© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Beiträge

zur

Kenntniss paläarktischer Myriopoden.

XX. Aufsatz: Diplopoden des östlichen Mittelmeergebietes.

Von

Dr. Karl W. Verhoeff, Berlin.

Hierzu Tafel XII—XIV.

Inhalt.

1. Vorbemerkungen.
2. Besondere Faunistik.
3. Vergleichende Faunistik.
4. Verzeichniss der neuen Formen.
5. Neue Gruppen und Arten.

1. Vorbemerkungen.

Mit diesem Aufsatze will ich die fortlaufende Reihe meiner „Beiträge zur Kenntniss paläarktischer Myriopoden", welche sich durch sechs Jahre hinziehen, abschliessen, nicht weil mich diese so formenreiche und in vieler Hinsicht äusserst interessante Thiergruppe nicht mehr fesseln könnte, sondern neben anderen Gründen der Wunsch, den Namen „Myriopoda" in der Ueberschrift zu vermeiden. Ich kann denselben nur noch als einen historischen und einen Kollektivbegriff betrachten, nicht aber als einen solchen, der eine phylogenetische Einheit ausdrückt. Ueber das Verhältniss der Chilopoda zu den Progoneata spreche ich mich an anderer Stelle aus, hier will ich nur kurz erwähnen, dass die Chilopoda ein Theil der Opisthogoneata sind und den Hexapoda näher stehen als den Progoneata.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Da die einzelnen Aufsätze meiner „Beiträge“ an verschiedenen Orten erschienen sind, dürfte es zweckmässig sein, hier im Schlussaufsatz eine Uebersicht derselben zu geben:

I. Ueber einige neue Myriopoden der österreichisch-ungarischen Monarchie. Verh. d. zool. bot. Ges. Wien 1895, 16 S. 10 Abb.

II. Ueber mitteleuropäische Geophiliden. Archiv f. Naturgesch. 1895, 11 S. 4 Abb.

III. Zusammenfassende Darstellung der Aufenthaltsorte mitteleuropäischer Diplopoden. Daselbst, 1896, 12 S.

IV. Ueber Diplopoden Tirols, der Ostalpen und anderer Gegenden Europas, nebst vergleichend-morphologischen und biologischen Mittheilungen. Daselbst, 1896, 55 S. 5 Tafeln.

V. Uebersicht der mir genauer bekannten, europäischen Chordeumiden-Gattungen. Daselbst, 1897, 10 S.

VI. Ueber paläarktische Geophiliden. Daselbst, 1898, 27 S. 1 Taf.

VII. Ueber neue und wenig bekannte Polydesmiden aus Siebenbürgen, Rumänien und dem Banat. Daselbst, 10 S. 1 Taf.

VIII. Zur vergleichenden Morphologie, Phylogenie, Gruppen- und Artsystematik der Chordeumiden. Daselbst, 1899, 59 S. 5 Taf.

IX. Zur Systematik, Phylogenie und vergleichenden Morphologie der Juliden und über einige andere Diplopoden. Daselbst, 1899, 47 S. 5 Tafeln.

X. Zur vergleichenden Morphologie, Phylogenie, Gruppen- und Artsystematik der Lysiopetaliden. Zoologische Jahrbücher, 1900, 34 S. 3 Taf.

XI. Neue und wenig bekannte Lithobiiden. Verh. zool. b. Ges. Wien 1899, 9 S. 7 Abb.

XII. Ueber Diplopoden aus Griechenland. Zoolog. Jahrbücher 1900, 33 S. 1 Taf.

XIII. Zur vergleichenden Morphologie, Phylogenie, Gruppen- und Artsystematik der Ascospermophora. Archiv f. Naturgesch. 1900, 56 S. 4 Tafeln.

XIV. Ueber Glomeriden. Daselbst, 1900, 10 S.

XV. Lithobiiden aus Bosnien, Herzegowina und Dalmatien. Berliner entomolog. Zeitschr. 1900, 27 S.

XVI. Zur vergleichenden Morphologie, Systematik und Geographie der Chilopoden. Nova Acta d. deutschen Akad. d. Naturforscher. Halle 1901, 105 S. 3 Tafeln.

XVII. Diplopoden aus dem Mittelmeergebiet. Archiv f. Naturg. 1901, 24 S. 2 Taf.

XVIII. Ueber Diplopoden aus Süddeutschland und Tirol. Jahreshefte d. Ver. f. vaterländische Naturkunde in Württ. Stuttgart 1901, 31 S. 3 Taf.

XIX. Diplopoden aus Herzegowina, Ungarn und Baiern. Archiv f. Naturgesch. 1901, 18 S. 2 Tafeln.

XX Dieser Schlussaufsatz.

* * *

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Natur ist so reich, dass auch die kleinste Thiergruppe, ja jede einzelne Art im Stande ist, einem Menschen für sein ganzes Leben lang reichliche Anregung zu geben, falls es immer recht angegriffen wird. Wenn ich daher jetzt, wo etwa 12 Jahre verflossen sind, seit ich begann, den Tausend- und Hundertfüsslern meine Aufmerksamkeit zuzuwenden, bald ausschliesslich, bald theilweise, wenn ich jetzt, im Rückblick auf die verflossene Zeit, meine vollste Zufriedenheit ausspreche, so geschieht es u. A. auch deshalb, um eine Arbeitsfreude zu bekennen, die ich dem Reichthum und der Grossartigkeit auch dieser kleinen, verachteten Wesen verdanke. Es ist nothwendig, dass wir Naturforscher es immer wieder betonen, dass die Natur überall unermesslich reich und unergründlich tief ist, und dass sie deshalb auch jedem denkenden und nicht gemüthlosen Menschen eine unversiegbare Quelle der Freude wird. Dies hervorzuheben ist um so wichtiger, weil man beobachtet, dass von den riesigen Fortschritten in vielen Zweigen der Naturwissenschaften nur ein verhältlich sehr geringer Theil zur Kenntniss der nicht fachmännischen Kreise gelangt und dass der Nachwuchs, insbesondere an jungen Thierforschern, nicht so gross ist, wie er bei der Bevölkerungszunahme im Allgemeinen sein könnte. Aber ist das ein Wunder? Unsere Städte wachsen in unheimlichem Maasse. Mit dem Wachsthum dieser wird fortgesetzt an der urwüchsigen Natur abgebröckelt, der einzelne Durchschnitts-Mensch hat in Folge dessen immer weniger Gelegenheit, in der freien Natur zu leben, er wird nervöser, blasirter und für die Dinge der Natur weniger empfänglich. Doch es ist hier nicht der Platz, eine Violine anzuschlagen von der theilweise unrichtigen und traurigen Lebens- und Entwickelungsgeschichte unseres Volkes, es könnte sonst durch das Anfangen des Spieles ein ganzes Koncert entstehen. Nur das möchte ich noch betonen: jeder normal beschaffene Mensch wird durch die liebevolle Beschäftigung mit irgend einem Gebiete des Pflanzen- oder Thierreiches an Verstand, Gemüth und Charakter nur gewinnen können, ist das nicht der Fall, so liegt es an dem betreffenden Menschen selbst. Gewinnt aber der Mensch durch die Beschäftigung mit der Natur, so kann man auch wünschen, dass mehr Menschen solcherlei Freude zu Theil werde. Um das zu ermöglichen, müssen die Menschen erst empfänglich gemacht werden für die Dinge der Natur. Das kann aber neben erzieherischen Einflüssen nur die Natur selbst durch ihre unmittelbare Einwirkung, wobei ich die sehr verschiedene Veranlagung der Menschen durchaus nicht vergessen habe. Wenn ich der Natur selbst aber den Löwenantheil in der Gewinnung junger Naturfreunde zusprechen muss, so liegt es auf der Hand, dass unsere jetzigen Zustände in Mitteleuropa für die Förderung eines urwüchsigen Naturverständnisses keine sonderlich günstigen sind. Aber es kann da noch viel geschehen, ohne dass man unsere ganze Kulturentwickelung umzudrehen brauchte. Setzen wir in unsere grossen Städte mehr Natur hinein, so werden wir auch die

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Menschen in vielfältiger Hinsicht bessern. Der Mensch wird nothwendig durch seine Umgebung beeinflusst, in einem Meer von Stein und Eisen wird auch der Mensch in gewissem Sinne ein Stein. Jeder grüne Baum aber und jeder Garten, den wir erhalten oder neu anlegen, wird unschätzbar sein. Erhalten wir also unsern grossen Städten die Natur, die sie gegenwärtig meist immer mehr verlieren, dann werden wir der ganzen Bevölkerung nützen, dann werden wir mehr Boden schaffen für die Entwickelung von Jüngern unserer Wissenschaft und dann werden wir unter ihnen auch wieder mehr finden, die nicht lediglich Arbeitsmaschinen sind, um Ruhm und Ehre zu erlangen, sondern die mit Lust und Liebe bei der Sache sind.

Es sind aber nicht nur Missstände unserer Kulturentwickelung, welche der Ausbreitung des Interesses für die Dinge der Natur hinderlich sind, es ist auch in der Wissenschaft selbst Manches, was anders werden muss. Ein sehr bekannter Botaniker klagte mal, dass die jungen Botaniker früher mehr Lust und Liebe für ihre Pflanzen gehabt hätten. Ich zweifle daran in keiner Weise und meine, dass das gerade für die Fachleute und für Studenten mehr gilt als für die Liebhaber und Dilettanten. In der Zoologie liegt es ähnlich. Die Gründe sind glücklicherweise leicht aufzudecken. Einmal lässt man, wie mir scheint, den Einzelnen zu wenig in seiner Eigenart und Neigung sich frei auswachsen, sodann ist die Arbeitsweise in den für den Nachwuchs doch so wichtigen zoologischen Universitätsinstituten zu sehr in bestimmte Geleise gebracht. Wenn der Dilettant das Mikroskop häufig zu wenig benutzt, so wird es in den Instituten zu viel gebraucht. Dem Leben und der Eintheilung der Thiere schenkt man gar zu wenig Aufmerksamkeit. Wenn ein Anfänger an einer Pflanze oder einem Thiere aber Freude haben soll, so muss er sie doch zunächst einmal als Ganzes gründlich kennen lernen und als ein Bild in sich aufnehmen. Dass durch die systematische Zoologie der Seele zahlreiche Bilder eingeprägt werden, die, wenn sie haften, immer wieder zu Vergleichen anregen, das sollte man nicht vergessen. Alles Morphologische was Vielgestaltigkeit aufzuweisen vermag, ist für den Geist geniessbarer und erfreulicher als das gestaltlich Eintönige. Die vielfältige Ausbildung z. B. der Krebsbeine hat daher mehr Anregendes als etwa die Gewebehistiologie. Nur „mathematisch“ veranlagte Menschen werden sich durch eine Vertiefung in diese und ähnliche Gebiete befriedigt fühlen können. Man lasse also den Studenten mehr ganze Thiere und ganze Organe sehen und ersticke ihn nicht in seinem Gemüth durch Summen von Zellen. Gewiss ist das Thier eine Summe von Zellen ebenso wie jedes Organ, aber das Thier ist vor Allem ein Ganzes. „Immer strebet zum Ganzen“ und der menschliche Geist ist für die Thiere als Ganzes weit empfänglicher als für die Theile, weil er das Ganze leben sieht, die Theile für sich aber meist nicht leben können. Ich bin also der Meinung, dass bei den Pflanzen- u. Thierforschern und bei den Studenten mehr Lust und Liebe erzielt werden kann

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

durch reichlichere Betonung des Lebens und des Gestaltlichen. Was hilft uns alle Wissenschaft, wenn sie nicht im Stande ist uns Freude und Befriedigung zu schaffen und so das Leben zu verschönern und zu heben.

2. Besondere Faunistik.

Der faunistisch reichste Theil Europas ist offenbar die Balkanhalbinsel, aus vielfachen Gründen, die zu erörtern mir aber hier nicht der Platz zu sein scheint. Die nordwestlichen Gebiete sind mir selbst ziemlich gründlich bekannt geworden und in verschiedene Theile Griechenlands konnte ich wenigstens einen interessanten Einblick thun.

Jetzt will ich über zwei Sammlungen berichten, welche nicht von mir selbst herrühren. Die eine verdanken wir Herrn von Oertzen aus dem Jahre 1887, die andere meinem Freunde Kustos V. Apfelbeck in Sarajevo, der sie 1900 mitbrachte. Die von Oertzen'sche Sammlung, Eigenthum des Berliner Museums für Naturkunde, habe ich ausschliesslich in diesem bearbeitet, die Sammlung Apfelbeck's zum kleineren Theile in Bonn, zum grösseren Theile ebenfalls im B. Museum f. N. In diesem werden auch alle dort angefertigten Originalpräparate aufbewahrt. Von der Apfelbeck'schen Sammlung erhielt ich einen Theil durch meinen Freund, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche.

Dadurch erklärt es sich zugleich, dass von diesen Apfelbeckschen Thieren sich eine Anzahl Originale im B. Museum befinden. Herr von Oertzen hat besonders Inseln des aegäischen Meeres, einige Orte in Albanien sowie das Korasgebirge berührt, Kustos Apfelbeck sammelte bei Konstantinopel und durchquerte Thessalien und Epirus. In v. Oertzen's Sammlung stechen die Lysiopetalum-Arten hervor, bei Apfelbeck die beiden neuen Juliden-Gattungen, von denen Macheiroiulus zugleich der erste in Europa gefundene Vertreter der sonst vorderasiatischen Paectophyllinen ist.

Wie viel Neues aus den Ländern der Balkanhalbinsel noch zu erwarten ist, ergiebt sich schon daraus, dass von den 24 Nova keines in beiden Sammlungen zugleich vorkommt.

Die beiden Sammlungen enthalten folgende Diplopoden:

v. Oertzen.	V. Apfelbeck.
	Heterozonium hirsutum n. sp.
Polydesmus sp.	Polydesmus sp.
„ sp.	„ herzegowinensis Verh.
„ mediterraneus Oertzeni n. subsp.	„ illyricus Verh.
Leptodesmus cyprius Humb.	
Strongylosoma creticum n. sp.	
„ samium n. sp.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

v. Oertzen.	V. Apfelbeck.
Microchordeuma albanicum n. sp.	Mastigophorophyllon (?) sp.
Lysiopetalum scabratum peloponnesiacum Verh.	Lysiopetalum scabratum K.K. (?subsp.)
„ argolicum montivagum n. subsp.	„ fasciatum Latz.
„ cycladicum n. sp.	„ sp.
„ nicarium n. sp.	„ sp.
„ Oertzeni n. sp.	„ thessalorum n.sp.
„ sp.	
„ furculigerum n. sp.	
„ euboeum n. sp.	
„ sp.	
Dorypetalum sp.	
Pachyiulus cattarensis Latz.	×ebenso.
„ marmoratus n. sp.	Pachyiulus unicolor K. Koch.
„ flavipes F.	×ebenso.
„ sp.	Pachyiulus hungaricus Karsch.
„ creticus n. sp.	„ Apfelbecki n. sp.
„ sporadensis n. sp.	„ valonensis n. sp.
	„ dentiger n. sp.
Brachyiulus littoralis Verh.	Brachyiulus byzantinus n. sp.
„ sp.	„ rubidicollis n. sp.
„ unilineatus hercules Verh.	×ebenso.
„ montivagus n.sp.	Brachyiulus transsilvanicus Verh.
„ Müggenburgi n.sp.	„ sp.
„ sp.	
„ Karschi n. sp.	
	Apfelbeckiella byzantinum n. g. n. sp.
	Macheiroiulus compressicauda n. g. n. sp.
	Julus trilineatus var. obscurus Verh.
Glomeris herzegowinsis Verh.	×ebenso.
	4 Arten gemeinsam.

A. Sammlung v. Oertzens:

1. Polydesmus sp. Albanien, Aulona, 1 ♀.
2. „ sp. Süd-Euböa, 3 ♀.
3. „ mediterraneus Oertzeni Verh.
Albanien, Aulona, Anfang März, 3 ♂, 14 ♀.
4. Leptodesmus cyprius Humb. (subsp.?).
Rhodos 23. V. 1 ♀, 1 j. ♂ mit 19 S. am Berge Hagios Elias.
5. Strongylosoma creticum Verh.
Kreta bei Wiomo 25. IV. nur 1 ♂.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

6. St. samium Verh.
Samos, bei Marathokampos, Juni 87: 1 ♂ 1 ♀.

7. Microchordeuma albanicum Verh.
6 ♂ 4 ♀ Albanien, Aulona Anfang März 87.

8. Lysiopetalum scabratum peloponesiacum Verh.
3 ♀ von Athen.

9. L. argolicum montivagum Verh.
Korasgebirge, Mitte August 2 ♂ 3 ♀ 1 j.

10. L. furculigerum Verh.
Kreta, Lasithi Gebirge, Ende April, 1 ♂.

11. L. cycladicum Verh.
Syra, 1 ♂.

12. L. nicarium Verh.
Nikaria, südliche Sporaden, 1 ♀, 7. Juli.

13. L. Oertzeni Verh.
Mitte Mai 2 ♀ von Karpathos.
2 j. ♂ von 48 S. (60×4½ mm) 10. V. Insel Kasos.
(Diese letzteren haben ausgedehntere dunkle Flecke, subsp.?)

14. L. euboeum Verh.
24. III. von Stura in Süd-Euböa, 1 ♀.

15. L. sp. (carinatum verwandt).
1 j. ♀ mit 47 S. von Kandia.

16. L. sp. (? Schizopetalum).
3 ♀ von Andros, dunkle Rippen auf hellem Grunde.

17. Dorypetalum sp.
1 ♀ mit 44 S. und vorgestülpten Vulven von Aulona in Albanien, Anfang März.

18. Pachyiulus cattarensis Latz.
Phthiotis, Mitte August 3 ♀, Doris bei Lideriki nicht selten, 1 ♀ 3 j. aus dem Korasgebirge, Albanien bei Aulona nicht selten.

19. P. flavipes F.
Kreta b. Wiomo 25. IV. 2 ♂ 2 ♀, Keos Cykladen, März 1 ♀.
Andros 1 ♂ 5. IV. Nikaria 12. Juli 1 ♀ 3 j. ♀.
1 j. ♂ Kos, Chios 1 ♀, Syra 3 ♀, Samos 1 ♀ Juni.
Südeuböa nicht selten, März. Kappari, Südsporaden 2 ♂ 1 ♀.

20. P. marmoratus Verh.
1 ♂ 3 ♀ aus dem Karasgebirge.

21. P. (Dolichoiulus) sp.
Andros, Cykladen 1 ♀.

22. P. (Dolichoiulus) sporadensis Verh.
Nikaria 2 ♂ 1 ♀.

23. P. (Dolichoiulus) creticus Verh.
Kreta, b. Wiomo 25. April, 1 ♂.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

24. Brachyiulus littoralis Verh.
Albanien, Aulona, Anfang März 1 ♂ 1 ♀ (♂ 34 S.).
Gonopoden typisch, höchstens die Mittelblattfortsätze etwas breiter als sonst.

25. Br. (Microbrachyiulus) sp.
4 ♀ Südeuböa, am See bei Dystos, 20. III.

26. Br. Karschi Verh.
Albanien, Aulona, März. 2 ♂ 2 ♀ 2 j.

27. Br. sp. (naxius?).
1 ♀ von Nikaria, 7. Juli. 6 ♀ 1 j. ♂ von Samos, Ende Juni.

28. Br. unilineatus hercules Verh.
Korasgebirge, Mitte August n. s. — Aulona März 1 ♂.

29. Br. montivagus Verh.
Korasgebirge, Mitte August 7 ♂ 36 ♀.
Hierhin gehört auch die in meinem XII. Aufsatz unter No. 25 auf S. 195 als „sp." bezeichnete Form, die ich am Ithomeberge fand.

30. Br. Müggenburgi Verh.
1 ♂ 2 ♀ Mitte Mai, Insel Karpathos.

31. Glomeris herzegowinensis Verh.
2 ♀ von Aulona, Albanien,

B. Sammlung V. Apfelbecks:

1. Heterozonium hirsutum Verh.
Belgrader Wald bei Konstantinopel 1 ♂ 1 ♀.

2. Polydesmus herzegowinensis Verh.
Epirus, Peristeri „alpin" 1 ♂ 1 ♀. Paschaliman ♂ ♀. Karpenisi Bach ♂ ♀.

3. Polydesmus sp.
Veluchi, „alpin" 1 ♀, habituell an Brachydesmus subterraneus erinnernd.

4. P. illyricus Verh.
1 ♂ aus dem Belgrader Wald bei Konstantinopel.

5. (?) Mastigophorophyllon sp.
1 ♀ von Konstantinopel.

6. Lysiopetalum scabratum K. Koch (? subsp.).
Reifes ♀ mit 45 Segmenten und 29 mm von Janina, 9. VI. 3 j. von Veluchi, „subalpin".

7. Lys. sp. 2 ♀ von Konstantinopel.

8. L. fasciatum Latz. (? subsp.).
Plioca bei Valona 1 ♀, Ianina Prosgoli 1 ♂.

9. L. thessalorum Verh.
Plioca b. Valona 1 ♂, Paschaliman 1 ♂.

10. L. sp. Veluchi, „alpin" 1 ♀ 30. V. am Schnee

11. Pachyiulus unicolor K. Koch.
Paschalimom 1 ♂, hellbraun.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

12. P. valonensis Verh.
Valona 2 ♂ 1 j. ♂ 2 ♀.

13. P. flavipes F.
Bei Konstantinopel nicht selten. Chalkis nicht selten.
Stylis b. Lamia 1 ♂, Festung Lamia n. s.

14. P. hungaricus Karsch.
Karpenisi 1 ♂. 24. V.

15. P. dentiger Verh.
Valona 1 ♂ 1 ♀ 5 j.

16. P. cattarensis Latzel.
Janina, Friedhof und Prosgoli nicht selten, ebenso bei Karpenisi.
Mehrere Stücke von Oxyá „alpin", 1 ♂ Peristeri „alpin".
Veluchi, subalpin im Wald 3 ♀. Valona 1 ♂ 4 ♀ 1 j. ♀.

17. P. Apfelbecki Verh.
Im Olivenwald bei Prevesa nicht selten.

18. Apfelbeckiella byzantinum Verh.
Belgrader Wald bei Konstantinopel nicht selten.

19. Macheiroiulus compressicauda Verh.
Veluchi, „Wald subalpin" 2 ♂.

20. Brachyiulus byzantinus Verh.
Im Belgrader Walde bei Konstantinopel anscheinend nicht selten.

21. Br. rubidicollis Verh.
Veluchi subalpin 2 j. ♂ 3 j. ♀, „am Schnee alpin" 3 j. ♂ 10 ♀ u. j. ♀, 30. V.

22. Br. unilineatus hercules Verh.
Berat 18. V. 1 ♀ 1 j. ♂. Janina Prosgoli 12. VI. nicht selten.
Veluchi subalpin 2 ♀, Valona 1 ♀, Karpnuisi häufig, Peristeri in Epirus 3 ♀ „alpin", Han Driskos 1 j. ♂, Oxya 1 ♂ „alpin". Janina 2 ♀. Dukati 7. V. 1 ♀ 1 j. ♂ (bei diesen beiden ist die Rückenbinde sehr schmal).

23. Br. transsilvanicus Verh.
Belgrader Wald bei Konstantinopel 3 ♂ 4 ♀ 1 j.

24. Br. sp.
1 ♀ schwarz, Stylis b. Lamia.

25. Julus trilineatis var. obscurus Verh.
Konstant. Belgrader Wald häufig, 9. V. auch 1 ♂.
Janina Prosgoli 3 ♀. Bei Lamia 12. VI. ♀♀ und j. ♂.
Karpenisi am Bache 23. V. 5 ♀ 1 j. ♂.

26. Glomeris herzogowinensis Verh.
Valona 2 ♀, Prosgoli 12. VI. 2 ♀ 1 ♂.
Veluchi subalpin 1 ♀, Karpenisi 3 ♂ 4 ♀.

* * *

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

3. Vergleichende Faunistik:

Die Fauna der Inseln des aegäischen Meeres ist zwar hinsichtlich unserer Thiere erst sehr unvollständig bekannt, aber dennoch lässt sie bereits sehr charakteristische Züge erkennen, nämlich

1. das Vorherrschen der Gattungen Lysiopetalum, Pachyiulus, Brachyiulus und offenbar auch Strongylosoma,

2. das Fehlen der Glomeriden, Chordeumiden und Craspedosomiden, schwaches Auftreten der Polydesminae und Fehlen der Gattung Julus (wahrscheinlich mit Ausnahme von trilineatus),

3. scheinen endemische Insel-Gattungen nicht vorzukommen, desto mehr endemische Arten, aber aus den obigen Gattungen.

Wir haben es also zweifellos mit vielen Inseln einer schon lange eigenartigen Entwickelung zu thun, doch sind diese Inseln noch nicht so alt, dass sie nicht in ihrer Gesammtheit einen Faunencharakter zeigten, der nach der positiven Seite im Grundzuge mit den Nachbargebieten östlich und westlich übereinstimmte. Nach der negativen Seite haben wir den Einfluss des Meeres in Rechnung zu ziehen. Ganz besonders sind die Ascospermophora dem Meere abhold und scheinen schon auf Korfu zu fehlen, wo ich mir viel Mühe gab einen Vertreter zu finden. Mit dem Kleinerwerden zahlreicher Inseln und dem Abnehmen der Wälder und feuchten Laubplätze sind diese Thiere gewiss meistentheils ausgestorben, doch dürften sie auf Kreta und vielleicht auch auf einigen anderen grösseren Inseln sich erhalten haben. Welch eine Sonnenglut auf vielen Inseln des aegäischen Meeres herrscht, davon konnte ich mich auf Aegina schon im Mai sattsam überzeugen, wo unter Hunderten von Steinen kein lebendes Wesen zu sehen war. Es scheint mir ausgeschlossen, dass auf solchen Inseln Ascospermophora fortkommen sollten. Dasselbe gilt für die meisten zarten Juliden. Wenn die Glomeriden wirklich fehlen, so kann ich auch das nur auf die Sommerglut zurückführen, die solche kleinen lebenden Kugeln ausdörrt. An die feucht bleibende Strandzone aber können sie sich nicht zurückziehen, weil sie das Salzwasser nicht vertragen. Pachyiulus flavipes macht davon eine Ausnahme. Diese über den ganzen Mittelmeerosten verbreitete Art kommt auf zahlreichen Inseln vor und kann wohl auf allen nicht gar zu kleinen erwartet werden.

Von den aegäischen Inseln und Kreta liegen vor:

1. Lysiopetalum cycladicum,
2. „ nicarium,
3i „ Oertzeni,
4. „ furculigerum,
5. „ euboeum,
6. Brachyiulus Müggenburgi,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

7. Pachyiulus flavipes,
8. „ sp.
9. „ creticus,
10. „ sporadensis,
11. Strongylosoma creticum,
12. „ samium,
13. Leptodesmus cyprius

Alle diese Formen, mit alleiniger Ausnahme des Pachyiulus flavipes, sind nur von den Inseln des aegäischen Meeres (Kreta, Cypern) bekannt.

Ein auffallender Unterschied zwischen den Inseln und dem europäischen Festlande betrifft die Gattung Pachyiulus: Während nämlich alle festländischen Arten zur Untergattung Pachyiulus gehören, sind alle Insulaner (ausser dem weit verbreiteten flavipes) Angehörige der Untergattung Dolichoiulus, welche aus Nordafrika, Palästina, von Cypern und den atlantischen Inseln bekannt ist.

Das eine scheint mir für alle kleinen und mittleren aegäischen Inseln festzustehen, dass sie nämlich nicht mehr Charakterformen besitzen als viele über einen ähnlich grossen Raum ausgedehnte Hochgebirge.

Die Fauna bei Konstantinopel näher zu erforschen, wäre sehr erwünscht. Die vorhandenen Funde zeigen mit Polydesmus illyricus und Pachyiulus hungaricus austro-ungarische Ausläufer. Heterozonium ist aus Herzegowina, Krain und Italien bekannt. Die Länder Albanien, Mittelgriechenland, Epirus und Thessalien haben offenbar genug Eigenartiges, doch zeigen sie ihre Verwandtschaft mit der Herzegowina durch die Gemeinsamkeit von Polydesmus herzegowinensis, Glomeris herzegowinensis und Pachyiulus cattarensis.

Macheiroiulus ist eine höchst auffallende Erscheinung.

Apfelbeck hat auf seinen Zetteln verschiedene thessalisch-epirotische Plätze als „subalpin“ und „alpin“ bezeichnet. Ich weiss jedoch nicht, um welche Höhe in Metern über dem Meere es sich handelt, die gefundenen Formen, so Pachyiulus cattarensis, Brachyiulus unilineatus hercules und Polydesmus herzegowinensis haben nichts Alpines an sich. Wirklich alpine Formen aber, nach den Erfahrungen aller andern Hochgebirge, liegen nicht vor, obwohl ich solche aus dem noch weiter südlich gelegenen Korasgebirge durch Leonis kenne. Dass ausgesprochen mediterrane Arten, wie die eben genannten und auch Lysiopetalum in subalpine oder gar alpine Gebiete, also doch wohl in Höhen von wenigstens 1300 m vordringen, ist sehr bemerkenswerth und stimmt überein mit meinen eigenen Beobachtungen in der Südherzegowina (Oriengebirge), worüber ich bereits im XVI. Aufsatze Einiges mittheilte. Diese Thatsachen zeigen uns, wie schwer den Diplopoden in der That die Ausbreitung auf der Erde gemacht ist. Im Laufe der Zeit sind solche mediterrane Formen allerdings in den Gebirgen die nahe beiliegen, weit aufgestiegen, aber in weiter abgelegene

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Länder konnten sie, obwohl dieselben ein milderes Klima haben als jene rauhen Gebirge, dennoch nicht gelangen, weil ihnen die Verbreitungsmittel fehlten und Bodenbeschaffenheit, Gebirge oder Flüsse hindernd im Wege standen.

4. Verzeichniss der im Folgenden neu beschriebenen Formen.

[Oe. bedeutet, dass das Thier durch von Oertzen, A. dass es durch V. Apfelbeck gesammelt wurde].

1. Heterozonium hirsutum, (A.) Konstantinopel,
2. Polydesmus mediterraneus Oertzeni, (Oe.) Albanien,
3. Strongylosoma creticum, (Oe.) Kreta,
4. „ samium (Oe.) Samos,
5. Lysiopetalum (Brölemannia) Oertzeni, (Oe.) Karpathos,
6. „ „ nicarium, (Oe.) Süd-Sporaden,
7. „ „ euboeum, (Oe.) Euböa,
8 „ (Acanthopetalum) argolicum, montivagum, (Oe.) Korasgebirge.
9. Lysiopetalum (Acanthopetalum) furculigerum, (Oe.) Kreta,
10. „ „ cycladicum, (Oe.) Cykladen,
11. „ (Lysiopetalum) thessalorum, (A.) Thessalien,
12. Microchordeuma (Chordeumella) albanicum, (Oe.) Albanien,
13. Macheiroiulus compressicauda, (A.) Thessalien,
14. Apfelbeckiella byzantinum, (A.) Konstantinopel,
15. Pachyiulus (Pachyiulus) dentiger, (A.) Thessalien,
16. „ „ valonensis, (A.) Thessalien,
17. „ „ marmoratus, (Oe.) Korasgebirge,
18. „ (Dolichoiulus) sporadensis, (Oe.) Süd-Sporaden.
19. „ „ creticus, (Oe.) Kreta.
20. Brachyiulus (Chromatoiulus) rubidicollis, (A.) Epirus.
21. „ „ byzantinus, (A.) Konstantinopel,
22. „ „ Karschi, (Oe.) Albanien,
23. „ „ montivagus, (Oe.) Korasgebirge,
24. „ (Cerabrachyiulus) Müggenburgi, (Oe.) Karpathos.

[Wir verdanken mithin 16 Nova von Oertzen und 9 Nova V. Apfelbeck].

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

5. Ueber neue Gruppen und Arten.

F. Silvestri hat in seinem Buche „I Diplopodi Sistematica" 1896 drei Unterfamilien der Polyzoniiden unterschieden, nämlich Polyzonini, Hirudisomini und Siphonocryptini. Die Berechtigung der letzteren kann ich nicht prüfen, die Unterscheidung der beiden andern ist aber ganz unbrauchbar. Hirudisoma ist eine ganz unklare Gattung, was auch Berlese (Acari Myriopoda Scorpiones Italiae 1882—1892) dadurch bezeugt, dass er sie nicht aufführt. Silvestri aber stellt die Hirudisomini nur auf die Gattung Hirudisoma. Der Gegensatz z. B. „Foramina rep. in dorsi latera se aperientia" und „F. rep. in facie supera carinarum" ist gar kein Gegensatz, die übrigen Gegensätze aber sind von derselben Unbrauchbarkeit. Die Aufstellung der Platydesmidae als besondere Familie ist, wenigstens nach der erhobenen Begründung, auch unhaltbar.

Ich unterscheide nun folgende beiden Unterfamilien der Polyzoniidae:

A. Polyzoniini mihi: Analsegment klein, die Rückenplatte noch nicht so lang als die des vorhergehenden Segmentes. Ocellen nahe zusammen gerückt, Foramina nahe bei der Naht. Die Vasa deferentia liegen hinter den Hüften des 2. Beinpaares, daher auch die Penes hinter den Hüften sitzen. Die vordersten (1.—3. oder 4.) Beinpaare des ♂ mit einfachen Endkrallen. Polyzonium u. a.

B. Heterozoniini mihi: Analsegment gross, die Rückenplatte doppelt so lang als die des vorhergehenden Segmentes. Ocellen deutlich aus einander gerückt, Foramina fern von der Naht liegend. Die Vasa deferentia durchbohren die Hüften des 2. Beinpaares, daher die Penes in den Hüften sitzen. Die vordersten (1.—3. oder 4.) Beinpaare des ♂ mit verbreiterten, platten Krallen. Heterozonium.

1. Heterozonium hirsutum n. sp.

♂ und ♀ 4 mm lg. mit 23 Rumpfsegmenten.

An Gestalt dem H. carniolense Verh. ähnlich, also auch mit vorspringenden, abgerundeten Hinterecken der Rumpfsegmente. Der Rücken ist ziemlich glänzend und auffallend ausgezeichnet durch wimperartig geborstete Hinterränder der Segmente. Die einzelnen Borsten sind ziemlich lang und etwas gekrümmt. Am Rücken bemerkt man ausserdem eine unregelmässige Punktirung.

Die Wehrdrüsen münden etwas vor dem Seitenrande, weit von der Naht entfernt. Ocellen 2 + 2, deutlich auseinander gerückt (Abb. 15).

Zwischen den Ocellen steht jederseits eine sehr feine Kante k.

Das 1.—4. Beinpaar des ♂ besitzt blattartig verbreiterte Krallen, diese Blättchen sind fein gerieft, vor der Spitze ein wenig ausgeschnitten. Am 1. und 2. Beinpaar sind die Hüften stark genähert, springen am Ende etwas dreieckig vor und sind innen mit kleinen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Stiftchen besetzt. Die Vasa deferentia durchbohren die Hüften des 2. Beinpaares und die kleinen glasigen Penes, welche einen ausgestülpten Hüftsack vortäuschen, sind nach innen schräg gegen einander geneigt (Abb. 17 pe). An den weiter folgenden Beinpaaren sind die Hüften mehr auseinander gerückt.

Vordere Gonopoden stark eingekrümmt 6 (7) gliedrig, die Hüften mit aufragendem dreieckigen Endlappen, der stark mit Borsten besetzt ist. Diese Borsten stehen dicht und so gegen das eingekrümmte Ende gerichtet, dass sie der dort befindlichen schwachen Rinne gegenüber die Rolle eines das Abfliessen des Spermas verhindernden Polsters übernehmen können. Das Endglied besitzt einen eingebogenen, aus einer Borstengruppe vorragenden Fortsatz. Die Spitze der die vorderen Gonopoden tragenden Platte besitzt zwei kräftige Stifte. Die hinteren Gonopoden (Abb. 14) sind 4-gliedrig, ohne den langen am Ende gezähnten Endstab U zu zählen, der eine umgewandelte Kralle ist, wie sich deutlich aus dem Krallenmuskel ergiebt, dessen Sehne s sich am Grunde ansetzt. Im Vergleich zu carniolense ist der Krallenstab bei hirsutum länger und die Zähnelung ganz ans Ende gerückt.

Vorkommen: 1 ♂ 1 ♀ sammelte Freund V. Apfelbeck im Belgrader Walde bei Konstantinopel.

2. Polydesmus mediterraneus Oertzeni n. subsp.

Stimmt im Uebrigen mit mediterraneus Dad. überein, unterscheidet sich aber durch

1. die grauweisse Körperfarbe,
2. die Hinterecken der Rückenschilder, welche an dem 1.—7. völlig abgerundet sind, am 8.—18. aber nur ganz schwach vortreten (bei mediterraneus treten die Hinterecken vom 5. an deutlich vor),
3. weichen die Gonopoden ab (Abb. 27). Die Gabelung des Hauptastes nämlich ist schwach, am Innenast ist das Ende nicht mit einer zahnartigen Spitze versehen, der Grund nicht angeschwollen, das Polster aber viel grösser.

Vorkommen: 3 ♂ 14 ♀ liegen vor von Aulona in Albanien, v. Oertzen Anfang März 87.

3. Strongylosoma creticum n. sp.

♂ von $10^1/_2$ mm Lg. mit 20 Rumpfsegmenten.

Körper weiss, matt, etwas rauh, unbehaart, doch gewahrte ich bei mikroskop. Betrachtung 2 Reihen von je 6 kleinen Poren, in denen auch keine Borsten stehen.

Querfurchen der Rückenplatten recht tief, Seitenkiele durch tiefe Furchen als längliche Wülste abgesetzt. Diese Wülste sind hinten verbreitert und abgerundet, aber nur an den porentragenden Segmenten. Poren typisch vertheilt. Einschnürungsring („Naht“) ungeperlt.

Vordere Beinpaare des ♂ am 3. Tarsale innen dicht behaart.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

1. Beinpaar des ♂ mit länglichen, dicht an einander gerückten Hüften.

2. B. des ♂ mit kürzeren, aber ebenfalls sehr nahe bei einander stehenden Hüften. Dieselben (Abb. 29) entsenden endwärts innen einen stumpfen Höcker pr, in welchem nach innen zu (M) in einem Grübchen das Vas deferens mündet. Die letzte Strecke desselben ist auffallend eng, was offenbar damit zusammen hängt, dass dieser und verwandten Formen kein Polster zur Aufnahme des Sperma an den Gonopoden zukommt. Die Mündungsstelle des Vas deferens ist ungefähr so eng wie die Spermarinne.

3. und 4. Beinpaar des ♂ mit weit getrennten Hüften und stark angeschwollenen Tibialgliedern. Dieselben enthalten eine Drüse, deren Kanal innen in einem behaarten Fortsatz ausmündet.

Die Ventralplatte des 3. Beinpaares ragt mit einem abgerundeten Lappen vor.

Die Gonopoden (Abb. 28) sind deutlich viergliedrig und denen von Str. iadrense recht ähnlich, aber der dünne Tarsal-Innenlappen p ist schlanker, der Rinnenhaken stärker gekrümmt und innen mit spitzeren Zähnchen versehen.

Vorkommen: Das einzige ♂ sammelte v. Oertzen am 25. IV. auf Kreta, beim Dorfe Viano.

4. Str. samium n. sp.

♂ 20, ♀ 21½ mm lg.

Körper hellbraun, am Rücken jederseits auf den meisten Ringen mit einem rundlichen, graugelblichen Fleck.

Rumpf glänzend, unbehaart, mit feinen aber doch deutlichen Querfurchen, welche aber nur an den mittleren Ringen ausgeprägt sind. Einschnürungsringe ungeperlt. Seitenkiele vorhanden, am 2. S. schräg und tief unter den andern stehend.

Die Seitenkiele sind als Wülste nur am 1.—4. S. ausgeprägt. Vom 5.—17. S. finden sich die Seitenkiele nur durch Furchenstriche angedeutet. Dieselben stehen etwas oberhalb der Wehrdrüsen, sind aber nur in der hinteren Hälfte der Ringe ausgeprägt, also im Bereiche der Hinterringe der Doppelsegmente. Analsegment mit kräftigem, am Ende etwas abgestutzten Fortsatz.

Das 3. und 4. Beinpaar des ♂ besitzen keine Drüse im Tibialgliede, sind an demselben also auch nicht besonders angeschwollen. Die 3. Tarsalia der vorderen Laufbeine des ♂ innen dicht behaart.

Gonopoden (Abb. 30) ohne deutliche Grenze zwischen Tibial- und Tarsalabschnitt, an der betr. Stelle ragt unter ungefähr rechtem Winkel ein etwas keulenförmiger Ast a nach innen, der am Ende einige kleine Zähnchen besitzt. Der Hauptarm mit der Rinne ist wieder eingekrümmt, am Ende schräg zugestutzt. Eine Mulde trennt das Ende von dem weiter grundwärts gelegenen Theile, der innen eine Kante k ausschickt.

Vorkommen: Beim Dorfe Marathokampos auf Samos sammelte v. Oertzen Juni 87 ein Pärchen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

5. Lysiopetalum Oertzeni n. sp.

(Wahrscheinlich zu Subgen. Brölemannia gehörig.)

♀ von 48 Rumpfsegmenten, 70 × 5 mm (reif wahrscheinlich mit 49 S.).

Körper graugelb, die Hinterränder der Segmente, namentlich der vorderen, bräunlich. In den Rückenseiten finden sich oberhalb der Foramina längliche dunkelbraune Flecke, welche sich theils über die Vorderringe erstrecken, theils über den vorderen Theil der Hinterringe. Diese braunen Flecke sind bei den Stücken von Karpathos weit getrennt und in den Unterflanken stehen nur Andeutungen von Streifen, bei den Stücken von Kasos sind sie in der Mitte stark genähert und ausserdem stehen in den Unterflanken schmale braune Längsflecke.

Skulptur der von L. byzantinum Verh. sehr ähnlich, Kollum ohne Rippen, aber hinten mit deutlichen Streifen, davor mit einigen kleinen Knötchen. An den Hinterrändern stehen dünne aber ziemlich lange Borsten.

Foramina zwischen zwei Rippenstreifen gelegen und der oberen derselben stark genähert, übrigens in der Mitte zwischen Naht und Hinterrand, dem letzteren ein wenig genähert.

Beim ♀, dessen Vulven deutlich erkennbar, aber nur wenig vorgestreckt, haben die Seiten des 3. Segmentes keine Spur von Auftreibung.

Das ungerippte Analsegment ragt weit vor. 3 Endsegmente drüsenlos.

Vorkommen: 2 ♀ von Karpathos, 2 junge ♂ (48 S.) von Kasos. Wahrscheinlich sind auch diese ♀♀ noch im letzten Entwickelungsstadium. (Vergl. Verhoeff, Diplopoden aus Bosnien, Herzegowina und Dalmatien, 2. Theil, Archiv f. Naturgesch. 1897, S. 153.)

6. Lys. (wahrscheinlich Brölemannia) nicarium n. sp.

♀ von 90 mm mit 47 Rumpfsegmenten.

Körper graubraun, die Rückenseiten oberhalb der Foramina und vor denselben mit hellbraunen länglichen Flecken, von denen schmale Ausläufer bis in die vorderen Unterflanken ziehen.

Skulptur und Lage der Saftlöcher wie bei L. Oertzeni und byzantinum, ebenso das Analsegment.

Beborstung sehr schwach. Die Seiten des 3. Segmentes des ♀ sind stark beulenartig aufgetrieben und bilden vorne einen runden aufgeblähten Wulst, der die Seiten des 2. Segmentes merklich vordrängt. Die 3 letzten Segmente sind drüsenlos, das 4. letzte besitzt auch keine deutlichen Drüsenöffnungen, sondern nur punktartige Andeutungen solcher.

Die Art ist zweifellos selbständig und kann mit Oertzeni schon der geringeren Segmentzahl halber nicht zusammen fallen.

Vorkommen: 1 reifes ♀ von der südlichen Sporadeninsel Nikaria.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

7. Lysiopetalum (wahrscheinlich Brölemannia) euboeum n. sp.

Reifes ♀ 94 mm mit 47 Rumpfsegmenten.

Körper am Rücken schwarz, in der Mitte mit einer schmalen gelblichen Längsbinde, welche an jedem Doppelsegmente, in der Gegend der Naht, rundlich erweitert ist. Vor und unter den Wehrdrüsen stehen rundliche gelbliche Flecke, welche von den grösstentheils graugelben Unterflanken durch eine verwaschene braune Stelle getrennt sind. Kopf und Beine gelb.

Skulptur wie bei L. byzantinum, die Foramina zwischen zwei Rippen gelegen und zwar hart an der oberen derselben, doch sind sie der Naht etwas mehr genähert als dem Hinterrande, namentlich im vorderen Theile des Körpers.

4 Endsegmente sind drüsenlos, das Analsegment ragt weit vor. Die Seiten des 3. S. des ♀ sind wie bei nicarium vorne unten beulenartig aufgetrieben.

Ob sich diese Form vielleicht als Subspecies von nicarium behandeln lässt, muss erst das ♂ lehren.

Vorkommen: 1 ♀ von Stura auf Süd-Euböa (v. Oertzen).

8. Lys. (Acanthopetalum) argolicum montivagum n. subsp.

♂ bei 42 mm mit 46 Rumpfsegmenten.

♀ bei 45—48 mm mit 46 R.

Körper schwärzlich, die Hinterränder der Segmente etwas heller, in den Seiten stehen graugelbe, rundliche (im Leben wahrscheinlich röthliche) Flecke unter und vor den Foramina. Das Kollum ist vollständig dunkel.

Skulptur derjenigen von L. albidicolle und argolicum sehr ähnlich, aber in dem Rinnenthal hinter den Wehrdrüsen fehlen abgekürzte Rippen beim ♂ vollständig, beim ♀ kommen sie nur in der hinteren Körperhälfte vereinzelt vor. Analsegment nur sehr wenig vorragend. 5 Endsegmente sind drüsenlos, das 5. letzte zeigt aber punktartige Andeutungen von Foramina.

Gonopoden an den Coxopoditen mit schlanken, am Ende hakig zur Seite gebogenen Fortsätzen.

Die Telopodite (Abb. 1) erinnern sehr an diejenigen des argolicum (vergl. Abb. 40 im X. Aufsatze meiner „Beiträge“ u. s. w. Zoolog. Jahrbücher 1900). Der Tibialabschnitt ist, ganz wie dort, innen in zwei Stachel getheilt, aber der endwärtige (d) hat noch eine kleine Nebenspitze. Statt des Nebenstachels c ist das Ende nicht einfach abgerundet, sondern springt höckerig vor.

Der neben dem Grunde des (ganz wie bei argolicum beschaffenen) Kanalastes befindliche etwas grössere Lappen a ist nicht in zwei Stacheln gespalten, sondern läuft in eine Spitze aus, die ganz zurückgebogen.

Vorkommen: Koras-Gebirge, Mitte August 87 (v. Oertzen).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

9. Lys. (Acanthopetalum) furculigerum n. sp.

♂ von 52½ mm mit **51** Rumpfsegmenten.

Körper gelblichgrau, die Hinterränder, namentlich der vorderen Segmente, braun.

Die Rippen sind etwas flacher als bei den verwandten Arten, daher erscheinen die Rinnen hinter den grossen Saftlöchern flacher, auch sind dieselben schmäler und enthalten keine abgekürzte Rippe. An den Hinterrändern stehen kurze Borsten. Kopfbildung des ♂ wie bei den Verwandten. 4 Endsegmente sind drüsenlos, das 5. letzte besitzt kleine Drüsen.

Die Hüften des 7. Beinpaares des ♂ (Abb. 3) am Ende in zwei Höcker vorragend (also gegabelt, woher der Name der Art), deren äusserer mit kleinen Wärzchen besetzt ist, während der innere glatt ist, länger und spitzer.

Gonopoden mit schlankem und am Ende hakig gebogenem Gonocoxitfortsatze. Die Telopodite (Abb. 2) besitzen einen verhältlich dicken Femoralabschnitt, an dessen Ende, innen vom Anfang des Kanalastes ein kurzer gebogener Zapfen a steht. Der Kanalast ist am Grunde und dem Ende sichtbar, während der mittlere Theil vom Tibialabschnitt verdeckt wird. Der Kanalast ist gegabelt, aber während der eine Ast sehr kurz bleibt, erreicht der andere, welcher die Rinne enthält, eine bedeutende Länge. Der Tibialabschnitt ist recht breit und springt innen in zwei Lappen vor, b und e. Endwärts am Rande des Lappens b ragt ein Stachel vor, während ein anderer vom Rande des Lappens e her rückwärts gerichtet ist. Aussen am Tibialabschnitt befindet sich ein fingerartiger Fortsatz c.

Vorkommen: Das einzige ♂ stammt aus dem Lasithi-Gebirge auf Kreta (v. Oertzen).

10. Lysiopetalum (Acanthopetalum) cycladicum n. sp.

♂ von 61 mm Lg. mit 51 Rumpfsegmenten.

Die Farbe des nicht sehr gut erhaltenen Stückes ist schwer zu beschreiben, die Rückenmitte gelblich, ebenso Fleckchen in der Gegend der Wehrdrüsen, oberhalb und unterhalb derselben herrscht eine mehr braune Farbe, die Unterflanken sind grau, die Rippchen der Hinterringe sind meist ein wenig dunkler als ihre Umgebung.

In Gestalt und Skulptur dem L. furculigerum sehr ähnlich, auch fehlen die abgekürzten Rippen hinter den Foramina, diese sind der unteren Nachbarrippe mehr als der oberen genähert.

3 Endsegmente sind drüsenlos, das Analsegment ist versteckt. 5. Beinpaar des ♂ an den Hüften innen mit einem kräftigen nach innen und hinten gerichteten Zapfen. Die Hüften des 6. B. d. ♂ springen nach innen in einen Höcker vor, die Hüften des 7. B. ragen endwärts in einen grossen abgerundeten Lappen vor, an dessen endwärtiger, innerer Ecke eine kurze glasige Spitze steht. Die Schenkel des 7. B. sind stark keulenförmig, indem die Endhälfte innen etwa dreieckig stark vorragt. Am 8. B. d. ♂ treten die Schenkelglieder innen etwas höckerig vor.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gonocoxite mit kräftigem Fortsatz, der in der Grundhälfte ein breiter Lappen ist, in der Endhälfte ein leicht gebogener Stab, dessen Ende dreieckig, spitz ausläuft. Am Grunde dieser Fortsätze befindet sich ein kleiner, dreieckiger Dorn.

Telopodit (Abb. 31) mit besonders scharf abgesetztem Tibialabschnitt, dessen Seitenränder auffallend ganzrandig sind und beinahe parallel verlaufen. Am abgestutzten Endrand befindet sich nur ein kleines Zähnchen. Der Femoralabschnitt ist in der Endhälfte auf einer Seite kräftig beborstet. Von dem Grenzgebiet zwischen Femoral- und Tibialabschnitt entspringen drei Gebilde, 1. der Kanalast, welcher auffallend gerade ist und theilweise vom Tibialabschnitt geschützt; er besitzt einen kleinen Nebenhöcker und Nebenspitzchen und ragt mit dem die Rinne führenden, dünnen Ende noch ein Stück über den Endrand des Tibialabschnittes hinaus; 2. liegt in der Mulde des Tibialabschnittes ein sehr gerader, nicht über das Ende hinaus ragender Stab rh; 3. wendet sich in entgegengesetzter Richtung wie die beiden vorigen Gebilde ein starker Lappen, der in zwei Zähne c und d vorspringt und noch einen Nebenlappen b besitzt.

Vorkommen: Das einzige ♂ verdanken wir wieder Herrn v. Oertzen, der es auf der Cykladeninsel Syra sammelte.

11. Lysiopetalum (Lysiopetalum) thessalorum n. sp.

♂ von 55—62 mm Lg. mit 46 Rumpfsegmenten.

Dem L. comma Verh. in Farbe, Gestalt und Skulptur höchst ähnlich, aber 4—5 Endsegmente sind drüsenlos. Die Hüften des 7. Beinpaares des ♂ springen mit einem starken Lappen vor, der am Ende vollkommen abgestutzt ist, nach aussen ein wenig abfallend; an der inneren Ecke steht ein scharf abgesetzter spitzer Stachel. Schenkelglieder keulenförmig.

Die Hüften des 8. Beinpaares des ♂ haben ebenfalls einen vorragenden Fortsatz. Derselbe ist aber weniger hoch, abgerundet und nach aussen gebogen, der Endtheil nicht besonders abgesetzt. Die Femora sind keulenförmig, haben aber keine besonders vorspringende Ecke.

Die Gonocoxite besitzen ähnliche Fortsätze wie bei comma, doch sind dieselben stärker hakig gebogen.

Die Telopodite (Abb. 11) unterscheiden sich von denen des comma am auffälligsten durch den mit dem Lappen s_1 völlig verschmolzenen Stachel s, die sonstigen Ecken und Vorsprünge b, b_1 und x weichen weniger ab. Die Beborstung des Femoralabschnittes ist endwärts reichlich und dicht.

Vorkommen: 1 ♂ von Plioca bei Valona, ein Paar von Paschaliman (Apfelbeck).

12. Microchordeuma (Chordeumella) albanicum n. sp.

In Farbe, Grösse und Skulptur mit Brölemanni übereinstimmend. Rumpf mit 28 Segmenten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Vordere Nebengonopoden zwei kurze, beborstete, dicht aneinander stehende Höcker darstellend. Ventralplatte des vorderen Gonopodensegmentes von vorne gesehen quadratisch, am Ende nur mit kurzem dreieckigen Höcker vorragend, die Seiten deutlich eingebuchtet, vor der Bucht jederseits mit behaartem, eingekrümmtem Läppchen, welches viel kleiner ist als bei Brölemanni. Die stäbchenartigen vorderen Gonopoden (Abb. 4) haben am eingebogenen Ende eine etwas zurückgekrümmte Ecke h, in der Mitte ragt der Rand als breiter Lappen l deutlich vor, am Grunde befindet sich eine vorspringende Ecke (wie bei Brölemanni). Die hinteren Gonopoden sind denen von Brölemanni sehr ähnlich, weshalb ich auf Abb. 4 in den „Diplopoden aus Bosnien" u. s. w. verweise, Archiv f. Naturgesch. 1897, doch sind die Gonocoxitfortsätze c und d stärker gebogen und spitzer. Die hinteren Nebengonopoden besitzen die bekannten grossen Hüftsäcke und tragen gelbbraune Spermatophoren. Die Femoralabschnitte ragen als kräftig beborstete, abgerundete Wülste stark vor und werden endwärts überragt von einem zapfenartigen Höcker, seitwärts von einem viel kleineren und niedrigereren Knoten. (Bei M. Brölemanni sind Höcker und Knoten annähernd gleich stark.

Vorkommen: ♂ und ♀ sammelte v. Oertzen bei Aulona in Albanien, Anfang März 87.

Macheiroiulus n. g. (Unterfamilie Paectophyllinae).

Gnathochilarium wie gewöhnlich. Backen des ♂ mit kleinen vorspringenden Lappen. Ocellenhaufen deutlich. Wehrdrüsen in der Naht mündend. Hinterringe auch am Rücken deutlich gefurcht. Analsegmentfortsatz dreieckig, oben mit hoher, messerartiger Kante, die sich nach vorne fast bis zum Vorderrand des Segmentes zieht. Beborstung grösstentheils fehlend. 1. Beinpaar des ♂ mit Unkus endend, das 2. ohne Hüftfortsätze. Die Gonopoden bestehen aus Vorder-, Mittel- und Hinterblättern. Die Vorderblätter sind einfach, an ihrem Grunde stehen verhältlich kurze, gegen einander gerichtete Flagella. Die kurzen aber kräftigen Mittelblätter sind durch ein deutliches Gelenk von den hinteren Tracheentaschen getrennt. Die kleinen, schmalen Hinterblätter besitzen einen Enterhaken und sind deutlich gegen die Mittelblätter abgesetzt.

13. Macheiroiulus compressicauda n. sp.

♂ 40—41 mm lg. mit **50** Rumpfsegmenten.

Körper glänzend, schwärzlich und graugelblich geringelt, Kollum und Kopf (ohne die Augen) gelblich. Beine gelb. Antennen ziemlich kurz, Ocellen deutlich unterscheidbar. Labrum mit 8 Grübchen. Scheitel ohne borstentragende Grübchen. Kollumseiten nur mit einigen schwachen, abgekürzten Strichen. Vorderringe der Doppelsegmente, namentlich am Rücken mit feinen, etwas unregelmässigen Längsstrichen, im Uebrigen fein nadelrissig zwischen den Strichen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

punktirt, Hinterringe kräftig und mässig dicht gefurcht. Foramina in der Naht gelegen. Beborstung grösstentheils fehlend, nur an den Analklappenrändern steht eine kräftige Behaarung. Der Endfortsatz ist abgerundet, ragt aber weit vor, der messerartige Kiel ist oben abgerundet.

Der Unkus am 1. Beinpaar des ♂ ist hinter der Biegung ein wenig endwärts gerichtet und am Ende abgerundet. Das 2. Beinpaar des ♂ entbehrt der Polster, besitzt aber recht kräftige Endkrallen. Die Vorderblätter sind (wie die Gonopoden überhaupt) recht gedrungen, am Ende abgerundet und etwas verbreitert, die Verbreiterung springt nach innen vor. Auf der Hinterfläche stehen am Grunde aussen einige Tastborsten. Die kurzen Flagella stehen wie ein Paar gekreuzte Degen gegen einander, sind annähernd gerade und am Ende mit einigen Nebenspitzen versehen. Die Mittelblätter sind beinahe rund (Abb. 8 M), durch ein deutliches Gelenk G von den Stützen getrennt und bis x deutlich von den Hinterblättern getrennt. Ein rechtwinklig gebogener, kräftiger Balken trägt die Hinterblätter H, welche einen langen, spitzen, gebogenen Enterhaken ha besitzen, der offenbar passiv beweglich ist, da er durch eine gelenkartige Grundeinschnürung G 1 abgesetzt ist. Am übrigen Hinterblatt bemerkt man noch zwei glasige Spitzen.

Vorkommen: Freund Apfelbeck hat diesen ersten europäischen Vertreter der Paectophyllinae in 2 ♂ von seiner thessalischen Reise mitgebracht, gesammelt „subalpin bei Veluchi", im Walde.

Apfelbeckiella n. g. (Unterfamilie Deuteroiulinae).

Gnathochilarium wie gewöhnlich. Backen des ♂ mit deutlich vortretendem Lappen. Ocellen fehlen vollständig. Wehrdrüsen weit hinter der Naht gelegen. Hinterringe nur in dem unteren Theile der Flanken gestreift, sonst glatt, also auch am Rücken. Analsegment ohne Fortsatz, Beborstung am Analsegment vorhanden, sonst fehlend.

1. Beinpaar des ♂ mit Unkus endend, 2. Beinpaar ohne Hüftauszeichnung. Gonopoden aus Vorder-, Mittel- und Hinterblättern bestehend, die vorderen ohne Flagella. Vorder- und Mittelblätter am Ende mit beilartiger Verbreiterung, Mittelblätter bedeutend grösser als die schmalen und niedrigen Hinterblätter, welche noch nahe an jene gedrängt stehen. Hinterblätter mit schraubig eingedrehtem Pseudoflagelloid. Hintere Tracheentaschen durchaus mit den Mittelblättern verschmolzen.

Anmerkung: Durch den letzteren Umstand bekunden sich die Angehörigen dieser Gattung entschieden als Deuteroiulinen, die kleinen Hinterblätter dagegen erinnern sehr an die Paectophyllinen, zumal deren Endfortsatz dem Enterhaken verglichen werden kann. Es kommen aber bei den bekannten Paectophyllinen Merkmale wie die beilartigen Anhänge der Vorder- und Mittelblätter, Mangel der Augen und der Rückenfurchung nicht vor, sodass ein phylogene-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

tischer Zusammenhang mit Typhloiulus um so wahrscheihlicher ist, als wir von dort auch die emporragenden und endwärts beborsteten Höcker auf der Hinterfläche der Vorderblätter kennen.

14. A. byzantinum n. sp.

♂ und ♀ $2^1/_2 \times 28$—29 mm.

♂ mit 44, ♀ mit 45 Rumpfsegmenten.

Körper grauweiss, glänzend.

Scheitel mit kräftiger Mittelfurche, borstentragende Grübchen fehlen, Kollum seitwärts mit einem Furchenstrich, der ein dreieckiges Läppchen abgrenzt. Vorderringe der Doppelsegmente glatt, ebenso grösstentheils die Hinterringe, doch besitzen dieselben unten in den Flanken (ähnlich Isobates varicornis) deutliche und weitläufig stehende Furchen. Die Naht ist durch abgekürzte Striche zierlich gekerbt. Borsten fehlen, nur das fortsatzlose Analsegment zeigt ziemlich reiche Behaarung auf den Afterklappen.

Die Haken am 1. Beinpaar des ♂ stehen verhältlich weit aus einander und sind ganz nach hinten gerichtet, ziemlich klein und am mässig eingekrümmten Ende abgerundet. Sie sind von den grossen Hüften durch einen schmalen Femoralring getrennt. 2. Beinpaar des ♂ mit deutlichen, aber sehr fein gestrichelten Tarsalpolstern.

Vorderblätter (Abb. 12) in der Grundhälfte und innen mit grossem, dreieckigen Höcker Hr auf der Hinterfläche, welcher mit dem beborsteten Ende b am Innenrande liegt. Das übrige Stück der Vorderblätter ragt mit einem grossen, abgerundet-beilförmigen Lappen a vor und aussen in einem dreieckigen Höcker c. Die Mittelblätter (Abb. 13) sind länglich und biegen am Ende unter beinahe rechtem Winkel in einem grossen, beilartigen, am Ende schwach gezähnelten Lappen L um. Die kleinen Hinterblätter H ragen nur halb so weit empor und enden in einen schraubig eingebogenen, schmalen Pseudoflagelloidfortsatz Sp, an den sich eine feine Rinne anschliesst und ein Grübchen, welches an die Pseudofovea von Pachyiulus erinnert. Mit der Grundhälfte des Pseudoflagelloid ist ein sehr zartes, am Ende sehr fein gezähneltes Blatt verwachsen.

Vorkommen: Die interessante neue Gattung widmete ich Freund V. Apfelbeck (Serajewo), der sie im Belgrader Walde bei Konstantinopel erbeutete.

15. Pachyiulus (Pachyiulus) dentiger n. sp.

♀ bis 35×3 mm, ♂ $29^1/_2$ mm mit 52 Rumpfsegmenten.

Körper tief glänzend schwarz, nur die Hinterränder schmal gelblich aufgehellt. Beine gelb.

Borstentragende Scheitelgruben fehlen.

Kollumseiten mit einigen kurzen Furchenstrichen.

Vorderringe glatt oder doch nur sehr schwach punktirt.

Hinterringe kräftig und ziemlich dicht längsgestreift. Foramina deutlich hinter der Naht gelegen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Analsegment völlig ohne Fortsatz, reichlich lang behaart.
1. Beinpaar des ♂ wie bei den Verwandten.
2. Beinpaar desselben ohne Tarsalpolster.

Vorderblätter der Gonopoden (Abb. 5) sehr schlank, etwas gebogen, am Ende hinten mit Zahn z an den sich eine zum Grunde ziehende Kante anschliesst. Ausserdem springt hinten am Ende ein Lappen L vor, der eine etwas spitze Ecke besitzt.

Hinterblätter ebenfalls sehr lang und schlank, die Aussenarme ragen so weit auf wie die langen Rinnenfortsätze. Die Innenlappen sind wieder in der bekannten Weise in Fasern zerschlitzt, welche nicht ganz bis Ende der vorigen Theile reichen. Neben dem Grunde der Innenlappen befindet sich ein kurzer, vorspringender Lappen.

Vorkommen: 1 ♂ und mehrere ♀♀ sammelte Freund V. Apfelbeck bei Valona in Thessalien.

16. Pachyiulus (Pachyiulus) valonensis n. sp.

♀ bis 39 mm lg., ♂ von 25½ mm mit 47 Rumpfsegmenten.

Körper gelblich und graubraun geringelt, sonst äusserlich ganz mit dentiger übereinstimmend, die Streifen etwas weniger tief. 1. und 2. Beinpaar des ♂ wie bei dentiger.

Auch in den Gonopoden schliesst sich diese Art eng an die vorige an, ist aber doch leicht von ihr zu unterscheiden.

Vorderblätter schlank und gebogen, der endständige Zahn auf der Hinterfläche (z Abb. 6) ragt viel stärker vor und ist etwas hakig gebogen, der daneben stehende Lappen springt weniger vor als bei dentiger, fällt nach grundwärts schräg ab und endigt dann mit einem kleinen Zapfen L.

An den Hinterblättern sind die Aussenarme in der Grundhälfte ziemlich breit, die Endhälfte ist plötzlich viel schmäler und am Ende spitz. Ueber die Rinnenfortsätze ragt noch eine kurze Hakenspitze hinaus. Der Lappen am Grunde der zerschlitzten Innenlappen ist lang und stachelartig spitz.

Vorkommen: Ebenfalls von V. Apfelbeck bei Valona gesammelt, ♂♀ und 1 j. ♂.

17. Pachyiulus (Pachyiulus) marmoratus n. sp.

♀ von 60 mm Lg. mit 61 Rumpfsegmenten.
♂ „ 44 „ „ „ 59 „

Körper mit auffallendem Farbengegensatze zwischen den Flanken unterhalb und dem Rücken oberhalb der Foramina, die Flanken sind nämlich einfarbig braunschwarz und nur die Hinterränder etwas heller, der Rücken dagegen ist schmutzig gelb und im Gelben mit zahlreichen graugelben Fleckchen unregelmässig besprenkelt, eine für Juliden recht eigenartige Zeichnung. Labrum mit 4 Grübchen, Scheitel mit 2 borstentragenden Gruben. Kollum sehr fein punktirt, an den Seiten ohne deutliche Striche. Vorderringe der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Doppelsegmente beinahe glatt, Hinterringe fein und mässig dicht längsgestreift, die Streifen stehen auf der Rückenhöhe ebenso deutlich wie in den Seiten.

Die grossen Foramina liegen deutlich eine Strecke hinter der Naht. Analsegment mit spitzem aber sehr kurzem Fortsatz, welcher aus der dichten Behaarung nicht hervorragt.

Das ♂ besitzt eine feine, schwarze Rückenmittellinie und die Backen ragen mit deutlichem Lappen vor.

1. Beinpaar des ♂ wie bei den Verwandten, das 2. mit kräftigen Tarsalpolstern.

Vorderblätter länglich, in der Endhälfte etwas breiter als in der Grundhälfte, die Endhälfte ist aussen im Bogen gerundet, innen gerade begrenzt, an der inneren Ecke steht am Ende ein etwas vorragender Zahn.

An den Hinterblättern enden die Aussenarme mit etwas stachelartiger Spitze. Diese wird noch etwas überragt von dem mässig langen, am Ende abgerundeten Pseudoflagelloid. Im Uebrigen ist das Rinnenblatt am Ende schräg zugestutzt und endwärts aussen wieder in bekannter Weise in Fäserchen zerschlitzt. Der ausgehöhlte Nebenlappen ist kurz, innen findet sich kein vorspringendes Läppchen. Die kleine Pseudofovea ist deutlich erkennbar.

Vorkommen: Die auffallende Art sammelte Herr v. Oertzen in 1 ♂ 3 ♀♀ Mitte August im Korasgebirge.

18. Pachyiulus (Pachyiulus) Apfelbecki n. sp. (Sectio Megaiuli).

♂ 53 mm lg., 105 Beinpaare, 58 Segmente,
♀ 48 „ „ 101 „ .

Körper grau, die Segmenthinterränder braun, Kollum und Analsegment röthlichgelb, Beine braun.

Schwänzchen und Scheitelgruben fehlen vollständig.

5 Grübchen über dem Labrumrande. Kollum mit 2 schwachen Seitenfurchen. Vorderringe glatt, Hinterringe weitläufig gestreift. Foramina gross und ziemlich weit hinter der Naht gelegen, die Naht vor denselben buchtet sich entweder garnicht oder nur sehr schwach nach vorne. Analsegment dicht behaart. Vorderblätter gegen das Ende allmählig verbreitert, doch merkt man in der Mitte eine leichte Einschnürung, am Ende schräg abgestutzt und innen mit endwärts ragendem Zahn. Hinterblätter mit sehr langen, dünnen, weit über die schlanken Rinnenlappen vorragenden Pseudoflagelloiden. Die Rinnenlappen wieder ragen beträchtlich über den bekannten inneren, in feine Fasern zerschlitzten Lappen vor, sind aber ebenso lang wie die recht dünnen Fortsätze der Aussenarme. Diese Fortsätze sind am Grunde stark und durch plötzliche Verschmälerung gegen den übrigen Theil der Aussenarme abgesetzt, am Ende in 2—3 kleine Zähnchen gespalten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Vorkommen: Thessalien, im Olivenwalde bei Prevesa nicht selten, von V. Apfelbeck gesammelt, dem auch die Art gewidmet ist.

19. Pachyiulus (Dolichoiulus) sporadensis n. sp.

♂ von $13^1/_2$ mm Lg. mit 42 Rumpfsegmenten,
♀ breiter und länger, mit 50 Rumpfsegmenten.

Körper braun, mit dunkleren Drüsenflecken, hellem Kopfe und röthlichgelbem Analsegment. Borstentragende Scheitelgruben fehlen. Ocellen zahlreich und leicht unterscheidbar. Kollumseiten mit einigen Furchenstrichen. Foramina sehr gross, weit hinter der Naht gelegen. Vorderringe glatt, Hinterringe deutlich und mässig dicht gestreift. Analsegment ohne Fortsatz. Beborstung fehlend, nur am Analsegment reichlich und ziemlich lang.

1. Beinpaar des ♂ mit typischem, ziemlich stark eingekrümmtem Unkus, 2. Beinpaar ohne Tarsalpolster, das 2. Tarsale am Innenrande nur mit schwacher Strichelung.

Vorderblätter (Abb. 18) von der bekannten, keulenförmigen Gestalt, am Ende ohne zurückstehenden Zahn, nur mit kleiner Einkerbung x. Am Grunde innen zieht die Längskante k, deren Ende aber nicht besonders vorragt.

Hinterblätter (Abb. 19) mit schlankem, zweimal leicht gebogenem Aussenast A, der am Ende 3 Spitzen trägt. Innenast ziemlich breit, am Ende schräg abgestutzt, innen mit einem sehr zarten, in feinste Spitzchen zerfaserten Lappen.

Vorkommen: Nikaria, südliche Sporaden, 2 ♂ 1 ♀, 7. Juli 87, v. Oertzen.

20. P. (Dolichoiulus) creticus n. sp.

♂ von $13^2/_3$ mm mit 42 Rumfsegmenten.
Körper grau und dunkelbraun geringelt.

Borstentragende Scheitelgruben fehlen. Ocellen zahlreich und leicht unterscheidbar. Steht dem sporadensis äusserlich recht nahe und stimmt in den meisten Punkten mit ihm überein. Beborstung fehlend, selbst am Analsegment verhältlich spärlich.

1. und 2. Beinpaar des ♂ wie bei sporadensis.

Vorderblätter (Abb. 23) stark keulenförmig, am Ende hinten mit zurückstehendem Zahn b und daneben mlt schräger Kante a. Der innere Längswulst k in der Grundhälfte springt am Ende zapfenartig vor.

Hinterblätter (Abb. 22) recht einfach, der Innenarm gerade, stachelartig und spitz, der Hauptarm mit deutlicher Rinne, am Ende ohne Zahnbildungen, innen mit zartem Lappensaum s, welcher sehr feine Strichelchen erkennen lässt.

Vorkommen: 1 ♂ sammelte v. Oertzen beim Dorfe Viano auf Kreta, 25. IV.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

21. Brachyiulus (Chromatoiulus) rubidicollis n. sp.

Grösstes ♀ bei 36 mm Lg. mit 50 Rumpfsegmenten.

Rücken schwarz und grau geringelt, die Flanken etwas heller, Collum und Hinterkopf trüb röthlich. Rückenmitte mit feiner schwarzer Linie.

Scheitel mit Mittelfurche und 2 borstentragenden Grübchen.

Seiten des Kollum mit mehreren abgekürzten Furchen.

Vorderringe der Doppelsegmente mit deutlichen ziemlich dicht stehenden, kurzen Nadelrissen bis in die unteren Flanken.

Hinterringe deutlich und ziemlich dicht längsgestreift. Foramina in der Naht gelegen, welche an dieser Stelle dreieckig vorspringt, was in der vorderen Körperhälfte besonders deutlich ist.

Beborstung sehr schwach, auf den Afterklappen lang aber spärlich, Analsegment mit spitzem, dreieckigen, dorsalen Fortsatz, der seitlich nicht eingedrückt ist, sondern in gleichmässiger Rundung abfällt. Im Verhältniss zu verwandten Arten ist dieser Fortsatz nur mässig lang.

Vorkommen: Freund Apfelbeck sammelte die Art in mehreren Weibchen und jungen Männchen bei Veluchi (Epirus) am 30. V. subalpin im Walde und „alpin" am Schnee.

Anmerkung: Durch Gestalt und Skulptur giebt sich das Thier als Chromatoiulus unzweifelhaft zu erkennen, ich habe es, auch ohne Kenntniss des ♂, beschrieben, da es einige auffallende Merkmale in Farbe, Gestalt und Skulptur besitzt.

22. Br. (Chromatoiulus) byzantinus n. sp.

♀ von 30 mm Lg. mit 47 Rumpfsegmenten.

♂ von 32 mm Lg. mit 45 Rumpfsegmenten.

Körper tiefschwarz, glänzend, die Beine röthlich gelb.

Die Foramina liegen an der Naht, dieselbe springt nicht nach vorne vor. Vorderringe mit feinen Nadelrissen, Hinterringe deutlich und ziemlich dicht längsgestreift. Beborstung der letzten Segmente recht lang.

Analsegmentfortsatz spitz und lang, die Seiten schwach eingedrückt. 1. Beinpaar des ♂ wie gewöhnlich, das 2. mit deutlichen gestrichelten Tarsalpolstern.

Vorderblätter lang dreieckig, das Ende stark verschmälert, abgerundet und ein wenig nach innen gebogen. Innen vor dem Ende beginnt eine Kante auf der Hinterfläche, die schräg nach aussen und grundwärts zieht. Hinter dem Grundknoten der im Uebrigen auffallend gleichmässig dünnen und am Ende nicht zugespitzten Flagella (die dunkelbraunes Pigment enthalten) befindet sich ein kurzer, etwas nach aussen gerichteter Lappen.

An den Hinterblättern (Abb. 7) fällt sehr auf die kolossale Entwickelung der Aussenäste A, welche in der Endhälfte bedeutend verbreitert sind und ein abgerundetes Blatt darstellen, welches man bereits in situ mit der Lupe aus dem Genitalsinus hervorragend

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bemerkt. Von dem Endblatt der Aussenäste läuft eine Kante herab, der die die Samenrinne enthaltenden Innenäste I parallel ziehen. Die Innenäste sind am Ende einfach abgestutzt und bleiben bedeutend hinter den grossen Lappen der Aussenäste zurück.

Vorkommen: Die Art wurde von V. Apfelbeck im Belgrader Walde bei Konstantinopel gesammelt und scheint dort nicht selten zu sein.

23. Brach. (Chromatoiulus) Karschi n. sp.

♂ von 15½ mm mit 44 Rumpfsegmenten.

♀ von 19 mm mit 45 Rumpfsegmenten.

Körper gelblichweiss mit drei dunkelbraunen Längsbinden, von denen die mittlere ziemlich scharf begrenzt ist, die seitlichen mehr verwischt, mit kleinen Wolkenfleckchen und auf den Vorderringen nach oben und unten etwas ausgezogen.

Gestalt wie bei den meisten Chromatoiulus. Vorderringe glatt oder doch nur mit sehr schwacher Skulptur, Hinterringe dicht und deutlich gefurcht. Foramina in der Naht gelegen. Analsegment mit geradem und spitzem Fortsatz, die Bauchplatte ebenfalls mit spitzem Fortsatz, besonders beim ♂, er ragt aber nicht über die Analklappen vor.

1. Beinpaar des ♂ mit typischem Unkus, 2. Beinpaar mit kräftigen, fein gestrichelten Polstern, die Hüften einfach.

Vorderblätter recht lang, am Ende völlig abgerundet, ohne Zähne, hinten in der Grundhälfte nur mit einer Kante.

Hinterblätter recht einfach (Abb. 20), mit kleinem, knotigen Aussenarm A (21). Am Endrande neben dem Rinnenrande zeigt der Haupttheil ein kleines Läppchen und neben demselben einige kleine Spitzchen und winzige kurze Härchen.

Vorkommen: Albanien (Aulona) Anfang März 87 sammelte v. Oertzen 2 ♂ 2 ♀ 2 j.

24. Brachyiulus (Chromatoiulus) montivagus n. sp.

♀ von 39 mm Lg. mit 50 Rumpfsegmenten,

♂ „ 26—27 mm Lg. mit 49 R.

Körper schwärzlich und gelbbraun geringelt, Rücken bisweilen bräunlich aufgehellt. Collumseiten hinten mit deutlichen Streifen. Borstentragende Scheitelgruben vorhanden. Vorderringe ziemlich dicht nadelrissig punktirt, Hinterringe kräftig und ziemlich dicht längsgestreift. Foramina die Naht von hinten berührend oder doch nur sehr wenig davon abgerückt. Analsegment mit spitzem, dreieckigem Fortsatz, die Analklappen lang aber zerstreut und nur innen behaart, ventrale Analplatten mit sehr kleinem Spitzchen.

1. Beinpaar des ♂ wie gewöhnlich.

Vorderblätter länglich, gerade, gegen das abgerundete Ende wenig verschmälert. Auf der Hinterfläche zieht eine unbezahnte Kante bis fast zur Mitte grundwärts, dann folgt eine Stelle mit vielen Poren. Die Hinterblätter (Abb. 9) stehen denen des monti-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

colus am nächsten, doch ist der dreieckige Lappe b, der am Rande fein gezähnelt ist, nicht länger als das faltige und zweitheilige Kissen x. In der Samenrinne bemerke ich auch hier eine feine zweizeilige, reusenartige Behaarung r. Weiter grundwärts gegen den Aussenarm springt ein gekerbtes Kissen p vor.

Vorkommen: 7 ♂ und zahlreiche ♀♀ sammelte v. Oertzen im Korasgebirge.

Brachyiulus Untergatt. Cerabrachyiulus n. subg.

Steht der Untergattung Cyphobrachyiulus Verh. am nächsten und stimmt mit ihr namentlich überein in dem Besitze von Coxaldrüsen am 2. Beinpaare des ♂ und den plötzlich verschmälerten Enddritteln der Vorderblätter, unterscheidet sich aber durch eigenthümliche, ausgehöhlte und schraubig gekrümmte Fortsätze der inneren Endrandecken der Vorderblätter und den Mangel von Mittelblattfortsätzen an den Hinterblättern. Unkus des 1. Beinpaares des ♂ mit schwacher Einkrümmung.

25. Br. (Cerabrachyiulus) Müggenburgi n. sp.*).

♀ von 39 mm Lg. mit 53 Rumpfsegmenten,
♂ „ 35 „ „ „ 54 „

Körper gelblichweiss mit 3 schwarzen Rückenbinden, eine über die Rückenmitte, die andere in der Höhe der Wehrdrüsen. Ocellen sehr deutlich, Scheitelgruben vorhanden, Kollum mit wenigen Seitenstrichen. Foramina in der Naht gelegen. Vorderringe sehr schwach punktirt, Hinterringe dicht und mässig stark gestreift. Beborstung nur an den Analklappenrändern deutlich, sonst ganz fehlend. Analsegmentfortsatz lang und spitz, nicht dachig, daher auf dem Querschnitt ellipsisch. Ventrale Analplatte mit ziemlich starkem, stumpfem Fortsatz.

2. Beinpaar des ♂ mit kräftigen, fein gestrichelten Polstern, die Hüftdrüsenkanäle durchsetzen die Hüften der ganzen Länge nach, ihre Mündungen sind sehr deutlich, gelegen in der abgerundeten, schwachen Vorwölbung am Ende der Hüften, ohne dass daselbst ein eigentlicher Fortsatz zu bemerken wäre. Vorderblätter (Abb. 24) mit ungefähr parallelen Seiten, auf der Hinterfläche mit einer gebogenen Kante k, welche zwei vertiefte, grubenartige Felder trennt. Der schräg nach innen abfallende Endrand trägt zwei starke Fortsätze. Der äussere Fortsatz pr, welcher grösser ist und am Ende abgerundet, besitzt eine feine Längskante und zierliche, warzige Struktur, der innere Fortsatz entbehrt solcher, läuft spitz aus und ist in der Mitte schraubig gewunden, in der Windung mit einer Rinne versehen. Aussen und innen neben dem Grunde des Fortsatzes steht ein kurzer Stachel ab. In der Fortsatzrinne bemerke ich jederseits eine eigenthümliche braune Masse

*) Benannt zu Ehren des Anfang Juli 1901 verstorbenen Kollegen Dr. Müggenburg am Berliner Museum für Naturkunde.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

(S Abb. 25), welche kleine Körnchen enthält. Ob dieselben Spermakörnchen sind, vermag ich nicht zu entscheiden, vermuthe es aber. Vielleicht haben wir es mit einer durch Drüsensekret zusammengeklebten Spermapatrone zu thun. Dann würde der unter den Juliden bisher noch nicht beobachtete Fall vorliegen, dass die Vorderblätter an der Samenübertragung Antheil haben.

Hinterblätter (Abb. 26) länglich und recht einfach, mit deutlicher Rinne, in welche nahe dem Grunde (M) eine kräftige Coxaldrüse dr einmündet. Am Hinterblattende befinden sich nur 2 kleine Zapfen und daneben ein schwaches, etwas gerieftes Läppchen. Vom Mittelblattfortsatz ist nur eine Andeutung zu sehen in Gestalt eines schwachen Höckers x.

Vorkommen: Von dieser merkwürdigen Brachyiulus-Art, welche wir ebenfalls Herrn v. Oertzen verdanken, liegen nur 2 ♀ und 1 ♂ vor, stammend von der Insel Karpathos.

Anmerkung: Die Cyphobrachyiulus des Peloponnes sind die nächsten Verwandten. Man kann also wahrscheinlich den Schluss ziehen, dass Karpathos zwar einst mit dem Peloponnes zusammenhing, aber schon eine lange eigene Entwickelung hinter sich hat.

Erklärung der Abbildungen.

Allgemein gelten folgende Abkürzungen:

co = Coxa.
fe = Femur.
ti = Tibia.
r = Rinne.
A = Aussenarm.
coa = Coxalorgan.
V = Ventralplatte.
vd = vas deferens.
m = Muskel.
sa = Kanalast.
I = Innenast.
Tr = Tracheentasche.

Abb. 1. Lysiopetalum argolicum montivagum n. subsp. Telopodit.
Abb. 2 und 3. L. furculigerum n. sp.
2. Telopodit, der Grundabschnitt fortgelassen.
3. Grundglieder eines 7. Beines des ♂.
Abb. 4. Microchordeuma albanicum n. sp.
Ein Gonopodenstäbchen vom Vorderring des 7. Doppelsegmentes.
Abb. 5. Pachyiulus dentiger n. sp. Endhälfte eines Vorderblattes.
Abb. 6. „ valonensis n. sp. Ebenso.
Abb. 7. Brachyiulus byzantinus n. sp. ein Hinterblatt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Abb. 8. Macheiroiulus compressicauda n. g. n. sp.
Ein Hinterblatt H, bis x vom Mittelblatt M abgespalten. ha = Enterhaken, im Gelenk G_1 drehbar. G = Gelenkkopf der hinteren Tracheentasche, auf welcher das Mittelblatt sitzt.

Abb. 9. Brachyiulus montivagus n. sp. ein Hinterblatt, x ein häutiges Kissen.

Abb. 10. Scolopendra clavipes ein Endbein (nach K. L. Koch 1863).

Abb. 11. Lysiopetalum thessalorum n. sp. Telopodit.

Abb. 12 und 13. Apfelbeckiella byzantinum n. g. n. sp.
12. ein Vorderblatt, 13. Mittel- und Hinterblatt, Sp = spiraliger Pseudoflagelloidfortsatz des letzteren.

Abb. 14—17. Heterozonium hirsutum n. sp.
14 Ein hinterer Gonopod, 15. Stirn mit 2+2 Ocellen, k = Stirnkanten, a = innerer Rand der Antennengruben.
16. Bauchplatte und Grundtheile eines 3. Beines des ♂, k = Mittelknoten.
17. Dieselben vom 2. Bein des ♂, pe = Penis.

Abb. 18 und 19. Pachyiulus sporadensis n. sp.
18. Ein Vorderblatt, 19. ein Hinterblatt.

Abb. 20 und 21. Brachyiulus Karschi n. sp.
20. Ein Hinterblatt, 21. der kleine Aussenhöcker desselben.

Abb. 22 und 23. Pachyiulus creticus n. sp.
22. Ein Hinterblatt, 23. ein Vorderblatt.

Abb. 24—26. Brachyiulus Müggenburgi n. sp.
24. Ein Vorderblatt, 25. der Hornfortsatz desselben, stärker vergr. in seiner Rinne einen zähen Körper S enthaltend, fl = Flagellum.
26. Ein Hinterblatt, dr = Drüsenkanal, M dessen Mündung.

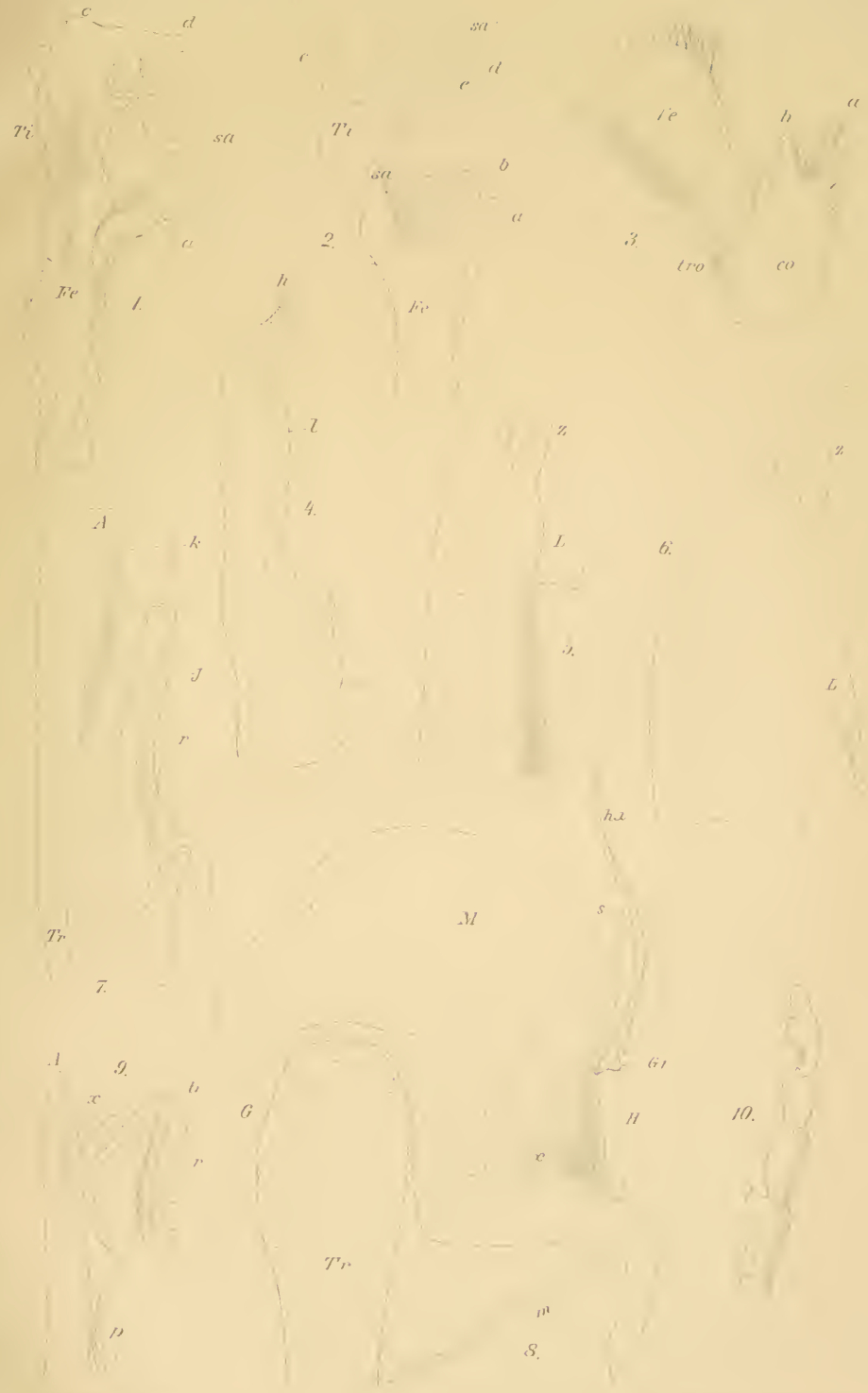
Abb. 27. Polydesmus mediterraneus Oertzeni n. subsp. Telopodit.

Abb. 28 und 29. Strongylosoma creticum n. sp.
28. Endhälfte eines Telopodit.
29. Hüfte eines 2. Beines des ♂, M Mündung des Vas deferens.

Abb. 30. Strong. samium n. sp. Telopodit.

Abb. 31. Lysiopetalum cycladicum n. sp. Telopodit, das zuständigste Stück fortgelassen. rh = Stabfortsatz in der Mulde des Tibialabschnittes.

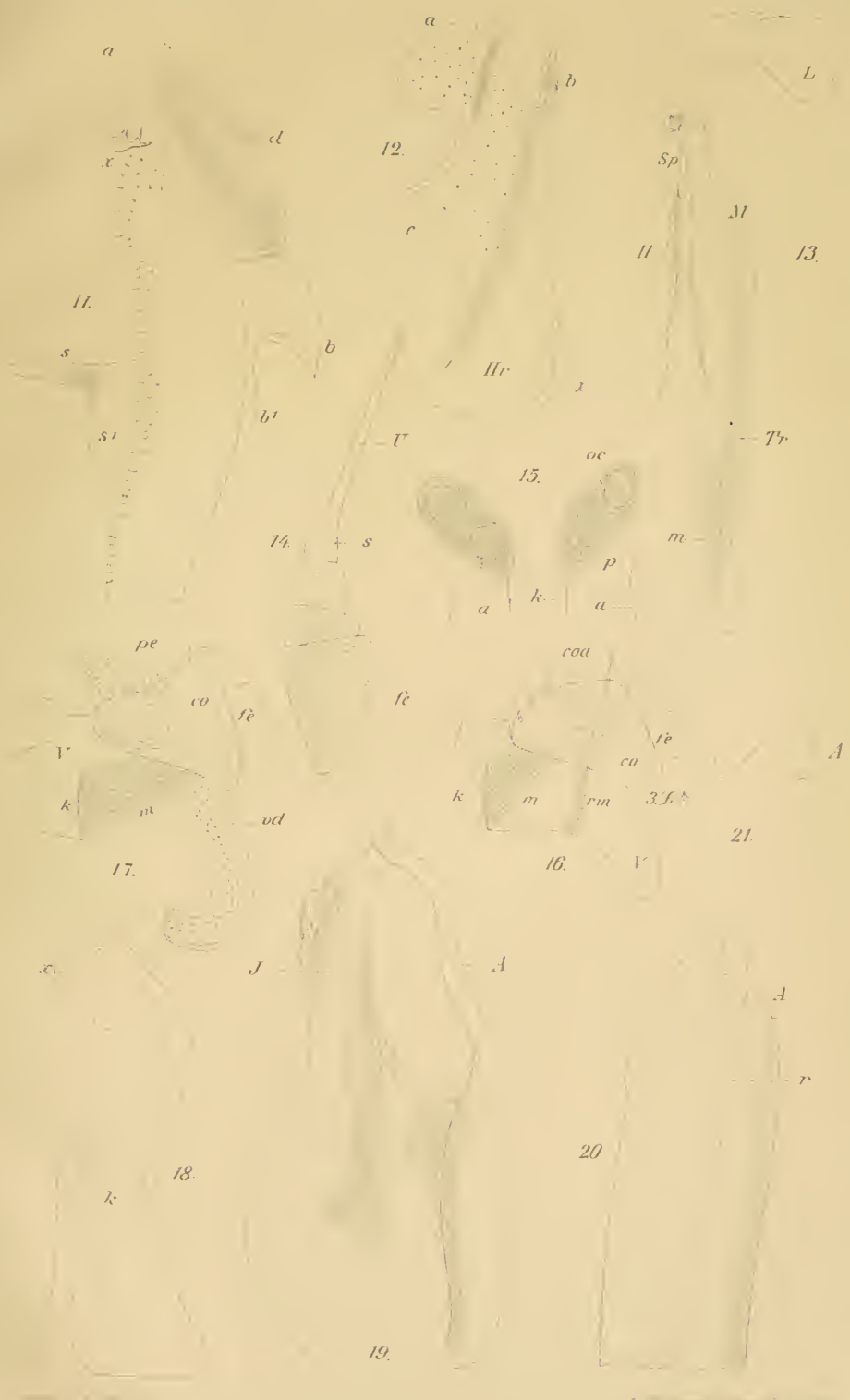
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



C. Verhoeff, Diplopoda mediterranea.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

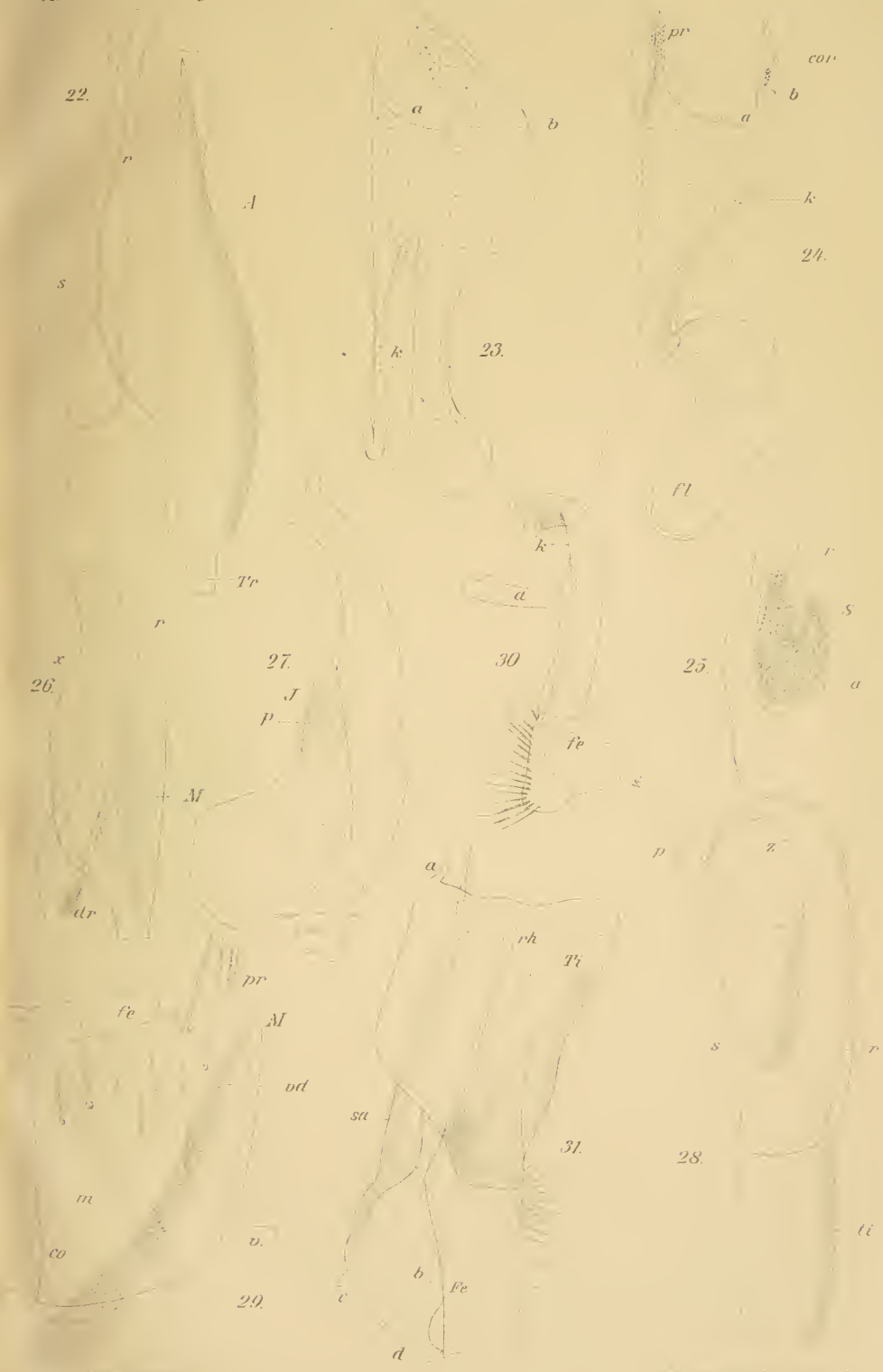
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



C. Verhoeff, Diplopoda mediterranea.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



C. Verhoeff. Diplopoda mediterranea

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Naturgeschichte

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: 67-1

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

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntniss paläarktischer Myriopoden. 241-270