

Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. J. Victor Carus in Leipzig.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XXV. Band.

2. Juni 1902.

No. 672.

Inhalt:

I. Wissenschaftl. Mittheilungen.

1. Thor, Eigenartige, bisher unbekannte Drüsen bei einzelnen „Hydrachniden“-Formen. (Mit 5 Figuren.) p. 401.
2. Coe, The Genus *Carcinonemertes*. (With 2 figs.) p. 409.
3. Hagmann, Weiterer Beitrag zu *Acanthicus hystrix* aus dem unteren Amazonas. (Mit 2 Figuren.) p. 414.

4. Bergendal, Zur Kenntnis der nordischen Nemertinen. 2. (Mit 5 Figuren.) p. 421.

II. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

74. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsbad. p. 432.

III. Personal-Notizen.

(Vacat.)

Litteratur. p. 313—336.

I. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Eigenartige, bisher unbekannte Drüsen bei einzelnen „Hydrachniden“-Formen.

Von Sig Thor.

(Mit 5 Figuren.)

eingeg. 14. Februar 1902.

Bei anatomischen Untersuchungen verschiedener »Hydrachniden«-Formen entdeckte ich im Körper von *Lebertia brevipora* Sig Thor ein großes Drüsenpaar, das — meines Wissens — nie früher bei »Hydrachniden« oder deren nächsten Verwandten unter den Milben beschrieben worden ist. Wegen des eigenthümlichen Aussehens derselben (in Schnitten) schlage ich für diese zwei Drüsen den Namen: Glandulae globulosae vor.

Ich fand dieselben im hinteren, unteren Körper, zwischen dem sogenannten »Anus« und dem Genitalfelde seitlich gelegen (Fig. 1). Doch erstrecken sie sich in der Regel viel weiter nach hinten und oben und laufen mit ihrem vorderen, schmälere Theile an den unteren Seiten der Genitalorgane, denen sie dicht anliegen, gegen vorn. Die Drüsen sind gewöhnlich in ihrem Haupttheile länglich-eiförmig, ellipsoidisch oder rund, bei der erwähnten ca. 1,2 mm langen Art im Diameter durchschnittlich 0,3 mm messend. Bisweilen habe

ich eine Länge von 0,4 mm bei einer größten Breite von 0,25 mm gefunden.

In ihrem Bau entfernen diese Drüsen sich erheblich von den früher bei »Hydrachniden« beschriebenen Formen. Die sogenannten »Munddrüsen« oder »Speicheldrüsen« und die gewöhnlichen »Hautdrüsen« bestehen am häufigsten innerhalb einer äußerst zarten Tunica propria aus länglichen, kegel- oder pyramiden-

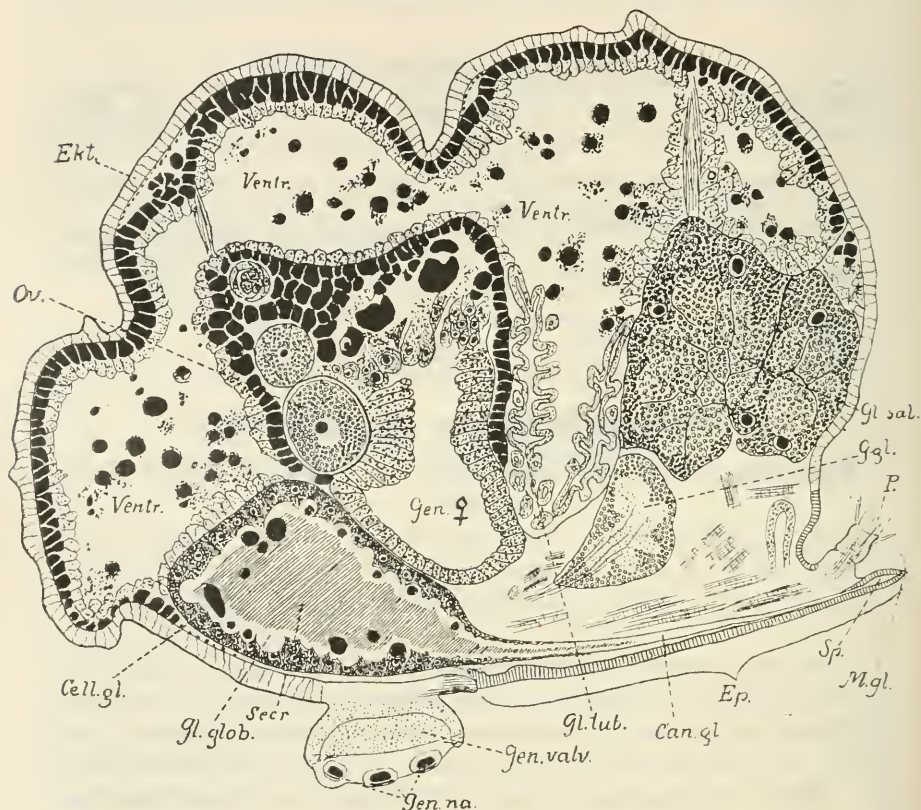


Fig. 1. *Lebertia brevipora* ST. ♀. Seitlicher Sagittalschnitt, rechts von der Medianlinie. Unter der Haut (*Ekt.*) eine Schicht von großen, schwarz gez. Zellen, sogen. Fettzellen, in der That Theile des Ovariums, wesentlich Eizellen. *Ep.*, Epimeralfeld; *Sp.*, die vordere Epimerenspitze; *Ventr.*, Ventriculus; *Gen. ♀*, Weibl. Genitalorg.; *Ov.*, Ei; *Ggl.*, Centralganglion; *P.*, Fußanschnitt; *Gl. sal.*, runde Speicheldrüse; *Gl. tub.*, schlauchförmige Drüse (Anschnitt); *Gen. valv.*, Äußere Genitalklappe; *Gen. na.*, Genitalnäpfe; *Gl. glob.*, Glandulae globulosae; *Cell. gl.*, Zellen dieser Drüse; *Secr.*, Flüssiges Secret mit Secretkörnern; *Can. gl.*, Ausführungsgang der Drüse; *M. gl.*, Mündungsstelle.

förmigen, großen Zellen, die mit ihren zusammenstoßenden Spitzen in einen gemeinsamen, engen Ausführungsgang ausmünden. Die Zell-

kerne liegen am häufigsten im entgegengesetzten, dickeren Zelltheile (cfr. Fig. 1). Die neuen, bei *Lebertia* gefundenen Glandulae globulosae bestehen dagegen aus ziemlich flachen prismatischen Zellen, die anscheinend nur in der Peripherie der Drüse gelagert sind und in der Mitte einen großen Raum offen lassen. Hier sammelt sich das Secret, theils in aufgelöstem Zustande, theils als Kügelchen. Die Zellen scheinen an ihrer inneren Seite direct solche Secretkügelchen auszuscheiden. Man kann auf Schnitten (cfr. Fig. 1 u. 2) in den Zellen runde Löcher, wo die Kügelchen liegen, oder aus denen sie eben — vielleicht durch das Schneiden oder die Präparation — ausgefallen sind, sehen. Daß die Secretkügelchen nur ein Kunstproduct seien, entstanden beim Fixieren oder bei der Präparation, ist ja nicht unmöglich; doch halte ich dies hier nicht für wahrscheinlich. Das Auftreten, die Form und die Lage der Secretkügelchen ist sehr constant und auch bei verschiedenen Fixierungsweisen wenig verschieden. Entsprechende Secretkörnerbildung habe ich in anderen Drüsen seltener beobachtet. Im Innern der Drüse findet sich aufgelöstes Secret, worin auch einzelne Kügelchen vorkommen.

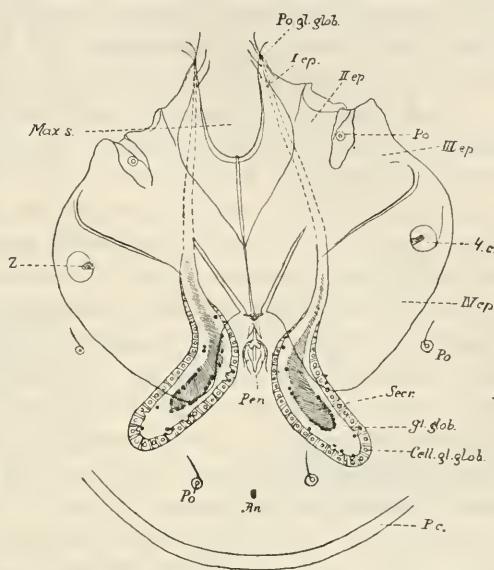


Fig. 2. *Lebertia porosa* ST. ♂. Schräger Frontalschnitt (hinten) mit eingezeichnetem Epimeralpanzer (vorn). *P. c.*, hinterer Körperperrand; *An.*, sogen. Anus; *Po.*, Poren der Hautdrüsen; *Pen.*, Penisgerüst etc.; *I ep.*—*IV ep.*, 1. bis 4. Epimere; *4 c.*, Einlenkungsstelle des 4. Beines; *Z.*, Zapfen zur Befestigung des 4. B.; *Po. gl. glob.*, Mündung des Canals der Gland. glob. Sonst die Bezeichnungen wie Fig. 1.

anderen Drüsen seltener beobachtet. Im Innern der Drüse findet sich aufgelöstes Secret, worin auch einzelne Kügelchen vorkommen.

Seitwärts vom Genitalfelde wird die Drüse schmaler und geht nach vorn in einen mit Secret gefüllten, langen Ausführungsgang über. Dieser ist anfangs relativ sehr weit, verschmälert sich aber nach und nach. Die Wände der Ausführungsgänge bestehen im ersten Theile aus secernierenden Zellen und lassen sich deutlich verfolgen. Es zeigt sich nun, daß diese Drüsen nicht wie man erwarten dürfte, in oder neben dem Genitalfelde oder im hinteren Theile des Körpers ausmünden; der Ausführungscanal jeder Drüse läuft weit nach vorn

(Fig. 1 u. 2 *Can. gl.*) und mündet durch eine eigenartige Pore (Fig. 1 *Po. gl.*) des Epimeralpanzers, nämlich in der vordersten Spitze desselben, neben dem Maxillarorgane aus. Diese Pore ist vielleicht den wenigsten Acarinologen bekannt, weil sie bei der äußeren Beobachtung nicht auffällt. Sie ist bei *Oxus* deutlicher. Die beiden vorderen Epimeren bilden, wie bekannt, bei *Lebertia* ein Paar weit nach vorn gehender Spitzen (Fig. 1—2), zwischen welchen das Maxillarorgan in einer tiefen Maxillarbucht eingebettet ist. Der Chitinpanzer jeder Spitze biegt sich seitlich nach oben um und bildet eine Rinne, worin der Drüsencanal sich befindet. Die Spitzen sind mit großen langen Haaren versehen (cfr. Fig. 1, 2 *Sp.*).

Daß diese Drüsen eine für das Thierchen sehr wichtige Function haben, scheint mir unzweifelhaft. Die Größe derselben, die bedeutende Secretmenge, die langen (ca. 0,5—0,6 mm) Ausführungsgänge und die eigenartigen Mündungen weisen darauf hin. Welcher Art diese Function sein mag, ist schwerer zu sagen, besonders weil man bei so kleinen Thierchen nicht leicht die Secretion beobachten oder die Eigenschaften des Secretes untersuchen kann. Eine bloße excretorische Thätigkeit halte ich nicht für wahrscheinlich, ebenso wenig wie eine fettartige Secretion, um den Körper glatt oder rein zu halten. Man könnte wegen der Lage der Drüsen in unmittelbarer Nähe der Genitalorgane an irgend eine Thätigkeit, die in Verbindung mit den Geschlechtsgvorgängen steht, denken. Es wäre ja möglich, daß das zähe, reichlich ausgeschiedene Secret z. B. ein Anhaften beider Individuen (♂ und ♀) beim Coitus erleichtere. Die Glandulae globulosae finden sich sowohl beim Weibchen als beim Männchen.

Da die Drüsencanäle in der Mundgegend ausmünden, halte ich's für das Wahrscheinlichste, daß die Drüsen eine Bedeutung für die Ernährungsvorgänge haben, entweder als Giftdrüsen oder als sogenannte »Speicheldrüsen«. Gewiß haben wir schon im Voraus bei den Trombidiiden, Bdelliden, »Hydrachniden« und verwandten Formen viele sogenannte »Speicheldrüsen«, deren spezifische Functionen unbekannt sind. *Lebertia* besitzt auch die volle Anzahl von gewöhnlichen »Speicheldrüsen«, sowohl die runden oder nierenförmigen im Frontaltheile gelegenen, als die 2 langen, schlauchförmigen (früher als »Giftdrüsen« bezeichneten). Die letztgenannten haben hier einen etwas abweichenden Bau mit fingerförmigen Seiten-erweiterungen, wie es (Fig. 1 *Gl. tub.*) zu sehen ist. Die Glandulae globulosae können nicht als Stellvertreter anderer »Speicheldrüsen« betrachtet werden. Und doch muß ich sie, wenigstens vorläufig zu dieser Gruppe rechnen. Die Mündungen liegen gleich in der Nähe der Mundöffnung, an einer Stelle, wohin die Palpenspitzen leicht ge-

langen, so daß dieselben sich mit dem Secrete anfeuchten können. Die eigenthümlichen Haare der vordersten Epimerenspitzen dürften auch für die Verbreitung des Secrets von Bedeutung sein. Es ist möglich, daß das angegriffene Beutethier durch das Secret gelähmt werde. Die Glandulae globulosae unterscheiden sich in vielen Beziehungen so bedeutend von den bei Arachniden beschriebenen »Coxaldrüsen«, daß eine Identificierung mit denselben als unmöglich erscheint. Doch fühle ich mich dazu stark geneigt, sowohl die Gl. globulosae als die schlauchförmigen »Speicheldrüsen« für Nephridien-Bildungen zu erklären, obwohl ich nicht wage dieselben in ihrer jetzigen Entwicklung als Nieren zu bezeichnen.

Als ich auf die Existenz der Glandulae globulosae bei *Lebertia brevipora* aufmerksam geworden war, suchte ich gleich zu

Fig. 3.

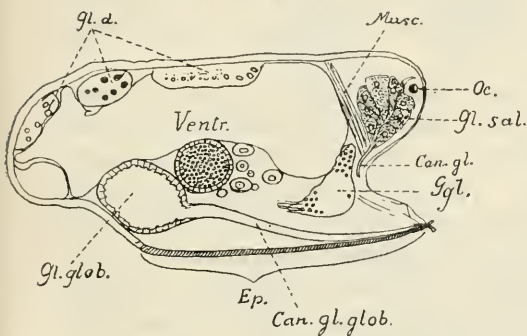


Fig. 4.

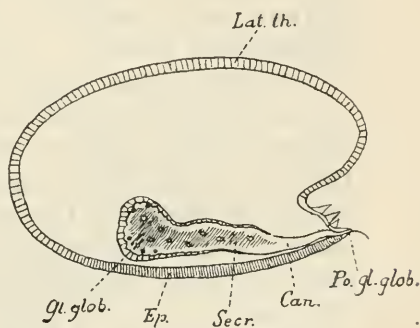


Fig. 3. *Oxus ovalis* Müller, ♀. Schematisch. Sagittalschnitt. Gl. d., Anschnitte von Hautdrüsen; Musc., Muskel; Oc., Auge; Can. gl., Ausführungsgang der Speicheldr. Benennungen sonst wie Fig. 1.

Fig. 4. *Frontipoda musculus* Müller, ♂. Schemat. Sagittalschnitt, stark seitlich. Bezeichnungen wie früher. Lat. th., Schnitt durch den Panzer.

ermitteln, ob sie auch bei anderen *Lebertia*-Arten vorkämen. Ich fand dieselben in verschiedener Größe, aber in ähnlicher Lage und Entwicklung bei *Lebertia insignis* Neuman¹, *Lebertia porosa* Sig Thor, *Lebertia obscura* Sig Thor, *Lebertia fimbriata* Sig Thor und einer neuen Art. Von *Pseudolebertia (tau-insignita)* Lebert etc. hatte ich nicht Material zur Untersuchung.

Die Nymphen von *Lebertia* besitzen ebenfalls die Glandulae globulosae. Ich vermuthete, daß solche Drüsen auch bei den am nächsten verwandten Gattungen existierten, und untersuchte *Oxus*

¹ Gewöhnlich, aber unrichtig von den Autoren mit dem Namen *Lebertia tau-insignita* (Lebert) bezeichnet, cfr. Sig Thor: Hydrachnologische Notizen I—II in »Nyt Mag. f. Nat.« Bd. 38. Kristiania. 1900. p. 267 fg.

ovalis Müller und *Frontipoda musculus* Müller. Auch hier konnte ich die Glandulae globulosae nachweisen (cfr. Fig. 3 u. 4) — bei *Frontipoda* relativ noch größer.

Dann wandte ich mich zu ferner stehenden Gattungen. Es liegen jetzt viele eingehende anatomische Untersuchungen verschiedener Prostigmata-Formen (»Hydrachniden«, Trombidiiden, Bdelliden u. m.) vor, besonders Arbeiten von Pagenstecher (über *Trombidium*), v. Claparède (*Atax* etc.), Croneberg (*Trombidium*, *Eylais* etc.), Henking (*Trombidium*), Haller (*Hydriphantes*, *Eylais* etc.), Kramer (*Hydrachna* etc.), Berlese (Prostigmata-Typen), v. Schaub (*Hydryphantes*), Karpelles (*Bdella*), Robin u. Fumouze (*Cheyletus* etc.), Michael (*Paniscus* und *Bdella*, sammt aus anderen Gruppen: *Gamasidae*, *Oribatidae*, *Tyroglyphidae* etc.), Pollock (*Hydrachna*, *Diplodontus*, *Limnesia*, *Curvipes* etc.) und Nordenskiöld (*Brachypoda*, *Arrenurus*, *Mideopsis*, *Frontipoda* etc.). Auch die Arbeiten von Nalepa (über *Tyroglyphus* und *Phytoptus*) müßten zur Vergleichung mitgenommen werden.

So weit ich habe finden können, beschreiben diese Forscher keine solchen Drüsen, wie ich sie bei den *Lebertiidae* gefunden habe, obwohl die meisten sich mit den in den untersuchten Thierchen beobachteten Drüsen eingehend beschäftigen. Prof. A. D. Michael, der außerordentlich sorgfältige Untersuchungen geliefert hat, erwähnt u. A. einzelne Drüsen oder ähnliche »Organe räthselhafter Function«. Ich kann aber weder in seinen »Glands of unknown Function« (Anat. of *Thyas petr.* p. 197, pl. IX fig. 28), noch in »The palpal Organs« (l. cit. p. 198, pl. VIII fig. 22) Ähnlichkeit mit den Glandula globulosa finden. Entfernte Ähnlichkeit haben die »Glandulae mucosae« etc. in Michael's Figuren von *Bdella*. Doch kommen diese Gl. mucosae nur beim Männchen vor und zeigen übrigens viele Verschiedenheiten von den Drüsen bei *Lebertia*. Merkwürdig ist es, daß Nordenskiöld die Drüsen nicht gefunden hat, da er doch *Frontipoda musculus* Müller untersuchte und sogar Schnitte von dieser Art abbildete. Vielleicht finden sich in diesen Abbildungen von Schnitten (»Beitr.-Morphol. u. Syst. Hydr.« 1898. Taf. I Fig. 6, 7) Andeutungen zu den Drüsen, in diesem Falle aber ganz falsch gedeutet.

Übrigens wage ich vorauszusetzen, daß die Gl. globulosae bei den anderen genauer untersuchten Formen (*Atax*, *Diplodontus*, *Eylais*, *Trombidium*, *Hydryphantes*, *Paniscus*, *Hydrachna* und *Arrenurus* nicht vorkommen. Von den 5 erstgenannten Gattungen habe ich selbst einzelne Schnitte verfertigt, ohne die Drüsen zu finden. Um die Sache noch genauer zu prüfen, habe ich andere Formen in diesen Kreis meiner Untersuchungen gezogen — besonders *Hygrobatas longipalpis*

Herm., *Hygrobatas reticulatus* Kramer, *Megapus nodipalpis* Sig Thor, *Curcipes rotundus* Kramer, *Curcipes fuscatus* Herm., *Curcipes Bruzelii* Sig Thor, *Curcipes laminatus* Sig Thor, *Hydrochoreutes unguulatus* Koch, *Thyas dentata* Sig Thor, *Aturus scaber* Kramer, *Hjartdalia runcinata* Sig Thor. Hier sah ich keine ähnlichen Drüsen. Dagegen fand ich in *Limnesia maculata* Müller 2 von früheren Forschern übersehene, große Drüsen, die eine schwache Ähnlichkeit mit den erwähnten Drüsen zeigen (Fig. 5). Doch sind dieselben nicht mit den Gl. globulosae identisch. Ihre Lage, ihr Bau, Ausführungsgang und besonders die Lage der Mündungsporen sind verschieden. Wir haben hier andere Drüsen, die ich mit dem Namen Glandulae



Fig. 5. *Limnesia maculata* Müller, ♂. Seitlicher Sagittalschnitt, links von der Medianlinie. Test., Hoden; Gl. Limn., Glandula Limnesiae; sonst. Bezeichnungen wie früher.

Limnesiae bezeichnen will. Dieselben liegen nicht so weit nach hinten wie die Gl. globulosae gewöhnlich bei *Lebertia*, sondern neben dem Genitalfelde, und haben nur einen kurzen Ausführungsgang, indem sie durch das auffällige Porenpaar in den inneren Ecken des 4. Epimerenpaares ausmünden. Diese Drüsen bestehen aus ziemlich langen, cylindrischen Zellen, die einen schwachen, faserigen Bau aufweisen (Fig. 5 Cell. gl.). Die Zellkerne liegen häufig in dem inneren Zelltheile. Das Secret scheint wesentlich flüssig zu sein. Ich halte es für das Wahrscheinlichste, daß die Glandulae Limnesiae in Verbindung mit den Geschlechtsvorgängen stehen,

obwohl ich diese Annahme nicht durch viele Gründe stützen kann. Es ist nur die Lage der Drüsen und besonders deren Mündungen neben dem Genitalfelde, die mir dies wahrscheinlich machen.

In einzelnen von den übrigen untersuchten Arten, besonders *Sperchon brevirostris* Koenike, *Sperchon multiplicatus* Sig Thor und *Sperchon elegans* Sig Thor, habe ich eigenartig entwickelte Hautdrüsen, die in der Epimeralgegend liegen, bemerkt. Sie münden in der bekannten Pore zwischen den 2. und 3. Epimeren aus. Die Drüsen selbst sind oft ziemlich groß und abgeplattet und bestehen bisweilen aus mehreren Läppchen. Ich habe den Eindruck bekommen, daß es sich hier um ein Analogon zu den bekannten »Coxaldrüsen« handelt, obwohl sie keine äußere Ähnlichkeit mit den von Michael (Brit. Oribatidae, p. 177, pl. F fig. 12, 13) beschriebenen »Supercoxal Glands« zeigen. Die Lage und das läppchenartige Aussehen erinnert lebhaft an »the coxal Glands« of *Mygale* (P. Pelseneer in »Proceedings« 1885. p. 3. pl. II), »furnished with lobes« etc., cfr. Ph. Bertkau (in »Archiv f. mikr. Anat.«, Taf. XXI) etc. Diese Sache muß genauer untersucht werden.

So viel scheint aus meinen jetzigen und vielen früheren anatomischen Untersuchungen von »Hydrachniden« und echten Trombidiiden hervorzugehen, daß die Glandulae globulosae nur in den mit *Lebertia* näher verwandten »Hydrachniden«-Formen existieren. Ich finde hierin ein neues, wichtiges Argument für meine Theorie, daß die *Lebertiidae* Sig Thor eine besondere Familie bilden. Die *Lebertiidae* stehen — meiner Meinung nach — ebenso weit von den *Hygrobatidae* Koch, wozu sie früher hinzugerechnet waren, als von den *Hydrachnidae*, *Hydryphantidae*, *Eylaidae* und *Limnocharidae* entfernt und stammen von einem anderen Zweige der gemeinsamen Prostigmata-Gruppe. Die genauere Begründung dieser Theorie muß ich jedoch für eine spätere Arbeit aufschieben. Hier will ich nur noch bemerken, daß ich die Fam. *Lebertiidae* enger als früher begrenzen muß, nur auf folgende Gattungen: *Frontipoda* Koenike, *Gnaphiscus* Koenike, *Oxus* Kramer, *Pseudoxus* Sig Thor, *Lebertia* Neuman (*Pilo-lebertia* Sig Thor) und *Pseudolebertia* Sig Thor. Dagegen müssen die anderen, in meiner vorläufigen Arbeit (»Prodromus Systematis« etc.) unter *Lebertiidae* erwähnten Gattungen: *Atractides* Koch (non Piersig), *Mideopsis* Neuman, *Midea* Bruzelius und vielleicht *Xystonotus* Wolcott, *Geayia* Sig Thor und *Krendowskia* Pig. aus diesem Verbande ausgeschieden und zu einer neuen Familie: *Atractideidae* n. f. hinzugerechnet werden.

Ich muß ebenfalls die genauere Entwicklung und Begründung dieser Anschauung in einer späteren Arbeit liefern.

Vorliegende Untersuchungen wurden in Wien, im zoologischen Institute des Herrn Prof. Dr. Hatschek angestellt. Herrn Professor und den beiden Assistenten, Herrn Dr. K. C. Schneider und Herrn Dr. H. Joseph spreche ich für die vielen Auskünfte, wodurch sie mir das schwierige Schneiden und Präparieren dieser Thierchen erleichterten, meinen wärmsten Dank aus.

Wien, 10. Februar 1902.

2. The Genus *Carcinonemertes*.

By Wesley R. Coe, New Haven, Connecticut.

(With 2 figs.)

eingeg. 19. Februar 1902.

On the coast of New England, both north and south of Cape Cod, Mass., the lady-crab (*Platyonychus ocellatus*) is commonly infested with a small, parasitic nemertean. Detailed study of both the young and sexually mature worms indicates that the species is identical with the European form, which was described by Koelliker in 1844, under the name of *Nemertes carcinophilos*.

The New England form is described in detail in the American Naturalist for March, 1902 (Vol. XXXVI), and a brief account of its life-history is there given. The anatomical structures are so decidedly different from those of other species of *Eunemertes*, in which this form is placed by Joubin and Bürger, that a new genus to include this and a newly described, and closely related, species from the Pacific Coast has been established.

Carcinonemertes.

Coe, American. Naturalist, Vol. XXXVI, March, 1902.

Parasitic nemerteans living on various species of crustacea. Body small, slender, often filiform, rounded and of about the same diameter throughout; head without distinct lateral grooves, not demarcated from body. Body not usually coiled or much twisted, but often folded sharply so that the anterior portion of body lies parallel and in contact with the posterior portion. Mouth and proboscis open together; oesophagus extremely short, opening broadly into the intestine through a large muscular chamber, or pharynx, situated immediately behind the brain; intestine broad, with short lateral pouches which are but little developed in posterior portion of body.

Proboscis sheath without muscular walls, consisting merely of a thin membrane closely applied to the small proboscis. Proboscis but little developed, very small in size and extremely short, without la-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Thor Sig.

Artikel/Article: [Eigenartige, bisher unbekannte Drüsen bei einzelnen „Hydrachniden“-Formen. 401-409](#)