

- Hall, A. E., Lepidopterous larvae near Sheffield. in: The Entomologist, Vol. 21. Nov. p. 281.
- The scarceness of autumnal Lepidoptera. in: Entomol. Monthly Mag. Vol. 25. Dec. p. 162—163.
- Hodgkinson, J. B., A Lepidopterist's Memoranda in 1888. in: The Entomologist, Vol. 21. Dec. p. 294—298.
- Holmgren, Em., Lepidopterologiska iakttagelser i Stockholms omgifningar. in: Entomol. Tidskr. 7. Årg. 1. Hft. p. 35—40. — Résumé. *ibid.* 3./4. Hft. p. 129—130. — 8. Årg. 1. Hft. p. 21—26. — Résumé. *ibid.* 2./3. Hft. p. 153—154.
- Hudson, G. V., Notes from New Zealand. (Lepidopt.) in: The Entomologist, Vol. 21. Nov. p. 267—269.
- Jager, J., Lepidoptera in South Wales. in: The Entomologist, Vol. 21. Nov. p. 280.
- Jordan, R. O. R., Melanism in Birmingham and South Devon. in: Entomol. Monthly Mag. Vol. 25. Oct. p. 102—103.
- Mabille, Paul, Description de quelques [4] Lépidoptères nouveaux de Tunisie et d'Algérie. 1. partie. in: Ann. Soc. Entom. France, (6.) T. 8. 1. Trim. Bull. p. XLII—XLIII. — 2. partie. (3 n. sp.) *ibid.* 2. Trim. Bull. p. LI—LII. — 3. partie. (3 n. sp.) *ibid.* p. LVIII—LIX.
- Meyrick, E., Revision of Australian Lepidoptera. II. in: Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, (2.) Vol. 2. P. 4. p. 836—928.
(96 [53 n.] sp.; n. g. *Dithalama*, *Urolitha*, *Comostola*, *Heliomystis*, *Crypsiphona*, *Epipristis*.)
- Meves, J., Bidrag till Kännedomen om svenska fjärlars geografiska utbredning. in: Entomol. Tidskr. 7. Årg. 2. Hft. p. 102—104. — 9. Årg. 1. Hft. p. 17—18.
- Aberrationer [Lepidoptera]. *ibid.* p. 40.
- Milton, F., Various captures [Lepidoptera]. in: The Entomologist, Vol. 21. Dec. p. 323.
- Oberthür, Charl., Trois nouvelles espèces de Lépidoptères de la Grande-Comore. in: Ann. Soc. Entom. France, (6.) T. 8. 1. Trim. Bull. p. XL—XLII.
- Petersen, W., Die Lepidopteren-Fauna des arktischen Gebietes von Europa und die Eiszeit. Inaug.-Diss. (Dorpat). St. Petersburg, 1887. 8°. (141 p.) Aus: Beitr. z. Kenntn. d. russ. Reichs, 2. Folge.
- Routledge, M., Lepidoptera in Cumberland. in: The Entomologist, Vol. 21. Nov. p. 280.

II. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Zur Anatomie der Clione limacina Phipps.

Von P. Schalfjeff, aus d. zootomischen Laboratorium
d. Universität zu St. Petersburg.

eingeg. 13. Februar 1889.

In der vorliegenden kurzen Bemerkung will ich nur zwei, wohl wenig bedeutende, jedoch nicht ganz uninteressante, Punkte in dem

Bau der *Clione limacina* Phipps (*Clio borealis* auct.) erwähnen, welche der Aufmerksamkeit früherer Forscher entgangen zu sein scheinen: 1) den Bau der sogenannten Kiefer, resp. Hakensäcke und 2) die Beziehung zwischen dem excretorischen Organ und der Pericardialhöhle.

Wie bekannt, bildet sich der Greifapparat der *Clione* aus zwei mächtigen, innen mit Haken versehenen Muskelschläuchen, welche an den beiden Seiten der Mundmasse liegen und mit derselben ventralwärts durch Muskeln verbunden sind. In jedem Schlauche kann man zwei, in einander eingelegte Theile unterscheiden — eine nicht ausstülpbare Scheide und einen inneren, ausstülpbaren, eigentlichen Kiefer. Der Vorgang des Greifactes besteht darin, daß die Kiefer, unter dem Druck der Muskeln der Scheide, gleich einem Handschuhfinger, ausgestülpt und die Haken, die nun auf seiner Spitze sich befinden, in die Beute hineingestoßen werden.

Bezüglich des feineren Baues des Greifapparates bestehen die von mir gefundenen Einzelheiten in Folgendem: Die Wände der Scheide sind aus einer dicken Schicht von Ringmuskeln gebildet und von außen mit einer sehr dünnen Bindegewebshülle bedeckt. Der Kiefer selbst ist aus folgenden Lagen zusammengesetzt.

a) außen (in ruhigem Zustande; in ausgestülptem freilich innen) befindet sich eine Schicht von Längsmuskeln, welche an der nach außen zugewandten Seite zahlreich, an der Seite dagegen, die der Sagittalebene entspricht, beinahe im Schwunde begriffen sind. Eine Partie der Muskeln, den Boden des Kiefers mit dem der Scheide verbindend, stellt den Retractor des Greifapparates dar. Die Räume zwischen den Muskeln sind mit

b) Bindestanz ausgefüllt, welche nach innen als eine dicke Schicht von faserigem Aussehen¹ mit sehr spärlichen, meist spindelförmigen Elementen hervortritt. Dann folgt

c) das Cylinderepithel, welches auf seiner Fläche eine homogene, von Farbstoffen sich schwach tingirende Membran hervortreten läßt. Wohl das Interessanteste in dem ganzen Apparate ist

d) die Hakenbewaffnung mit deren Beziehung zu dem soeben erwähnten Epithel. Die Haken, nach oben stufenweise in der Größe abnehmend, sitzen an der der Sagittalebene zugewandten Seite. Jeder Haken bildet ein hohles, gekrümmtes, sehr spitziges Käppchen aus hornartiger Substanz (kein Chitin, weil sie sich nach Krause's

¹ Die ganze Musculatur, sowohl der Scheide, als des eigentlichen Kiefers, ist sehr reich an quergestreiften Elementen, wenn sie nicht ganz ausschließlich aus ihnen besteht. Vgl. Paneth, Beitr. z. Hist. d. Pter. u. Heter. Arch. f. mikr. Anat. 24. Bd. p. 264.

Beobachtungen², welche ich vollends bestätigen kann, ziemlich leicht in kochender Kalilauge löst), und ruht auf einer Riesenzelle, deren feinkörniges Plasma, im unteren Theile manchmal schaumig oder längsgestrichelt, den Hohlraum des »Zahnes« bis zu einer Spitze ausfüllt, und einen sehr großen³, chromatinreichen Kern, mit einem einzigen oder mit mehreren Nucleoli versehen, enthält. Freilich ist so eine Zelle nichts Anderes, als eine Riesenepithelzelle. Ganz ähnliche Beziehungen habe ich in den entsprechenden Bildungen von *Pneumodermon* gefunden. Mich vor voreiligen Schlüssen über die morphologische Bedeutung des Hakenapparates der nackten Flossenfüßler warnen lassend, kann ich jedoch die schlagende Ähnlichkeit in dem Bau der beschriebenen Haken und jener körnigen Bildungen auf dem Rande der Saugnäpfe von *Argonauta*, welche Niemiec⁴, beschrieben und auf Fig. 2, Pl. IV, dargestellt hat, nicht mit Stillschweigen übergehen. Ich halte noch für nöthig, an Mörch's⁵ Abhandlung — »On the homology of buccal parts of the Mollusca« — zu erinnern, in welcher er, u. A., den Greifapparat der Gymnosomen mit den langen, einziehbaren Armen der Decapoden Cephalopoden (*Onychoteuthis*) parallelisirt.

2) Was nun die Beziehung zwischen dem Bojanus'schen Organ und der Pericardialhöhle betrifft, so muß man sagen, daß sie sich bis jetzt nicht klar genug zeigte. Etwas bestimmter drückt sich nur H. Pelseener⁶ in seiner neuesten Arbeit aus. Er sagt: »Wagner has been unable to find the reno-pericardial orifice, which may, nevertheless, be discovered by examining serial transverse sections of the kidney.« Da ich nun aus diesen Worten nicht zu schließen vermag, ob der Verfasser selbst diese Öffnung in Details gesehen hat (wenigstens bei *Clione*), so bemerke ich meinerseits, daß nach meinen Beobachtungen die Hohlräume des Bojanus'schen Organs und des Pericardiums mit einander nicht bloß mit einer Öffnung, sondern mit einem typischen Trichter verbunden sind. Das Epithel des Trichters, durch sehr lange Geißeln characterisirt, geht einerseits in das sehr platte Epithelium, welches die innere Fläche des Pericardialraumes bedeckt, über, andererseits aber in das Drüsenepithel der Niere. Den Trichter sieht man leicht sowohl auf Schnitt- als auf Flächenpräparaten.

St. Petersburg, 28. Jan./11. Febr. 1889.

² Ein Beitrag z. Kenntnis der Mollusken-Fauna des Beringmeeres. Arch. f. Naturgesch. 1885. 1. Bd. p. 298.

³ 0,11 mm im Durchmesser.

⁴ Rec. Zool. Suisse. T. 2. No. 1. p. 73.

⁵ Ann. and Mag. of Nat. Hist. 1865. p. 75.

⁶ Report on the Scient. Results of the voyage of Challenger. XXIII. Bd. Anatomy of Pteropoda. p. 49.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Schalfejeff P.

Artikel/Article: [1. Zur Anatomie der Clione limacina Phipps 188-190](#)