

But it is not my purpose to change the views of Dr. Moor. I only beg *Dr. Moor* very respectfully not to include me in the order of partisans of his ureinediscovery and not to attribute to me the meanings which I have not. That is my last word, for I cannot spend any time in pointing out to Dr. Moor all his error, and I am afraid that the Science will be greatly shaken and destroyed: for all that which does not coincide with Dr. Moor's view, will be treated as an Error!

## B i b l i o g r a p h i e.

### I. Analyses.

**Mitrofanoff, P.** Vergleichende Thatsachen über die anfängliche Entwicklung der Vögel (mit 2 autotypischen Tafeln und 43 Abbildungen im Text). Arbeiten aus dem zoologischen Laboratorium der Warschauer Universität 1900. Warschau.

Der Autor studirte die anfängliche Entwicklung der Kornkrähe (*Corvus frugilegus*), der Hausente (*Anas domestica*), der Seeschwalbe (*Sterna hirundo*).

Im Allgemeinen nimmt die Entwicklung dieser Vögel den Verlauf, welcher der vom Autor schon früher für das Hühnerei ausgearbeiteten Norm entspricht, und werden bei den einzelnen hier behandelten Gruppen nur geringe Abweichungen beobachtet.

Dem Autor nach, wird in allen Fällen der Beginn der morphologischen Differenzirung durch die Bildung der mittleren ektodermischen Verdickung bezeichnet. Eine genau centrale Lage derselben ist nicht geboten; bei den Schwimmvögeln ist die Verdickung deutlich dem hinteren Rande näher gerückt, obgleich sie mit dem Grenzbezirke zwischen dem hellen und dem dunkeln Fruchthofe in keiner organischen Beziehung steht.

Als neuer Faktor im Vergleich zu der Entwicklung des Hühnereies erscheint die Bildung eines Primitivknotens, den man nicht selten bei der Kornkrähe und weit öfter bei der Ente und der Seeschwalbe antrifft; bei dem Huhn wird dieses Gebilde als höchst seltene Abweichung von der gewöhnlichen Norm beobachtet. Das Erscheinen dieses Knotens hat jedenfalls einen palingenetischen Charakter und muss in der Entwicklung der Vögel als wichtiges Moment betrachtet werden, welches der Bildung des Primitivstreifens vorangeht. Bei der Entwicklung des Hühnchens fällt dieses Moment bei normalem Gange fort,—ein neuer Beweis dafür, dass zur Bestimmung der typischen Züge der Entwicklung bei den Vögeln die Entwicklung des Hühnerembryo nicht als maassgebend gelten kann.

Der Primitivstreifen hat als Ausgangspunkt die Mitte der Verdickung oder den Primitivknoten und wächst in der Schwanzrichtung fort; in dersel-

ben Weise bildet sich auch die Primitivrinne. Das vordere Ende dieser Gebilde, welches immer zuerst erscheint und immer deutlicher ausgedrückt ist als das hintere, scheint hauptsächlich seine palingenetische Bedeutung zu bewahren, dem Urmund (prostoma) der Reptilien entsprechend, dessen Form er in einigen Fällen annimmt. Folglich ist die Mitte und das hintere Ende dieser Gebilde bei den Vögeln und wahrscheinlich auch bei den Säugetieren etwas Neuerworbenes.

**Mitrofanoff, P. Versuche über die ersten Entwicklungsvorgänge bei den Vögeln.** (Mit 34 Abbildungen im Text und einer phototypischen Tabelle). Arbeit aus dem zootomischen Laboratorium der Warschauer Universität. Lief. XIX. Warschau. 1898.

Nach einer kritischen Uebersicht über die neuesten Thatsachen in Bezug auf die ersten Entwicklungsvorgänge bei den Vögel beschreibt der Autor seine eigenen Beobachtungen einerseits über den normalen Entwicklungsgang bei diesen Wirbeltieren, andererseits über den durch Versuche erhaltenen, wobei die Entwicklung des Eies (Huhn) bald an dem vordern bald an dem hintern Ende zurückgehalten wurde.

Die Resultate, zu denen der Autor gelangt ist, sind folgende:

Die Thatsachen der normalen Entwicklung des Hühnereies zeigen, dass als wesentliches Moment bei den ersten Complicationen der Keimscheibe nur die Bildung der mittleren Ektodermverdickung anzusehen ist. Die nächste Complication besteht in der Bildung des Primitivstreifens, als dessen Ausgangspunkt die Mitte der Ektodermverdickung erscheint, von wo aus der Primitivstreifen allmählig in der Schwanzrichtung weiterwächst. Späterhin bildet sich in derselben Richtung aus dem Primitivstreifen, an dessen vorderem Ende beginnend, die Primitivrinne.

Eine Sichelrinne im Sinne eines Kollers ist als beständiges Gebilde nicht vorhanden.

Duval's (primitive) Axenebene hat keine unmittelbare Beziehung zur Bildung des Primitivstreifens. In der Entwicklung des Hühnereies wird der ganze Prozess erstens dadurch verdunkelt, dass die Entstehung beider genannter Gebilde zu gleicher Zeit stattfindet, zweitens dadurch, dass der Primitivstreifen auf einmal beinahe in seiner ganzen Länge erscheint, indem er sich mit seinem hinteren Ende häufig der Grenze des hellen Fruchthofs nähert, was manche Autoren veranlasst hat anzunehmen, dass eben dies der Ort seiner Entrstehung sei.

Durch Versuche, welche die Hintanhaltung der Entwicklung bedingten, zeigt der Autor, wie in einem späteren Stadium das vordere Ende des Primitivstreifens dicker wird, und wie sich eine Vertiefung bildet, welche nach vorn scharfe abgegrenzt ist, nach hinten aber allmählig an die Oberfläche. Aus dieser Vertiefung bildet sich die Primitivrinne, deren vorderes Ende sich zu allererst bildet und dem Urmunde (prostoma) der Urdarmeinstülpung anderer Sauropsiden entspricht.

Auf Grund dieser Arbeit sowohl als auch, teilweise, anderer, früher publicirter, schreibt der Autor eine grosse Bedeutung gerade der Bildung der Primitivrinne zu, welcher nur zeitweilig die Entstehung des Primitivstreifens