© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Einige Chilognathen aus Palästina.

(Über Diplopoden 68. Aufsatz.)

Von

Dr. K. W. Verhoeff,

Pasing bei München.

Mit 6 Figuren im Texte.

(Eingelaufen am 24. August 1913.)

Durch den Naturforscher G. Aharoni in Rehobot bei Jaffa erhielt ich von dort einige Diplopoden, über welche im folgenden berichtet werden soll. Es handelt sich um vier Arten, drei Iuliden und einen Strongylosomiden, von welchen drei Arten noch unbekannt sind, während die vierte, *Catamicrophyllum hamuligerum* Verh. im XVII. meiner Aufsätze (Diplopoden aus dem Mittelmeergebiet) 1901 von mir beschrieben wurde im Archiv für Naturgesch., Bd. 1, Heft 1, S. 80—102 (Taf. IV). Damals lagen mir von *Catamicrophyllum hamuligerum* nur wenige und mäßig konservierte Stücke vor, während ich Herrn Aharoni jetzt eine Anzahl gut erhaltener Individuen verdanke. Ich benütze dieselben, um meine früheren Mitteilungen über diese merkwürdige Gattung weiter zu vervollständigen. Bei Jaffa scheint dieser Iulide die häufigste Diplopodenart vorzustellen. Herrn Aharoni möchte ich auch an dieser Stelle für seine Freundlichkeit meinen Dank aussprechen.

---

1. ***Dolichoiulus rehobotensis*** **n. sp.** ♀, ♂.

♂, $17^1/_3$ mm lg., mit 83 Beinpaaren, 3 beinlosen Endringen, im ganzen also 48 Rumpfringen.

♀, $20^1/_2$—21 mm lg., mit 83 Beinpaaren und 3 beinlosen Endringen.

Beine und Unterflanken graugelb, Rücken graugelb und braun in queren Bogen abwechselnd. Collum graugelb, vorn und hinten mit braunem Querwisch, Kopf graugelb, die Ozellenhaufen schwarz, Antennen grau. Ozellen sehr deutlich unterscheidbar. Borsten-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

tragende Scheitelgruben fehlen. Collum mit dreieckigen, hinten gefurchten Seitenlappen. Prozonite glatt, Metazonite ziemlich kräftig und mäßig dicht längsgefurcht.

Hinterrand der Rumpfringe nackt, mit Ausnahme des Telson. Wehrdrüsenporen an den meisten Ringen weit hinter der Naht gelegen, am 6.—8. Ring sie berührend oder fast berührend. Präanalsegment nackt bis auf wenige Hinterrandborsten. Analklappen ziemlich dicht und zerstreut beborstet.

Die Hinterränder der Metazonite zeigen bei mikroskopischer Betrachtung eine charakteristische Struktur: Die gewöhnlichen Längsfurchen hören ein gut Stück vor dem Hinterrande auf, dann aber folgt ein Saum mit sehr feinen Längsstreifen, etwa 6—7 zwischen zwei Furchen.

Telson völlig ohne Fortsatz, weder am Präanalsegment noch an der Subanalplatte.

Gnathochilarium an den Innentastern mit 3 + 3 Sinneszäpfchen. Promentum in den Mentalabschnitt der Mentostipites deutlich eingekeilt, nach vorn nicht die Mitte der Lamellae linguales erreichend, hinten über deren Hinterende entschieden herausreichend. Hinterhälfte des Gnathochilarium hinten tief eingebuchtet. Vordere Kopfpleurite nur ganz vorn mit kleinem, nach unten und innen vorragendem, abgerundeten Lappen. An der Biegung der Mentostipites, hinter den Speichelrinnen eine Gruppe von 4—5 Borsten.

Unkus am 1. Beinpaar des ♂ mit etwas vorragender Ecke an der Biegung, 2. Beinpaar ohne Hüftdrüsen und ohne Polster, 3.—9. Beinpaar nur an der Tibia mit schmalem, äußerst feingestreiftem, aber am Ende gegen den Tarsus deutlich ausgezogenem Polster, 7. Pleurotergit des ♂ an den Unterzipfeln in einen kurzen, breit abgerundeten Lappen vorgezogen.

Die Promerite der Gonopoden (Fig. 1 *a*) sind hinten tief ausgehöhlt und erscheinen gleichzeitig dadurch keulig, daß die äußere hintere Vorragung in abgerundetem Dreieck hinter der Mitte vorspringt. Die innere Vorragung dagegen steigt vom Grunde gerade auf (in Fig. 1 *a* durchscheinend), endigt mit einer Ecke und tritt dann zurück. Das Ende der vorderen Gonopoden ist abgerundet, springt aber nach hinten in einen spitzen Zahn vor. Außer-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dem sitzt innen neben diesem Zahn (Fig. 1 *b*) noch ein breiteres Läppchen. Die hinteren Gonopoden (Fig. 2 *a*) zerfallen in zwei Äste, außen den Mesomeritfortsatz *(mes)* und innen das Solänomerit *(sol)*. Beide hängen bis hinter der Mitte zusammen. Das Solänomerit besteht aus einem leicht gegen den Mesomeritfortsatz eingeknickten, von einer Rinne durchzogenen Hauptarm und einem breiten, aber sehr zarten und in seiner Abgrenzung daher nicht leicht zu verfolgenden Nebenblatt (Fig. 3), welches sich

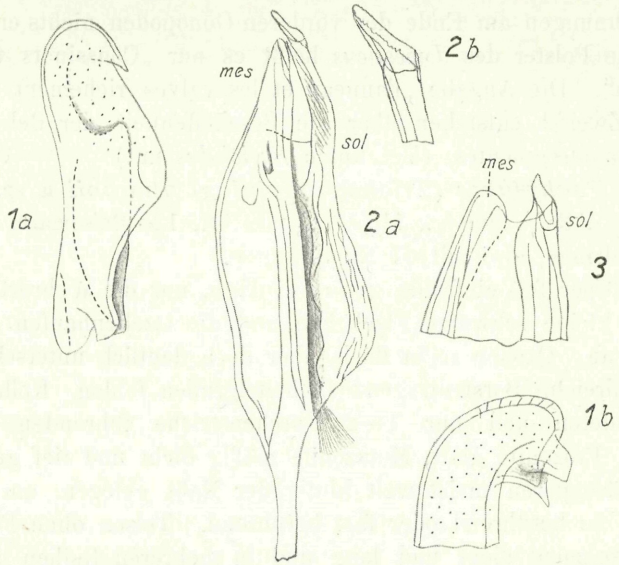


Fig. 1—3.

dicht an und zum Teile noch über das verbreiterte, zarte Ende des Mesomeritfortsatzes schiebt. Das Ende des Hauptarmes (Fig. 2*b*) läuft spitz aus und die Rinne endigt vor der Spitze neben einem sehr feinen, etwas zerfaserten Häutchen. Der Mesomeritfortsatz ist in der Mitte leicht angeschwollen, fällt innen gerade ab, während er sich in der Endhälfte allmählich verschmälert.

Anmerkung. 1909 (Rouen, Imprimerie Lecerf) beschrieb C. Attems aus Syrien einige Diplopoden, „Description de Myriapodes nouveaux recueillis par H. G. de Kerville en Syrie“, unter

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

welchen sich auch drei *Dolichoiulus* befinden.[1]) *D. cedrophilus* Att. kann mit *rehobotensis* nicht näher verwandt sein, weil er 61—68 Rumpfringe besitzt und es heißt: „les segments postérieurs densément poilus". Dasselbe gilt für *D. polyzonus*, dem sogar 79—81 Ringe zukommen. Dagegen ist zweifellos *D. domesticus* Att. eine mit *rehobotensis* näher verwandte Art, von welcher es heißt: „Le bord postérieur des metazonites n'a pas de cils". Auch die Ringzahl „39—46" nähert sich der des *rehobotensis*. Dennoch können beide Arten nicht zusammenfallen, da Attems von den beiden Auszeichnungen am Ende der vorderen Gonopoden nichts erwähnt. Über die Polster des *domesticus* heißt es nur „Coussinets tarsaux présents". Die Angabe „l'anneau et les valves richement poilus" lassen Zweifel entstehen über die Beschaffenheit der Beborstung des Präanalsegmentes. (Vgl. unten *Syrioiulus* m.!)

2. **Pachyiulus (Trichopachyiulus) aharonii** n. sp. ♀.

2 ♀, $28^1/_2$ mm lg., $1^1/_3$—$1^2/_5$ mm br., 125 Beinpaare, 2 beinlose Endringe, also mit 67 Rumpfringen.

Körper fast einfarbig grauweißlich, nur die Wehrdrüsen erzeugen kleine schwarze Fleckchen und die Ozellenhaufen stechen dunkel ab. Ozellen recht flach, aber doch deutlich unterscheidbar und zahlreich. Borstentragende Scheitelgruben fehlen. Kollum mit abgerundeten und nur 1—2 Furchenstriche führenden Seitenlappen. Prozonite glatt, Metazonite mäßig dicht und tief gefurcht. Wehrdrüsenporen meist weit hinter der Naht gelegen, am 6. bis 8. Ring sie berührend oder fast berührend. Telson ohne Fortsatz. Präanalsegment dicht und lang und in mehreren Reihen unregelmäßig beborstet, auch auf den Seiten des Präanalsegments stehen zerstreute Borsten. Rumpf im übrigen an den Hinterrändern nackt. Analklappen dicht und lang beborstet.

Anmerkung 1. Obwohl das ♂ dieser Art unbekannt ist, schien es mir doch angemessen sie aufzuführen, da sich dieser Iulide von allen bisher beschriebenen mit Sicherheit unterscheiden läßt. Der *Trichopachyiulus vosseleri* Verh. weicht von *aharonii* ab durch den Besitz von nur 54—57 Rumpfringen bei gleichzeitig viel

---

[1]) Die Abbildungen, welche an anderer Stelle erscheinen sollen, sind mir nicht zugänglich geworden.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

größerem und dickerem Körper. Die Prozonite sind punktiert und längsgeritzt, die Metazonite viel dichter gefurcht, die Wehrdrüsenporen schon am 6. Ring deutlich von der Naht abgerückt. Außerdem kommt folgendes in Betracht: Bei *aharonii* stehen am Präanalsegment auf den Seitenteilen nur spärlich zerstreute Borsten und fehlen gänzlich auf der ventralen Spange vor der Subanalplatte; bei *vosseleri* dagegen ist die Beborstung des Präanalsegments so pelzig dicht, daß sie auch auf den Seitenteilen noch gedrängt steht und sich bis auf die ventrale Spange ausgedehnt findet.

Vorläufig kann *aharonii* nur zu *Trichopachyiulus* gestellt werden, eine endgültige Entscheidung muß das unbekannte ♂ bringen. Habituell weicht *aharonii* durch seinen sehr schlanken Körper auffallend von *vosseleri* ab.

Anmerkung 2. Die echten *Dolichoiulus*-Arten besitzen an den Hinterrändern der Rumpfringe mit Ausnahme des Telson keine Borstenkränze. Die Arten *Dolichoiulus cedrophilus* und *polyzonus* Attems dagegen besitzen dieselben an zahlreichen Ringen, weshalb ich für sie die Untergattung ***Syrioiulus*** aufstelle.

Das Telson bedarf hinsichtlich seiner Beborstung jedoch noch einer genaueren Beschreibung. Mit *Trichopachyiulus* hat jedenfalls *Syrioiulus* nichts zu tun, da *Trichopachyiulus* und *Dolichoiulus* in den unbewimperten Hinterrändern der Rumpfringe übereinstimmen.

3. ***Catamicrophyllum hamuligerum*** **Verh.**

♂ 22—23 mm lang, mit 79 Beinpaaren und 2 beinlosen Endringen.

♀ (größtes) $33^1/_2$ mm lang, mit 83 Beinpaaren und 2 beinlosen Endringen.

j. ♀ $26^1/_2$ mm lang, mit 69 Beinpaaren und 3 beinlosen Endringen.

Rumpfringe einschließlich des Telson vollkommen nackt und unbeborstet, nur am Endrand der Analklappen eine Reihe kurzer Borsten, welche leicht abbrechen. Präanalsegment ohne eigentlichen Fortsatz oder doch nur mit sehr kurzem abgerundeten, dem keine eigentliche Spitze zukommt. Prozonite mit unregelmäßigen Längsstrichen.

Vordere Kopfpleurite des ♂ in der Vorderhälfte mit einem abgerundeten, etwas gekerbten, nach unten und innen ragenden, kräftigen Lappen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Innentaster des Gnathochilariums sehr breit, im Vergleich mit anderen Iuliden weit vorragend, mit 7—9 Sinneszäpfchen. Promentum deutlich eingekeilt, die Lamellae lingnales nach hinten weit überragend und vorn nicht bis zu ihrer Mitte reichend. Mentostipites des ♂ mit einer in 1—2 Schrägreihen stehenden Gruppe von 5—10 Borsten. Seitliche Einbuchtungen in der Hinterhälfte des Gnathochilariums wenig tief.

Der Unkus am 1. Beinpaar des ♂ weicht von der typischen Gestalt auffallend ab, von vorn gesehen ragt er nach außen nicht vor, sondern fällt im Gegenteil ab, so daß außen eine Einbuchtung entsteht und erst grundwärts vor dieser der Unkus mit abgerundetem Lappen nach außen vorragt. Das mit kräftigen Borsten besetzte Zwischenglied ist deutlich abgegliedert, 2. und 3. Beinpaar des ♂ ohne Polster, weiterhin aber treten solche auf, und zwar finden sich am 6. und 7. Beinpaar an Postfemur und Tibia schmale, äußerst zart gestreifte Polster, deren Ende nach endwärts herausragt.

Penis von recht eigentümlicher Gestalt: er besitzt ein kopfartiges, breit abgerundetes und dickwandiges Endstück, an welchem die ziemlich kleinen Mündungen der Vasa deferentia, welche nicht in Spitzen ausgezogen sind, ganz nach außen gerückt liegen.

Das 7. Pleurotergit des ♂ besitzt interessante Unterzipfel, welche in einen breiten, nach unten und innen ragenden, abgerundeten Lappen ausgezogen sind, die Enden beider Lappen stoßen in der Mediane so dicht zusammen, daß sie bei gewöhnlicher Lage die Gonopodentasche verschließen. Der Verschluß kommt dadurch zustande, daß der eine Unterzipfellappen tiefgrubig ausgehöhlt ist, der andere dagegen vorragt und sich wie ein Schließzapfen in die Grube einschiebt.

In meinen Diplopoden Deutschlands, zugleich eine allgemeine Einführung[1]) in die Kenntnis derselben usw., habe ich bereits auf mehrere sehr verschiedenartige Einrichtungen hingewiesen, welche verschiedenen Diplopoden als **Schutzeinrichtungen** gegen Austrocknung zukommen. Das Zusammenfügen der Unterzipfellappen am 7. Pleurotergit von *Catamicrophyllum* kann eben-

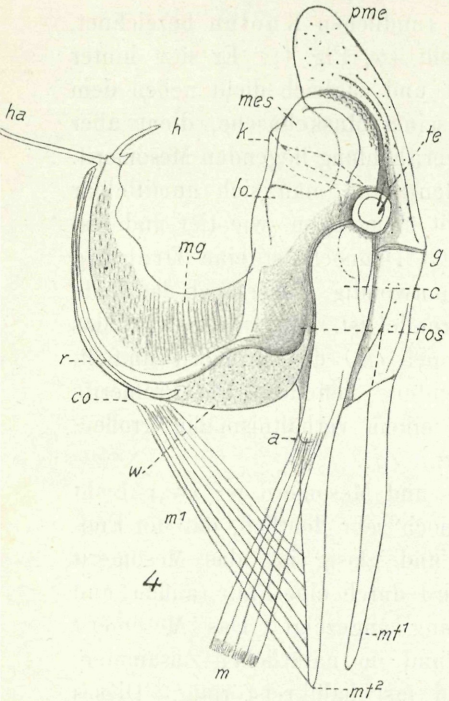
[1]) C. F. Winters Verlag, 1911—1913, bisher 6 Lieferungen, die 7. erscheint demnächst.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

falls als eine Einrichtung betrachtet werden, welche die Gonopodentasche mit ihren teilweise häutigen Wandungen gegen Austrocknung schützt.

Über die Gonopoden der ***Paectophyllinae*** ist bisher noch verhältnismäßig wenig bekannt geworden, weshalb ich an der Hand von *Catamicrophyllum hamuligerum* (Fig. 4 u. 5) etwas näher auf die Bauverhältnisse eingehen will.

Die drei bisher bekannt gewordenen Gattungen der Paectophyllinen unterscheiden sich von den übrigen Iuliden gemeinsam



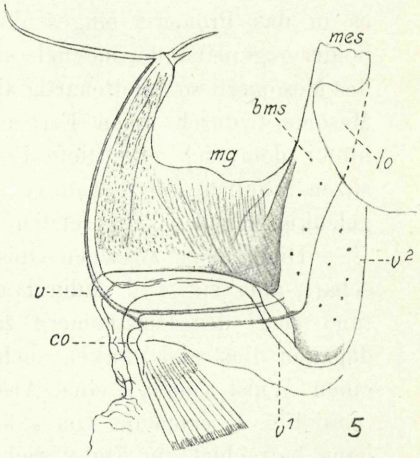


Fig. 4 und 5.

nicht nur durch das Gelenk zwischen Mesomerit und hinterer Muskeltasche, sondern gleichzeitig auch dadurch, daß einerseits die hintere Muskeltasche einen hoch aufragenden Kopf besitzt (*c*, Fig. 4), andererseits durch die starke Entwicklung und das Herausdrängen dieses Kopfteiles das Mesomerit in zwei Abschnitte in der Weise abgesetzt wird, daß der eine Abschnitt sich nach außen auf dem Muskeltaschenkopf befindet, der andere aber ganz dahinter. Ferner sind die Opisthomerite stets durch einen angel-, haken- oder dolchartigen Anhang ausgezeichnet.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Bei *C. hamuligerum* sind Mesomerit und Opisthomerit als besondere „Blätter" zwar deutlich ausgeprägt, aber sie hängen dennoch auf breiter Strecke miteinander zusammen. Das Mesomerit *(mes)* ist stark eingetrieben in das hinten tief ausgehöhlte Promerit. Die Aushöhlung des letzteren reicht aber nur bis über die Mitte, während das Endstück das Mesomerit überragt. Die Außenseite des Promerit wird durch einen dicken, rundlichen Knoten bezeichnet, welcher einen Telopoditrest vorstellt (*te,* Fig. 4). Er sitzt hinter dem Grund des Promerit eingefügt und zugleich dicht neben dem Gelenk zwischen Mesomerit und seiner Muskeltasche, dient aber mit zur Umfassung des in der Promerithöhlung liegenden Mesomerit. Bei der Präparation der Gonopoden kann man sich unmittelbar durch den Widerstand des Mesomerit überzeugen, wie tief und fest es in das Promerit eingesenkt ist. Dennoch ist eine Drehung beider gegeneinander möglich und notwendig, daher auch das Ende des Mesomerit so kalottenartig abgerundet ist. Von innen wird das Mesomerit durch einen Fortsatzlappen *(lo)* des Promerit umfaßt, hinter dem sich eine tiefe Einbuchtung befindet. Die Promerite sitzen (ähnlich *Paectophyllum*) auf einem verhältnismäßig großen, gelenkig gegen es abgesetzten Sternit *(g)*.

Die Grenze zwischen Opistho- und Mesomerit ist zwar nicht scharf, aber sie wird dadurch dennoch sehr deutlich, daß der Endrand *(mg)* des Opisthomerit zart und glasig ist, das Mesomerit dagegen dick und dunkel, auch wird durch eine Falte (außen) und einen Wulst (innen) eine Absetzung angezeigt. Das Mesomerit (*mes,* Fig. 4) erscheint von außen und im natürlichen Zusammenhang betrachtet am Ende breit und fast halbkreisförmig. Dieses durch eine schräge Kante abgesetzte Endstück ist jedoch viel schmäler, wenn man das Mesomerit lospräpariert und von hinten betrachtet. Daraus folgt, daß das Endstück etwa die Gestalt einer Hälfte einer quer halbierten Linse besitzt. Auf dieses Endstück folgt innen ein durch die Kante *k* bezeichneter, treppenartiger Absatz.

Hinter dem Kopf der hinteren Muskeltasche am Grund des Mesomerit beginnt das Opisthomerit innen mit einem dicken Wulst *(w)*. Zwischen diesem und dem Grund des Mesomerit befindet sich eine Grube *(fos)*. Das Opisthomerit erstreckt sich von dieser Grube und dem Wulst zuerst nach hinten und krümmt sich dann in

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

starkem Bogen nach endwärts heraus, so daß zwischen ihm und dem Mesomerit eine weite Bucht entsteht. Gegen diese Bucht ist das Opisthomerit in eine zarte glasige Lamelle ausgezogen *(mg)*. Viel kräftiger und gleichmäßiger gebogen ist der hintere Rand, vor welchem eine Rinne *(r)* hinzieht, welche in die genannte Grube ausläuft. Endwärts endigt die Rinne da, wo das Opisthomerit sich gabelt, in einen langen, nach hinten gerichteten Haken *(ha)* und einen schräg nach vorn gewendeten viel kürzeren, stachelartigen Fortsatz *(h)*. Hinter dem letzteren sitzt noch eine ganz kurze Spitze. Betrachtet man die hinteren Gonopoden von innen (Fig. 5), so kommen einige Gebilde zur Ansicht, welche von außen her nicht zu sehen sind. Der Grund des Opisthomerit schließt hinter dem Wulst mit einem mit ihm verwachsenen, recht kleinen Hüftstück *(co)* ab, welches hinten abgerundet ist und innen einer kräftigen Muskelmasse Ansatz gewährt, welche von der hinteren Muskeltasche ausgeht (m^1, Fig. 4). An das Hinterende des Hüftstückes schließt sich nach vorn ein fast gerader Pfeiler, welcher am Grund des Mesomerit endigt.

Durch eine tiefe Einsenkung abgesetzt, liegt innen vom Opisthomerit ein niedriges längliches Kissen (v, Fig. 5), welches sich hinten um das Hüftstück herumbiegt, vorn aber, da, wo der Pfeiler jenes ins Mesomerit übergeht, nach grundwärts sich einbiegt (v^1) und in eine von einzelnen Poren durchsetzte Platte übergeht (v^2), welche sich zwischen dem Grundstück des Mesomerit *(bms)* und dem Sternit und Innenlappen der vorderen Gonopoden einschiebt, dicht an das Mesomeritgrundstück von vorn her angedrängt. Kissen und Platte gehören zusammen und können als eine Sternithälfte der hinteren Gonopoden angesprochen werden, da sie die für dieselbe erforderliche Lage innehalten und weder zu den vorderen noch hinteren Gonopoden selbst gerechnet werden können.

Da in natürlicher Lage die Opisthomerite mit ihren hakentragenden Endhälften paramedian stark genähert sind, so dienen die inneren Sternithälften als Puffer zwischen den beiden Opisthomeriten.

Ich hatte Gelegenheit, bei einem *C. hamuligerum*-Männchen ein Spermatophor zu beobachten, welches durch seine wurm-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

förmige Gestalt eine offenkundige Beziehung zur Gestalt des Opisthomerit und seiner Rinne anzeigt. Es ist ungefähr doppelt so lang wie der Hakenanhang und mit einem Ende eingeklemmt zwischen dem Stachelfortsatz *(h)* und der Nebenspitze. Es ist zwar aus der Rinne herausgeschoben, besitzt aber eine so schmale Gestalt, daß man sich seine Aufnahme in der gebogenen Rinne recht gut vorstellen kann. Das Spermatophor ist mit unregelmäßigen Knotenanschwellungen versehen und besteht teils aus gelblichem und körnigem Sperma, teils aus einer helleren, ungekörnten Bindesubstanz (Drüsensekret).

Strongylosoma.

Im I. Teil seines Systems der Polydesmiden, Wien 1898, kais. Akad. d. Wiss., p. 60—62, gab C. Attems in einem Schlüssel eine Übersicht für 51 *Strongylosoma*-Arten, ein Unternehmen, welches um so bemerkenswerter war, als wir keine ähnliche Zusammenstellung besitzen. An verschiedenen Stellen dieses Schlüssels ist eine Perlung oder Strichelung der „Naht" zwischen Pro- und Metazoniten systematisch verwendet worden. Auf p. 63 (unten) in meinen Diplopoden Deutschlands (vgl. daselbst auch Fig. 44) habe ich bereits darauf aufmerksam gemacht, daß bei vielen Diplopoden, und zwar auch bei *Strongylosoma,* außer der Naht eine Einschnürungsfurche in Betracht zu ziehen ist. Der Ausdruck „Naht", welchen Attems für die geperlten Strongylosomen anwendet, ist aber nicht zutreffend, weil es sich eben hier nicht um die Naht, sondern die hinter ihr gelegene Einschnürungsfurche handelt. Das Fehlen oder Vorhandensein einer Perlung oder Strichelung ist wohl ein beachtenswertes Merkmal, doch darf kein zu großer Nachdruck darauf gelegt werden, schon im Hinblick auf diejenigen Arten, welche wie *escherichi* Verh. in dieser Hinsicht eine Mittelstellung einnehmen. Da Attems die von mir beschriebenen fünf kleinasiatischen Strongylosomen in seinem Schlüssel nicht aufführte, *escherichi* sich als eine von *pallipes* zu trennende Art herausgestellt hat und eine im folgenden zu beschreibende neue Art mit mehreren Kleinasiaten nahe verwandt ist, will ich eine kleine Übersicht der in naher Beziehung stehenden Arten vom *pallipes*-Typus folgen lassen, wobei jedoch die Gonopoden, welche

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

die nahe Verwandtschaft in erster Linie bezeugen, unberücksichtigt bleiben. Aus der Fig. 44 in meinen Diplopoden Deutschlands möge man auch die Lage von Längsleisten oberhalb der Stigmen entnehmen, welche ich als Pleuralkiele *(pk)* hervorgehoben habe und welche von Attems a. a. O. ebenfalls systematisch verwendet worden sind.

Gruppe des *Strongylosoma pallipes:*

a) Die Nähte der Rumpfringe sind schwach ausgebildet, die Einschnürungsfurchen undeutlich und ungestrichelt, die rinnenartige Einsenkung zwischen Pro- und Metazoniten ist daher auffallend weniger tief als bei den anderen Arten dieser Gruppe. Die Flanken unter den in der Höhe der Wehrdrüsenporen gelegenen Seitenwülsten sind an den Metazoniten deutlich längsgerunzelt. Pleuralkiele finden sich am 2.—7. Ring, vom 8. ab fehlen sie.
1. *ciliciense* Verh.
(Vgl. diese „Verhandlungen", Bd. XLVIII, 1898, Taf. V.)

b) Die Nähte der Rumpfringe sind scharf ausgeprägt, die Einschnürungsfurchen deutlich angelegt, mit oder ohne Strichelung, die rinnenartigen Einsenkungen sind daher gut ausgebildet und im Profil deutlich abgehoben . . . . . *c, d*

c) Die Einschnürungsfurchen sind deutlich gestrichelt, die Flanken unter den Seitenwülsten glatt und glänzend, nicht gerunzelt. Die Pleuralkiele, welche nach oben ausgebuchtet sind, treten auf bis zum 16. Rumpfring, wobei sie nach hinten am Rumpf allmählich schwächer werden . . . . . 2. *pallipes* Oliv.

d) Die Einschnürungsfurchen sind ungestrichelt oder zeigen (bei *escherichi*) nur schwache Spuren von Strichelung. Die Flanken unter den Seitenwülsten entweder deutlich längs- oder schräggerunzelt oder wenigstens mit Spuren von Runzelung, im letzteren Falle reichen die Pleuralkiele nur vom 2.—7. Ring . . *e, f*

e) Die Pleuralkiele sind am 2.—15. Ring sehr deutlich, am 16. schwächer entwickelt und fehlen erst vom 17. an. Die Metazoniten unter den Seitenwülsten namentlich hinten etwas unregelmäßig und schräg längsgerunzelt.
3. *escherichi* Verh. (= *pallipes escherichi* Verh.)

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

(Zool. Ergebnisse einer von Escherich unternommenen Reise nach Kleinasien, 1. Teil: Myriapoden, nebst anatomischen Beiträgen, Arch. f. Naturg., 1896, Bd. I, H. 1.)

f) Die Pleuralkiele sind nur vom 2.—7. Ring deutlich, am 8. und 9. mehr oder weniger schwach oder fehlen daselbst, vom 10. an fehlen sie vollständig.

1. Die Längsrunzelung in den Flanken unter den Seitenwülsten ist unregelmäßig, aber recht deutlich ausgeprägt, namentlich hinten an den Metazoniten . . . . . 4. *aharonii* nov. spec.
2. Die Runzelung in den Flanken unter den Seitenwülsten ist seicht, so daß dieselben bei oberflächlicher Betrachtung glatt erscheinen. 5. *turcicum* Verh.

Strongylosoma aharonii **nov. spec.**

♂ 17—20½ mm, ♀ 15½—19 mm lang.

Körper hell kastanienbraun bis dunkelbraun, glatt und glänzend. Die seitlichen Furchen und Wülste in der Höhe der Wehrdrüsenporen sind stärker als bei *pallipes,* was sich namentlich darin kundgibt, daß am 8. und 11. (drüsenlosen) Ring die Seitenleisten aus Wulst und eingeschnittener Furche bestehen, welche auf langer Strecke ausgeprägt sind, und zwar von dem Hinterrand bis fast zur Naht reichen, von oben gesehen vorn stark nach innen gebogen sind. Am 5. Ring ist die Furche fast *S*-förmig geschwungen und erreicht fast die Naht. Im übrigen verweise ich hinsichtlich der Gestaltung der Rumpfringe auf den obigen Schlüssel.

Die vorderen Beinpaare des ♂ besitzen, namentlich am 2. bis 5. Beinpaare, am Tarsus eine dichte Borstenbürste.

2. Beinpaar des ♂ mit breiten Hüften, welche am Ende nach innen weit über das Präfemur hinausragen, daher am Endrand doppelt so breit sind wie der Grund des Präfemur. Die Vasa deferentia münden in der Mitte der inneren Endhälfte und durchsetzen die Hüften dicht neben deren Innenwand. An der Mündung stehen mehrere kurze und nach außen eine sehr lange Borste. Das Femur besitzt keinen Fortsatz.

Das 3. und 4. Beinpaar dagegen sind durch ein dick aufgetriebenes, Telopoditdrüsen enthaltendes Femur ausgezeichnet, welches mit einem stark beborsteten Fortsatz nach innen vorragt,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Präfemora kurz und kugelig, außen vorgewölbt. Sternit des 3. Beinpaares beborstet und mit Mittelrinne, Sternit des 3. Beinpaares in der Mitte mit einem kugeligen und am Ende etwas abgestutzten Fortsatz.

5. und 6. Beinpaar mit nach außen vorgetriebenen Präfemora, die Femora nicht aufgetrieben, innen gerade begrenzt. 7. Beinpaar mit nach außen vorgetriebenen Präfemora, welche etwas aufgeschwollen und gleichzeitig im Bogen nach innen geknickt sind. Obwohl kein innerer Fortsatz vorhanden, ist das Femur doch sowohl innen reichlich beborstet als auch in der Innenhälfte dicht mit Drüsenzellen angefüllt, welche wahrscheinlich zwischen der Borstenmasse ausmünden, welche eine grubige Einsenkung mit Gerinnsel umgibt. 8. Beinpaar ohne besondere Auszeichnung, die Femora innen gerade verlaufend, das Sternit einen niederen Bogenrand bildend. Das Gonopodensternit ragt in der Mitte mit kleiner Ecke vor.

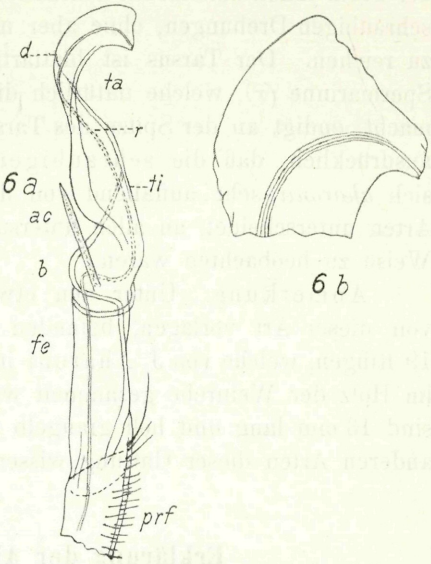


Fig. 6 *a* und 6 *b*.

Die Gonopoden zeigen insofern eine primitive Ausbildung, als sie deutlich in fünf Glieder und Abschnitte zerfallen, welche sich als Coxa, Präfemur, Femur, Tibia und Tarsus unterscheiden lassen. Auf die längliche Coxa folgt ein dicht beborstetes Präfemur und weiterhin auf dieses drei unbeborstete Abschnitte.

Präfemur und Femur sind außen scharf und gelenkartig getrennt (Fig. 6a), innen gehen sie ineinander über und sind nur durch Falten gegeneinander abgesetzt. Die Tibia *(ti)* ist kürzer als das Femur, auch diese beiden sind außen gelenkig getrennt, wobei die Tibia über das Femurende weggreift, während sie innen nur teilweise gegeneinander abgesetzt sind.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Dadurch, daß der Grund des Tarsus sich innen mit dreieckigem Lappen über einen ebenfalls dreieckigen Endabschnitt der Tibia hinwegschiebt, nähert er sich dem Ende des Femur. Durch diese beiden dreieckigen Bezirke von Femur und Tibia wird eine schraubige Drehung erzeugt, während eine zweite schraubige Drehung sich hinter der Mitte des Tarsus selbst befindet *(d)*. Der der Tibia innen aufsitzende Stachelfortsatz liegt zwischen den beiden schraubigen Drehungen, ohne aber mit seinem Ende bis zur zweiten zu reichen. Der Tarsus ist blattartig zusammengedrückt und die Spermarinne *(r)*, welche natürlich die schraubigen Drehungen mitmacht, endigt an der Spitze des Tarsus (Fig. 6 b). Ich betone noch ausdrücklich, daß die schraubigen Drehungen, durch welche sich *aharonii* sehr auffallend von den verwandten *Strongylosoma*-Arten unterscheidet, an allen untersuchten Gonopoden in derselben Weise zu beobachten waren.

Anmerkung. Unter den etwa 20 Individuen, welche mir von dieser Art vorlagen, befanden sich auch 1 ♀ und 3 j. mit 19 Ringen, welche von J. Aharoni im Dezember 1912 bei Rehobot im Holz der Weinrebe gesammelt wurden. Junge mit 19 Ringen sind 13 mm lang und hell graugelb gefärbt, wie wir das auch von anderen Arten dieser Gattung wissen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1—3. *Dolichoiulus rehobotensis* nov. spec.

1*a*. Vorderer Gonopod von vorn und außen gesehen. × 125.

1*b*. Endstück eines vorderen Gonopod von innen. × 220.

2*a*. Hinterer Gonopod von vorn und außen dargestellt, *sol* Solänomerit, *mes* Mesomeritfortsatz. × 125.

2*b*. Endstück des Solämonerit. × 220.

3. Endstück des Solänomerit und Mesomerit von innen her gesehen. × 220.

Fig. 4 und 5. *Catamicrophyllum hamuligerum* Verh.

4. Beide Gonopoden nebst Muskeltaschen *(mt¹, mt²)* in natürlichem Zusammenhang von außen her dargestellt. *pme* Promerit, *te* Telopodit an demselben, *g* Gelenk zwischen Promerit und seinem Sternit, *k* Kante am Mesomerit *(mes)*, *lo* durchscheinender Innenlappen des Promerit, *mg* zarter Endrand des Opisthomerit, *r* Rinne desselben, *ha* Hakenfortsatz, *co* Hüftstück, *w* Wulst am Grund des Opisthomerit, *fos* Grube neben demselben. × 125.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

5. Opisthomerit und angrenzende Teile von innen gesehen, Bezeichnung meistens wie vorher. *bms* Grundstück des Mesomerit, um welches sich der Innenlappen *(lo)* des Promerit legt, *v*, v^1, v^2 Teile der Sternithälfte. × 125.

Fig. 6. *Strongylosoma aharonii* nov. spec.

6*a*. Gonopod ohne Hüfte von innen gesehen, × 60. *r* Spermarinne, *prf* Präfemur, *fe* Femur, *ti* Tibia mit stachelartigem Fortsatz *ac*.

6*b*. Endstück des Tarsalabschnittes des Gonopod mit der Rinnenmündung. × 220.

Notiz zur Kenntnis der adriatischen Dekapodenfauna.

Von

Dr. Otto Pesta (Wien).

(Eingelaufen am 29. September 1913.)

Die Yacht „Emmy“ des Herrn C. J. Gessl war im Juli d. J. von Volosca (bei Abbazia) ausgelaufen und berührte während der Fahrt die Punkte Malinska (auf Veglia), Arbe und Zara, um endlich den Hafen von Lucina auf Melada (nicht Meleda!) aufzusuchen.

Gelegentlich dieses letztgenannten Aufenthaltes sammelte Herr Dr. V. Pietschmann, der sich als Gast des Herrn Gessl an Bord befand, einige Dekapodenkrebse, die zum Teile Strand- und Klippenformen der obersten Küstenregion, zum Teile tiefer vorkommende, felsige Gründe bewohnende Arten darstellen. Da der Fundort ziemlich unbekannt ist und von Autoren, die über adriatische Dekapoden publiziert haben, meines Wissens noch nirgends erwähnt wurde, so wird vielleicht diese kurze Notiz nicht ganz ohne faunistischen Wert sein.

Von Strandbewohnern wurden gesammelt:

Pachygrapsus marmoratus (Fabr.).

Carcinides maenas (L.), „Gemeine Strandkrabbe“.

Xantho rivulosus Risso.

Leander squilla (L.).

Dann die in den Klüften großer Klippen lebende, ziemliche Größe und Stärke erreichende *Eriphia spinifrons* (Herbst) in mehreren Exemplaren, darunter jungen Stücken.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 64

Autor(en)/Author(s): Verhoeff Karl Wilhelm [Carl]

Artikel/Article: Einige Chilognathen aus Palästina. 61-75