

vorangeht, der seinerseits eine Modification der anfänglichen Ektodermverdickung vorstellt, als erstem Stadium der Veränderung der Keimscheibe. Der Primitivstreifen und die sich normal bis zum hinteren Rande des hellen Fruchthofs, also mit Ausschluss von dessen vorderem Rande, hinziehende Primitivrinne stellen in der Klasse der Vögel etwas speciell Neuerworbenes vor.

**Mitrofanoff, P. Teratogenetische Beobachtungen.** (Neue Serie und 16 Abbildungen im Text). Arbeiten aus dem zoologischen Laboratorium der warschauer Universität. Lieferung XXII. 1899.

Der Autor bestrich Hühnereier mit Firniss und beobachtete den Einfluss der Lackirung auf die Entwicklungsvorgänge im Embryo.

Vollständiges Lackiren verhindert zwar anfänglich die Entwicklung nicht, ruft aber vollkommenen Stillstand derselben hervor, sobald der Vorrat an Sauerstoff im Ei verbraucht ist. Partielles Lackiren bedingt bei normaler Temperatur keine scharfen Veränderungen, namentlich in den ersten Entwicklungsstadien; natürlich ist der allgemeine, hemmende Einfluss der Lackirung um so bemerkbarer, je grösser die lackirte Fläche am Ei ist.

Auf Grund seiner sonstigen zahlreichen und genauen Beobachtungen über die Entwicklung des Hähnchens und auch teilweise der Thatsachen gegenwärtiger Arbeit schildert der Autor das anfängliche Wachstum der Keimscheibe des Hühnereies folgendermaassen.

Der Ausgangspunkt des Wachstums ist das Centrum des Blastoderms oder, richtiger, des hellen Fruchthofs; von hier aus schreitet es vor allem in der Schwanzrichtung fort, indem es sich durch Bildung des Primitivstreifens und Ausbreitung des hinteren Randes des hellen Fruchthofs ausdrückt. Dieses Stadium des Wachstums findet seinen Abschluss am ersten Bebrütungstage und macht dann einem andern Platz, wo die Differenzirung in der Kopfrichtung beginnt, welche durch Bildung der Chorda, der Medularplatte u. s. w. ihren Ausdruck findet. Darnach beginnt eine neue Serie von Differenzirungen in der Schwanzrichtung, wenn das erste Paar der Ursegmente erscheint;— von diesem Augenblicke an ist die Bildung des Körpers des Embryo gesichert. Neue Körperteile, unaufhaltsam aus der Wachstumszone ausgehend, welche mit dem Ausgangspunkte des Wachstums zusammenfällt, keilen sich zwischen die Kopf- und Rumpfabteilung ein und bedingen das Wachsen des Embryo in die Länge. Die Rumpfabteilung wird dabei in kurzer Zeit grösser, was auf intensiveres Wachstum in der Schwanzrichtung hinweist. Daher hält die Lackirung der hinteren Eihälfte im Laufe des ersten Tages die Entwicklung des hinteren Embryoendes zurück, übt aber einen verderblichen Einfluss auch auf das Vorderende aus.

In der Bildung der langen Primitivrinne, die in dem nach hinten langgestreckten hellen Fruchthofe liegt, ist sichtlich ein mechanisches Element enthalten, welches für die bezüglichen Complicationen nach vorwärts von der Wachstumszone notwendig ist. Sobald die normale Bildung des Primitivstreifens gehemmt ist, wird auch die Entwicklung des vordern Bezirks des hellen Fruchthofs verhindert.

Es ist auch begreiflich, warum, wenn die Lackirung der vorderen Eihälfte einen hemmenden Einfluss auf die Bildung des Kopfbezirks ausübt, zugleich

stärkere Entwicklung des Hinterendes des Embryo stattfinden kann: es ist diesem Bezirk von der Wachstumszone an beginnend ein gewisser Grad von Autonomie und während der anfänglichen Bildung stärkeres Wachstum eigen.

**Lepioschkin, W. D. Einiges über den Richtungskörper und Dotterkern in dem sich entwickelnden Ei von *Moina rectirostris*.** (Mit einer Tafel mit Zeichnungen). Journal der Zoolog. Abt. der Kais. Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften, der Anthropologie und Ethnographie. Bd. III. № 1. 1900. Moskau.

Der Autor constatirt die Thatsache der Ausstossung eines Polkörperchens in einem unbefruchteten (im Sommer gelegten, parthenogenetischen) Ei von *Moina*, nachdem dasselbe in die Embryonalkammer eingedrungen war.

Der Autor stimmt den von Weissmann und Ischikawa angeführten Thatsachen nicht bei, auf Grund derer im parthenogenetischen Ei das Vorhandensein auch eines zweiten Polkörperchens angenommen werden könne.

Eingehender lässt sich der Autor über den sogenannten *Dotterkern* aus, in Betreff dessen er auf Grund eigener Beobachtungen zu folgenden Schlüssen gelangt ist: 1) Der Dotterkern ist ein Gebilde, welches in einem jeden Ei, von der Zeit an, wo es gelegt ist, bis zum 32-ten Teilungsstadium der Zelle eigen ist; 2) der Dotterkern wird manchmal durch Kernfarben tingirt; 3) vom Anbeginn der Furchung an gehört er zu einem bestimmten Blastomer, der in dem animalen Streifen des Eies liegt; 4) derselbe besitzt eine bestimmte Form, homogene Consistenz und vacuolisirten Inhalt; 5) beim Zerfallen scheint er sich in kleinste Körnchen zu zerteilen; 6) dabei nähert er sich dem Kern und umhüllt ihn; 7) der Dotterkern steht mit dem Centrosoma in Verbindung, welches dessen Zerfall befördert; 8) nach dem Zerfall des Dotterkerns erscheinen in dem betreffenden Blastomer Fettkügelchen, die diesem Blastomer sowie der aus demselben entstandenen Tochterzellen auf lange angehören; 9) aus dem den Dotterkern enthaltenden Blastomer entstehen in der Folge die Geschlechtszellen des Embryo und 10) in den Anfangsstadien des Furchungsprocesses scheidet der Dotterkern in den zwischen dem Ei und dessen Hülle befindlichen Raum ein Klümpchen Plasma aus.

Am Ende seiner Arbeit spricht der Autor auf Grund von ihm selbst erhaltener Thatsachen die mit Bambeke, Wilson und Häcker geteilte Ansicht aus, dass der Dotterkern, ohne für das Ei eine wesentliche Bedeutung zu besitzen, eine bestimmte Rolle im Stoffwechsel spielt, inder er die Entwicklung und das Wachstum des ganzen Eies oder eines bestimmten Blastomers desselben befördert. In dem vom Autor beschriebenen Falle ist der Dotterkern der besseren Ernährung derjenigen Zellen förderlich, aus denen sich in der Folge das Sexualsystem bildet.

**Altuchow, N. Die Anatomie der menschlichen Zähne.** Mit einem Vorwort des Herrn Prof. em. D. Ziornow. 75 Zeichnungen. Preis 1 R. 50 K. 1—124 Seiten. Moskau. 1900.

Der Autor, Prosector an der moskauer Universität, nimmt schon seit einigen Jahren den Lehrstuhl für Anatomie an der 1-sten Schule für Odontologie zu Moskau ein. Welches die Forderungen sind, die in dergleichen Lehr-