

ersten Körpersegment angehört, vermittels der Placenta mit dem mütterlichen Organismus in enger Verbindung und wird dadurch ernährt. Sobald er jedoch mit Hilfe seines Schlundes schlucken kann, löst sich jene Vereinigung, und der Embryo frißt nun die durch das ungemein verdickte und protoplasmareiche Uterusepithel gelieferte Nahrung. Wenigstens findet man von dem Zeitpunkt an immer geronnenes Protoplasma im Darm des Embryo, der vorher stets leer war.

Das sind in einzelnen charakteristischen Zügen die hauptsächlichsten Ergebnisse meiner bisherigen Untersuchung, die an etwa hundert jungen Embryonen gewonnen wurden. Ich enthalte mich hier, um nicht weitläufig zu werden, jeder Discussion, muß jedoch noch einmal darauf hinweisen, wie wenig Balfour's Abbildungen und die Schilderungen der Herausgeber mit den hier mitgetheilten Thatsachen stimmen. Es wird, hoffe ich, nicht lange dauern, bis ich meine zu Ende geführte Untersuchung über diese interessanten und höchst abweichenden Entwicklungserscheinungen, mit zahlreichen Abbildungen belegt, den Fachgenossen vorlegen kann.

Würzburg, Anfang August 1883.

2. Eine frei hervorragende Anlage der vorderen Extremität bei Embryonen von *Anguis fragilis*.

Von Dr. G. Born (aus dem anatomischen Institut zu Breslau).

Als ich in diesem Sommer Material für die Fortsetzung meiner Arbeit über die Derivate der Schlundbogen und Schlundspalten der Wirbelthiere sammelte, fiel mir an einer sehr vollständigen Serie von Blindschleichenembryonen, die mir vorlag, bei gewissen Stadien eine Besonderheit auf, deren ich in der mir zugänglichen Litteratur nirgends Erwähnung gethan finde. — Rathke, Goette, Parker geben ausdrücklich an, daß sie Embryonalstadien von *Anguis* untersucht haben; die denselben vorliegenden Embryonen waren aber sämmtlich viel zu alt, als daß sie das, was ich in der Überschrift dieser Mittheilung erwähnt habe, noch hätten sehen können: Es ist dies die deutlich frei herausspringende Anlage der vorderen Extremität, die in ihrer ersten Erscheinung durchaus dem für das Auftreten dieses Gliedes typischen Bilde bei den anderen Wirbelthieren gleicht, sich aber nur sehr wenig weit entwickelt und bald zurückgebildet wird.

Die Blindschleicheneier waren in $\frac{1}{3}$ iger Chromsäure 24 Stunden gehärtet und längere Zeit in fließendem Wasser ausgewaschen worden. Dann erst wurde die Eischale entfernt, die Keimscheibe

herausgeschnitten und in schwachen Spiritus gebracht. Nach der Härtung wurde der Embryo aus seinen Hüllen rein herausgeschält. Ich halte dies Verfahren für nicht unwesentlich, da ein so kleines und zartes Gebilde wie diese vordere Extremitätenanlage bei den Versuchen den frischen Embryo bloßzulegen sehr leicht Schaden leidet.

Am auffälligsten erschien die freie Anlage der vorderen Extremität bei Blindschleichenembryonen von 2,44 mm Kopflänge und 4,2 größter Körperlänge (im natürlichen spiralgig zusammengekrümmten Zustande gemessen).

An m. Embryonen dieser Größe zeigen eben so, wie die entsprechenden Stadien der Eidechse 5 äußere Kiemenfurchen, eine nicht unwichtige Thatsache, die für die Schildkröten schon von Rathke beschrieben und abgebildet, von demselben Autor auch für die Vögel behauptet, jetzt aber, wie es scheint, in Vergessenheit gerathen ist. Um die Entwicklungshöhe der hier interessirenden Blindschleichenembryonen noch mehr zu characterisiren sei noch erwähnt, daß das Ende des Oberkieferfortsatzes bis etwa unter die Mitte des Augenhügels vorgeückt erscheint.

Bei diesen Embryonen zeigt sich die Anlage der vorderen Extremität in Form einer breit ansitzenden, niedrigen Platte, die sich von beiden Flächen her gegen den Rand etwas zuschärft: Der Rand ist ein Stück eines Kreises, die Platte also etwa in der Mitte am höchsten. Die ventrale Fläche der plattenförmigen Anlage ist bei *Anguis* nach außen gewendet, bei der Ente z. B. umgekehrt nach innen. Die Basallinie der Platte bildet mit dem Rückenprofile unterhalb der Nackenbeuge einen spitzen, kopfwärts offenen Winkel. Die Höhe des Ansatzes liegt in einer Querlinie mit der Leberanlage an der bekannten Stelle (an der sogenannten Wolff'schen Leiste), wo bei allen anderen Amnioten die Anlage der vorderen Extremität gefunden wird; ihr vorderer Rand ist durch einen größeren Zwischenraum von der letzten Kiemenfurche getrennt. Bei jüngeren Embryonen springt die Anlage weniger stark vor; — sie bietet also ganz dasselbe Bild und zeigt denselben Entwicklungsgang, wie bei anderen nahe verwandten Wirbelthieren, z. B. der Eidechse, bei der sich diese erste plattenförmige Anlage zu einer vollkommen, gegliederten Extremität ausbildet. Das Nähere darüber wird in einer späteren ausführlichen mit Abbildungen belegten Arbeit gebracht werden.

Bei etwas älteren Embryonen von 2,64 mm Kopflänge, bei denen der Oberkieferfortsatz bis zum vorderen Rande des Auges nach vorn gewachsen ist und der hintere Rand des 2. Kiemenbogens sich deckelartig über den 3. hinweggeschoben hat, während die 4. und 5. äußere Kiemenfurche verschwunden sind, hat sich die Anlage der vorderen Extremität in folgender Weise verändert. Die hintere Hälfte derselben ist in Form eines dorsal- und rückwärts gerichteten, kleinen, zugespitzten, beinahe cylinderförmigen Vorsprungs herausgewachsen. Die vordere

Hälfte ist eher etwas mehr in die Körperoberfläche eingesunken und bildet mit der hinteren einen ausgerandeten Winkel. Im Zusammenhange mit dieser vorderen, schwach heraustretenden Hälfte zieht jetzt ein dichter Gewebstreif ventralwärts und etwas nach hinten bis gegen die durchschimmernde Leberanlage hin. Er wird an seinem Ende von der V. umbilic. gekreuzt. Offenbar ist dies die Anlage der ventralen Hälfte des Schultergürtels. Bei einem Embryo von 2,88 Kopflänge hat der zugespitzte Cylinder auf der rechten Seite seine größte Länge erreicht (von der ventralen Fläche gemessen circa 0,16 mm). Die allgemeine Entwicklungshöhe des Embryo ist kaum merklich größer, als die des vorigen. Auf der linken Seite ragte die Extremitätenanlage weniger hervor, wahrscheinlich schon in Folge der beginnenden Resorption. Bei kaum größeren Embryonen ist die Hervorragung bis auf eine unbedeutende Spur, die sich in die verdichtete Anlage des Schultergürtels fortsetzt, verschwunden. Sehr bald findet man gar nichts mehr von derselben. Es sind also nur wenige und nahe bei einander liegende Stadien, in denen eine frei hervorragende Extremitätenanlage bei *Anguis fragilis* gefunden wird. Namentlich die Stadien der höchsten Ausbildung, und die des gänzlichen Verschwindens liegen sehr dicht bei einander. Die Bilder sind dabei der Art, daß man für das Verschwinden des basalen Theils der Hervorragung wohl ein Einsinken in die Fläche als Erklärung annehmen kann, daß man aber für das vorausgehende Verschwinden des mehr cylinderförmigen Theils auf einen Resorptionsvorgang recurriren muß. Das Nähere darüber, so wie die Bedeutung des ganzen Vorgangs werde ich an anderem Orte ausführlicher besprechen.

Im August 1883.

3. Notiz, betreffend die Geruchskörper im Insectengehirn.

Von Dr. J. H. L. Flögel, Bramstadt in Holstein.

Aus dem »Zoolog. Jahresbericht für 1880«, 2. Bd. p. 38 u. 106 geht hervor, daß Bellonci an der Ursprungsstelle des Antennennerven der Insecten Glomeruli olfactorii aufgefunden hat. Ganz dieselben eigenthümlichen rundlichen Ballen hatte ich bereits in meiner Arbeit »Über den einheitlichen Bau des Gehirns in den verschiedenen Insecten-Ordnungen« (Zeitschr. f. wiss. Zool., 1878, 30. Bd. Suppl. p. 556) durch Wort und Bild für Repräsentanten aus 6 Insectenordnungen nachgewiesen und (p. 566) »Geruchskörper« benannt. Ich komme aus Anlaß jener Notiz im Jahresbericht (die Originalarbeit von Bellonci ist mir nicht zugänglich gewesen) nochmals auf diese Geruchskörper zurück.

ZOBODAT - 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): Born Gustav Jacob

Artikel/Article: [2. Eine frei hervorragende Anlage der vorderen Extremität bei Embryonen von Anguis fragilis 537-539](#)