

- Gentry, Thom. G., Illustration of Nests and Eggs of Birds of the United States, with Text by —. Philadelphia, Wagenseller, 1880—82. 4<sup>o</sup>. Complete in Pts. 1.—25. (300 p., 54 chromolith. and 1 portr.) § 25, —.
- Ramsay, E. P., Contributions to Australian Oology. P. 1. With 3 pl. in: Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, Vol. 7. P. 1. p. 45—59.
- Description of the Eggs of Five Species of Fijian Birds. in: Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, Vol. 7. P. 1. p. 112—114.
- Batchelder, Charl. F., The Unusual »Wave« of Birds during the Spring migration of 1882. in: Bull. Nutt. Ornithol. Club, Vol. 7. No. 4. p. 252—253.
- Bericht über die Thätigkeit des Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands und über ähnliche Einrichtungen in anderen Ländern Europas. in: Ornithol. Centralbl. 7. Jahrg. No. 21/22. p. 161—167.
- Stengel, Jul., Beobachtungsnotizen. in: Ornithol. Centralbl. 7. Jahrg. No. 23/24. p. 179—180.
- Sachse, C., Zwei seltene Irrgäste. in: Ornithol. Centralbl. 7. Jahrg. No. 23/24. p. 177—178.  
(Mit anderen Zugbeobachtungen.)
- Schalow, H., Über die Fortschritte auf dem Gebiete der Ornithologie in den letzten fünf Jahren in faunistischer Beziehung. in: Ornithol. Centralbl. 7. Jahrg. No. 21/22. p. 170—171.

## II. Wissenschaftliche Mittheilungen.

### 1. Bemerkungen über die Gattung *Branchiobdella*.

Von Dr. A. Gruber in Freiburg i. Br.

Es sind in letzter Zeit zwei Mittheilungen erschienen, in welchen neue Arten der Gattung *Branchiobdella* beschrieben wurden, und zwar macht uns in der ersten Abhandlung Whitman<sup>1</sup> mit einer auf der Haut von *Astacus fluviatilis* und beziehungsweise auch *Astacus japonicus* schmarotzenden Art bekannt, während in der zweiten Ostroumoff<sup>2</sup> eine Form beschreibt, die in den Kiemen von *Astacus leptodactylus* in Kasan lebt.

Diese beiden Aufsätze veranlaßten mich, Zeichnungen und Notizen durchzusehen, die ich schon vor mehreren Jahren mit Bezug auf die *Branchiobdella*-Arten des Flußkrebsses gemacht hatte. An der Hand der trefflichen Arbeit von Dorner<sup>3</sup> wollte ich mich damals mit dem Bau dieser interessanten Hirudineen bekannt machen, die ich zunächst

<sup>1</sup> A new species of *Branchiobdella*. Zool. Anzeiger. 5. Jahrg. No. 126. p. 636.

<sup>2</sup> Über die Art der Gattung *Branchiobdella* Odier auf den Kiemen des Flußkrebsses (*Astacus leptodactylus*). Zool. Anzeiger. 6. Jahrgang. No. 131. p. 76.

<sup>3</sup> Über die Gattung *Branchiobdella* Odier. Zeitschr. f. wiss. Zool. 15. Bd. p. 464.

nach äußerer Gestalt und Lebensweise in die beiden bisher aufgeführten Arten, d. h. die auf der Haut schmarotzende *Branchiobdella parasita* und die in den Kiemen lebende *B. astaci* scheiden zu müssen glaubte. Zu meiner Verwunderung aber stimmten die Diagnosen, welche Dörner von den beiden Arten gibt, nicht mit dem überein, was ich selbst bei der Untersuchung fand, ja einige wichtige Charactere der Dörner'schen *B. astaci* konnte ich bei meinen Objecten dieser Art nicht nachweisen, sondern fand sie bei den auf der Haut lebenden Thieren, also bei *B. parasita* und eben so umgekehrt. Ich hatte später Gelegenheit auch an anderen Localitäten als hier in Freiburg, nämlich in Graz und Lindau Flußkrebse zu untersuchen und erhielt dabei immer das nämliche Resultat. Somit konnte ich nicht anders als annehmen, daß Dörner bei seiner Untersuchung die beiden Arten aus Versehen unter einander gemengt und die Charactere verwechselt habe, so wenig plausibel mir diese Erklärung bei der sonstigen Genauigkeit jenes Beobachters auch scheinen wollte. Zudem fand ich die Kieferform der auf den Kiemen lebenden Art bei Dörner nirgends so dargestellt, wie ich sie selbst sah, und überdies zeichneten sich die von der Haut der Krebse abgelösten Würmer manchmal durch von einander so abweichende Kiefer aus, daß ich keine Beziehung zwischen ihnen herauszufinden vermochte. Ehe ich in diese Verwirrung Licht bringen konnte, zogen mich Untersuchungen auf anderen Gebieten von dem Thema ab und wenn ich jetzt auf meine unvollständigen Beobachtungen zurückkomme, so geschieht dies, weil mir die oben erwähnten Arbeiten von Whitman und Ostroumoff jenes Räthsel theilweise zu lösen scheinen.

Ich halte mich zunächst an den Bau der Kiefer, welcher, wie Whitman auch bemerkt, uns ein wichtiges systematisches Merkmal an die Hand gibt. Zum besseren Verständnis meiner Auseinandersetzung mögen beigefügte Abbildungen dienen, welche Copien von Odier's, Dörner's, Whitman's und meinen Zeichnungen sind. Dabei stellt sich Folgendes heraus: Die Kieferform der Dörner'schen *Parasita* stimmt auf das Vollkommenste mit derjenigen überein, die ich gezeichnet, und zwar in den Jugendstadien sowohl, wie bei den ausgewachsenen Thieren; außerdem passen darauf vollkommen die Beschreibung, welche Henle<sup>4</sup> macht, und die Abbildungen von Keferstein<sup>5</sup>. Die Kiefer aber, welche Dörner der *B. astaci* zuschreibt, fand ich nie bei der Kiemenform, sondern immer nur bei

<sup>4</sup> Über die Gattung *Branchiobdella* etc. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1835.

<sup>5</sup> Anatomische Bemerkungen über *B. parasita*. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1863. Wie Keferstein und Dörner dies beschreiben, fand auch ich die Kiefer bei einem alten Exemplar ohne die seitlichen Zähne.

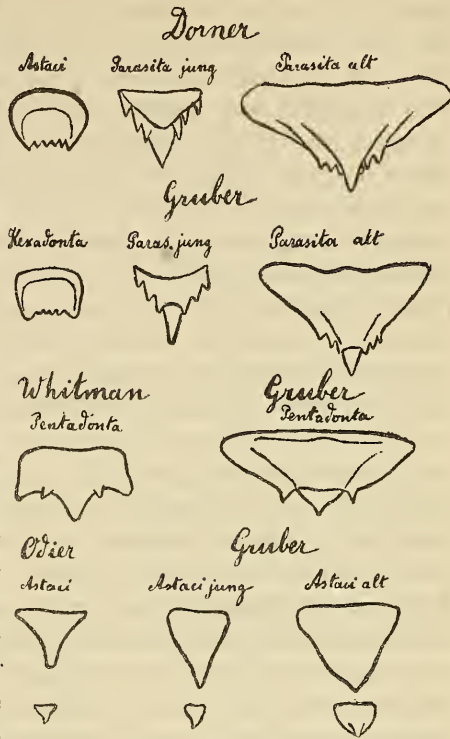
äußerlich am Krebse schmarotzenden Würmern, die ich damals nicht besonders unterschied. Jetzt muß ich annehmen, daß hier eine Art vorliegt, die von *Astaci* sowohl als von *Parasita* verschieden ist, und die ich deshalb mit einem neuen Artnamen als *Hexadonta* bezeichnen will (s. Abbildung). Weiterhin kamen mir einige Male noch anders

gestaltete Kiefer zu Gesicht, die ich für Modificationen derjenigen von *Parasita* hielt, jetzt aber scheint mir ein Vergleich meiner Zeichnung mit der von

Whitman gegebenen sicher darzuthun, daß ich damals eine *Branchiobdella pentadonta* Whitman vor mir hatte. Offenbar habe ich bei der nur flüchtig

entworfenen Skizze die seitlichen Vorwölbungen übersehen, die Whitman als laterale Zähne bezeichnet. Die Kiefer von *Astaci* endlich, wie ich solche immer ohne Aus-

nahme an den auf den Kiemen schmarotzenden Würmern vorfand, sind nebenan ebenfalls angegeben und zum Vergleich damit eine Copie der Zeichnungen beigelegt, welche O d i e r<sup>6</sup>, der Gründer der Gattung und erster Beschreiber der *B. astaci*, entworfen hat. Es wird wohl keinem Zweifel unterliegen, daß ich dieselbe Form untersucht habe, wie O d i e r, und eben so sicher scheint mir, daß diese auch mit der O s t r o u m o f f'schen Art übereinstimmt; denn das Hauptcharacteristicum der Kiefer von *B. astaci* ist von jedem von uns nachgewiesen, nämlich das Fehlen seitlicher Zähne und die verschiedene Größe der beiden Kiefer eines Thieres. Auch noch eine weitere von O s t r o u m o f f hervorgehobene Eigenthümlichkeit kann ich bestätigen und durch die beigelegte Abbildung erläutern, nämlich die, daß beide Kiefer im Jugendzustande höher als breit sind, im erwachsenen Wurme aber in beiden Dimensionen etwa gleiches Maß besitzen. Nach alledem kommen wir also zu dem Schluß, einmal, daß Dorner die *B.*



<sup>6</sup> Mémoire sur le Branchiobdelle. Mém. de la soc. d'hist. nat. Tome I. Paris 1823.

*astaci* Odier nicht richtig beschrieben, d. h. ihr Hauptunterscheidungsmerkmal, die Kiefer, nicht gesehen hat<sup>7</sup>, und ferner, daß auf der Haut des Flußkrebse nicht nur zwei sondern sogar drei distincte Formen von *Branchiobdella* leben, nämlich *B. parasita*, *pentadonta* und *hexadonta*. Wie es möglich war, daß Dörner zu so abweichenden Angaben kam, ist mir noch nicht verständlich. So gibt Odier, ganz wie ich dies immer fand, die Länge der *B. astaci* auf 5—12 mm und ihre Farbe als ein »jeune doré« an, während Dörner ganz genau dasselbe Maß und eine »schmutzig hellgelbe« Färbung seiner *B. parasita* zuschreibt; die Kiemenparasiten sind immer bedeutend größer, als diejenigen der Haut — bei Dörner findet sich die gerade entgegengesetzte Angabe; nach Dörner soll die Mündung des Samenleiters von *B. astaci* nahe dem hinteren Ende des Atriums liegen, bei den Hautparasiten dagegen nahe der Mitte desselben — ich fand immer das Gegentheil; nach Odier's Zeichnung und nach meinen Befunden ist die Samentasche von *B. astaci* birnförmig und nicht wie Dörner angibt wurmförmig, cylindrisch; letztere Gestalt beobachtete ich dagegen an den Receptacula der *B. parasita*, welchen Dörner seinerseits eine birnförmige Tasche zuschreibt<sup>8</sup>; endlich stimmt meine Zeichnung der Eier der *B. astaci* mit derjenigen von Odier überein, wonach sich dieselben durch einen (oder auch mehrere) zipfelförmige Ausläufer von den Eiern der *B. parasita* unterscheiden, wogegen Dörner, außer einer Größendifferenz, keine Unterschiede zwischen Beiden finden will. Alle diese Widersprüche wären nicht schwierig zu lösen, wenn man, wie ich oben sagte, annimmt, daß Dörner die verschiedenen Arten vermennt habe; doch bleibt dann immer noch folgende Bemerkung desselben über die von ihm fälschlich als *astaci* bezeichnete Art unerklärlich: »sie findet sich auf den Kiemen des Flußkrebse. An anderen Körpertheilen habe ich dieselben niemals gefunden.« Daß die Hautparasiten ab und zu wohl auch einmal an die Kiemen gelangen, ist sehr wohl möglich und Dörner sagt auch von seiner *B. parasita*: »zweimal habe ich es an den Kiemen, übrigens in der Nähe der hinteren Öffnung gesehen«; aber dies sind jedenfalls Ausnahmen. Übrigens ist es Dörner nicht verborgen geblieben, daß seine Beschreibung sich mit derjenigen von Odier nicht vereinigen läßt und er spricht gegen dessen Beobachtungen gerade denselben Verdacht aus, den ich gegen die

<sup>7</sup> Eben so wenig hat Henle die Odier'sche *B. astaci* gesehen, was daraus hervorgeht, daß er Odier's Angabe von der verschiedenen Größe der Kiefer mit einem Fragezeichen begleitet.

<sup>8</sup> Übrigens möchte ich auf letztgenannten Unterschied keinen zu großen Werth legen, da die Gestalt des Receptaculum je nach seiner Füllung sehr wechselnd ist.

seinigen hege; denn er schreibt: »Obgleich er (Otier) nur sagt, daß die Thiere (*astaci*) auf den Kiemen des Krebses gefunden werden, so kommen in seiner Beschreibung, welche übrigens auf sorgfältig angestellte Beobachtungen schließen läßt, dennoch Angaben vor, die vermuthen lassen, daß er beide Arten mit einander verwechselte. So ist z. B. die Form der Kiefer und der Samentasche unzweifelhaft<sup>9</sup> die von *B. parasita*. Da man in seltenen Fällen auch die genannte Art an den Kiemen des Krebses findet, so ist Otier's Verwechslung um so wahrscheinlicher.« Ich kann darauf hin nur wiederholen, daß weder Dörner noch Henle die *B. astaci* Otier gekannt oder erkannt haben, die Otier selbst, die Ostroumoff und die ich stets auf den Kiemen und immer nur da gefunden haben und deren Kiefer (abgesehen von den übrigen Merkmalen) keine Verwechslung mit anderen Arten zulassen. Sei dem wie ihm wolle, so steht jedenfalls die interessante Thatsache fest, daß auf einem verhältnismäßig so kleinen Wirthe, wie es der Flußkrebis ist, vier sich außerordentlich nahe stehende Arten einer Gattung leben. Wir dürfen dabei wohl mit Bestimmtheit annehmen, daß sich dieselben aus einer und derselben Urform entwickelt haben und daß die Entstehung der sie unterscheidenden Merkmale darauf beruht, daß die Varietäten bestimmte Körpertheile des Krebses zur vorzugsweisen Ausbeutung ausgesucht und sich an diese Gebiete angepaßt haben, wie wir denn auch die *B. astaci* auf den Kiemen, die *B. pentadonta* nach Whitman's Angabe hauptsächlich auf dem vordersten Paar von Laufbeinen, die *B. parasita* und *hexadonta* auf anderen Theilen der äußeren Bedeckung vorfinden<sup>10</sup>. Nach dieser Annahme erklärt es sich, daß die Hauptunterschiede auf dem Bau der Kiefer beruhen, welche an den betreffenden Körpertheilen ganz verschieden geschaffene Substanzen zu überwinden haben. Wie weit die anderen Artcharacter, hauptsächlich auch die Verschiedenheiten im Geschlechtsorganismus, auf Correlation oder eigener Anpassung beruhen, ist wohl nicht zu entscheiden.

Freiburg i. B., März 1883.

### Nachtrag.

Der vorstehende Aufsatz war bereits der Redaction übergeben, als in diesem Journal (No. 133 u. 134) eine Abhandlung von W. Voigt über denselben Gegenstand erschien. Die Resultate, welche darin bekannt gemacht werden und die jedenfalls auf gründlicheren Unter-

<sup>9</sup> ??

<sup>10</sup> Die den beiden letztgenannten Arten eigenthümlichen Bezirke sind mir zur Zeit noch nicht bekannt.

suchungen beruhen, scheinen die Schlüsse, zu welchen mich meine nur nebenher gemachten Beobachtungen geführt haben, als irrig zu erweisen.

Ich habe trotzdem vorgezogen, meinen Artikel nicht zurückzunehmen, weil man daraus ersehen kann, daß, wenn auch alle vier von mir aufgeführten Arten nur Varietäten einer und derselben Species sind, dieselben doch eine bedeutende Constanz aufzuweisen scheinen. Die Übergangsformen zwischen den verschiedenen Kiefern müssen doch wohl in verschwindender Anzahl vorhanden sein gegenüber denen, die von allen bisherigen Beobachtern übereinstimmend als Art-character aufgestellt worden sind. Ich selbst glaube solche auch einige seltene Male gesehen und für Abnormitäten erklärt zu haben. Wenn auch die *B. pentadonta* nichts weiter als eine unselbständige Varietät sein mag, so kann ich mich doch noch nicht entschließen, dasselbe für die *B. parasita*, *astaci* und *hexadonta* anzunehmen. Wenigstens habe ich — obgleich ich selbst eine Zeit lang der von Voigt ausgesprochenen Ansicht zuneigte — die *Parasita* und *Astaci* sowohl was Lebensweise als auch Gestalt und Farbe betrifft, als bestimmt getrennt ansehen müssen. Die Unterschiede finden sich ja schon in der Größe und Gestalt der Eier und schon an den Embryonen ist die Verschiedenheit in dem Bau der Kiefer zu erkennen. Es wäre interessant genug, wenn sich mit Bestimmtheit angeben ließe, daß die verschiedenen Formen der *Branchiobdella* wenn auch nicht scharf getrennte Arten, so doch sehr constante Varietäten mit spärlichen Übergängen — also mit anderen Worten entstehende Arten wären. Man würde dadurch ein Beispiel für die Bildung neuer Arten auf einem winzigen Wohngebiete erhalten und den besten Beweis dafür, daß der Entstehung einer Species nicht nothwendig eine Wanderung und räumliche Isolirung vorangehen muß, wie dies M. Wagner's Migrations-theorie es verlangt.

Genua, April 1883.

## 2. Note on the Life History of *Fasciola hepatica*.

W. Hatchett Jackson, MA., F.L.S., Natural Science Lecturer: St. John's College, Oxford.

An explanatory paragraph appears p. 104 No. 132 of the »Zoologischer Anzeiger« (Febr. 19, 1883), to which my attention has been drawn. It relates to the paper published in the number for January last of the Quarterly Journal of Microscopical Science on the Life History of the Liver Fluke by Prof. Thomas. As an intimate friend and colleague for some years of this gentleman, and an eye witness

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Gruber August

Artikel/Article: [1. Bemerkungen über die Gattung Branchiobdella 243-248](#)