

*Scenedesmus*-Kette im Innern des Thierchens entdecken, obgleich das Wasser sehr reich an diesen winzigen Pflanzengebilden war. Nicht minder reich war es aber auch an Bacterien, und so ist es nicht undenkbar, daß vielleicht diese letzteren von der *Heterophrys* bevorzugt wurden und ihr ausschließlich zur Nahrung dienten. Die aufgenommenen Bacterien würde man dann bei Untersuchung der lebenden Objecte nicht haben unterscheiden können, weil sie den Körnchen und sonstigen Einschlüssen des Endoplasma äußerlich viel zu sehr gleichen. Eine zweite Möglichkeit wäre noch die, daß sich dieses Heliozoon saprophytisch ernährte und mittels seiner Pseudopodien gewisse in Lösung befindliche organische Stoffe direct dem Wasser entnähme.

An Kleinheit steht die vorliegende Art, die sich mit keiner der bisher beschriebenen identificieren läßt, der *Heterophrys Archeri* H. u. L., welche nur wenig größer ist (20  $\mu$ ), am nächsten. In das Bosauer Taufbecken kann *Heterophrys pusilla* (ebenso wie die sonstige Bewohnerschaft desselben) nur im Stadium der Encystierung gelangt sein, in welchem sie für den Transport durch Windströmungen oder für eine andere Form der passiven Wanderung geeignet war.

## 2. Bemerkungen zu Herrn Kraufs' Bearbeitung der Hemimeriden im „Tierreich“.

Von Franz Poche, Wien.

ingeg. 16. Juli 1902.

Im Verlaufe einer umfassenden zoogeographischen Arbeit hatte ich Veranlassung, mich u. A. auch einigermaßen mit der Systematik der Dermapteren zu befassen. Dabei fielen mir in Herrn Krauß' »Hemimeridae« (Tierreich, 11. Lief., Bormans u. Krauß, Forficulidae und Hemimeridae, 1900, p. 130—132) einige nicht unwesentliche Übersehen auf, die ich in Anbetracht der grundlegenden Bedeutung, die den Lieferungen dieses monumentalen Werkes für die weitere Forschung auf dem Gebiete der von ihnen behandelten Gruppen zukommt, im Nachfolgenden richtig zu stellen mir erlaube.

Auf p. 132 findet sich als einzige Art *Hemimerus talpoides* Wlk. angeführt und dazu zwar mehrere Citate, aber kein Synonym. Thatächlich wurde jedoch außer dieser auch eine zweite Art aufgestellt, und zwar von Sharp in der Cambridge Natural History, V, Insects Part I, p. 217, wo er das Weibchen von *Hemimerus Hanseni* abbildet (Fig. 114, nach Hansen); und auf p. 218 sagt er dann: »Die von Dr. Hansen als *Hemimerus talpoides* beschriebene Art ist wahrscheinlich verschieden von der Walker's, obwohl beide aus dem äquatorialen

Westafrika stammen. Dr. Hansen's Art, welche *H. Hanseni* genannt werden mag, wurde auf dem Körper einer großen Ratte, *Cricetomys gambianus*, lebend gefunden.« Es handelt sich dabei um die Exemplare, die von Hansen in Ent. Tidskr. XV, 1894, p. 65—93, T. 2 und 3, beschrieben und abgebildet sind. (Bedauerlich ist, daß Sharp es in keiner Weise äußerlich kenntlich gemacht hat, daß er eine neue Art aufstellt, so daß es also zum Theil seine eigene Schuld ist, daß der von ihm gegebene Name bisher in der Litteratur anscheinend völlig übersehen wurde; denn auch im Zool. Rec. für 1895, Vol. XXXII, XIII, Insecta, der von ihm selbst verfaßt ist, ist derselbe nicht erwähnt.)

Diese Ansicht Sharp's gründet sich nach einem Artikel von ihm über Hansen's Arbeit über *Hemimerus* im Ent. Month. Mag. (2), V, 1894, p. 256 u. 257, auf die von diesem gegebenen Abbildungen; er sagt darin nämlich: »Nach Dr. Hansen's Abbildungen zu urtheilen, ist seine Art wahrscheinlich verschieden von Walker's *H. talpoides*.« [Ebenda giebt Sharp auch an, daß die von Sjöstedt an das Stockholmer Museum gesandten Exemplare von *Hemimerus* (es sind dies nämlich jene, die Hansen bei seiner Arbeit vorlagen) vom Gambia stammten; dies ist jedoch ein Irrthum, indem sie von Kamerun kamen, wie auch Hansen in seiner bereits citierten Arbeit, p. 66, mittheilt.] Diese Trennung läßt sich aber nach neueren Untersuchungen Saussure's nicht aufrecht erhalten, indem sich dieser Forscher in einer Arbeit: »Note supplémentaire sur le genre *Hemimerus*« (Rev. Suisse Zool. IV, 1896, p. 277—299, T. X) auf p. 297 u. 298 entschieden dahin ausspricht, daß das von Hansen beschriebene Thier zu *Hemimerus talpoides* gehört, und sein Urtheil in dieser Sache ist um so maßgebender, als ihm dabei (nebst einem der Walker vorgelegenen Exemplare, das ihm vom Britischen Museum überlassen worden war) auch ein Individuum zur Vergleichung vorlag, das aus demselben Fange wie die von Hansen abgebildeten Thiere stammte.

Über die Lebensweise unseres Thieres sagt Krauß (l. c., p. 131): »*Hemimerus* lebt nach Sjöstedt parasitisch auf dem Fell, zwischen den Haaren des rattenartigen Nagers *Cricetomys gambianus* Wtrh. und vermag sehr behende zu laufen. Da die Mundtheile nicht geeignet sind, die Haut der Ratte anzubeißen, um etwa Blut daraus zu saugen, so ist anzunehmen, daß *Hemimerus* hier von anderen Parasiten, z. B. Mallophagen, lebt.« Ebenso giebt er auf p. 132 unter *Hemimerus talpoides* als Aufenthalt einfach an: »Parasitisch auf *Cricetomys gambianus* Wtrh.« Diese Angaben entsprechen zwar denen, die Hansen (zum Theil nach brieflichen Mittheilungen Sjöstedt's) in seiner Arbeit macht, waren aber seitdem zum Theil mit gewichtigen Gründen

angezweifelt, zum Theil wesentlich erweitert worden. So sagt schon Sharp (Ent. Month. Mag. (2.) V, 1894, p. 256: »Die Nahrung ist unbekannt; Hansen meint, es könnten kleine Parasiten sein, aber das ist ziemlich unwahrscheinlich; es würde einen riesigen Bestand von kleinen Parasiten erfordern, um ein Dutzend oder mehr *Hemimerus* — ein ziemlich großes Insect — dauernd mit Futter zu versorgen.« (*Hemimerus* wurde nämlich, wenn überhaupt, stets in beträchtlicher Anzahl auf seinem doch nicht allzugroßen Wirth lebend gefunden.) Ebenso zieht Saussure in seiner bereits genannten, auch von Herrn Krauß citierten Arbeit die Mittheilungen, bezw. Vermuthungen Hansen's über die Lebensweise unseres Thieres stark in Zweifel (p. 298 f.). Er sagt, daß die Lebensweise von *Hemimerus* so wie sie von Hansen nach den ihm gewordenen Angaben beschrieben wurde, sehr überraschend ist. »Man fragt sich, wie diese Insecten in so großer Zahl auf einer einzigen Ratte existieren können. Der Autor vermuthet, daß sie sich von anderen Parasiten nähren, die auf demselben Thiere leben; aber es scheint, daß sie damit bald aufgeräumt haben würden und sich dann dem Hunger ausgesetzt sehen müßten.« Saussure führt dann weiter aus, daß die Form der Mundwerkzeuge nicht zum Fange anderer Insecten, sondern vielmehr zum Abschneiden der Haare geeignet ist; dennoch hält er es mit Recht für wenig wahrscheinlich, daß *Hemimerus* ein Mallophage sei. Auch zum Saugen von Blut sind dieselben nicht eingerichtet. Die einzige Annahme, die noch möglich scheint, wäre, daß das Insect mit seinen flach gestellten Mandibeln die Oberfläche der Haut des Vierfüßers abschabt, und daß es sich von dessen Epidermis oder von fettigen Stoffen, die an die Oberfläche durchschwitzen, nährt, wozu nach seinen Darlegungen die Mundtheile sehr wohl geeignet sind. Zum Schluß sagt der Verfasser: »Man müßte übrigens wissen, ob das Insect nur angeklammert auf dem Körper von *Cricetomys gambianus* oder anderen Nagern lebt, oder ob es nicht auch ein Leben auf der Erde im Moose oder in faulem Holze führt, sich gelegentlich von vegetabilischem Detritus ernährend.«

Diesen gewichtigen und eingehend begründeten Bedenken gegenüber ist es wohl kaum zu rechtfertigen, wenn Herr Krauß ohne jede Rücksicht auf dieselben einfach an der älteren Ansicht Hansen's, die von diesem (l. c., p. 82) überdies nur als nicht ganz unwahrscheinliche Vermuthung hingestellt worden war, festhält. Ferner möchte ich bemerken, daß es nicht ganz berechtigt ist, als Wirth von *Hemimerus talpoides* ohne Weitereseinfach *Cricetomys gambianus* Wtrh. anzuführen, da, wie Hansen (t. c., p. 84) angiebt, dieser Wirth von Tullberg in seiner Arbeit: »Über einige Muriden aus Kamerun« (Nova Acta Reg. Soc. Sc. Ups., Ser. III, 1893, p. 44) nicht mit voller Sicherheit

bestimmt worden ist, indem die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, daß der Nager *Cricetomys dissimilis* Rochebr. ist.

Eine wichtige Erweiterung hat unsere Kenntnis der Lebensweise von *Hemimerus* überdies durch eine wenn auch sehr kurze Notiz von Cook (Proc. Ent. Soc. Wash. IV, 1898, p. 53) erhalten, wodurch gleichzeitig die oben erwähnte, von Saussure am Ende seiner Arbeit hervorgehobene Möglichkeit eine Bestätigung erfährt. Cook erwähnt nämlich hier ein Exemplar von *Hemimerus* Wlk., das in Liberia gesammelt wurde, aber nicht auf einer Ratte, dem vermeintlichen Habitat von *Hemimerus*. (Die auf den authentischen und jeden Zweifel ausschließenden Mittheilungen Sjöstedt's beruhenden Angaben Hansen's über das thatsächliche Vorkommen von *Hemimerus* auf *Cricetomys* können dadurch natürlich nicht erschüttert oder gar widerlegt werden, wie man sonst aus dem Ausdrücke »vermeintlichen Habitat« leicht zu schließen geneigt sein könnte.) Diese Angabe scheint Herr Krauß jedoch ganz übersehen zu haben; denn er führt nicht nur (p. 132) das betreffende Citat nicht an, sondern giebt ebenda als Habitat bloß an: »Westafrika (Sierra Leone, Kamerun)«, ohne also den Fund in Liberia zu berücksichtigen.

Es dürfte vielleicht nicht uninteressant und für die Beurtheilung dieser gewiß merkwürdigen biologischen Verhältnisse von *Hemimerus* nicht unwichtig sein, vergleichsweise darauf hinzuweisen, daß sich nach den neuesten diesbezüglichen Mittheilungen anscheinend auch bei gewissen Psociden ein gelegentlicher Parasitismus, bezw. Commensalismus findet. In einem Aufsätze: »Are the Mallophaga degenerate Psocids?« (Psyche IX, 1902, p. 339—343) sagt nämlich Kellogg auf p. 343: »Ich habe *Atropos* oft in den Nestern von Vögeln gefunden; nährte es sich von den Federn dort? Welcher einfache Schritt von den nicht am Vogel befindlichen Federn zu den Federn am Vogel! Dann würde *Atropos* eine Vogellaus sein und ein neues und ziemlich aberrantes Genus von Mallophagen. Thatsache ist, daß ich in mir eingesandten Sammlungen von Mallophagen, wo muthmaßlich alle Exemplare von den Leibern von Vögeln gesammelt waren, in einigen wenigen (sehr wenigen, fürwahr) Fällen Exemplare von *Atropos* erhalten habe.«

### 3. A New Host for Myzostomes.

By Hubert Lyman Clark, Professor of Biology, Olivet College, U. S. A.

eingeg. 23. Juli 1902.

Through the kindness of the Honorable George M. Bowers, United States Commissioner of Fish and Fisheries, and Dr. Hugh M. Smith, Director of Scientific Inquiry, a large collection of Echino-

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

Artikel/Article: [Bemerkungen zu Herrn Kraufs' Bearbeitung der Hemimeriden im „Tierreich“. 667-670](#)