Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Bachforelle.

Vorläufige Mittheilung.

Von

Professor Dr. Josef Oellacher.

In meiner Arbeit: „Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Knochenfische nach Beobachtungen am Bachforelleneie“ (Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie Bd. XXXIII. 1872) habe ich im Capitel V mit der Bildung des Urnierenganges und der ersten Anlage des schlauchförmigen Herzens geschlossen. Verschiedene Umstände haben es mir seither nicht erlaubt, diese Arbeit wieder aufzugreifen und sehe ich mich daher veranlasst, die weiteren bisher erzielten Resultate meiner diesbezüglichen Beobachtungen in Form einer vorläufigen Mittheilung in gedrängter Kürze einstweilen hier niederzulegen. Meine Beobachtungen reichen nach den damals an einer und derselben Brut angestellten Untersuchungen bis zum 37. Tage. Das was sich hieran zunächst anreihet, ist vor allem die Entwicklung der Brustflossen, welche damit beginnt, dass an der Stelle des Embryo, an der sich das von mir als „Mitteldarm“ bezeichnete solide, zapfenartig nach unten vorstehende Darmstück befindet, die Urwirbel beiderseits zu je einer im Querschnitte dreieckigen Platte auswachsen, welche unmittelbar der oberen Peritonealplatte aufrucht und nach oben vom Sinnes- und Hornblatte bedeckt ist. Diese Platten werden nach vorne und hinten und aussen niedriger und enden mit scharfem Rande, während sie an ihrer Basis, mit der sie den Urwirbeln aufsitzen, am dicksten sind. Später verdicken sie sich in der Mitte, so

dass sich auf ihrer oberen Fläche eine Art von Kegel erhebt und der Querschnitt der Platten also ein Dreieck mit oberem wenig spitzem und äusserem sehr spitzem Winkel darstellt, an Stelle des innern Winkels geht die Platte successive in die Urwirbelmassen über. Die Spitze, welche aus der Oberfläche dieser Platten herauswächst, hat eine nach hinten abfallende Kante und somit eine mediale und eine laterale Fläche; sie wächst nach hinten zu einer sich mehr und mehr verschmächtigenden, annäherungsweise verticalen Platte aus, welche über dem Dottersack liegt und die Brustflosse darstellt. Ich erwähne hier gleich, dass die Entstehungsweise der paarigen Bauchflossen sowie der embryonalen unpaarigen Rücken-Schwanz- und Bauchflosse hievon wesentlich abweicht. Dieselben entstehen an den entsprechenden Stellen als Auswüchse des Sinnes- und Hornblattes und zwar die paarigen Bauchflossen als Falten, die unpaare Embryonalflosse zuerst am Rücken gleich hinter dem Kopfe als ein solider kamm- oder kielartiger Auswuchs der genannten Blätter; in beiderlei Bildungen wächst das mittlere Keimblatt erst später hinein. Die paarigen Bauchflossen zunächst anlangend ist die Entstehungsweise eine ursprünglich allerdings grundverschiedene von der allgemein bei der Bildung der Extremitäten der Knochenfische beobachteten und darf man daher die Frage nach der verschiedenen morphologischen Bedeutung der Brust- und Bauchflossen auch vom Standpunkte der Genese aus wol als keine ganz müssige bezeichnen.

Hand in Hand mit der ersten Entwicklung der Brustflossen geht die Bildung der Leber. Das eigentliche Leberparenchym wird als eine solide Wucherung der Zellen, welche den Mitteldarm zusammensetzen, gebildet; dieselbe erscheint neben dem Darne rechts auf dem Dotter liegend, bedeckt von der unteren Peritonealplatte; jener Auswuchs des Mitteldarms also, der auf den Querschnitten als eine Verlängerung der Masse des Darmes nach unten erscheint, ist also der ursprünglich solide Ausführungsgang der Leber.

Ein anderer Process, der mit dem der ersten Anlage des Leberparenchyms einhergeht, ist die Bildung des ersten Glomerulus durch kurze Aeste der zu dieser Zeit schon ein grosses offenes, mit Blutzellen erfülltes Lumen besitzenden Aorta. Das Eingestülpte ist ein medialer Auswuchs jedes Urnierenganges, welches sich schon bei der ersten Anlage des letzteren, zu einer Zeit, wo er an der betreffenden Stelle noch eine unten offene Rinne darstellt, deutlich als mediale Ausbuchtung derselben markirt. Die Aorta ist zu dieser Zeit sowie der Herzschlauch aus einer einzigen Lage im Durchschnitte spindelförmiger Zellen gebildet. Der auf diese Weise entstehende unpaarige Glomerulus entspricht der sog. Kopfniere.

Ein anderer Process, der mit den eben beschriebenen Hand in Hand geht, ist der successive Schluss des Darmrohres von vorne und von hinten her, die damit verbundene Verwachsung der beiderseitigen oberen und unteren Peritonealplatten an ihrer Umbiegungsstelle, die Verwandlung der oberen Platte in ihrem Mittelstücke in ein kurzes Mesenterium und in das viscerele Blatt des Peritoneums. Zwischen diese beiden Zelllagen schieben sich gleichzeitig auch von oben Zellen des mittleren Blattes ein, welche als die Vorläufer der Darmfaserwand, also als die einzige diesen Namen verdienende „Darmfaserplatte“ anzusehen sind.

Eine wichtigere Sonderung geht in dieser selben Periode der Entwicklung im Inneren der Urwirbel vor sich, es ist die äussere Abgränzung einer compacten Zellmasse durch einen scharfen feinen Contur, welche das Blastem für die künftige Wirbelsäule darstellt. Dieselbe tritt ebenfalls zuerst in der vordersten Rumpffregion auf und beginnt in den Winkeln zwischen der Chorda und dem Medullarrohre, von wo aus sie successive diese beiden Organe ab- und auf- und einwärts umwächst.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Oellacher Josef

Artikel/Article: [Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Bachforelle. Vorläufige Mittheilung. 141-143](#)