

Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **J. Victor Carus** in Leipzig.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XXIV. Band.

21. Januar 1901.

No. 634.

Inhalt:

I. Wissenschaftl. Mittheilungen.

1. **Trägårdh**, *Nothrus maximus*, eine neue Oribatide, fossil in der Glossotheriumhöhle gefunden und recent noch in Patagonien fortlebend. (Mit 4 Figuren.) p. 25.
2. **Hesse**, Über die sogen. einfachen Augen der Insecten. p. 30.
3. **Absolon**, Zwei neue Collembolenformen aus den Höhlen des mährischen Karstes. (Mit 4 Figuren.) p. 32.

4. **Verhoeff**, Über paläarktische Isopoden. p. 33.

II. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

1. **Fülleborn**, Über Formalinconservierung. p. 42.
2. **Zoological Society of London**. p. 47.
3. **Linnean Society of New South Wales**. p. 47.

III. Personal-Notizen.

(Vacat.)

Litteratur. p. 17—32.

I. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. **Nothrus maximus**, eine neue Oribatide, fossil in der „Glossotheriumhöhle“ gefunden und recent noch in Patagonien fortlebend.

Von Ivar Trägårdh, Upsala.

(Mit 4 Figuren im Text.)

eingeg. 10. December 1900.

Wenn wir von den in Bernstein gemachten Funden absehen, sind bisher nur wenige Acariden fossil gefunden. Es wird dies leicht verständlich, wenn man bedenkt, wie wenig die Mehrzahl dieser zarten, zerbrechlichen Geschöpfe dazu geeignet sind, eine längere Zeit hindurch der Vergänglichkeit zu widerstehen. Nur in zwei Familien der Ordnung, nämlich der der Oribatiden und der Gamasiden, finden sich Formen mit so stark chitinisierter Körperhaut, daß man identificierbare Exemplare oder Theile davon in Ablagerungen zu finden erwarten kann.

Neuerdings ist denn auch eine ziemlich beträchtliche Anzahl von Oribatiden in einem Torfmoore in Finnland von H. Lindberg¹ gefunden, welche fast alle mit jetzt lebenden Arten identificiert worden sind, und weitere Untersuchungen von Torfmooren in dieser Hinsicht werden ohne Zweifel fast jedes Mal Oribatiden zum Vorschein bringen,

¹ Öfvertryck ur Mosskulturföreningens årsbok. 1899. Helsingfors. p. 30—31.

Diese Art habe ich nur in 2 Exemplaren in der »Stará Skála«-Höhle bei Sloupe gefunden; sie scheint mir aber keine Höhlenform zu sein und wurde wahrscheinlich passiv in die Höhle hineingeschleppt.

Isotoma minima nov. sp. (Fig. 3, 4).

Silberweiß, glänzend. Behaarung ganz kurz. Abd. III fast so lang wie Abd. IV. Antennen wenig länger als der Kopf; Ant. I am kürzesten, Ant. IV am längsten.

Ant. I : II : III : IV = 3 : 5 : 4 : 9.

Furcula an Abd. IV kurz, nicht bis zu Abd. II reichend. Manubrium wenig länger als Dentes sammt Mucrones $M : d : m = 8 : 5 : 2,5$. Mucrones groß mit drei hinter einander liegenden Dorsalzähnen; der mittlere Zahn ist der größte (Fig. 3). Tibia ohne Keulenhaare.

Beide Klauen einfach gebildet. 10 gleich große Ocellen auf tief-schwarzen Pigmentflecken. Postantennalorgan groß, elliptisch (Fig. 4). Länge 0,4—0,8 mm.

Diese Art ähnelt der *I. 4-oculata* Tullb. und *I. oculata* Tullb. durch die Beschaffenheit des Sprungapparates, weicht von beiden aber durch die Zahl der Ocellen, durch die Form der Mucrones und des Postantennalorgans ab. Durch die Ocellenzahl und Form des Postantennalorgans steht diese Art *I. 10-oculata* Stscherbakow nahe, unterscheidet sich aber durch die Beschaffenheit der Furca (an Abd. IV), die Farbe und Form der Mucrones.

Diese Höhlenform lebt massenhaft in allen Theilen der Slouper-Höhlen, tief darinnen auf Stalagmiten, Wänden und im morschen Holz in Gesellschaft mit *I. fimetaria* Tullb. und *Aphorura sibirica* Tullb. Springt schnell und weit.

Fig. 3.

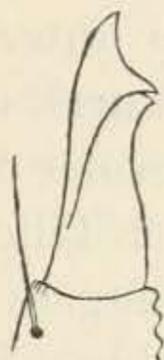
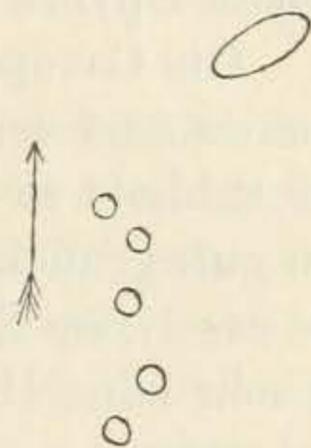


Fig. 4.



4. Über paläarktische Isopoden.

(3. Aufsatz.)

Von Karl W. Verhoeff.

eingeg. 16. December 1900.

I. Über *Armadillidium* und Verwandte.

In No. 609 des »Zoolog. Anz.« habe ich u. A. ein *Armadillidium fruxgalii* m. veröffentlicht. In diesem Frühjahr gelang es mir von dem merkwürdigen Thierchen in dem Radobolja-Thale bei Mostar in der

nördlichen Herzegowina mehr Material zu erlangen, so daß ich es einer erneuten, eingehenderen Untersuchung unterziehen konnte. Es ergab sich daraus, daß wir es mit dem Vertreter einer neuen Gattung zu thun haben, welche insofern besonders interessant ist, als sie einen theilweisen Übergang bildet von *Armadillidium* zu *Armadillo*.

Echinarmadillidium n. g.

Im Übrigen *Armadillidium* am nächsten stehend, aber von der Mehrzahl der Formen auffallend unterschieden durch die gespaltenen Epimeren des 1. und 2. Truncussegmentes.

Die Coxopoditwülste unter dem Seitenrande des 1. Truncussegmentes sind von diesem durch eine tiefe Rinne getrennt. Der Wulst selbst bleibt sowohl hinter der Vorder- als Hinterecke des 1. Truncus ein gutes Stück zurück. 2. Glied der Antennengeißel 6—7mal länger als das 1., am Ende mit langem Stäbchen, das an seinem Ende wieder in sehr feine Haare zerschlitzt ist. Die kurzen, dreigliederigen Antennulen tragen am Ende einige kurze Stifte. Mandibeln sehr asymmetrisch, links 5-, rechts 3zählig. Reibplatten nur als stumpfe Höcker vorragend. Neben der Reibplatte stehen an der linken Mandibel mehrere längere, am Ende zierlich zerfaserte Borsten und daneben ein Büschel strahlig aus einander gehender Borsten. An der rechten Mandibel sind die Borsten kürzer und das Büschel fehlt.

Endopodit des 1. Unterkiefers mit 2 behaarten Endzapfen und außen mit spitzer Stachelecke. Exopodit 9zählig, die 4 äußeren kräftigeren Zähne einfach, die 5 inneren zarteren am Ende gespalten.

2. Unterkiefer am Ende in 2 Lappen eingeschnitten, deren äußerer einfach, deren innerer am Ende gerieft und fein gezähnelte ist. Die Kieferfüße entsprechen fast genau der Abb. 9 in No. 609 des Zoolog. Anzeigers.

Telson hinten breit abgestutzt. Die Endopodite der Uropoden bleiben ein beträchtliches Stück hinter dem Telsonendrande zurück. Propodite viel breiter und viel länger als die Exopodite. Die Exopodite sind etwas breiter als lang und am Ende abgerundet. Tracheenflecke habe ich an den Caudalanhängen nicht bemerkt. Im Übrigen sei hinsichtlich der einzigen bisher bekannten Form auf meine Beschreibung des *E. fruxgalii* verwiesen.

Anmerkung: Im ersten Frühling, gleich nach dem Frühlingsregen, fand ich die Thierchen an feuchten Stellen in Dorngebüsch unter Steinen. Wenn sie umherkriechen, erinnern sie auch sehr an die beborsteten Samen gewisser Umbelliferen, welche an ihren Aufenthaltsorten ebenfalls umherliegen.

Budde-Lund hat in seinen bekannten Isopoda-Terrestria 1885

sowohl als auch späterhin in den »Landisopoden aus Griechenland« bei *Armadillidium* 2 Gruppen unterschieden, deren eine einfache, deren andere gefurchte Epimeren des 1. Truncussegmentes besitzt, wobei er aber in der Diagnose sagt: »Epimera trunci annulorum priorum simplicia integra«. Eine genauere Prüfung der Arten, welche B.-L. in die Gruppe mit Furchen gestellt hat, lehrte sowohl, daß dieselbe eine ganz unnatürliche Mischgruppe ist als auch, daß dieselbe mehr oder weniger in Widerspruch steht mit dem Ausdruck »simplicia« seiner eigenen Diagnose. In dieser »Furchen«-Gruppe sind tatsächlich dreierlei Elemente zusammengestellt worden, die nichts mit einander zu thun haben:

A. Thiere, wie *A. opacum* C. K. gehören gar nicht dahin, sondern zu *Armadillidium* Verh. s. str. *A. opacum* ist nur eine var. von *vulgare*!

Ich habe in Bosnien alle erforderlichen Übergänge gefunden. Die Seiten des 1. Truncussegmentes sind nämlich bei typischen *opacum* etwas aufgebogen oder emporgekrämpt. Am Rande findet sich dann unten (wenigstens bei nördlichen Stücken) eine schwache Furche. Diese ist aber ungeheuer verschieden von jener Rinnenbildung, die zu dem Ausdrucke gespaltene Epimeren Veranlassung giebt. Bei bosnischen Stücken habe ich selbst von einer schwachen Furche nichts mehr gesehen und man kann dann weiter Stücke beobachten, wo auch die Aufbiegung immer schwächer wird.

B. Ganz anders steht es mit *A. furcatum* B.-L. Hier sind, ähnlich *Echinarmadillidium*, die Epimeren des 1. und 2. Truncussegmentes wirklich gespalten, so daß B.-L. dieses Thier gar nicht in seine Gattung *Armadillidium* hätte stellen dürfen. Von der Seite sieht man aber von der Epimerenspaltung nichts und die Hinterecken sind vollkommen einfach. Ich bezeichne diese Thiere als *Schismadillidium* n. subg. Sie stehen von allen *Armadillidien* *Echinarmadillidium* am nächsten. Der innen von den Epimeralfurchen gelegene Kamm ist der unzweifelhafte Rand eines größtentheils eingeschmolzenen Coxopodit. Ob dagegen die feine Rinne bei var. *opacum* hiermit irgend etwas zu thun hat, ist sehr fraglich. Wenn es aber der Fall sein sollte, so dürfen keinenfalls tiefe Epimeralrinnen und ganz unbedeutende Randlinien so behandelt werden, als wenn es etwas Gleiches wäre.

C. Wieder anders gebildet sind die Epimeren des 1. Truncussegmentes bei *A. Oertzeni*, *latifrons* und *hybridum* B.-L.

Hier haben wir es mit einer Spaltung der Hinterecken selbst zu thun, so daß man in der Seitenansicht zwei dicht über einander liegende Hinterecken wahrnimmt. Die Coxopoditrippe nämlich, welche bei *Schismadillidium* versteckt liegt, ist hier so nach

unten vorgetreten, daß sie den Seitenrand des 1. Truncussegmentes bildet, während der wahre Seitenrand im Sinne der Armadillidien-Untergattungen hier bis auf das hinterste Gebiet erloschen ist oder doch nur noch angedeutet durch eine mehr oder weniger schwache Furche. Die hierhin gehörigen Formen sind auch noch habituell durch ihre dicken und bestachelten Beine ausgezeichnet, ferner ist am Kopfe das Stirndreieck mit den oberen Seitenlappen verschmolzen. Für diese Formen empfiehlt sich die Aufstellung einer selbständigen Gattung: *Schizidium* mihi.

Zum leichteren Verständnis möge ein Schlüssel der in Betracht kommenden Gruppen folgen:

A. Hinterecken des 1. Truncussegmentes deutlich tief gespalten. Die Coxopoditrippe wird zum Seitenrande. Rücken ohne kegelartige Stacheln. Uropodenexopodite am Ende abgestutzt. Stirndreieck und Seitenlappen verschmolzen. Beine besonders dick.

Gattung *Schizidium* n. g.

(Hierhin *Oertzeni*, *latifrons* und *hybridum* B.-L.)

B. Hinterecken des 1. Truncussegmentes nicht gespalten. Die Coxopoditrippe fehlt entweder oder liegt unterwärts versteckt . . . C.

C. Rücken von Kopf, Truncus und Cauda mit langen kegelartigen Stacheln besetzt. Coxopoditrippe am 1. und 2. Truncussegmente sehr deutlich ausgebildet. Das 1. Glied der Antennengeißel auffallend klein.

Uropodenexopodite im Verhältnis zum Propodit auffallend klein, viel kleiner als dieses, am Ende stark abgerundet.

Echinarmadillidium n. g.

(Hierhin *fruxgalii* Verh.)

Rücken am Kopf, Truncus und Cauda höchstens mit niedrigen, knotenartigen Stacheln besetzt. Coxopoditrippe am 1. und 2. Truncussegmente meist fehlend, sind sie vorhanden, so ist der Rücken ungestachelt. Das 1. Glied der Antennengeißel nicht auffallend klein. Uropodenexopodite im Verhältnis zum Propodit nicht besonders klein, jedenfalls nicht beträchtlich kleiner als dieses, am Ende meist wenig abgerundet, häufig abgestutzt.

Gattung *Armadillidium* char. emend. D.

D. Das 1. und 2. Truncussegment unten an den Epimeren mit Coxopoditrippe. Ocellenhaufen gut entwickelt. Stirndreieck vorhanden.

Untergattung *Schismadillidium* n. subg.

(Hierhin *furcatum* B.-L.)

Das 1. und 2. Truncussegment an den Epimeren ganz ohne Coxopoditrippe:

Hierhin die Untergattungen

Armadillidium, *Pleurarmadillidium*, *Troglarmadillidium* und *Typhlarmadillidium* Verh., über welche ich bereits in No. 609 des Zoolog. Anz. gesprochen habe.

In No. 609 habe ich u. A. auch die Gattung *Cyphoniscus* neu beschrieben. Herr Prof. Karl Berg in Buenos Aires war so liebenswürdig, mich darauf aufmerksam zu machen, daß dieser Name bereits vergeben sei, wofür ich ihm auch hier meinen Dank ausspreche. Ich nenne die Gattung deshalb *Cyphoniscellus* mihi.

Unter den Isopoden des Berliner »Museums für Naturkunde« fand sich eine Anzahl von Budde-Lund bearbeiteter Formen, deren Durchsicht mir Herr Dr. Thiele freundlichst gestattete. Ich war nicht wenig erstaunt, unter denselben ein als »*Armadillidium Klugii*« bestimmtes Thier zu finden, das aus Albanien stammt, aber von *Klugii* so gründlich verschieden ist, daß es mir schwer begreiflich erscheint, daß dem gewiegten Isopodenkenner Budde-Lund diese prächtige Form entgangen ist. Ich beschreibe sie deshalb nach Stücken, die ich eingetauscht erhielt, welche aber B.-L. vorgelegen haben. Ich selbst sammelte das Thier mehrfach auf Korfu, in Stücken, welche mit den Albanesen übereinstimmen.

Armadillidium albanicum n. sp.

♂ 14 × 8 mm, ♀ 21 × 10¹/₂ mm.

Dem *A. Klugii* in Farbe und Habitus recht ähnlich, aber durch Folgendes leicht zu unterscheiden: In dem dunkelfarbigen Rücken-gebiet finden sich außer den drei bekannten Fleckenreihen noch zwei äußere, welche etwas kleiner sind und hauptsächlich am 1. bis 6. Truncussegment auftreten. Die Flecken der mittleren Reihe, welche bei *Klugii* vom Hinterrande meist entfernt stehen, berühren hier den Hinterrand und sind meist dreieckig. Die bei *Klugii* immer dunkeln Antennen sind hier am Grunde in mehr oder weniger starker Ausdehnung röthlichgelb. (Bei *Klugii*, von dem ich ein großes Material und mehrere Varietäten besitze, habe ich keine 4. und 5. Fleckenreihe beobachtet.)

Die Stirnplatte von *Klugii* ist sowohl von oben wie von hinten gesehen gerade und die Grube hinter ihrem Grunde ist schwach.

Bei *albanicum* ist dagegen der Rand der Stirnplatte, in der Ansicht von oben und auch hinten gesehen, deutlich gebogen und die Grube ist recht tief.

Die unteren Seitenlappen (Antennenlappen), welche bei *Klugii* am Ende verdickt und etwas zurückgekrümmt sind, laufen hier feiner aus und sind nicht zurückgebogen. Übereinstimmend mit *Klugii* ist der Mangel des scharfen Randes an den unteren Seiten des Stirndreiecks, auch in dem oberen leicht gebuchteten Epistomrande stimmen diese Arten überein.

Auf den Epimeren der Truncus- und Caudalsegmente kommen bei *Klugii* schwache zerstreute Knötchen vor. Hier sind dieselben schon merklich deutlicher.

Telson am Ende abgestutzt oder breit abgerundet (bei *Klugii* ist die Abrundung mehr oder weniger schmal).

Die Endopodite der Anhänge des 4. Caudalsegmentes verlaufen beim ♂ des *Klugii* am Hinterrande mit tiefer Bucht und die Spitze am Endopodit des 5. Caudalsegmentes springt wenig vor, bei *albanicum* springen die letzteren Spitzen stark vor, während jener Hinterrand nur eine schwache Bucht aufweist.

Vorkommen: Herr von Oertzen sammelte das Thier III. 87 bei Aulona in Albanien, ich selbst auf Korfu.

II. Zur Gattung *Porcellio*.

Porcellio Moebiusii n. sp.

Gehört zur Gruppe des *laevis*, indem der Hinterrand des 1. Truncussegmentes jederseits äußerst schwach eingebuchtet ist, so daß derselbe beinahe gerade verläuft.

♂ $7\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}$ mm, ♀ etwas kleiner (reif?).

Die Art ist durch den großen mittleren Stirnlappen und die zierliche Zeichnung eine der auffallendsten der Gattung.

Geißelglieder beinahe gleich lang, das 1. nur wenig kürzer. 2. bis 4. Schaftglied außen mit kräftigem Dorne.

Seitliche Kopflappen groß und abgerundet, der mittlere, der außerdem auffallend dunkel gefärbt ist, von kolossaler Größe, abgerundet und schräg nach vorn und oben stehend, am Endrande bisweilen leicht eingebuchtet. Dieser Mittellappen ragt entschieden weiter vor als die seitlichen.

Hinterrand des 1.—3. Truncussegmentes beinahe gerade. Rücken kräftig gekörnt. Eine regelmäßige Körnchenreihe findet sich an den Hinterrändern, eine stärkere über der Mitte der Truncussegmente, außerdem ist die Körneranordnung vorn am 1.—3. Truncussegmente

eine verworrene, noch mehr auf dem Kopfe. Am Hinterrande der 5 Caudalsegmente steht auch eine feine Körnchenreihe. Caudalepimeren groß, mit spitzen Ecken, Telson hinten dreieckig, spitz, leicht eingedrückt, Propodite der Uropoden ein gutes Stück hinter der Telsonspitze zurückbleibend. Exopodite ziemlich weit vorragend, mäßig abgeplattet.

Körper am Rücken grau, matt, am Grunde der 7 Truncusepimeren mit schwarzem, mehr oder weniger dreieckigem Fleckchen. Auch in der Mitte des Truncus treten meist 2 Fleckenreihen auf, dieselben sind aber querer und mehr bräunlich. Die Mitte der Cauda und des Telson dunkelbraun. Uropodenpropodite und Seiten des Telsongrundes auffallend hell, ebenso der Antennengrund.

Von diesen Färbungen sind die dunkeln Epimerenflecke und die Verdunkelung der Caudamitte am beständigsten.

Vorkommen: 15. IV. 1900 erbeutete ich eine Anzahl dieser auffallenden *Porcellio*-Art an einer kleinen kiesigen Stelle am Omblauer bei Ragusa, wo sie schwerfällig zwischen den Steinchen und angetriebenem Genist umherwandert.

Es ist sehr zu beklagen, daß dieses herrliche Omblauer neuerdings durch die Anlage der strategischen Bahn größtentheils der Verwüstung anheimgefallen ist.

III. *Armadilloniscus dalmatinus* n. sp.

Körper grau bis graubraun, matt, Ocellenhäuflein schwärzlich. $3\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{3}$ mm.

Kopf mit nur 3—4 Ocellen jederseits. Seitenlappen groß und abgerundet, Stirn in der Mitte mit kräftigem, dreieckigem, nasenartigem Fortsatz. Oberfläche des Scheitels unregelmäßig runzelighöckerig.

Antennen dick, die Geißel dünn, 4 gliederig, am Ende mit starkem Büschel feiner Fäserchen. Bei mikroskopischer Betrachtung sieht man in der grauen Grundsubstanz der Schaftglieder ein zierliches, unregelmäßiges, schwärzliches Pigmentgebälk. Truncussegmente am Hinterrande jederseits leicht ausgebuchtet, ihre Oberfläche unregelmäßig stark höckerig. Manche Höcker sind entschieden länglich und bilden dadurch den Ansatz zu kleinen Rippen. Caudalepimeren groß, am Rande fein gewimpert. Cauda oben ohne deutliche Körner. Telson hinten abgerundet, in der Mitte aber doch einen recht stumpfen Winkel bildend.

Propodite der Uropoden sehr breit, hinten abgerundet, die letzten Caudalepimeren bedeutend überragend, innen mit tiefer Bucht, in welcher das Exopodit sitzt, welches noch deutlich über den Endrand des Propodit vorragt.

Endopodit breiter und viel länger als das Exopodit, mit seinem Ende noch ein gutes Stück über das Exopodit hinausragend. Exo- und Endopodit am Ende mit Haarbüschel, welches an letzterem besonders stark ist.

Die drei Theile der Uropoden ragen mit ihrem Ende also von außen nach innen immer weiter vor.

Vorkommen: Am Omblauer in Dalmatien an feuchter, brackischer Stelle erbeutete ich wenige Stücke dieses durch seine Farbe trefflich geschützten Krebschens unter Kalksteinen.

IV. Neue *Ligidium*-Arten.

Es sind bisher nur wenige *Ligidium*-Arten bekannt geworden und diese wenigen sind noch dazu theilweise mangelhaft beschrieben, wie *cursorium* Schoebl aus Kroatien. Zur schärferen Gruppierung der Arten wurde von Budde-Lund hauptsächlich das Längenverhältnis von Endopoditen und Exopoditen der Uropoden verwandt, ein gewiß belangvolles Merkmal, das aber etwas schwankt und bei nahe verwandten Arten nicht immer leicht faßbar ist. Ich war deshalb überzeugt, daß der Versuch gemacht werden mußte, neue Merkmale aufzusuchen. Dies ist mir auch in so weit gelungen, als ich fand, daß die Kopffurchen (bestehend aus einer hinteren, vollständigen und queren und zwei vorderen, abgekürzten, die einander gegenüberliegen) sowie die Grube am 1. Truncussegmente und der Hinterrand des Telson brauchbare Merkmale zur Characterisierung liefern.

Schlüssel zu *Ligidium*:

- A. Hinterecken des 1. Truncussegmentes mit deutlichen, beulenartigen Gruben C.
 B. Hinterecken desselben ohne Gruben E.
 C. Stirnfurchung seicht, Stirne mit deutlichen Puncten. Krummtheile der Endopodite der Uropoden fast halb so lang wie die Exopodite. Truncusseiten ohne dunkle Binde. 1. *L. bosniense* n. sp.
 D. Stirnfurchen recht tief, Stirn fast unpunctiert. Krummtheil der Endopodite der Uropoden höchstens $\frac{1}{3}$ so lang wie die Exopodite. Truncusseiten mit dunkler Binde. 2. *L. hypnorum* Cuv.
 a) die Cauda zerstreut, unregelmäßig gefleckt var. *hypnorum* m.
 b) die dunkle Fleckung bildet auf der Cauda vor dem Telson 2 Längsbinden. var. *atromaculatum* n. var.
 E. Die abgekürzten Stirnfurchen gehen seitwärts in leichtem Bogen in die Querfurchen über. Telson hinten in stumpfem Winkel begrenzt. Truncus ohne dunkle Seitenbinden. Krummtheile der Endopodite der Uropoden fast halb so lang wie die Exopodite. 3. *L. herzegowinense* n. sp.

F. Die abgekürzten Stirnfurchen gehen seitwärts in stumpfem bis beinahe rechtem Winkel in die Querfurchen über. Telson hinten abgerundet, d. h. das Ende bildet keinen Winkel. Truncus ohne dunkle Seitenbinden. Krümmtheil der Endopodite der Uropoden fast halb so lang wie die Exopodite. 4. *L. germanicum* n. sp.

*

*

*

Zu den neuen Arten sei noch Folgendes bemerkt:

1) *Ligidium bosniense* n. sp.

♂ 7½ mm lg. Beine, Antennengrund und Truncusepimeren auffallend hell, gelb bis graugelb. Der übrige Rücken ist braun mit helleren unregelmäßigen Fleckchen marmoriert. Cauda braun, ihre Epimeren hell. Hinterrand des 1. Truncussegmentes deutlich ein wenig jederseits gebuchtet, wie bei *hypnorum*.

Vorkommen: In Buschwald am Trebewic bei Sarajewo erbeutete ich nur 2 ♂.

2) *L. herzegowinense* n. sp. und

3) *L. germanicum* n. sp. sehen sich äußerlich höchst ähnlich, indem sie am Rücken, an Kopf, Truncus und Cauda unregelmäßig braun und grau gesprenkelt sind, auch stimmen sie in dem vollkommen geraden Hinterrande des 1. Truncussegmentes überein.

herzegowinense ist im oberen Narentathale, an den Quellbächen, z. B. der Komadina, nicht selten, auch bei Jablanica habe ich das Thier gefunden. Ein Stück besitze ich von Zenica in Bosnien.

germanicum ist die nördlichere Form, welche ich im bairischen Walde erbeutete, aber auch im Mecsekgebirge Ungarns und 1 ♀ am Trebewic. — In Größe und sonstiger Gestaltung stimmen die 4 behandelten Arten überein, scheinen sich aber auch in den Genitalanhängen des ♂ zu unterscheiden, worauf ich später zurückkommen zu können hoffe.

Es dürften auch in anderen Ländern die *Ligidium*-Arten besonders beobachtet werden, zumal es geradezu auffällig ist, wie viele Arbeiten über südpaläarktische und außerpaläarktische Isopoden über diese Gattung schweigen, obwohl sie bestimmt in manchen Ländern noch zu erwarten ist. Ihr »Fehlen« dürfte häufig darauf zurückzuführen sein, daß diese schlanken Krebschen eine große Schnellfüßigkeit entwickeln und besonders gern an schlüpfrigen Stellen von allerlei Gewässern hausen.

Zum Schlusse spreche ich Herrn Geheimrath Möbius, der in freundlichster Weise meine Arbeit förderte, auch an dieser Stelle meinen besonderen Dank aus.

Berlin, Museum für Naturkunde, 12. December 1900.

(Fortsetzung folgt.)