© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

Da quanto sopra fu esposto si possono detrarre le seguenti conclusioni:

1° Le uova nell' ovaia, sia al completo sviluppo, sia in diversa fase della loro evoluzione subiscono un processo di distruzione per degenerazione degli elementi: La prima a degenerarsi è la vescicola germinativa e la macchia di Wagner, seguono poi il vitello e la membrana vitellina.

2° La vescicola germinativa e la macchia di Wagner sono generalmente aggredite dalla degenerazione jalina o colloidea, ràramente dalla degenerazione grassa e cromatolitica. — Il vitello si disgrega per il gonfiarsi della lecitina e la membrana vitellina s'ispessisce e si raggrinza.

3° In corrispondenza alla distruzione del parenchima ovarico vi è costantemente un rinnovamento palingenesiaco dello stesso. In questo rinnovamento gli elementi sono forniti dalle cellule del follicolo dell' uovo, le quali in generale seguono i caratteri ed il corso delle uova primordiali.

4° In alcune uova la vescicola germinativa acquista una forma caratteristica per cui la nucleina viene spinta in fuori ed espulsa. — Questo processo secondo le più probabili ipotesi pare che abbia lo scopo di svuotare l'uovo dell' elemento più interessante, quando non è destinato ad essere fecondato.

5° La conclusione generale che si può detrarre dal complesso di queste mie ricerche e riguardanti la biologia delle ovaie, è l'attività continua in cui esse si trovano per il generarsi ed il distruggersi degli elementi.

Napoli, Istit. d'Istologia e fisiol. generale della R. Università, Novembre 1890.

3. Über Entwicklungsformen von Gobio fluviatilis.

Von Karl Knauthe,

eingeg. 16. December 1890.

Vor etlichen Jahren hatte ich Laich des *Gobio fluviatilis* v. Cuv. neben solchem von *Leuciscus phoxinus* Flem. und *Nemachilus barbatulus* Günther (*Cobitis barbatula* L.) in einer ungemein nahrungsarmen Lettengrube mit recht sehr verunreinigtem Wasser[1] sich entwickeln lassen. Mit der Zeit fiel es mir auf, daß vornehmlich die

[1] Einige Fischkundige, wie Benecke, Geisenheyner etc. glauben, daß *Nem. barbatulus* nur in schnellfließenden Bächen sich fortpflanze, irren darin aber gewaltig (cf. meine Notizen in »Jahresberichte der Gesellschaft v. Freund. der Naturwissensch. in Gera« 1888 und »Blätter für Aquarien und Terrarienfreunde«, Berlin, 1890).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

kleinen, abgemagerten Gründlinge neben einem wagerechten Rückenprofil mit scharfer Schneide oder Kante an der Dorsalfirste (cf. »Zoologischer Garten«, Frankfurt a. M. 1888 Nr. 5 p. 144—145), längeren Bartfäden, einen in die Länge gezogenen Kopf bekamen, also als *Gobio fluviatilis* Cuv. Val. (Histoire naturelle des poissons etc. T. XVI. p. 300. pl. 481) diagnosticiert werden mußten, während ihre Eltern (wie überhaupt fast alle »Kressen«[2] in den Bächen des Zobten) den Habitus von *obtusirostris* Agass. (cf. Valenciennes T. XVI p. 311 Siebold p. 113) trugen. Ich erinnerte mich hierbei natürlich sofort an die Publicationen des Herrn v. Nathusius, sie wurden neuesterdings durch Prof. Nehring in Berlin bekanntlich völlig bestätigt, wonach bei Schweinen eine in der Jugend reichlich verabreichte Nahrung danach strebt, den Kopf breiter und kürzer zu machen, während kärgliche Nahrung das entgegengesetzte Resultat erzeugt. Mit regem Interesse habe ich nun seit 1886 eine lange Reihe von Versuchen über diesen Punkt mit Brut von *Gobio fluviatilis* Cuv. angestellt und dabei Folgendes wahrgenommen:

Laich von *Gobio obtusirostris* in recht sehr nahrungsarmen Lachen zur Entwicklung gebracht, lieferte im Laufe der Zeit überwiegend (60—80, in einem Falle sogar 85%) Exemplare der langschnauzigen Form, Stücke, bei denen der Querdurchmesser von dem einen oberen Augenhöhlenrande herüber zu dem anderen dieselbe Breite hat, wie der Querdurchmesser des Auges. Die Länge des Gesichtes (von dem vorderen Augenhöhlenrande bis zur Schnauzenspitze gemessen) verhält sich gleich der Entfernung von dem hinteren Augenhöhlenrande bis zur Mitte zwischen Schnauzenspitze und vorderem Nasenloche (von Siebold p. 113). Der Rest verhielt sich in der Mitte zwischen *Gobio fluviatilis* Cuv. Val. und *obtusirostris* Ag., bloß 3 bis 5%, die allerkräftigsten Fischchen, arteten den Eltern nach.

Anmerkung: Ich hatte die Pfützen, welche im Frühling den Laich von *Gobio* aufnehmen sollten, sie sind sämmtlich sog. Himmelsteiche, besitzen weder Zu- noch Abfluß, im Sommer und Winter vorher mit dem sehr gefräßigen *Leucaspius delineatus* von Siebold (cf. meine Notizen in »Mittheilungen des westpreuß. Fischerei-Vereins«, Danzig, 1890, Bd. III, Nr. IV. p. 69 u. 70) geradezu übersetzt. Während meiner 1½jährigen Reise im Auslande setzte mein Vater die Versuche fort.

II. Brut und Laich vom kurzschnauzigen Gründling in etwas nahrungsreichere Gewässer gebracht, entwickelte sich dergestalt, daß die größeren und kräftigeren Individuen die Form der Eltern (*obtusi-*

---

[2] Bei Schweidnitz, Schl. wird *Leuciscus phoxinus* »Kressen« genannt. D. V.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

rostris), die kleineren dagegen mehr oder minder deutlich die langschnauzige annahmen.

Endlich verschaffte ich mir eben aus dem Ei geschlüpfte Brut von *Gobio fluviatilis* Cuv. Val., also dem Gründlinge mit in die Länge gezogenem Kopfe und ließ sie in einem ungemein nahrungsreichen Tümpel aufwachsen. (Die Grube hatte ich den Winter über gründlich ausfrieren lassen, wodurch die Entwicklung der Branchiopodeneier ungemein begünstigt wird [cf. Benecke, M. v. d. Borne, Asper u. A.], außerdem wurden beim Beginne des Sommers Unmengen von *Daphnia*, *Polyphemus* etc. in das Wasser geworfen.) Der Kopf wurde bei 70—80% von den Greßlingen breit und kurz (*obtusirostris*): Unter den letzteren befanden sich übrigens 4, unter den sub I und II geschilderten Gründlingen 5 Stücke mit Mopsköpfen, wie sie Meyer in seinen »Vorstellungen von allerley Thieren mit ihren Gerippen«, Nürnberg 1748, Tab. VIII bei *Cyprinus carpio* L. abbildet. (Ähnliche Monstrositäten fand ich jüngst bei *Leucaspius delineatus* Sieb., *Leuciscus cephalus* Flem. und *Leuciscus phoxinus* Flem.)

Schlaupitz, Dom. Kr. Reichenbach, Schl., 14. December 1890.

4. Zum Kapitel der Häutungen.

Von Dr. L. Dreyfus in Wiesbaden.

eingeg. 17. December 1890.

Bei Abfassung der Schrift »Über Phylloxerinen«[1] theilte auch ich die allgemeine Ansicht, daß die Rhynchoten ihre Saugborsten vollständig häuten, indem innerhalb jeder alten Borste eine neue abgesondert würde. Die Annahme lag nahe, weil die alten Borsten stets in den abgeworfenen Häuten zu finden waren. Gewisse Beobachtungen, die ich bei sich häutenden Phylloxeren machte[2], schienen

[1] Über Phylloxerinen. Wiesbaden, 1889.

[2] Ich erlaube mir, den Bericht über diese Beobachtungen aus der erwähnten Abhandlung anzuführen: »Mehrmals sah ich, wie die Saugborsten des häutenden Insectes sich anscheinend bis zur Ansatzstelle in dem Mundgerüste der abgeworfenen Haut fortsetzten, so daß sie wie ein langer Faden ohne freies Ende erschienen, da das eine Ende in dem Mundgerüste des neu gehäuteten Thieres, das andere in dem der abgeworfenen Haut angewachsen war. Der Faden schien dabei durchweg von gleicher Dicke zu sein, und nur bei genauer Beobachtung zeigte sich ein leichter Unterschied in der Farbe: die dem frisch gehäuteten Insecte nähere Hälfte war gelblich, während das der alten Haut nähere Ende mehr weißgrau war. Bei fortschreitender Häutung entstand dann eine Trennung zwischen den bis dahin wie ein continuierlicher Faden aussehenden Hälften, und zwar gerade da, wo die beiden Farben in einander übergiengen. Das Thier zog mit der gelblichen Hälfte ab, während die weißgraue Hälfte auf die alte Haut zurückfiel. Ohne Annahme einer Ausstülpung der alten Haut wäre diese anscheinende Continuität der freien Enden des neuen und alten Fadens nicht erklärbar.«

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Knauthe Hermann Friedrich Karl

Artikel/Article: 3. Über Entwicklungsformen von Gobio fluviatilis 59-61