

system of exceedingly fine capillary channels. In the course of these capillaries and in slight terminal dilatations of side branches there are numerous »Wimperflammen«. As the terminal vesicle is, as we have seen, formed of a single very large perforated cell, we have thus this remarkable result, that in the substance of this cell, in addition to the cavity of the vesicle, there is also a richly ramifying system of capillaries containing a number of »Wimperflammen«.

Some of the branches of the system terminate by entering the substance of certain very large cells — the excretory cells which are scattered throughout the body. As the vessel enters the cell it loses its proper wall and breaks up at once into a number of capillary channels which ramify richly throughout the protoplasm in all directions. A somewhat similar series of cells were described by Wright and Macallum as occurring in *Sphyranura Osleri*; but in that Trematode the excretory vessel does not branch within the cell, but ends in a rounded space. The arrangement which characterises *Temnocephala* is paralleled by the case of certain of the unicellular glands of the same animal, in which a breaking up of the duct into a number of channels within the protoplasm is distinctly traceable in sections of specimens fixed with Flemming's solution.

January 4th 1892.

## 5. Beitrag zur Hydrachnidenkunde.

(Vorläufige Mittheilung.)

Von Richard Piersig, Leipzig.

eingeg. 13. Februar 1892.

Seit einigen Jahren mit der Feststellung der Hydrachnidenfauna Sachsens beschäftigt, ist mir im Laufe meiner Studien manches Neue und Interessante zur Beobachtung gekommen. Es bildet den Inhalt nachfolgender Zeilen.

Im Juli vorigen Jahres fand ich eine neue Species der artenreichen Gattung *Arenurus*. Es gelang mir nur zwei männliche Exemplare davon zu fangen. Dieser Umstand verbunden mit den zahlreichen Nachforschungen, die ich in den letzten Sommerhalbjahren angestellt habe, lassen auf die große Seltenheit obenerwähnter Milbe schließen.

Die neue Art gehört zu den kleinsten ihrer Gattung. Die Gesamtlänge beträgt ca. 0,6—0,7 mm, die Breite 0,51—0,52 mm. Der Leib ist stark gepanzert und bläulich gefärbt. Auf dem Rücken finden sich kaffeebraune Stirn- und Seitenflecken. Der Rückenbogen umschließt die letzten zwei Drittel des Körpers. Die Dorsaldrüse tritt

nicht deutlich hervor. Der Schwanztheil ist breit und kurz und in der Mitte durch einen geraden Einschnitt in zwei spiegelgleiche Hälften getheilt. Die Gestalt des Schwanzanhanges stellt diese Milbe in die Nähe von *Arrenurus integrator* C. L. Koch (Müller). Der vorn gewölbte Rücken fällt nach hinten zu allmählich ab und setzt sich in den auf beiden Seiten muldenförmig aufgebogenen Schwanztheil fort. Die Palpen und Epimeren unterscheiden sich nicht wesentlich von denen anderer *Arrenurus*-Arten. Die Beine sind kräftig gebaut, ungefähr körperlang, mit verhältnismäßig wenig Schwimmhaaren versehen und von bräunlicher Färbung. Das vierte Beinpaar entbehrt am vorletzten Gliede des Anhangs. Die neue Art soll *Arrenurus bisulcicodulus* heißen (Fig. 1).

Es ist mir weiter gelungen, die von Neuman neu aufgestellte Milbengattung *Bradybates* mit einer einzigen Art, *Bradybates truncatus*, auch für Deutschland nachzuweisen. Ich fand dieselbe im zeitigen

Fig. 2.

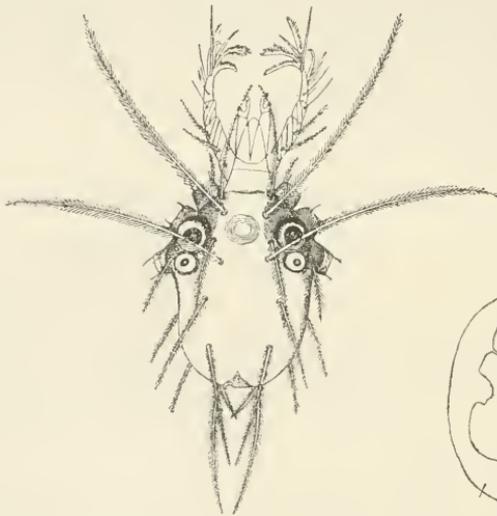


Fig. 1.

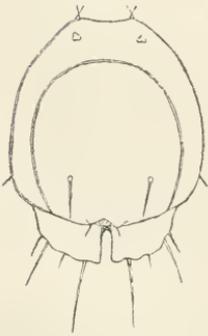
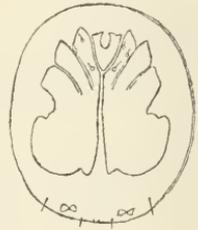


Fig. 3.



Frühjahr in Gesellschaft von *Hydrodroma umbrata* C. L. Koch in Waldtümpeln unter verfaulenden Blättern, die 10 cm hoch den Boden der ganz braun gefärbten mit unzähligen *Branchipus* bevölkerten Wasserlachen bedeckten. In kleine Aquarien gebracht, hat sich eine größere Anzahl derselben am Leben erhalten. *Bradybates* legte seine Eier an die Blattreste, welche den Boden der Gefäße bedeckten. Aus der Eiern kamen nach einigen Wochen rothe, sechsbeinige Larven hervor, die nicht wie die Larven der nahe verwandten *Hydrodroma*-Arten auf die Wasseroberfläche stiegen, sondern träge am Grunde und

im Bodensatz der Aquarien umherkrochen. Die beigegebene schematisierte Abbildung (Fig. 2) giebt Aufschluß über den äußeren Bau dieser Larven.

Auf meinen zahlreichen Exursionen im Gebiete des Königreichs Sachsen kamen mir häufig Larven zweiten Stadiums in's Netz. Sorgfältig in besondere Gefäße isoliert, verpuppten sich dieselben in kürzerer oder längerer Zeit, und es gelang mir, definitive Thiere daraus zu ziehen. So unterscheiden sich die achtfüßigen Larven von *Marica musculus* C. L. Koch (Müller) von dem geschlechtsreifen Thiere außer durch die geringere Größe noch dadurch, daß dieselben auf dem Geschlechtsfelde beiderseitig nur zwei Geschlechtsnäpfe tragen. Dasselbe gilt von den achtfüßigen Larven der *Pseudomarica formosa* Neuman. Könike irrt sich also, wenn er die von Kramer gefundene und unter dem Namen *Oxus* zu einer neuen Gattung gestempelten Milbe für *Marica spigata* Müller hält. Sie ist nichts Anderes als das zweite Larvenstadium zu *Pseudomarica formosa* Neuman.

Auch *Axona versicolor* Kramer hat Larven im letzten Stadium mit beiderseitig zwei Geschlechtsnäpfen. Die Verschmelzung des Epimeralgebietes in der Medianlinie hat noch nicht stattgefunden. Der Körper ist fast kreisrund ohne jede Einkerbung (Fig. 3).

Die achtfüßigen Larven der von mir aufgefundenen *Hydrochoreutes*-Arten zeichnen sich ebenfalls durch die Zweizahl der Geschlechtsnäpfe auf beiden Seiten der noch unentwickelten Geschlechtsspalte aus. Der ganze Körperbau ähnelt stark dem erwachsenen Thiere. Da ich übrigens aus gleichen Larven sowohl *Hydrochoreutes ungulatus* C. L. Koch als auch *Hydrochoreutes cruciger* C. L. Koch entwickeln sah, halte ich erstere für das Männchen der letzteren. Unterstützt wird meine Beobachtung und Behauptung noch dadurch, daß wir auch sonst nur bei Männchen eine Umgestaltung des dritten oder vierten Beinpaars finden.

Die *Piona*-Arten haben gleich den mir bekannten *Nesaea*-Arten Larven zweiten Stadiums mit nur vier Geschlechtsnäpfen. Die von mir beobachteten Jugendformen hatten, wie man das auch bei anderen Species und Gattungen häufig trifft, überwintert, denn ich fieng sie im zeitigen Frühjahr. Nachdem sie einige Wochen sich im Wasser umhergetummelt hatten, setzten sie sich an die Zweige der Wasserpflanzen fest, die ich in ihre Behälter gethan hatte, um das Wasser frisch zu erhalten.

Nach Verlauf von vielleicht 10—14 Tagen kamen sowohl Männchen als Weibchen aus den Puppenhüllen hervor. Die Männchen zeichnen sich durch eine eigenthümliche und auffallende Verdickung des drittletzten Gliedes am vierten Fußpaare aus und ähneln der *Piona*

*mira* Neuman und *Piona abnormis* Neuman. Auf Grund meiner auch von meinem hochgeehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Leuckart experimental erprobten Beobachtung stehe ich nicht an, die von Neuman aufgestellten beiden Species für Männchen zu erklären, die aller Wahrscheinlichkeit nach zu den von dem eifrigen, jahrelang beobachtenden Hydrachnidenforscher Neuman aufgefundenen, von mir als Weibchen erachteten anderen *Piona*-Arten gehören.

An dieser Stelle möchte ich erwähnen, daß ich einen Größenunterschied der Larven, welcher das Geschlecht des erwachsenen Thieres schon angedeutet hätte, nicht habe finden können. Beide Geschlechter kommen vielmehr in fast gleicher Größe aus den Puppenhäuten hervor. Die Differenzierung in der Größe beider Geschlechter findet erst nach der Häutung und zwar in ganz auffallender Weise statt.

Gleiche Beobachtungen machte ich auch an den achtfüßigen Larven der verschiedenen hier vorkommenden *Arrenurus*-Arten, welche erstere von Neuman unter dem Namen *Anurania* zu einer selbständigen Gattung erhoben wurden. Ich sah aus den wenig oder gar nicht in der Größe sich unterscheidenden Nymphen nach der Verpuppung Männchen und Weibchen schlüpfen, erstere mit noch nicht voll entwickeltem Körperanhang. Wenn ich die vorsichtig von den Wasserpflanzen abgelösten Puppen unter das Mikroskop brachte, konnte ich deutlich die Körperformen des definitiven Thieres durch die Hülle beobachten, zumal das schon fertige und oft in der Puppenhülle verkehrt liegende Thier durch seine drehenden Bewegungen die Beobachtung wesentlich erleichterte. — Meine Untersuchungen bestätigen eine Vermuthung Könike's, der im Gegensatze zu Kramer annimmt, daß aus *Anurania* nicht nur *Arrenurus*-Weibchen sondern beide Geschlechter sich entwickeln.

In einem von *Hygrobates longipalpis* Herm. bewohnten Tümpel fand ich auch Jugendformen derselben, die mit *Nesaea reticulata* Kramer unverkennbare Ähnlichkeit besitzen. Könike spricht gelegentlich der Bekanntmachung von im Harz gesammelten Hydrachnidien, an welche er eine Revision der von Kramer in Thüringen aufgefundenen und beschriebenen Wassermilben anschließt, die Vermuthung aus, daß *Nesaea reticulata* die Jugendform von *Hygrobates longipalpis* Herm. sei. Eine genaue Untersuchung der Larve machte es mir ebenfalls zur Gewißheit, daß wir es hier mit einer Jugendform einer *Hygrobates*-Art zu thun haben. Sind doch die vorderen Epimerenpaare ebenso charakteristisch mit der Unterlippe verschmolzen und die Palpen am oberen Rande des zweiten Gliedes mit jener eigenthümlichen Zähnelung versehen, wie bei dem erwachsenen Thiere. Jene Zähnelung veranlaßte bekanntlich Kramer dem Prosopon den Namen

*Nesaea dentata* zu geben. — Die volle Bestätigung von der Richtigkeit meiner Vermuthung erhielt ich aber dadurch, daß sich die gefangen gehaltenen Exemplare schließlich an Wasserpflanzen anklammerten und verpuppten. Die ausgeschlüpften Thiere sind von mir als identisch mit *Hygrobates longipalpis* Herm. bestimmt worden.

Am Schlusse meiner Mittheilung angekommen, theile ich noch mit, daß ich die von Könike beschriebene durch Zacharias in einem Bassin zu Gelnhausen aufgefundenene neue Milbengattung und -Art *Teutonia primaria* Kön. in einem Teiche bei Schwarzenberg im sächsischen Erzgebirge ebenfalls entdeckt habe. Beim ersten flüchtigen Anblick hielt ich diese Milbe für eine *Nesaea*-Art, da sie wie diese eng an einander gerückte, rothgefärbte Augen besitzt. Der Mangel von Krallen am letzten Fußpaare, der eigenthümliche Bau des Geschlechtfeldes, das geschlossen keine Geschlechtsnäpfe sehen läßt, sowie die Gestalt der Palpen zeigte mir jedoch, daß ich es hier mit einer Milbe zu thun hatte, die zwischen der Kramer'schen Gattung *Sperchon* und der Gattung *Limnesia* ihren Platz finden mußte. Bei Abtödtung erst zeigten sich auf den Innenseiten der Geschlechtsklappen jederseits drei Saugnäpfe.

## 6. Bemerkungen über verschiedene Arten von Schildkröten.

Von Dr. G. Baur, Clark University, Worcester, Mass.

eingeg. 19. Februar 1892.

Bei meinen osteologischen Untersuchungen über Schildkröten sind mir verschiedene Formen durch die Hände gekommen, deren Selbständigkeit als besondere Species bezweifelt worden ist, und ich erlaube mir daher einige Bemerkungen über dieselben zu machen, hoffend, daß sie von anderer Seite einer Nachprüfung unterzogen werden.

### 1. Über das Genus *Manouria* Gray.

Es ist so viel über diese Form discutiert worden, daß es vermessen erscheint, nochmals hierauf einzugehen. Die Discussion bezog sich jedoch nur auf die continentale Form *Manouria fusca* Gray. Es scheint heute festgestellt zu sein, ob sicher, ist noch fraglich<sup>1</sup>, daß es nur eine continentale Form giebt, welche Burma, Siam und Malacca bewohnt, und daß Gray's *Scapia falconeri*, *S. phayrei* und *S. gigantea* wahr-

<sup>1</sup> Es wäre immerhin die Möglichkeit vorhanden, daß die Form von Aracan (*Testudo phayrei* Blyth) eine besondere Species ist, wenn man bedenkt, daß *Geoemyda depressa* von Aracan verschieden ist von *Geoemyda grandis* von Burma und Siam.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Piersig Richard

Artikel/Article: [5. Beitrag zur Hydrachnidenkunde 151-155](#)