

- Salensky, W., Développement de *Branchiobdella*. Extr. in: Arch. Slav. Biol. T. 1. Fasc. 2. p. 470—471.
(Arch. de Biol. van Beneden.) — s. Z. A. No. 215. p. 71.
- Whitman, C. O., Germ-layers of *Clepsine*. Abstr. in: Journ. R. Microsc. Soc. 2. Vol. 6. P. 3. p. 443.
Zool. Anz. No. 218. p. 171—176.)
- Generali, Giov., A proposito di un caso di *Cysticercus bovis*: nota. Modena, 1886. 8^o. (4 p.) Estr. dalla Rassegna di Sc. med. Anno I. No. 5.
- Roule, L., Development of *Dasychone lucullana*. Abstr. in: Journ. R. Microsc. Soc. (2. Vol. 6. P. 3. p. 446—447.
Revue Sc. Nat.) — s. Z. A. No. 225. p. 359.
- Bousfield, E. G., On the Annelids of the Genus *Dero*. in: Rep. Brit. Ass. Adv. Sc. 1885. p. 1097—1098.
- Weldon, W. F. R., On *Dinophilus gigas*. With 1 pl. in: Quart. Journ. Micr. Sc. Vol. 27. P. 1. p. 109—121.
- Repiachoff, W., Къ анатомии и исторіи развитія *Dinophilus gyrociliatus* O. Schmidt. съ 4 табл. [Zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte des *Dinophilus gyr.*] Mit 4 Taf. in: Записк. Новоросс. Общ. Odessa, T. 10. Bd. 2. p. 1—77. — Apart: Odessa, 1886. 8^o. (77 p., 4 Taf.).
- Stossich, Mich., I Distomi dei Pesci marini e d'acqua dolce. Lavoro monografico. Trieste. 1886. 8^o. (66 p.) Estr. dal Progr. Ginnas. Comm. Super. Trieste, 1886.
(2 n. sp.)
- Moniez, R., Description du *Distoma ingens* n. sp. et remarques sur quelques points de l'anatomie et de l'histologie comparée des Trématodes. Avec 1 pl. in: Bull. Soc. Zool. France, T. 11. No. 4. p. 531—543.
- Reinhard, W., Kinorhyncha (*Echinoderes*) ихъ анатомическое строение и положеніе въ системѣ [Kinorhyncha, ihr anatomischer Bau und ihre Stellung im System]. Mit 5 Taf. Charkow, 1886. 8^o. (101 p.)
- Rietsch, Max, Etude sur les Géphyriens armés ou *Échiuriens*. 1. partie. Avec 4 pl. in: Recueil Zool. Suisse. T. 3. No. 3. p. 313—(472). No. 4. p. 473—515.
- Passerini, Conte N., *Filaria terminalis*. Abstr. in: Journ. R. Microsc. Soc. (2.) Vol. 6. P. 4. p. 615—617.
(Atti Soc. Ital. Sc. Nat.) — s. Z. A. No. 207. p. 589.
- Vejdovský, Frz., Zur Morphologie der *Gordiiden*. Mit 2 Taf. in: Zeitschr. f. wiss. Zool. 43. Bd. 3. Hft. p. 369—433.

II. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Verwandtschaft und relatives Alter der Noctuae und Geometrae¹.

Von L. Knatz in Cassel.

eingeg. 14. September 1886.

Die zufällig gemachte Beobachtung, daß die Raupen von *Xylo-miges conspicillar* in ihrer frühesten Jugend einen von dem späteren verschiedenen Habitus zeigen, veranlaßte mich die Entwicklung mög-

¹ Die ausführliche Darstellung und Beweisführung findet sich in der Festschrift des Vereins für Naturkunde zu Cassel. p. 195—216. Cassel, 1886.

licht vieler Eulenraupen, dann aber auch die von Spinnern ex ovo zu verfolgen. Da ich in der einschlägigen Litteratur nur sehr wenige ähnliche Beobachtungen verzeichnet finde und diese wenigen in ganz unvollständiger Weise, die meinigen aber eine Hindeutung auf die Phylogenese zu enthalten scheinen, so dürften die Resultate derselben neu und wichtig genug sein, um sie hier zur Besprechung zu bringen.

Daß die Raupen einiger Eulenarten ihre sämtlichen 16 späteren Bauchfüße nicht e. o. mitbringen, sondern erst bei späteren Häutungen erhalten, war zwar gelegentlich bemerkt worden, daß sie aber, so lange sie noch die geringere Fußzahl haben, auch die Bewegungsart und die sonstigen charakteristischen Eigenschaften der Spanner zeigen, also namentlich den ästchenförmigen Sitz, das Sich-kugeln bei Berührung, das Herablassen an Fäden, Eigenschaften, die sie mit der Entstehung der zwei zuerst fehlenden Fußpaare gänzlich verlieren, habe ich nirgends erwähnt gefunden, eben so wenig, daß es andere Eulen giebt, welche in frühester Jugend nur einen Theil der Spannermerkmale besitzen.

Es zeigen e. o. sämtliche Spannereigenschaften: *Agrotis pronuba*, *Mamestra leucophaea*, *Mamestra oleracea*, *Luperina matura*, *Brotolomia meticulosa*, *Caradrina morpheus*, *Caradrina alsines*, *Pachnobia rubricosa*, *Xylomiges conspicillaris*, *Cucullia umbratica*. Bei *Pachnobia rubricosa* waren die später am 6. und 7. Ringe sich bildenden Füße bereits e. o. durch Punkte angedeutet, bei *Agrotis pronuba*, *Mamestra leucophaea*, *Cucullia umbratica* waren e. o. an dem 6. und 7. Ringe bereits kleine Zitzen vorhanden, welche aber nur beim Spannen, wohl in Folge des damit verbundenen Zusammenpressens der mittleren Ringe, sichtbar wurden. Dagegen zeigten *Gramonesia trigrammica*, *Mamestra genistae*, *Mamestra dentina*, *Xylina ornithopus*, *Bryophila perla* und *Agrotis exclamationis* e. o. nur einen Theil der Spannermerkmale. *Grammesia trigrammica* und *Mamestra genistae* hatten e. o. zwar nur 12 Füße, saßen aber nicht ästchenförmig, auch ließ sich *Trigrammica* nicht an Fäden herab. Die anderen eben erwähnten Arten hatten e. o. 16 Füße, krochen aber anfangs halbspannerartig, indem sie die Fußpaare am 6. und 7. Ringe (beziehungsweise *Perla* nur das am 6. Ringe) anfangs schonten. *Demas coryli* und *Acronycta aceris* hatten e. o. die volle Eulenform. Bei den sodann untersuchten Spinnerarten fand sich nichts Spannerartiges, auch nicht bei den den Eulen im Habitus des vollkommenen Insects nahe stehenden Notodonten. Alle zeigten e. o. den Spinnerhabitus und die volle Anzahl der im erwachsenen Zustand vorhandenen Bauchfüße.

Diese Thatsachen scheinen, wenn die Ontogenese die kurze Wiederholung der Phylogenese ist, den Schluß zu rechtfertigen; daß

die Form der Spanner älter ist, als die der Eulen und daß letztere von spannerartigen Formen abstammen müssen.

Daß Spanner und Eulen nahe verwandt sind, beweist schon die Unmerklichkeit der Übergänge von der einen zur anderen Familie sowohl in der Form des vollkommenen Insects, als in Form und Habitus der erwachsenen Raupe; daß die Spannerform die ältere, dürfte abgesehen von der phylogenetischen Bedeutung der Ontogenese sich daraus folgern lassen, daß die Eule als das vollkommene Geschöpf erscheint. Das Spannen ist ein Nothbehelf, entstanden nicht durch Anpassung, sondern durch den Mangel der Mittelfüße, denn es bietet keinen irgend erheblichen Vortheil. Die Mehrzahl der Füße ist ein solcher, sie ermöglicht z. B. der Eulenraupe das dem Spanner unmögliche Durchkriechen enger Localitäten und das sich Verbergen in solchen. Vielleicht ist die Eulenform dadurch entstanden, daß die ursprünglich an Bäumen und Sträuchern lebenden Raupen, um besser überwintern zu können, sich an die Ernährung mit niederen auch unter dem Schnee noch vegetirenden Kräutern gewöhnten. Darauf deutet die sonst nicht recht erklärliche Gewohnheit vieler überwinterten Kräuter-fressenden Eulenraupen im Beginn des Frühjahrs an benachbarten Sträuchern emporzukriechen und deren Laubknospen zu fressen, es wäre dies eine Reminiscenz aus der Zeit der Vorfahren.

Mit Beobachtung der Jugendzustände der Halbspanner und der Spanner bin ich im Augenblick beschäftigt und behalte mir vor, die Resultate später mitzutheilen.

Schließlich möchte ich darauf hinweisen, daß die Untersuchung der Jugendzustände von Insectenlarven, namentlich der hierzu besonders geeigneten Schmetterlingsraupen, vielleicht auch über die Phylogenese größerer Abtheilungen Aufklärung geben und bis zu einem gewissen Grade die bei höheren Thieren so bedeutungsvollen embryologischen Forschungen ersetzen könnte.

Cassel im September 1886.

2. Über mikroskopische pelagische Thiere aus der Ostsee.

Von Dr. Othm. Em. Imhof.

eingeg. 17. September 1886.

Der reiche Erfolg meiner Neubearbeitung der sog. pelagischen Thierwelt der Süßwasserbecken veranlaßte mich auch die pelagische Fauna im ursprünglichen Sinne dieser Bezeichnung genauer zu untersuchen. Nach verschiedenen Gegenden der Erdoberfläche hatte ich Gelegenheit, Bekannten, die zu diesem Behufe instruiert waren, pelagische Netze zum Sammeln mikroskopischer Organismen mitzugeben

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Knatz Johann Ludwig

Artikel/Article: [1. Verwandtschaft und relatives Alter der Noctuae und Geometrae 610-612](#)