz breit sichelförmig, mit einem spitzen Fortsatz auf der Innenseite, der mit dem Ende eine Art Schere bildet. Der Tarsus, nicht deutlich gegen den Tibialteil abgesetzt, ist eine spitze Sichel mit einem rundlichen Lappen mit leicht welligem Rand auf der Hohlseite. Außenlappen und Innendolch der *Oxydesmus*-Arten fehlen vollständig.

Fundort: Nordwestufer des Tanganjika Sees (Grauer, coll.).

Die vorliegende Art scheint mit *M. episemus* Att. gleichfalls vom Tanganjika die größte Verwandtschaft zu haben, doch ist die Größe eine ganz andere, indem *episemus* fast zweimal so breit (10 mm) ist; auch sind die Gonopoden verschieden: der Seitenlappen des Tibialfortsatzes ist bei *episemus* kurz und breit, hier schlank und zugespitzt; der Scheitel ist bei *episemus* beborstet, hier nackt. Beide stimmen in der schwachen Zähnelung des Seitenrandes der Seitenflügel, die bei den anderen Arten glatt ist, überein. Die beiden anderen Arten der Gattung, *M. effulgens* Att. und *M. krüpelini* Att. unterscheiden sich schon durch die Färbung von den zwei erstgenannten; sie haben einen großen hellen Medianfleck auf den Metazoniten. *Krüpelini* ist auch viel größer als *debilis*, 10½ mm breit; die Gonopoden von *effulgens* unterscheiden sich von denen der anderen drei Arten durch die sehr geringe Größe des Tarsalabschnittes, der vom Tibialfortsatz weit überragt wird.

***Cordyloporus moeranus* nov. sp. (Fig. 24, 25 u. 26).**

Farbe rotbraun, stellenweise in das Rosenrote übergehend, so besonders die Antennen und Beine.

♂ Breite der Metazoniten 5 mm, der Prozoniten 2.5 mm. ♀ Länge 35 mm.

Clypeus dicht und kurz weißhaarig, Scheitel nackt, Antennen sehr lang und schlank.

Halsschild breiter als der Kopf, seitlich breit abgerundet.

Seitenflügel hoch angesetzt, ihre Oberseite horizontal, der Rücken daher flach; Metazoniten glatt, nur stellenweise, so besonders auf der Oberseite der Seitenflügel seicht runzelig uneben. Vorder- und Hinterrand der Seitenflügel im rechten Winkel zur Längsachse stehend, das Vordereck ist abgerundet, das Hintereck ist bis zum 12. Ring abgerundet, auf dem 13. rechtwinkelig, vom 14. an zieht es sich mehr und mehr zu einem großen spitzen Zacken aus. Die Saftlöcher liegen auf einer eiförmigen, abgeschnürten Beule in der Mitte des Seitenrandes, mit der Öffnung nach der Seite gerichtet; der Seitenrand ist im übrigen glatt.

Sternite langhaarig.

Schwänzchen nach hinten verschmälert mit einer großen Borstenwarze jederseits; Schuppe breit spitzbogig, mit ausgesprochener Spitze.

Beine lang und schlank (auch beim ♂), alle Glieder dicht anliegend behaart, ohne Bürste auf der Sohle der Endglieder und alle ohne besondere

Fortsätze. Gonopodenöffnung regelmäßig queroval, seitlich und hinten ist der Rand leicht erhaben.

Gonopoden (Fig. 24, 25, 26): Hüfte mäßig lang mit einem dichten Haarfeld auf der Hinterseite; Femur und Tibia nicht scharf gegeneinander abgesetzt; auf der Hinterseite reicht der beborstete Grundteil recht weit, auf der Vorder- und Innenseite sieht man eine deutliche Grenze zwischen der beborsteten Hinterseite und der nackten Vorderseite, die ungefähr der Länge nach verläuft. Der Tibialabschnitt ist ziemlich groß, der Tibialfortsatz ist stark gekrümmt, die Samenrinne endet auf dem noch einmal hakig gebogenen Ende; vorher stehen zwei kleine, spitze, gerade Seitenzähnnchen. Der Tarsus (Ta) hat die Gestalt eines hohlen Blattes, dessen Rand drei größere und zwei kleinere Zacken trägt.

Fundort: Urwald von Moera (Grauer, coll.).

***Cordyloporus camerunensis* n. sp. (Fig. 27).**

Farbe: heller oder dunkler kastanienbraun. Die Prozoniten dorsal heller, mehr gelblich, mit Ausnahme eines dunkelbraunen Randes an der Naht, Antennenspitzen, Beine und die Umgebung der Saftdrüsen gelblich.

♂ Breite des Metazoniten 7 mm, des Prozoniten 4.5 mm.

Halsschild so breit wie das folgende Segment; vorn gleichmäßig bogig, seitlich abgerundet; der Hinterrand in der Mitte eingebuchtet, seitlich davon geradlinig und schräg nach vorn und außen ziehend; die Seitenflügel des 2., 3. und 4. Segmentes sind schräg nach vorn gerichtet. Das Vordereck ist spitzwinklig, das Hintereck zu einem breiten, flachen Bogen abgerundet. Auf den folgenden Segmenten ist das Vorder- und Hintereck der Seitenflügel völlig gleichmäßig abgerundet. Vom 13. Segment an beginnt das Hintereck zackig zu werden und auf den Segmenten 16—18 bildet es einen großen spitzen Zahn. Die Seitenflügel sind fein gesäumt, in der Umgebung der Saftlöcher ist der Rand ein wenig beulig oder schwielig verdickt, jedoch ist diese Schwiele weder vorn noch hinten scharf abgesetzt. Die Mitte der Metazoniten ist schwach gewölbt, die Seitenflügel sind hoch angesetzt und oben horizontal; der Rücken daher im Ganzen ziemlich flach. Metazoniten dorsal dicht und fein granuliert; die Granula ein wenig abgeflacht; Unterseite der Metazoniten nur sehr zerstreut und undeutlich körnig. Prozoniten glatt. Mit Ausnahme der vorderen und letzten haben die Metazoniten eine in der Mitte bogig nach vorn gezogene Querfurche.

Sternite reichlich behaart, alle ohne Fortsätze.

Seitenränder des Schwänzchens lappig abgestuft und nach hinten konvergierend, mit Borstenwarzen.

Antennen und Beine lang, letztere bis zum Postfemur auf der Unterseite behaart. Tibia und Tarsus ringsum behaart.

Gonopoden (Fig. 27): Hüften sehr kurz, beide miteinander verbunden, jedoch die Mediannaht deutlich erhalten. Telopodit ohne deutliche Grenze zwischen Femur und Tibia, die Basis nicht besonders angeschwollen. Die Samenrinne zieht erst gerade am Medialrand, dann schräg nach außen und

geht auf den langen, schlanken Tibialfortsatz über, der an der Lateralseite entspringt. Der Tarsus ist gut gegen die Tibia abgesetzt; er beginnt mit schmalerer Basis, verbreitert sich rasch und hat drei Haken, zwei kürzere (ta, tb) und einen sehr langen (tc).

Fundort: N'Yong, Kamerun (H a b e r e r, coll.).

***Cordyloporus insignis* nov. sp. (Fig. 28 u. 29).**

Farbe des Rückens im Allgemeinen schwarzbraun; auf den porentragenden Seitenflügeln ein großer rosenroter Fleck, der die ganze hintere Hälfte des Seitenflügels einnimmt; die hinteren zwei Drittel des zweiten Seitenflügels, ein kleiner Fleck in den Seiten des dritten Seitenflügels und ein dreieckiger Fleck in der Mitte des Halsschildes ebenso oder blaßgelb; Antennen und Beine dunkel rotbraun.

♂ Breite des Metazoniten 6 mm, des Prozoniten 3.8 mm.

Mitte der Metazoniten mäßig gewölbt, die Seitenflügel hoch angesetzt, horizontal, der Rücken daher recht flach. Oberfläche der Metazoniten dicht fein lederartig gerunzelt, Prozoniten glatt aber matt. Halsschild: Vorderrand flachbogig, die Seiten des Hinterrandes nach vorn eingebuchtet, die Seitenlappen recht schlank. Hintereck der Seitenflügel 2 und 3 etwas stumpfwinkelig, vom 5. an ist der Hinterrand etwas schräg von innen nach außen-hinten, beginnt aber erst vom 14. an einen Zacken zu bilden, der auf den letzten Ringen sehr spitz ist. Das Saftloch liegt bis inklusive 15. Segment auf einer vom Seitenrand abgeschnürten Längsbeule; vom 16. Segment an bildet das Hintereck dieser Beule den Hintereckzahn selbst.

Sternite reichlich und lang behaart; alle ohne besondere Fortsätze.

Beine lang, Unterseite des Tarsus kurz anliegend behaart ohne Bürste, alle ohne Fortsätze.

Schwänzchen nach hinten verschmälert, am Ende abgestuft, jederseits eine große Borstenwarze. Schuppe bogig.

Gonopodenöffnung queroval, der Hinterrand nicht erhaben. Hüften kurz und breit, beide hängen durch eine kleine schmale Spange miteinander zusammen. Der als Femur zu deutende Basalteil des Telopodits ist sehr kurz, fast scheibenförmig; auf der Vorderseite ist er durch eine dunkle Linie gut gegen den sehr reduzierten Tibialabschnitt abgegrenzt; auf der Hinterseite stößt er direkt an den Tarsus; innen und hinten ist er dicht beborstet. Der Tibialabschnitt besteht aus einem kleinen undeutlich gegen den Tarsus abgegrenzten Stück, das in den Tibialfortsatz übergeht. Der Tarsus ist sehr groß; er hat einen breiten, mittleren, am Ende etwas übergeneigten Hauptteil und zwei seitliche Fortsätze, einen lateralen in Form einer gestielten ovalen Platte und einen hakigen (Fig. 28, 29).

Fundort: Ukaika (G r a u e r, coll. XII. 1910).

Übersicht über die *Cordyloporus*-Arten:

1. a) Der Tibialfortsatz des Gonopoden ist fast seiner ganzen Länge nach distal um den Tarsus herumgebogen und hat vor dem Ende 1 bis 2 Seitenzacken

2. a) Rotbraun, Metazoniten vor der Quersfurche glatt, hinter ihr ebenso oder schwach längsrunzelig; die Porenbeule ringsum scharf abgesetzt, ihr Hintereck auf den letzten Segmenten spitzzählig, getrennt vom Hintereckzahn *moeranus* nov. sp.
2. b) Dunkelbraun, Metazoniten fein flach granuliert; Porenbeule nicht scharf abgesetzt und auf den hinteren Segmenten keinen separaten Zahn bildend *camerunensis* nov. sp.
1. b) Der Tibialfortsatz überragt mit seiner Spitze den Tarsus nicht oder nur wenig, oder ist kürzer als dieser; er hat keine Seitenspitzen vor dem Ende 3
3. a) Tibialfortsatz am Ende nicht hakig gebogen und wird vom Tarsus um ein gutes Stück überragt. 4
4. a) Vordere Seitenflügel bis zum 10. hinten symmetrisch zugerundet; Rücken einfarbig schwarzbraun; Metazoniten dicht und fein granuliert. ♂. Breite $3\frac{1}{4}$ mm *Mareesi* Carl.
4. b) Seitenflügel des 4. Segments im Hintereck rechtwinkelig, vom 5. an ganz allmählich hinten zackig werdend; die porentragenden Seitenflügel lebhaft rosenrot, von der dunklen Rückenfarbe abstechend; Metazoniten lederartig runzelig. Breite 6 mm *insignis* n. sp.
3. b) Tibialfortsatz am Ende hakig gebogen, so weit oder etwas weiter vorragend als der Tarsus 5
5. a) Rücken einfarbig schwarz *liberiensis* Peters.
5. b) Die porentragenden Seitenflügel heller als der übrige Rücken 6
6. a) Metazoniten dorsal lederartig runzelig *Aubryi* Luc.
6. b) Metazoniten dorsal fein granuliert *Studeri* Carl.

***Gomphodesmus micromastus* nov. sp. (Fig. 30, 31 u. 32).**

Farbe licht bräunlich.

♂. Breite des Metazoniten 5 mm, des Prozoniten 3.5 mm.

Kopfschild sehr glatt; Scheitelfurche kräftig, knapp oberhalb der Antennen endigend. Antennen mit 4 Sinneskegeln.

Halsschild so breit wie das folgende Segment; Seitenlappen verschmälert, am Ende abgerundet mit leicht wulstig verdicktem Rand.

Metazoniten spiegelglatt; Rücken sehr gewölbt, die Seitenflügel ungefähr in der Mitte der Seiten angesetzt, ihre Oberfläche folgt der Wölbung der Rückenmitte. Hintereck der Seitenflügel des 1. bis 5. Segments rechtwinklig, leicht abgerundet; vom 6. Segment an ist der Hinterrand des Seitenflügels leicht eingebuchtet, wodurch das Hintereck etwas zackig wird; kaudalwärts nimmt das zu und auf den letzten Segmenten ist das Hintereck ein dreieckiger, den Hinterrand überragender Zacken. Die Saftlöcher liegen schräg nach außen und oben gerichtet in der Seitenrandbeule des 5., 7., 9. bis 19. Ringes.

Sternit des 5. Ringes mit einer beborsteten, endwärts verschmälerten Querlamelle, zwischen den vorderen Beinen; sonstige Fortsätze haben die

Sternite keine. Zwischen den Beinen des hinteren Paares eine Reihe längerer Borsten. Schwänzchen nach hinten verschmälert und von oben nach unten etwas plattgedrückt, mit mehreren Borsten, aber ohne größere Warzen. Analschuppe bogig abgerundet, die zwei Borsten lang, die Warzen, auf denen sie sitzen, kurz. Klappen mit glattem, scharf abgesetztem, nicht hohen Randwulst; neben ihm zwei Borstenwarzen.

Unterhalb des Präfarsus ein Polster.

Gonopoden (Fig. 30, 31, 32): Koxa ohne Besonderheiten; Grundteil des Telopodits dick und stark beborstet, dann bandförmig abgeflacht und stark gekrümmt. Nach der Krümmung, die fast einen Kreis beschreibt, steht eine starke knotige Seitenplatte, die vier Spitzen trägt, von denen die eine ein langer dünner, zweimal gebogener Dorn ist. Nach diesem Knoten beschreibt der zylindrische und immer dünner werdende Telopodit nochmals einen Kreis, nach der anderen Seite als die erste Krümmung; in einiger Entfernung vom Ende steht ein kleiner distal gerichteter Seitenstachel; die Samenrinne endet ganz am Ende des Telopodits.

Fundort: Angu Uella (Schubotz, coll. VI. 1911, Expedition Mecklenburg).

Diese Art unterscheidet sich von *G. castaneus* in folgenden Punkten:

1. Durch die viel geringere Größe. Breite hier 5 mm, dort 12.5 mm.
2. Durch die geringe Größe der borstentragenden Tuberkel der Analschuppe.
3. Durch die Farbe. *G. castaneus* ist dunkler braun.
4. Durch die Gestalt der Gonopoden, besonders des Endteiles derselben, der bei *castaneus* breiter und mehrzackig ist.

Aporodesmus gabonicus Lucas. (Fig. 33, 34, 35.)

Unter diesem Namen vereinige ich mehrere Formen, die nur Varietäten oder höchstens Subspezies einer Art sind, die nach dem Gesetze der Priorität obigen Namen tragen muß.

Diese Formen sind:

Cryptodesmus gabonicus Attems.

1899. System der Polydesmiden II. — Denkschr. Akad. Wiss. Wien, LXVIII., p. 366.

Compsodesmus Sellae Silvestri.

1909. Il. Ruwenzori, p. 16.

Von Silvestri angegeben von Toro, Ibanda, Bihunga, Nakitawa. Grauer fand sie bei Beni und Ukaika.

Cryptodesmus Mecklenburgii Attems.

1912. Wissensch. Ergeb. Deutsch. Zentralafrik. Expedition, Mecklenburg, p. 306.

Vom Kiwu-See, Karissimbi, Mawambiurwald und Ruwenzori; von Grauer in Bukoba, Usambara erbeutet.

Bei allen sind die Gonopoden gleich; die dünnen, am Rand gefransten Lappen, die die tiefe Grube am Ende des Gonopoden umgeben, sind oft

schwer zu sehen und scheinen überall gleich zu sein. Nach der Form der Seitenflügel und nach der Rückenskulptur kann man diese drei sowie eine vierte neue Form folgendermaßen unterscheiden:

1. a) Auf dem Rücken der Metazoniten ist nur eine, die hinterste Felderreihe ausgebildet. (Hinterrand der Seitenflügel durch Kerben gelappt) *A. gabonicus graueri* n. subsp.
1. b) Metazoniten mit drei deutlich ausgebildeten Felderreihen (vor ihnen oft noch eine Reihe von borstentragenden Tuberkeln) 2
2. a) Hinterrand der Seitenflügel durch deutliche Kerben rundlappig *A. gabonicus mecklenburgii* Att. (Fig. 33.)
2. b) Hinterrand der Seitenflügel nicht oder kaum merklich gekerbt 3
3. a) Zacken am Hintereck der Seitenflügel kurz *A. gabonicus gabonicus* Luc.
3. b) Zacken am Hintereck der Seitenflügel relativ lang und spitz *A. gabonicus sellae* Silv. (Fig. 34.)

Am schwächsten unterscheiden sich *gabonicus* und *sellae*. Bei einem etwas größeren Material werden sich vielleicht Unterschiede in den Lappen am Ende des Gonopoden herausfinden lassen; sie scheinen bei *mecklenburgii*, wenn auch nicht stärker und länger gefranst, wie ursprünglich angegeben, so doch etwas anders gestaltet zu sein. Die Fransen sind bei *mecklenburgii*, so wie ich sie seinerzeit abbildete, wurden bei den anderen Formen jedoch z. T. übersehen.

Aporodesmus gabonicus graueri nov. subsp. (Fig. 35).

Auf allen Metazoniten ist nur die hinterste Felderreihe ausgebildet; die Felder sind durch relativ seichte Furchen getrennt; von der zweiten (mittleren) Felderreihe sind nur die Längsfurchen vorhanden. Die Felder sind aber vorn nicht geschlossen; von der ersten, vordersten Felderreihe ist keine Spur vorhanden.

Der Umriß der Seitenflügel und die Lappung der Ränder ist dieselbe wie bei *A. gabonicus mecklenburgii*. Der Hinterrand der Seitenflügel ist sehr deutlich rund gelappt; der Seitenrand hat 3 bis 4 seichte Kerben; die dadurch gebildeten Zähne sind hier am schärfsten ausgebildet; das Hintereck bildet überall einen, wenn auch nicht großen, so doch deutlichen Zacken.

Farbe ziemlich dunkelbraun, wie bei *mecklenburgii*; Größe dieselbe wie dort.

Fundorte: Nw.-Ufer des Tanganjika Sees und Urwald hinter den Randbergen desselben (G r a u e r, coll. 1910).

Spirostreptoidea.

Spirostrepus manyemanus nov. sp. (Fig. 36 u. 37).

Metazoniten hinten ziemlich breit goldgelb gesäumt, davor schwarzbraun oder dunkelolivbraun, davor auf der Dorsalseite jederseits bis zur Saftlochlinie reichend, ein heller, schmutzig scherbengelber oder licht oli-

venfarbener Querstreif; unterhalb des Saftloches bleibt der ganze Ring dunkelolivbraun, Clypeus, Antennen, Seitenlappen des Halsschildes und Beine braunrot.

♂. 7.8 mm breit, 64 Rumpfringe.

Vordere Hälfte des Clypeus dicht und fein punktiert, mit einigen ganz schwachen Runzeln, hintere Hälfte glatt; innerer Augenwinkel deutlich weiter medial reichend als die Antennenbasis, Interokularfurche kaum sichtbar, beim Zusammentreffen mit der Scheitelfurche ein kleines Grübchen; Labralbucht mäßig tief, halbrund; 5 Supralabralborsten.

Halsschildseiten lappig nach vorn gezogen mit drei kräftigen Bogenfalten. Eine Quernaht fehlt völlig, auch ventral vom Saftloch; vorderer Teil des Prozoniten mit den gewöhnlichen, fein punktierten Ringfurchen, die bis zum Sternit gerade durchlaufen; der ganze freie Teil des Ringes ist sehr dicht und fein punktiert; die Längsfurchen des Metazoniten sind ungemein fein, kaum sichtbar und hören schon weit unterhalb des Saftloches auf. Saftloch sehr klein in der Mitte der Länge gelegen.

Sternite kaum merklich quergestreift.

Ringteil des Analsegmentes ohne dorsales Mittelläppchen, schief abgeschnitten, die Klappen mit niedrigem, mäßig breiten, glatten, nicht scharf gegen die Fläche abgesetzten Randwulst; Schuppe hinten fast geradlinig begrenzt, nur ganz wenig gewölbt.

Gelbe Punkte der Metazoniten klein, in einer Reihe.

Alle Beine mit Sohlenpolster auf Tibia und Postfemur.

Gonopoden (Fig. 36, 37): Lateralkonus des Koxits groß, im rechten Winkel quer abstehend und in der Querebene leicht gebogen; am Ende gar nicht hakig. Das Lateralblatt ragt innen über die Austrittsstelle des Telopodits mit einer abgerundeten Lamelle vor; unterhalb der Austrittsstelle eine kleines Feld von Börstchen. Der große, ziemlich lange und nur schwach gebogene Präfemoraldorn steht bald hinter dem Knie; das ganze Ende des Telopodits bleibt zylindrisch; an der Spitze zwei Läppchen.

Fundort: Nw.-Ufer des Tanganjika Sees (Grauer, coll. 1910).

Ist jedenfalls sehr nahe mit *S. ibanda Silvestri* verwandt. Folgende Unterschiede ergeben sich aus dem Vergleiche mit *Silvestris* Beschreibung:

Der Gonopodentelopodit ist bei *S. ibanda* bedeutend breiter, lamellos, mit einer Einbuchtung beiläufig in der Mitte, während er bei *manyemanus* gleichmäßig dünn zylindrisch ist. Vom kleinen Borstenfeld am Lateralblatt des Koxits erwähnt *Silvestri* nichts. *S. ibanda* ist etwas kleiner als vorliegende Art und hat weniger Segmente, das ♂ 50 bis 53. Der Halsschild des ♂ hat bei *S. ibanda* rechtwinkelige Vorderecken, während sie hier etwas lappig ausgezogen sind. *S. ibanda* stammt von Nanda, Toro, Entebbe, Cotonde, Uganda. Beide Arten haben gemeinsam das Fehlen der Quernaht auf den Rumpfringen, welches Merkmal sie leicht von allen anderen Arten des Subgenus *Spirostreptus* unterscheiden läßt.

Scaphiostreptus congoensis limbatus nov. subsp. (Fig. 38, 39 u. 40).

Schwarz mit einem blaßgelben Saum von 0.8 mm Breite am Hinterrand der Metazoniten dorsal, der ein gutes Stück bis unter das Saftloch hinab reicht. Prozoniten unterhalb der Saftlöcher und der Vorderrand des Clypeus dunkel rotbraun. Antennen und Beine schwarzbraun, die Gliederenden undeutlich heller geringelt.

♂. 11.5 mm breit, 49 bis 52 Rumpfringe. ♀. 13 mm breit.

Labralbucht schmal, 4 Suprallabralborsten; vordere Hälfte des Clypeus sehr fein punktiert, das übrige fast glatt, nur ganz schwach lederig gerunzelt. Innerer Augenwinkel bedeutend weiter medial hereinreichend als die Antennenbasis, Interokularfurche sehr seicht, Scheitelfurche deutlich.

Vorderrand des Halsschildes seitlich nach vorn gebogen, das Vordereck selbst rechtwinklig; außer der Randfurche eine einzige kräftige Bogenfalte; Fläche ganz seicht lederig uneben, ähnlich wie die Metazoniten.

Metazoniten und freier Teil der Prozoniten sehr dicht längsgerunzelt; diese Runzelung besteht aus lauter kleinen kurzen Wülsten, die ineinander fließen; sie ist fein, aber ziemlich tief. Die Längsfurchen setzen sich auf den vorderen und mittleren Segmenten noch ein Stück dorsal über das Saftloch fort; nur auf den hinteren Segmenten hören sie knapp unter dem Saftloch auf. Prozoniten mit den gewöhnlichen, fein punktierten Ringfurchen, deren Zwischenräume nach hinten allmählich zunehmen; der letzte Zwischenraum ist recht breit. Nahe dem Sternit ziehen die Furchen ein wenig nach hinten, so daß die letzte Furche schon nahe der Quernaht endet. Saftlöcher winzig klein, schwer sichtbar; schon vom 6. Ring an liegen sie weit hinter der Quernaht gegen die Mitte zu.

Sternite glatt, Stigmengruben groß, dreieckig.

Gelbe Punkte groß in einer Querreihe.

Der Dorsalrand des Analsegments springt in der Mitte als kleines stumpf-dreieckiges, etwas abgerundetes Läppchen vor. Analklappen mit hohem, sehr dickem, seitlich abgesetzten Randwulst; Schuppe stumpf dreieckig, etwas abgerundet. Alle Beine bis zum letzten Paar mit Sohlenpolster auf Postfemur und Tibia.

Gonopoden: Koxit (Fig. 38) mit langem, schlanken, geraden, querabstehenden, mit einem kleinen, schwach gebogenen Häkchen endigenden Lateralkonus. Lateralblatt mit einem stumpfen, nur wenig vorragenden Lappen am Ende; nahe der Medialseite ein kleines Borstenfeld. Präfemoraldorn groß, spitz, stark gebogen, weit distal vom Knie entspringend. Der Femur-Tibialteil bleibt ziemlich gleich breit, am Ende nicht kellenförmig verbreitet; der schlanke Endzipfel mit dem Kanal ragt mit seiner Endhälfte aus dem Kahn heraus.

Sternit breit, rundbogig, nicht weit vorragend (Fig. 39, 40).

Fundort: Urwald bei Moera nördlich von Beni (Grauer, col. VIII. 1910).

Diese schön gefärbte Form unterscheidet sich von *S. congoensis* mit

der sie in den Gonopoden, in der Rumpfskulptur und Gestalt des Analsegments genau übereinstimmt; durch die Farbe, indem *S. congoensis* einfarbig schwarz ist, und die bedeutendere Größe; *S. congoensis* ist nur 8 bis 9 mm breit.

Skytostreptus nov. gen. (*Spirostreptidae*).

Saftlöcher vom 5. Ring angefangen.

Gonopodentelopodit dünn zylindrisch, mit einem Präfemoraldorn distal vom Knie, knapp vor der Spiraldrehung, Koxit ohne Lateralkonus, das Lateralblatt am Ende einfach abgerundet.

Analklappen mit dickem Randwulst, der nicht durch eine Rille vom Rande getrennt ist.

Quernaht ringsum deutlich, die Ringfurchen der Prozoniten laufen bis zum Sternit gerade durch.

Diese Gattung ist am nächsten mit *Plusioporus* Silv. verwandt, von der sie sich dadurch unterscheidet, daß bei *Skytostreptus* ein einziger Dorn knapp an der Spiraldrehung des Gonopodentelopodits steht, während bei *Plusioporus* in der Mitte zwischen Knie und Spiraldrehung der Präfemoraldorn und an der Drehungsstelle ein kurzer runder Lappen steht. Auch hat das Gonopodenkoxit am Ende innen hier einen großen Dorsallappen, der bei *Plusioporus* fehlt. Bisher nur die folgende Art bekannt.

***Skytostreptus bukobanus* n. sp. (Fig. 41 u. 42).**

Farbe: Metazoniten schwarzbraun bis schwarz, Prozoniten dunkel rotbraun, beide Farben allmählich in einander übergehend. Clypeus, Antennen und Beine dunkel rotbraun.

♂. Breite 7.5 mm. 54 Rumpfringe.

Clypeus ganz vorn sehr zerstreut punktiert im übrigen glatt. Labralbucht mäßig tief; 4 Supralabralborsten. Innerer Augenwinkel spitz, etwas weiter medial hereinreichend als die Antennenbasis. Interokularfurchen und Scheitelfurchen sehr fein.

Vorderrand des Halsschildes seitlich kräftig nach vorn geschwungen, so daß ein etwas knollig verdicktes Läppchen entsteht; 3 kräftige Bogenfalten, zwischen ihnen eine vierte abgekürzte.

Quernaht ringsum deutlich, vor dem sehr kleinen Saftloch ganz wenig ausgebogen. Metazonit und freier Teil des Prozonit sehr dicht punktiert und kurz runzelig. Die Längsfurchen des Metazoniten hören schon auf den vorderen Segmenten ein gutes Stück unter dem Saftloch auf, sie sind ventral kräftig, weiter oben recht fein. Die Ringfurchen des Prozoniten laufen regelmäßig bis zum Sternit gerade durch. Sternite sehr fein quer gestreift.

Gelbe Punkte in zwei Reihen; die Punkte der ersten Reihe größer.

Ringteil des Analsegments hinten sehr flach winklig, bis an den Querwulst der Klappen reichend. Klappen mit mäßig hohem und dickem, aber gut abgesetztem Querwulst. Schuppe sehr flachbogig.

Tibia und Postfemur auch der letzten Beinpaare mit großem Sohlenpolster.

Gonopoden (Fig. 41, 42): Am Koxitende springt innen ein großer beilartiger Doppellappen vor; lateral am Ende eine breite, abgerundete Lamelle und ein kurzer, stumpfer, konischer Zapfen. Das Ende des Lateralblattes überragt das Telopoditknie mit einer abgerundeten Lamelle, die kleine Börstchen trägt. Telopodit peitschenartig, zylindrisch, allmählich verdünnt; knapp vor der Spiraldrehung steht ein kleiner Präfemoraldorn. Das Ende ist zweilappig.

Fundort: Bukoba bei Usambara (Grauer, coll. 1910).

***Obelostreptus oligozonus* nov. sp. (Fig. 43 u. 44).**

Farbe: Hintere Hälfte des Metazoniten kastanienbraun, vordere Hälfte des Metazoniten und der ganze Prozonit gelbbraun, wodurch der Rumpf querverringelt erscheint. Vordere Hälfte des Clypeus, Antennen, Analsegment und Beine gelbbraun.

♂. Breite 3.7 mm. 41 bis 43 Rumpfringe.

Labralbucht ziemlich breit, aber nicht tief; 0, 1, 2, 3 oder 4 Supralabralborsten, diese wechselnde Zahl zeigt den geringen systematischen Wert der Supralabralborstenzahl. Clypeus glatt. Innerer Augenwinkel abgerundet, nicht ganz so weit medial hereinreichend, wie die Antennenbasis. Interokularfurche undeutlich. Scheitelfurche sehr seicht.

Vorderrand des Halsschildes seitlich gar nicht nach vorn gebogen; vom äußeren Augenwinkel, resp. von der Höhe desselben, zieht eine kräftige schräge Falte zum Hintereck; der durch diese Falte abgegrenzte Vorderteil des Halsschildseitenlappens ist dem Kopf angedrückt und am Rande fein gesäumt.

Quernaht ungemein seicht, eigentlich nur dorsal von Saftloch zu Saftloch sichtbar und unterhalb ganz erloschen. Saftlöcher weit hinter der Quernaht gelegen. Der hintere, kastanienbraune Teil des Metazoniten mikroskopisch fein punktiert, der vordere Teil und der freie Teil des Prozoniten sehr fein langrunzlig. Die Längsfurchen der Metazoniten sind sehr fein; auf einigen der mittleren Ringe sieht man auch dorsal vom Saftloch einige schwache Längsfurchen. Ringfurchen der Prozoniten regelmäßig, gerade durchlaufend. Gelbe Punkte sind keine sichtbar.

Sternite glatt; die Stigmengruben sind klein, fast rund oder quadratisch, und überragen seitlich den Seitenrand des Sternits nicht.

Analsegment dorsal breit stumpfwinkelig abgerundet; Klappen ohne deutlich abgesetzten Randwulst, nur flach gewölbt und allmählich bis zum schmalen Randsaum sich erhebend.

Die Endhälfte des Postfemur und der Tibia des ♂ ist weicher und ganz schwach eingesenkt, das härtere Ende des Gliedes bildet einen ganz schwachen Vorsprung, aber eigentliche Sohlenpolster sind keine vorhanden.

Gonopoden (Fig. 43, 44): Man sieht sehr deutlich die von Brölemann stylet prostatique genannte Ausmündung der Prostata-Drüse (St), die einem Flötenmundstück gleicht; Ende des Coxit einfach abgerundet ohne jeglichen Lateralkonus; das Ende des Lateralblattes ist eine breite, abgerundete La-

melle, die das Knie des Telopodits weit überragt und außen ein schütteres Feld kleiner Börstchen hat. Telopodit mit einem schwach gekrümmten Dorn (D) knapp vor dem Knie, der in der geraden Verlängerung des Grundteils des Präfemur gerichtet ist. Vor der Spiraldrehung steht ein kurzer, breiter, dreieckiger Lappen (L); distal von der Drehung verschmälert sich der Telopodit, hat weiterhin ungefähr in der Mitte zwischen Drehung und Spitze einen kleinen basalwärts gerichteten Seitenlappen und distal von ihm eine leichte Einschnürung.

Fundort: „Escarpement, im Busch“ (v. G o t s c h coll. X. 1906).

Von der einzigen bisher bekannten Art der Gattung, *Obelostreptus acifer* Att., unterscheidet sich die vorliegende durch etwas bedeutendere Größe (*acifer* ♂ ist nur 2.6 mm breit), das Fehlen der Sohlenpolster und die Gestalt der Gonopoden: bei *acifer* stehen an der Drehungsstelle des Telopodits eine breite Platte und eine schlanke Sichel und das Ende des Telopodits ist stark verbreitert.

Atopogonus nov. gen. (Odontopygidae).

Die Saftlöcher beginnen auf dem 6. Ring.

Das Gonopodencoxit bildet eine weit offene Mulde, die den Präfemur des Telopodits nur halb umschließt. Telopodit im Femoralabschnitt sehr kurz; ein kräftiger Femoraldorn vorhanden. Der Tibialfortsatz ist eine kurze breite Sichel mit mehreren Seitenzähnen in der Krümmung. Tarsus kurz und breit hohlkellenförmig.

Anaklappen oben bedornt.

Prozoniten mit zahlreichen Ringfurchen.

Die Ausbildung des Gonopodencoxits unterscheidet diese Gattung von allen anderen Odontopygidae-Gattungen, bei denen das Coxit eine fast geschlossene Röhre bildet, aus der bei konservierten Tieren das Telopodit nur nach oben oder unten herausgezogen werden kann. Hier kann es aus der weit offenen Mulde leicht herausgehoben werden. Auch die Gestalt des Tibialfortsatzes ist eigenartig.

Atopogonus Graueri n. sp. (Fig. 45, 46, 47 u. 48).

Farbe: Rücken dunkelbraun, die Metazoniten mit breitem, helleren Saum am Hinterrand. Vom Saftloch an zieht die Grenze zwischen hellem Hintersaum und vorderem Dunkelbraun schräg nach vorn, so daß ventral fast der ganze Metazonit gelblich aufgehellte ist. Antennen rauchbraun; Beine licht bräunlich.

♂ 3 mm breit. 57 Rumpfringe.

Clypeus sehr fein punktiert, Scheitel glatt, Labralbucht mäßig tief, sechs Supralabralborsten. Innerer Augenwinkel so weit medial hereinreichend wie die Antennenbasis; Antennen von mittlerer Länge und Dicke.

Seitenlappen des Halsschildes eckig, der Vorderrand ganz leicht nach vorn geschwungen, das Vordereck selbst breit abgerundet, das Hintereck

ungefähr rechtwinkelig; außer der den Randsaum begrenzenden Furche zwei Bogenfalten.

Quernaht ringsum deutlich; Prozoniten mit den gewöhnlichen zahlreichen, fein punktierten, gerade durchlaufenden Ringfurchen. Metazoniten glatt, bei stärkerer Vergrößerung ist eine ungemein feine Runzelung sichtbar; die feinen Längsfurchen reichen nicht bis zum Saftloch hinauf. Saftlöcher vom 6. Ring angefangen auf den vorderen Segmenten in der Mitte, auf den hinteren Segmenten etwas hinter der Mitte gelegen. Keine gelben Punkte. Die Spitzchen des Fransensaumes sind schmale, spitze Zähnnchen, die eine sehr regelmäßige Säge bilden, deren Länge ungefähr die Hälfte des ganzen Saumes beträgt.

Sternite glatt.

Ringteil des Analsegments mit einem stumpfwinkligen Mittelläppchen. Klappen ziemlich gut gewölbt, der Rand nur sehr schwach, niedrig und schmal aufgewulstet, am oberen Ende ein schwach gebogener Dorn, am unteren Ende ein kleines Knöpfchen. Schuppe stumpfwinkelig.

Alle Beine ohne Sohlenpolster.

Gonopoden: Das Coxit (Fig. 45, 46) bildet eine weit offene Mulde, aus der sich das Telopodit sehr leicht herausheben läßt. Der nach innen eingeklappte Lateralrand dieser Mulde endigt distal mit einem abgerundeten Eck; das Ende des ganzen Coxits ist einfach abgerundet. Das Telopodit (Fig. 47) ist im Femoralabschnitt sehr kurz und im großen und ganzen seiner ganzen Länge nach gerade gerichtet, nur die breiten Tarsallamellen sind eingeklappt. Ein großer, kräftiger Femoraldorn (Fd) ist vorhanden. Der Tibialfortsatz ist eine kurze, kräftige Sichel (Tf), deren Ende vom Tarsus überragt wird; in der Krümmung der Sichel stehen mehrere spitze Zähnnchen. Der Tarsus ist im ganzen ein hohles Blatt, dessen einer kürzerer Teil eine distal offene, tiefe Mulde bildet, während der distale längere Teil darüber hinüber gekrümmt ist. Im Innern eine Anzahl gezählter Lappen (Fig. 48).

Fundort: Urwald Moera (Grauer, coll. VIII. 1910).

Odontopyge Kelidota nov. sp. (Fig. 49 u. 50).

Farbe: tiefschwarz mit einer Reihe schwefelgelber Flecken auf dem Rücken; jeder Fleck ist 0.8 mm breit und reicht vom Vorderrand des Prozoniten bis zur Mitte des Metazoniten; die Reihe beginnt auf dem Halschild und endet auf dem Analsegment; vorn und hinten werden die Flecken kleiner. Am Hinterrand der Metazoniten ein breiter, goldbraun durchscheinender Rand. Antennen, Vorderteil des Clypeus und Beine rotbraun, die Antennen gegen die Spitze zu rauchbraun verdunkelt.

♂ Breite 3.2 mm. 60—64 Rumpfringe.

Clypeus spiegelglatt; 6 Supralabralgrübchen.

Halsschild ohne Besonderheiten; seitlich eckig, dem Kopf angedrückt, das Hintereck rechtwinkelig, das Vordereck etwas abgerundet; außer der den Randwulst begrenzenden Furche eine Furche.

Quernaht der Ringe ringsum scharf; Ringfurchen der Prozoniten äußerst fein, stellenweise sogar etwas undeutlich; Metazoniten dicht bedeckt mit Punkten und ganz kurzen Längsrissen; die Längsfurchen sind ziemlich enggestellt und haarfein; sie bleiben auch vorn unter dem Saftloch. Saftloch etwas näher zur Quernaht als zum Hinterrand. Der Fransensaum hat eine regelmäßige Säge einfacher spitzer Zähnchen, deren Länge ungefähr ein Drittel des ganzen Saumes beträgt. Der freie Teil der Prozoniten und der Ringteil des Analsegments haben eine ähnliche, nur schwächere Skulptur wie die Metazoniten. Dorsalrand des Analsegments dreieckig vorspringend, Klappen mäßig gewölbt, der feine Randsaum gut gegen die Fläche abgesetzt, oben ein Dorn, unten ein kleines Knöpfchen. Schuppe stumpfwinkelig. Die Sohlenpolster von Tibia und Postfemur verlieren sich schon vor dem Hinterende.

Gonopoden (Fig. 49, 50): Coxit am Ende recht kompliziert gestaltet; am Ende ein schlanker, mäßig langer, basalwärts gerichteter Zipfel (Z), am Innenrand des Medialblattes ein zweiter, ganz ähnlicher Zipfel (i) und mehrere runde Lamellen; das Lateralblatt endet mit einer durch eine Bucht in zwei Lappen geteilten Lamelle. Auf der Außenseite steht ein langer, spitzer, nicht ganz quer, sondern etwas nach der Basis zu gerichteter Zipfel und darunter ein kurzer, zackiger Vorsprung. Der Tibialdorn ist kräftig und nur durch eine schmale Bucht vom Tibialfortsatz getrennt; letzterer mehrfach gewunden, ohne Seitendorn. Tarsus breit mit mehreren hohlen, blattförmigen Lamellen.

Fundort: Nossi Bé (S. M. S. Frundsberg, coll. 1885).

Diese Art ist am nächsten mit *O. Kilimandjarona* Att. verwandt und die Übersichtstabelle, die ich seinerzeit für die *Odontopyge*-Arten gegeben habe, muß zur Aufnahme dieser und einer zweiten neuen, in der Bearbeitung der südafrikanischen Myriopoden zu beschreibenden Art in folgender Weise verändert werden. Es muß in der Tabelle bei 5. a) heißen:

5. a) Ungefähr in der Mitte des Seitenrandes des Gonopodencoxits steht ein großer, querer oder schräg gerichteter Dorn.

6. a) Rücken ganz ohne helle Flecken oder Längsbinden; der oben erwähnte Dorn am Gonopodencoxit ist lang und distal gerichtet

Kilimandjarona Att.

6. b) Rücken mit einer hellen, in Flecken aufgelösten Längsbinde 7

7. a) Außendorn am Gonopodencoxit kurz, schräg, distal gerichtet. Neben dem Randsaum der Analklappe drei borstentragende Knöpfchen

bullata Att.

7. b) Außendorn des Gonopodencoxits lang, fast quer gerichtet, proximal ein zweiter, kürzerer Zacken. Neben dem Randsaum der Analklappe keine borstentragenden Knöpfchen. Ende des Gonopodencoxits anders gestaltet als bei *bullata* *Kelidota* n. sp.

Odontopyge aurita n. sp. (Fig. 51, 52 u. 53).

Farbe schwarzbraun bis schwarz. Metazoniten hinten gelbbraun gesäumt. Vorderhälfte des Clypeus bis zu den Antennen, seitliche Verdickung des Halsschildes und Beine hellgelbbraun.

♂ Breite 2.5 mm. Zahl der Rumpsegmente wahrscheinlich 54 (das einzige ♂ ist ganz in Stücke zerfallen).

Clypeus ganz glatt, 6 Supralabralborsten; Ocellen sehr deutlich konvex, Interokularfurche undeutlich. Scheitelfurche sehr fein, innerer Augenwinkel so weit hereinreichend wie die Antennenbasis. Antennen lang und schlank. Höchst eigentümlich gestaltet ist der Halsschild (Fig. 51); seine Seiten sind stark verdickt und in ein Gebilde verwandelt, das am besten mit einem menschlichen Ohr verglichen werden kann; es ist eine vorn schmalere, hinten breitere und von außenher eingedrückte Auftreibung von hell gelbbrauner Farbe, während der übrige Halsschild schwarzbraun bis schwarz ist. Durch diese merkwürdige Gestalt des Halsschildes unterscheidet sich vorliegende Art von allen anderen *Odontopygidea*.

Prozoniten glatt, mit den gewöhnlichen feinen Ringfurchen; Metazoniten kräftig längsgerunzelt, in der Skulptur auffällig von den Prozoniten verschieden. Sternite fein punktiert; Analklappen schwach gewölbt mit feinem Randsaum. Auch die vorderen Beine ohne deutliche Sohlenpolster.

Gonopoden: am Ende des Coxits (Fig. 52) auf der Oralseite ein langer, schlanker, basalwärts herabgeklappter Dorn; außerdem ist das Ende recht kompliziert gestaltet durch mehrere breite, mit Spitzen versehene Lappen, von deren Gestalt am besten die Abbildung eine Vorstellung gibt. Das Lateralblatt endet mit einem spitzen, dreieckigen Zahn, der sich unter diese Lappen schiebt. Außenrand ohne vorspringenden Zacken oder dgl. Tibialdorn (Td) ziemlich kurz, aber stark und gerade, am Ende ein Häkchen. Tibialfortsatz sehr lang, mehrfach spiralig eingerollt; Tarsus breit, zahnförmig. Im ganzen erinnert das Telopodit sehr an das von *O. scaphula* Att. (Fig. 53).

Fundort: Urwald hinter den Randbergen am Nordwestufer des Tanganjika Sees (Grauer, coll. 1910).

Durch die geschilderte Form des Halsschildes unterscheidet sich diese Art leicht von allen übrigen; nach ihren sonstigen Eigenschaften würde sie in die Tabelle¹ zu *Kandti* Carl und *terebrum* Ribaut kommen, von denen sie sich durch die, durch mehrere Lappen komplizierte Gestalt des Gonopodencoxits unterscheidet; bei den genannten beiden Arten ist das Coxit recht einfach mit nur kleinen, wenig auffallenden Lappen oder Zacken.

Odontopyge meneliki nov. sp. (Fig. 54, 55 u. 56).

Farbe schwarz, Vorderteil des Clypeus, Grundglieder der Antennen und die Beine rotbraun, Sohlenpolster weiß.

♂ 3 mm breit, 61—63 Rumpfringe.

Vorderster Teil des Clypeus seicht gerunzelt und äußerst fein punk-

* Attems, Afrikanische Spirostreptiden. Zoologica, Heft 65 bis 66, p. 183, 1914.

tiert, der Rest spiegelglatt; 4 Supralabralborsten; innerer Augenwinkel nicht weiter als die Antennenbasis medial hereinreichend; Interocular- und Scheitelfurche deutlich.

Seitenlappen des Halsschildes sowohl vorn als hinten abgerundet, der Vorderrand nur ganz leicht nach vorn geschwungen; außer der, den Randwulst begrenzenden, eine zweite Furche vorhanden.

Quernaht ringsum scharf. Saftlöcher überall hinter der Naht, auf den letzten Segmenten schon fast in der Mitte. Die feinen Längsfurchen bleiben schon auf dem 6. Ring ein Stück vom Saftloch entfernt. Prozoniten mit äußerst feinen, manchmal etwas undeutlichen Ringfurchen, Metazoniten sehr glatt und glänzend. Gelbe Punkte sind nicht sichtbar. Die schlanken Spitzen des Fransensaumes bilden eine regelmäßige Säge und sind ungefähr halb so lang wie der ganze Saum.

Sternite glatt.

Der Randwulst der Analklappen verläuft ohne scharfen Absatz, ganz allmählich in die Fläche; der obere Dorn der Klappen sehr klein, unten kein Höcker; Schuppe stumpfwinkelig.

Die zwei Sohlenpolster fehlen nur auf dem letzten Beinpaar.

Gonopoden: Das Coxit (Fig. 54, 55) ist recht charakteristisch gestaltet dadurch, daß auf der Oralseite abgerundete Wülste weit vorragen; der eine (A) befindet sich nahe dem Ende, der andere (b) ist im Winkel geknickt und verliert sich basalwärts allmählich; das Ende des ganzen Coxits ist beilförmig verbreitert. Das Lateralblatt endet mit einem kurzen, runden Lappen (c); am Außenrande steht ein kleiner, schräg distal gerichteter Daumen (d). Der Tibialdorn (Td) ist kräftig, an der Spitze dunkel gefärbt; Tibialfortsatz (Tf) lang, stark gewunden, ohne jede Nebenspitze. Der Tarsus zerfällt in ein kurzes, teilweise gekraustes Blatt (Tab) und eine lange, schmale, den größten Teil des Tibialfortsatzes begrenzende Lamelle (Ta) (Fig. 56).

Fundort: „Abessynien“ ohne nähere Angabe (Roll. coll. 1907).

Diese Art kommt in meiner Tabelle¹ zu *tumidens* Karsch, von dem sie sich folgendermaßen unterscheidet:

Der Zacken auf der Lateralseite des Gonopodencoxits ist stumpf und schräg distal gerichtet; auf der Oralseite des Coxits ragen zwei runde Wülste vor; Metazoniten sehr glatt und glänzend, Breite 3 mm *meneliki* nov. sp.

Der Zacken auf der Lateralseite des Gonopodencoxits ist spitz und schräg basal gerichtet; auf der Oralseite des Gonopodencoxits keine dicken Wülste; Metazoniten skulpturiert mit dicht gedrängten Punkten und kurzen Längsfurchen; Breite 5 mm *tumidens* Karsch.

* Attems, 1914. Afrikanische Spirostreptiden. — Zoologica, Bd. 65, 66, p. 183.

Odontopyge specularis n. sp. (Fig. 57, 58 u. 59).

Farbe: Hintere Hälfte des Metazoniten breit rotbraun oder gelbbraun durchscheinend, vordere Hälfte des Metazoniten in den Seiten und in den Seitenteilen des Rückens dunkelbraun oder dunkel olivenfarben; das vordere Viertel des Metazoniten in der Mitte, so daß die Seitengrenze dieser helleren Teile weit von der Saftlochlinie entfernt bleibt und das ganze Prozonit heller schmutziggelb; dieser helle Medianteil geht nach hinten allmählich in das Dunkelbraun über. Das Dunkelbraun dagegen ist scharf gegen den rotbraunen Hintersaum abgesetzt. Vorderster Teil des Clypeus und die Antennen dunkelrotbraun. Beine gelbbraun.

♂ Breite 5.5 mm. 66 oder 67 Rumpfringe.

Clypeus glatt, 5 oder 6 Supralabralborsten.

Halsschild wie gewöhnlich eckig, mit den drei kräftigen Falten, von denen die erste ganz nahe dem Rande verläuft.

Prozoniten mit den gewöhnlichen zahlreichen Ringfurchen, deren Zwischenräume allmählich zunehmen. Metazoniten spiegelglatt. Die ventralen Längsfurchen bleiben überall vom Saftloch entfernt, Saftloch groß, ungefähr in der Mitte des Metazoniten gelegen; Quernaht ringsum sehr gut ausgeprägt. Der Fransensaum hat eine feine Säge einfacher Zähnnchen, deren Spitzen kaum ein Viertel der Breite des ganzen Saumes ausmachen, im Grundteil des Saumes sieht man 4—5 scharfe Querlinien (Fig. 57).

Sternite glatt, die Sohlenpolster von Tibia und Postfemur verlieren sich auf den 12 letzten Beinpaaren.

Analklappen flach gewölbt, der feine Randsaum ist durch eine feine Furche außen begrenzt und ragt nicht höher auf als der Klappenteil lateral von der Furche. (Bei der nahe verwandten Art *O. multianulata* hat der Klappenrand einen scharf abgesetzten, die übrige Fläche überragenden Randsaum. Auch sind dort die Metazoniten dicht punktiert, so daß beide Arten auch ohne Untersuchung der Gonopoden leicht zu unterscheiden sind). Das Dörnchen am oberen Ende der Klappe ist kräftig; Schuppe stumpfbogig.

Gonopoden (Fig. 58, 59): Das Coxit trägt am Ende der Oralseite einen langen, schlanken, am Ende gekrümmten, herabgeklappten Dorn; der Innenrand des Coxits ist nur ganz leicht wellig und bildet keinen nach innen vorspringenden Zacken. Tibialdorn (Tb) von mittlerer Länge und gerade; der Tibialfortsatz ragt nur mit einem kurzen Stück seines Endes heraus und trägt vor dem Ende einen kleinen Seitendorn, wie bei *O. multianulata*. Der Tarsus ist lang und schmal, seine Endlappen sind zart und gegeneinander geneigt.

Fundorte: Bukoba bei Usambara und Nordwestufer des Tanganjika Sees (Grauer, coll.).

Diese Art und *O. multianulata* sind die einzigen *Odontopyge*, die auf dem Tibialfortsatz vor dem Ende einen kleinen Seitendorn haben; Unterschiede zwischen *specularis* und *multianulata* sind schon oben angegeben;

als weiterer kommt dazu, daß bei *multianulata* am Ende des Gonopodencoxits außen ein längerer Fortsatz vorragt, der bei *specularis* fehlt.

Haplothysanus cycliger nov. sp. (Fig. 60 u. 61).

Farbe sehr dunkelrotbraun bis schwarzbraun; Beine gelbbraun; (die Farbe hat offenbar durch längeres Liegen in schlechtem Alkohol gelitten).

♂ Breite 4.5 mm. 61 Rumpfringe.

Clypeus glatt, 6 Supralabralgrübchen.

Halsschildseiten eckig, den Kopfseiten angedrückt, mit drei kräftigen Falten außer der den Randsaum begrenzenden Furche.

Prozoniten mit den gewöhnlichen zahlreichen, fein punktierten Ringfurchen; der freie Teil und der Metazonit sehr glatt und glänzend, nur am Hinterrande des Körpers ganz schwach längsrunzelig; Quernaht ringsum scharf; die Längsfurchen der Metazoniten bleiben schon ganz vorn ein gutes Stück vom Saftloch entfernt. Saftloch an der Grenze vom 1. und 2. Drittel.

Sternite glatt.

Analklappen flach gewölbt, der feine Randsaum deutlich abgesetzt, der obere Dorn von mittlerer Stärke, unten ein kleiner Höcker. Dorsalrand mit einem kleinen stumpfen, von der Seite ein wenig zusammengedrückten Läppchen. Die zwei Sohlenpolster verlieren sich allmählich auf den letzten 8—10 Beinpaaren, erst das der Tibia, dann auch das des Postfemur.

Gonopoden: Coxit (Fig. 60) sehr einfach gestaltet, schlank; auf der Oralseite ein langer, schlanker, fast gerade basal gerichteter Dorn (d); das Ende des Lateralblattes ist quer abgestuft. Femoraldorn (Pd) gekrümmt, Tibialdorn (Td) gerade, kräftig, dunkel gefärbt; etwas distal von ihm sitzt ein zweiter blasser, krummer Dorn (s); Tibialfortsatz (Tf) und Tarsus eng aneinander liegend und spiralig eingerollt; Tibialfortsatz am Ende durch ein abgerundetes Läppchen widerhakig; der Tarsus (Ta) besteht aus einem etwas breiteren Grundteil mit mehreren Lamellen und gabelt sich dann in eine kurze Lamelle (g) und eine lange, die eine Scheide für den Tibialfortsatz abgibt (Fig. 61).

Fundorte: Fandalele, Laga, Haraim, Hassar.

Die dieser nächstverwandte Art ist *H. emini* Carl von Bukoba. Die Gonopoden beider unterscheiden sich durch das Fehlen des kleinen Zähnhakens am Seitenrand des Coxits bei *cycliger*. Dagegen hat *cycliger* einen kräftigen Tibialdorn und einen zweiten Dorn distal von demselben, die beide bei *H. emini* fehlen. Der Tarsus des Gonopoden ist bei *cycliger* schlanker. Der Widerhaken am Ende des Telopodits ist bei *cycliger* ein abgerundetes Läppchen, bei *emini* dagegen sehr spitz. Die Metazoniten sind bei *emini* nach der Beschreibung stärker skulpturiert durch Punkte und Längsrisse.

Prionopetalum serratum frundsbergi nov. subsp. (Fig. 62 u. 63).

Gleicht bis auf die Gonopoden und das Fehlen der Sohlenpolster auf den letzten 14 Beinpaaren dem *Prionopetalum serratum* Att.

Die Gonopoden (Fig. 62, 63) unterscheiden sich in folgenden Punkten von denen der Stammform (Fig. 64): Der Femurdorn (Fd) ist hier kurz und dick, dort lang und schlank (vgl. Attems 1909, Sjöstedts Kilimandjaro-Expedition, 19. Tafel 3, Fig. 70, 71).

2. Das Coxit des Gonopoden ragt bei *serratum* innen abgerundet vor (m); hier hat das Ende einen spitzen Endzahn und einen zackigen, unteren Lappen.

3. Der an der Außenseite des Coxits stehende schräg basalwärts gerichtete Dorn (L) ist viel länger als bei *serratum*.

Fundort: Dar-es-Salam (Frundsberg Expedition).

Peridontopyge rubescens nov. sp. (Fig. 65 u. 66).

Farbe rotbraun mit einer schwachen Querringelung, indem die Metazoniten etwas heller sind als die etwas schwarzbraun verdunkelten freien Teile des Prozoniten. Antennen und Beine gelbbraun.

Breite 5.5 mm, 74 Rumpfringe.

Clypeus spiegelglatt, 6 Supralabralgrübchen, die in die Länge gezogen sind; Interokular- und Scheitelfurche ungemein seicht. Innerer Augenwinkel spitz, ein wenig weiter medial herein reichend als die Antennenbasis.

Collum mit 5 tiefen Furchen, von denen die äußerste den Randwulst begrenzt.

Prozoniten mit etwa 10 dicht gedrängten Ringfurchen, im übrigen glatt. Metazoniten ganz glatt und sehr glänzend, nur ganz ventral fein längsgestreift. Saftloch groß, wie gewöhnlich vorn nahe der Quernaht, weiter hinten mehr von ihr abgerückt, zuletzt an der Grenze vom 1. und 2. Drittel. Der Saum am Hinterrand der Metazoniten ist geradlinig ohne Spitzchen, doch sieht man im Innern des Saumes die feinen Längsstreifen, die bei denjenigen Odontopygidea, die Fransen haben, einer Spitze entsprechen. In den tieferen Teilen des Saumes vier kräftige Querlinien.

Sternite glatt.

Ringteil des Analsegments und Klappen dicht punktiert, ersterer dorsal mit stumpfem, dreieckigen Läppchen; die Klappen ohne ausgesprochenen Randwulst, der obere Dorn groß; unten keine Tuberkel.

Hüfte des 7. Beinpaars des ♂ mit knollig verdicktem Ende; Tibia und Postfemur mit Sohlenpolster, das nur auf den letzten zwei Beinpaaren fehlt.

Gonopoden (Fig. 65, 66): Am Coxitende außen ein kurzer, dunkel gefärbter Zacken an Stelle des Lateralkonus. Telopodit sehr an das von *P. Volzi* erinnernd. Am Ende des Femur eine durch dunklere Farbe ausgezeichnete Stelle. Tibialdorn (Td) sehr schlank, ziemlich lang; der Fortsatz an der Basis des Tibialfortsatzes groß, mit mehreren kleinen Knöpfchen; der Tibialfortsatz selbst nicht gerade schlank. Beide Tarsaldornen (d) sehr schlank, ohne deutlichen gemeinsamen Stiel. Am Ende des Tarsus eine kleine geriefte Stelle. Ein größerer Seitenarm fehlt.

Fundort: Dakar (Helgoland Expedition, 1885).

Peridontopyge flavisolea nov. sp. (Fig. 67).

Metazonit dunkelbraun, am Hinterrand breit hellgelblich gesäumt, ein vorderer schmaler Streif und der Prozonit schmutzig scherbengelb. Am Vorderrande bis zirka zum 10. Ring ist der ganze Rücken schwarzbraun oder dunkel rauchbraun. Antennen, Analsegment und Beine schwarzbraun, die hellgelben Sohlenpolster stechen scharf dagegen ab.

♂ Breite 5.3 mm. 74 Rumpfringe.

Vorderer Teil des Clypeus zu den Seiten der vier Supralabralgrübchen mit mehreren kräftigen, gebogenen Längsfurchen, im übrigen spiegelglatt. Innerer Augenwinkel nicht weiter medial reichend als die Antennenbasis; Interokular- und Scheitelfurche äußerst fein.

Collum mit 7 Furchen, sein Vorderrand leicht nach vorn geschwungen und das Vordereck in ein deutliches, schmales Läppchen ausgezogen, wie bei manchen Spirostreptidae.

Prozoniten mit 8 bis 10 punktierten, dicht gedrängten Ringfurchen, deren Zwischenräume nach hinten nur wenig zunehmen. Freier Teil des Prozoniten und Metazonit ganz glatt. Quernaht ringsum scharf; das Saftloch wie gewöhnlich vorn an der Naht, hinten mehr davon abrückend.

Sternite glatt.

Der Saum am Hinterrand der Metazoniten geradlinig, ohne Spitzchenbildung.

Analsegment dorsal mit stumpfwinkeligem Lappen; die Klappen ohne Randwulst, nur ganz fein gesäumt, das obere Dörnchen sehr klein; Schuppe stumpfwinkelig.

Hüfte des 7. Beinpaars des ♂ vergrößert, mit rundem, knolligem, innen ausgehöhltem Vorsprung. Alle Beine mit zwei Sohlenpolstern.

Gonopoden (Fig. 67): Coxit sehr einfach gestaltet, indem das Ende weder innen noch außen stärkere Fortsätze hat; das Lateralblatt endet mit einem kurzen, stumpfen Zipfel, von dem eine Kante distalwärts zum breiten Endblatt zieht. Ein Femorallappen ist nicht ausgebildet; die entsprechende Stelle ist weder durch eine Falte noch durch dunklere Farbe ausgezeichnet. Der Tibialdorn (Td) ist sehr schlank und lang und reicht fast bis zum Ende des Tarsus. An der Basis des Tibialfortsatzes (f) ein großer dreieckiger Seitenlappen; er selbst S-förmig gebogen und schlank. Es sind zwei sehr große Tarsaldornen vorhanden, von denen der eine (b) basalwärts gerichtet ist und mit einer schlanken, spornartigen Spitze endet, während der andere (a) eine hell gefärbte breitere Lamelle und gerade distal gerichtet ist. Die Form der Tarsusränder läßt sich in Worten schwer beschreiben; ein größerer Seitenlappen ist nicht vorhanden. Am Ende eine Anzahl starker Querriefen, die zu förmlichen kleinen Lamellen werden.

Fundort: Sennaar (K o t s c h y coll.).

Übersicht über die Peridontopyge-Arten:

1. a) Gonopoden ohne Tibialdorn; auf der Oralseite des Gonopodencoxits ein langer basal gerichteter Dorn. Analklappen mit dickem Randwulst *aberrans* Att.; *colombi* Bröl.
1. b) Gonopoden mit Tibialdorn; Gonopodencoxit ohne langen basalgerichteten Dorn auf der Oralseite (höchstens ein kurzer Dorn vorhanden). Analklappen ohne ausgesprochenen Randwulst 2
2. a) Von den beiden Tarsaldornen ist der eine eine breite abgerundete Platte *conani* Bröl.
2. b) Beide Tarsaldornen sind zugespitzt oder wenigstens nicht breite abgerundete Platten, wenn schon der eine schwach verbreitert ist 3
3. a) Gonopodencoxit mit langem, schlanken, quer abstehenden Lateralkonus *trauni* Silv.
3. b) Gonopodencoxit ohne oder mit kurzem dreieckigem Lateralkonus oder mit langem, tiefer basal angesetztem distal gerichteten Zacken 4
4. a) Rücken mit heller Längsbinde *pervittata* Silv.
4. b) Rücken ohne helle Längsbinde 5
5. a) Halsschildseiten mit 5 bis 7 Bogenfurchen¹ 6
6. a) Beide Tarsaldornen sind lange, dünne Spieße, der Seitenlappen an der Basis des Tibialfortsatzes ist mehrfach gelappt. Farbe ziemlich einfarbig rötlich braun, Antennen und Beine hell gelblich braun *rubescens* nov. sp.
6. b) Der eine Tarsaldorn ist spitz und basalgerichtet, der andere eine lanzettförmige, distalgerichtete Lamelle. Seitenlappen an der Basis des Tibialfortsatzes einfach dreieckig; Farbe im ganzen mehr dunkel; die hellen Sohlenpolster kontrastieren mit der rauchschwarzen Farbe der Beine *flavisolea* nov. sp.
5. b) Halsschildseiten mit 2 bis 3 Bogenfurchen 7
7. a) Beide Tarsaldornen sind lange, dünne Spieße *volxi* Carl.
7. b) Der eine Tarsaldorn ist ein kräftiger, mehr dreieckiger Zacken 8
8. a) Gonopodencoxit mit ganz kurzem, konischem Lateralkonus am Ende; der Seitenlappen an der Basis des Tibialfortsatzes mehr zackig. Metazoniten punktiert. ♂. 8 mm breit. 77 bis 78 Rumpfringe *guineae* Silv.
8. b) Gonopodencoxit mit langem, distal gerichtetem Haken außen. Der Seitenlappen an der Basis des Tibialfortsatzes einfach. Metazoniten glatt. ♂ zirka 4 mm breit. 67 bis 74 Rumpfringe *spinosissima* Sil.

* *P. perplicata* Silv. gehört vielleicht hierher, ist jedoch nur im weiblichen Geschlecht beschrieben und läßt sich nicht näher unterbringen.

Figuren-Erklärung.

Tafel 1.

- Fig. 1—3. *Orthomorpha penicularia* n. sp.
 1. Gonopode von der Lateralseite.
 2. Gonopode von der Medialseite.
 3. Borsten von der Sohlenbürste des Tarsus des 4. Beinpaars des ♂.
- Fig. 4—6. *Orthomorpha aethiopica* n. sp.
 4. Borsten vom Tarsus des 4. Beinpaars.
 5. Gonopode, Medialseite.
 6. Ende des Gonopoden, Lateralseite.
- Fig. 7. *Streptogonopus plasoni* n. sp. Gonopode.
- Fig. 8—9. *Strandiellus cervicornis* n. sp.
 8. Femur bis Tarsus des 8. Beinpaars des ♂.
 9. Gonopode.
- Fig. 10—11. *Gnomeskelus penicillatus* n. sp.
 10. Gonopode.
 11. Ende des Gonopoden, stärker vergrößert.
- Fig. 12—13. *Gnomeskelus globulatus* n. sp.
 12. Sternit und Hüften des 2. Beinpaars des ♂.
 13. Gonopode.

Tafel 2.

- Fig. 14. *Oxydesmus crinitus* n. sp. Gonopode.
- Fig. 15. *Oxydesmus pallidus* n. sp. Gonopode.
- Fig. 16. *Oxydesmus arenaceus* n. sp. Gonopode.
- Fig. 17. *Oxydesmus liber* n. sp. Gonopode.
- Fig. 18—19. *Oxydesmus sicarius* n. sp.
 Fig. 18. Tibiotarsus des Gonopoden von der Medialseite.
 Fig. 19. Ganzer Gonopode.
- Fig. 20. *Oxydesmus falcatus* n. sp. Gonopode.
- Fig. 21—22. *Oxydesmus (Plagiodesmus) nanus* n. sp.
 Fig. 21. Gonopode, Medialseite.
 Fig. 22. Ende des Gonopoden, Lateralseite.
- Fig. 23. *Metaphorikus debilis* n. sp. Gonopode.
- Fig. 24—26. *Cordylaporus moeranus* n. sp.
 24. Gonopode, Medialseite.
 25. Gonopode, Lateralseite.
 26. Ende des Tibialteils.
- Fig. 27. *Cordylaporus camerunensis* n. sp. Gonopode.

Tafel 3.

- Fig. 28—29. *Cordylaporus insignis* n. sp. Gonopoden.
- Fig. 30—32. *Gomphodesmus micromastus* n. sp. Gonopoden.
- Fig. 33. *Aporodesmus gabonicus mecklenburgii* n. sp. ♂. 10. Segment.
- Fig. 34. *Aporodesmus gabonicus sellae* Silv. ♂. 10. Segment.
- Fig. 35. *Aporodesmus gabonicus graueri* n. sp. ♂. 10. Segment.
- Fig. 36—37. *Spirostreptus manyemanus* n. sp.
 36. Lateralconus des Gonopodencoxits.
 37. Gonopodentelopodit.
- Fig. 38—40. *Scaphiostreptus congoensis limbatus* nov. subsp.
 38. Gonopodencoxit.

39. Gonopodentelopodit.

40. Ende des Gonopodentelopodit, stärker vergrößert.

Fig. 41. *Skytostreptus bukobanus* n. sp. Gonopodencoxit.

Tafel 4.

Fig. 42. *Skytostreptus bukobanus* n. sp. Gonopodentelopodit.

Fig. 43—44. *Obelostreptus oligozonus* n. sp.

43. Ganzer Gonopode.

44. Telopodit des Gonopoden.

Fig. 45—48. *Atopogonus Graueri* n. sp.

45. Gonopodencoxit.

46. Ende des Gonopodentelopodits.

47. Dasselbe von der anderen Seite, stärker vergrößert.

48. Ganzer Gonopode.

Fig. 49—50. *Odontopyge kelidota* n. sp.

49. Gonopodentelopodit.

50. Gonopodencoxit.

Fig. 51—53. *Odontopyge aurita* n. sp.

51. Vorderende des ♂.

52. Gonopodencoxit.

53. Gonopodentelopodit.

Fig. 54. *Odontopyge meneliki* n. sp. Gonopodencoxit von der Medialseite.

Tafel 5.

Fig. 55—56. *Odontopyge meneliki* n. sp.

55. Gonopodencoxit von der Oralseite.

56. Gonopodentelopodit.

Fig. 57—59. *Odontopyge specularis* n. sp.

57. Fransensaum am Hinterrand des Metazoniten.

58. Gonopodencoxit.

59. Gonopodentelopodit.

Fig. 60—61. *Haplothysanus cycliger* n. sp.

60. Gonopodencoxit.

61. Gonopodentelopodit.

Fig. 62—63. *Prionopetalum serratum frundsbergi* nov. subsp.

62. Gonopodencoxit.

63. Gonopodentelopodit.

Fig. 64. *Prionopetalum serratum* Att. Gonopodencoxit.

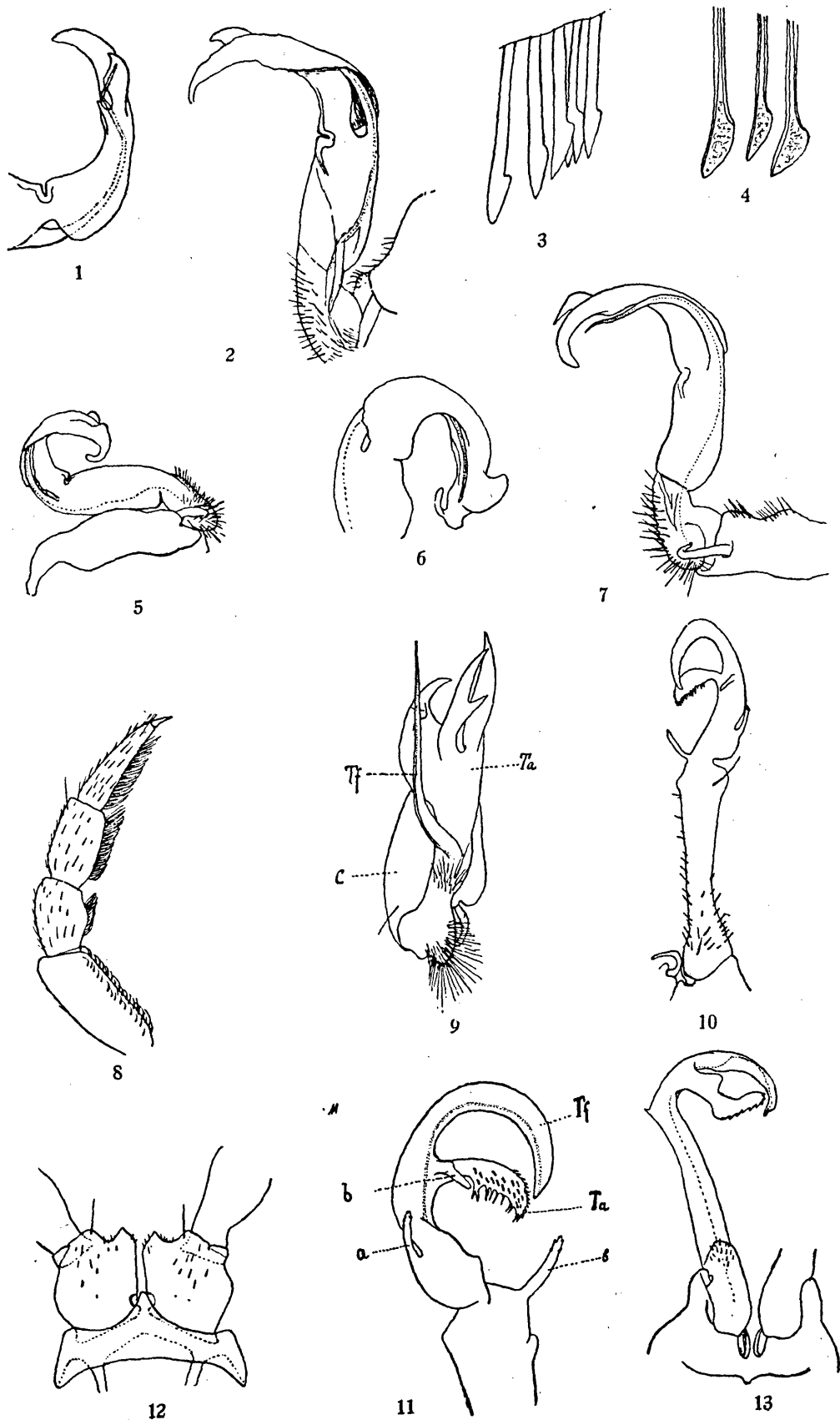
Fig. 65—66. *Peridontopyge rubescens* n. sp.

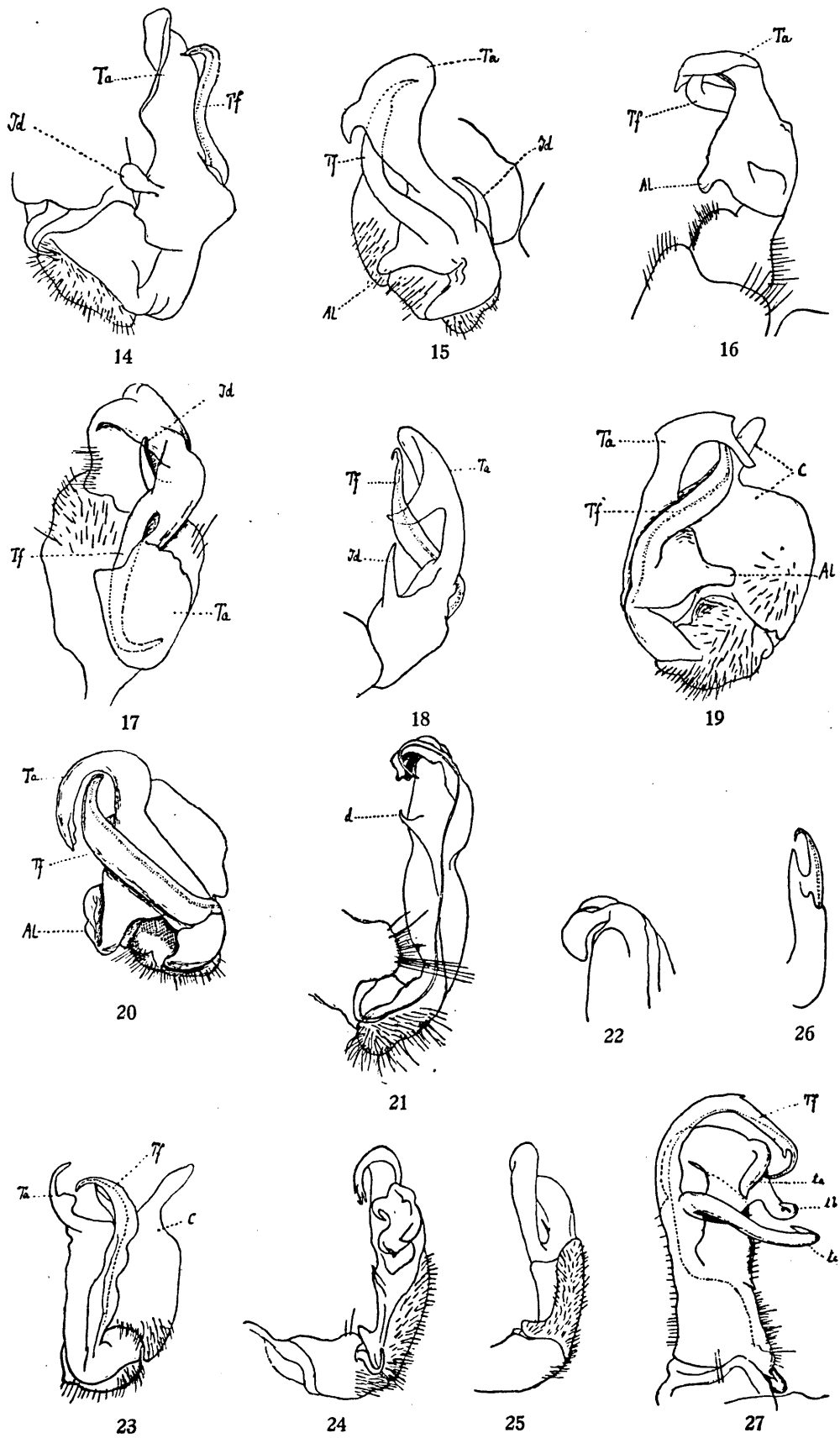
65. Gonopodencoxit.

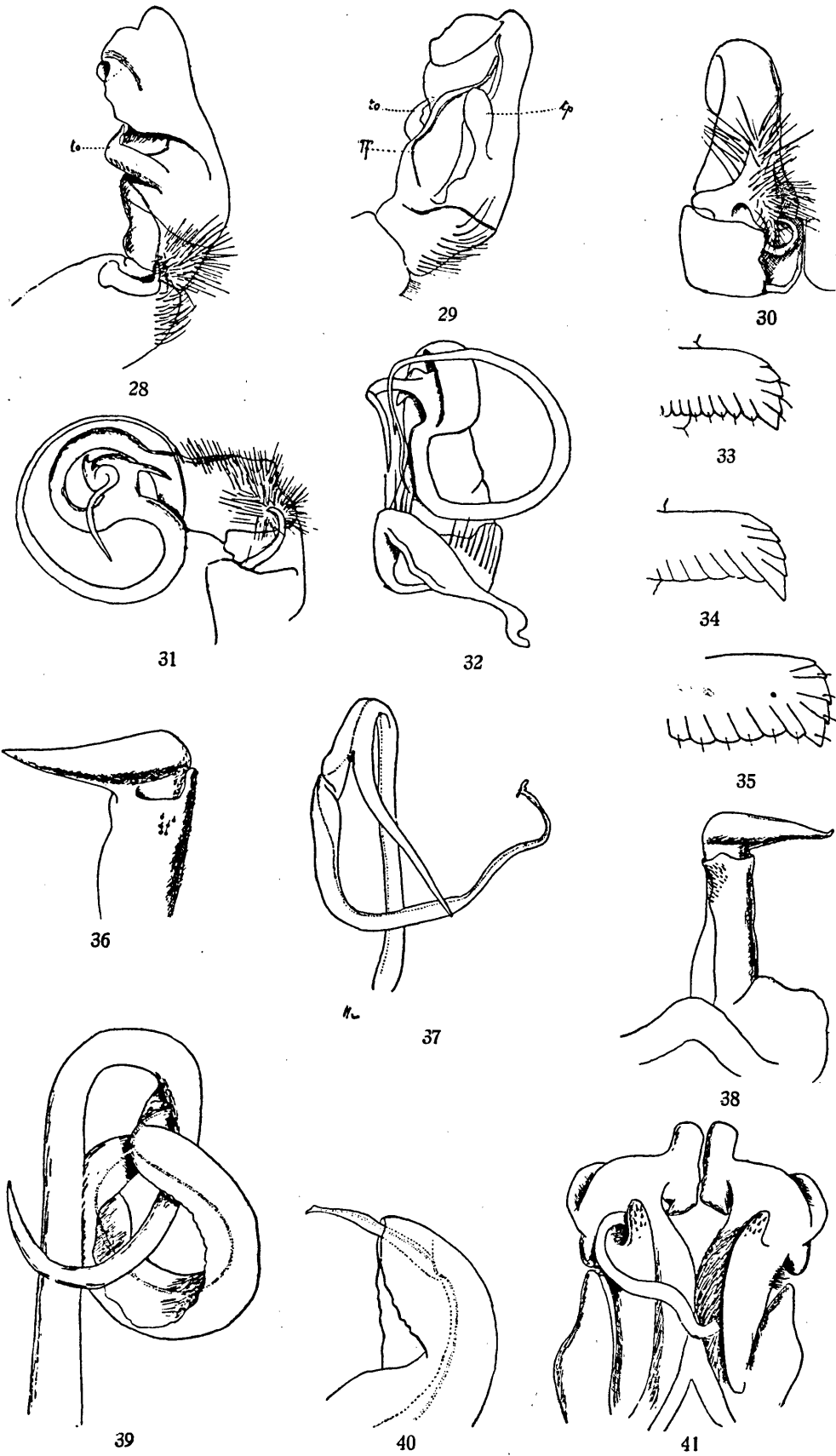
66. Gonopodentelopodit.

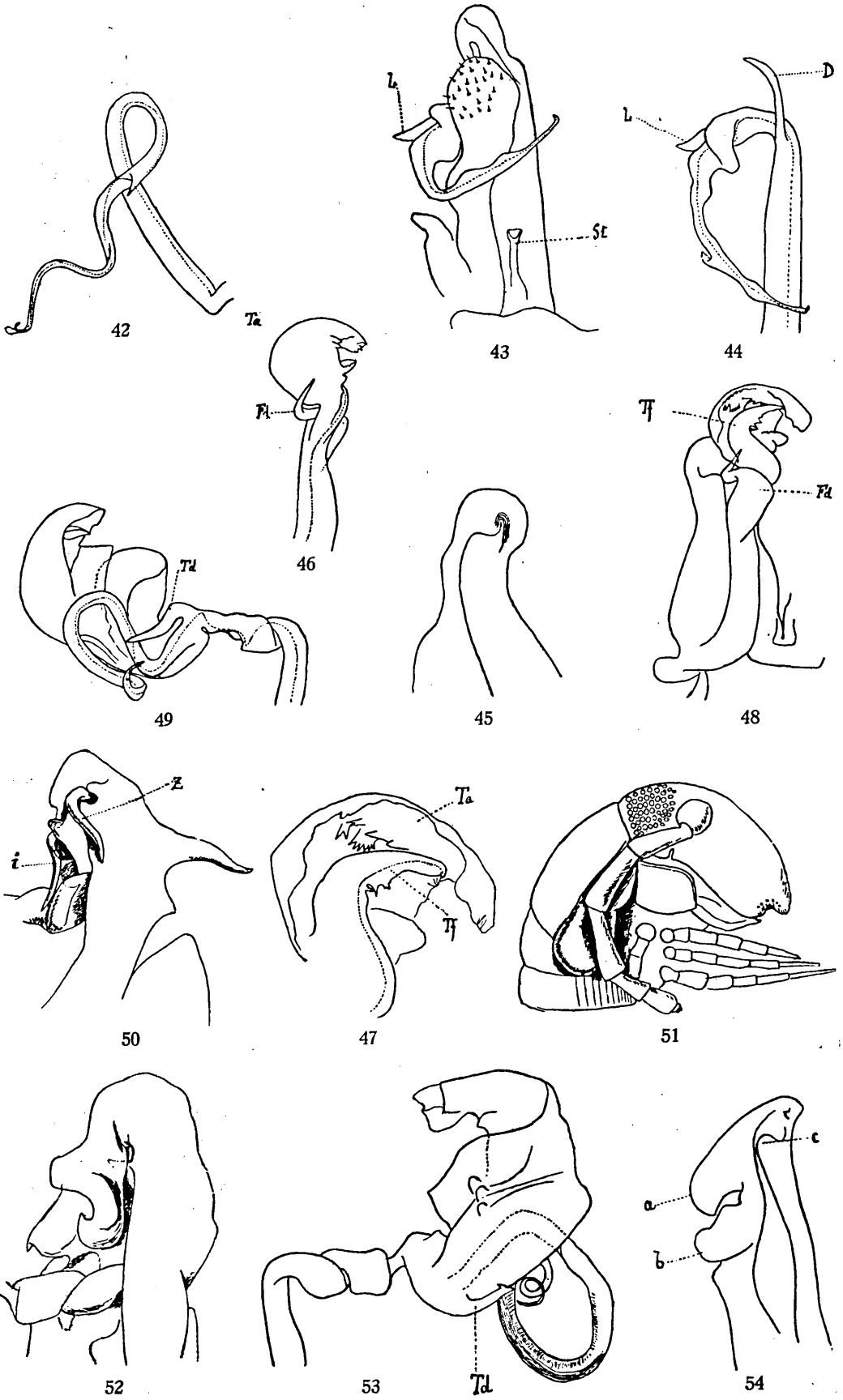
Fig. 67. *Peridontopyge flavisolea* n. sp. Gonopode.

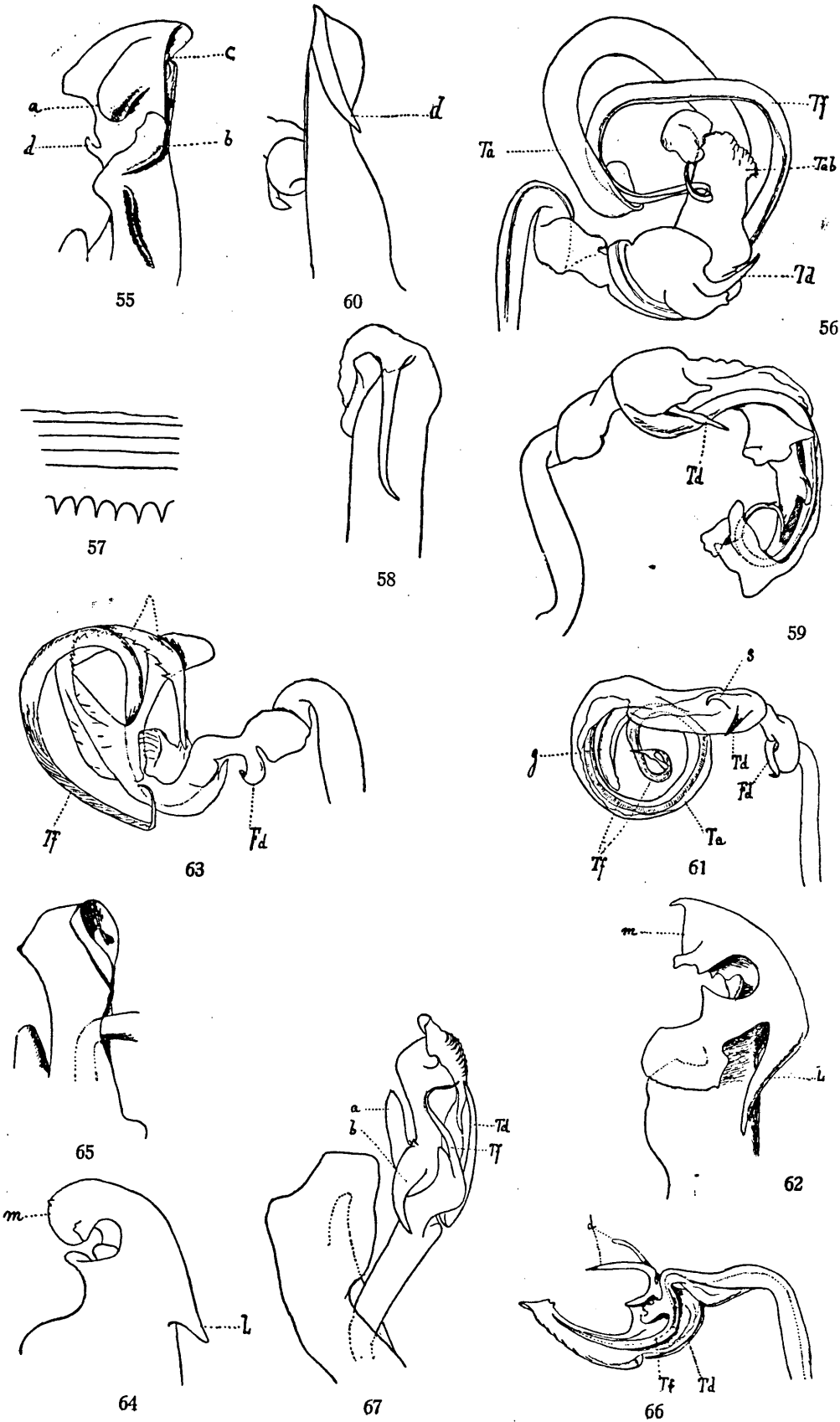
Attems.











ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Attems-Petzenstein Carl [Karl] August

Artikel/Article: [Diplopoda. In: Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition R. Grauer nach Zentralafrika, Dezember 1909 bis Februar 1911. 51-96](#)