großer offener Teich und das »earthenware basin« in Kalkutta ist bloß ein kleines kanalartiges Behältnis (»merely a small tube-like receptacle«), das mit Schlamm eines Teiches angefüllt ist, in dem aller Wahrscheinlichkeit nach *Branchiura* auch vorkommt. Herr Dr. Annandale ist der festen Meinung, daß *Branchiura* in Indien einheimisch und ganz gemein in Teichen ist.

Weitgehende Änderungen machen diese Angaben in meiner oben genannten Arbeit nicht. Die Zusammenstellung der Fundorte wird aber nun folgende:

Fundorte von *Branchiura sowerbyi* Beddard.

London: Warmwasserhaus.
Dublin: -
Hamburg: -
Göttingen: - ; geheizte Becken im Freien (etwa 15° C).
Frankfurt a. M.: - ; Teich im Freien ?
Indien: sehr wahrscheinlich gemein in Teichen. Insbesondere beobachtet in:
Madras: Victoria regia-tank (offener Teich).
Kalkutta: »earthenware basin« (kleiner, kanalartiger offener Behälter).
Lahore: Tümpel im Freien.

Der letztgenannte Fundort in Lahore verliert nun natürlich seine Bedeutung als der »einzig bekannt gewordene, an dem *Branchiura* in den Tropen im Freien beobachtet wurde«, behält aber seine Wichtigkeit als Lokalität, die wegen ihres zeitweiligen Eintrocknens mit dem von mir beobachteten Überwintern des Wurmes im Trocknen korrespondiert.

2. Über ein Excretionsorgan bei der Harpacticidengattung Phyllognathopus Mrázek.

Von Erich Keßler, Leipzig.

eingeg. 13. Dezember 1913.

Im Jahre 1892 beschrieb Maupas[1] aus Nordafrika einen Harpacticiden *Belisarius viguieri*. In seiner Beschreibung macht er auch kurz auf ein Organ aufmerksam, das mit der Schalendrüse in Zusammenhang steht. Maupas sagt in seiner Arbeit: «Celle-ci (es ist damit die Schalendrüse gemeint) à son extrémité interne s'évase en un large entonnoir dans lequel un appareil vibratoire oscille rapidement. Cet appareil vibratoire constitue un nouveau et puissant argument en faveur

[1] Maupas, M., Sur le *Belisarius viguieri*, nouveau copépode d'eau douce. Compt. rend. des Séanc. de l'acad. des scienc. 18 juillet 1892.

de ceux qui considèrent cette glande comme l'homologue des organes segmentaires des Annélides.»

Mrázek fand das Tier in Böhmen und beschrieb es, da ihm die Maupassche Arbeit noch nicht bekannt war, 1893 in seiner großen Harpacticidenarbeit[2] als *Phyllognathopus paludosus*. Erst während seine Arbeit in Druck war, bekam er Kenntnis von der Maupasschen Abhandlung, zu der er in einem Nachtrag Stellung nimmt. Er hat Organe, wie sie Maupas beschreibt, nicht beobachtet; obgleich also seine Untersuchungen in diesem Punkte negativ waren, zweifelt er die Angaben von Maupas an, indem er glaubt, Maupas habe sich durch Muskelkontraktionen täuschen lassen. Ich möchte auch hier die eignen Worte des Autors anführen: »Es ist sehr zu bedauern, daß der Autor (Maupas) den appareil vibratoire nicht eingehender beschrieben hat, da solche Erscheinung im ganzen Stamme der Arthropoden (vielleicht mit Ausnahme des *Peripatus*) etwas ganz Unerhörtes ist und schon an sich selbst wichtiger wäre als deren Benützung zur Homologisierung der Schalendrüse mit den Nephridien der Annulaten, da diese letztere bekanntlich auf viele andre aus der vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte geschöpften Gründe sich stützen kann. Ich selbst konnte nicht den ganzen Verlauf der Schalendrüse bei meinem *Phyllognathopus* sicher feststellen, aber so viel kann ich sagen, daß ich leider einen appareil vibratoire niemals gesehen habe. Obgleich ich weit davon entfernt bin, einfach deshalb die Richtigkeit der Maupasschen Beobachtung gänzlich in Abrede stellen zu wollen, so nehme ich doch immerhin derselben gegenüber eine recht skeptische Stellung ein, da es leicht möglich ist, daß Maupas durch rasche Muskelkontraktionen sich hat täuschen lassen.«

Phyllognathopus viguieri wurde dann ferner von Hartwig gefunden, er erwähnt ihn aber nur in einer seiner Faunenlisten.

Es stehen sich also unkontrolliert zwei Beobachtungen gegenüber: die Beobachtung von Maupas, daß ein flimmerndes Organ vorhanden ist, und die negative Beobachtung von Mrázek.

Seit Hartwig ist nichts mehr über den Harpacticiden bekannt geworden, er scheint außerordentlich selten zu sein[3].

Bereits 1911 gelang es mir, *Phyllognathopus* in einem Dresdener Schulaquarium aufzufinden. Alle Nachforschungen über die Herkunft des Materials sind bis jetzt ergebnislos geblieben, man wird aber wohl

---

[2] Mrázek, A., Beitrag zur Kenntnis der Harpacticidenfauna des Süßwassers. Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. Bd. 7. Heft 1. 1893.

[3] Das Tier ist auch noch in England gefunden worden. Scourfield gibt *Belisarius viguieri* in seiner Arbeit, Synopsis of the known species of British freshwater Entomostraca. Part III (Journal Quekett Club [2] IX. 1904), an.

den Ursprungsort in der Dresdener Umgebung annehmen dürfen. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Dr. Gasch, dem ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche, kam das geschätzte Material in meine Hände.

Seit 1911 besteht also die Kolonie in einem kleinen Aquarium, dessen Boden mit einer hohen Humus- und Moosschicht bedeckt ist. Es wird nichts für die Tiere getan, von Zeit zu Zeit wird nur das verdunstete Wasser ersetzt, ja es kann sogar vorkommen, daß das Aquarium ganz austrocknet, ohne daß es den Tieren schadet.

Schon ehe ich die *Phyllognathopus*-Literatur in Händen gehabt hatte, fielen mir zwei sich eigentümlich bewegende Stellen im 1. Cephalothoraxsegment auf. Diese Stellen befinden sich gegen das distale Ende zu beiden Seiten des Segments. Genaue Beobachtungen zeigten, daß sich an diesen Stellen ein Organ befand, das rhythmische Bewegungen ausführte. Beiläufig möchte ich erwähnen, daß ich in der Minute bis zu 150 Kontraktionen des Organs — ich weiß nicht, wie ich die Bewegung anders nennen soll — beobachtet habe.

Bei der Bestimmung des Tieres stieß ich auch auf die Mrázeksche Arbeit. Durch die Angaben in seinem Nachtrag fühlte ich mich aufs neue veranlaßt, das Organ genauer zu studieren. Nach eingehenden Beobachtungen an lebenden Tieren, ♀♀ wie ♂♂, konnte ich zunächst sicher feststellen, daß das von mir beobachtete Organ identisch ist dem »appareil vibratoire« von Maupas, daß ferner das Organ mit der Schalendrüse in Zusammenhang steht, daß also die Vermutung, Maupas habe sich durch Muskelkontraktionen täuschen lassen, vollkommen nichtig ist.

Über den Bau des Organs konnte ich mir bis jetzt nicht klar werden, da das Gebilde außerordentlich klein ist, ich möchte aber an dieser Stelle hervorheben, daß ich mir eine genaue Untersuchung des Organs vorbehalte.

Obwohl das Organ sehr klein ist, fällt es schon bei nicht allzu starker Vergrößerung auf. Man muß das Tier nur in seitlich-dorsale Lage bringen, da sonst das Organ durch Muskelbündel verdeckt ist. Ich kann nicht verstehen, daß Mrázek das Organ nicht bemerkt hat, besonders da sein Augenmerk durch die Maupasschen Angaben gerade auf dieses Organ gerichtet wurde.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1913/14

Band/Volume: 43

Autor(en)/Author(s): Keßler E.

Artikel/Article: Über ein Excretionsorgan bei der Harpacticidengattung Phyllognathopus Mrazek. 530-532