

## Über die Entwicklung des Auges und des Gehörorganes.

Von Professor Dr. Engel.

(Mit II Tafeln.)

Die Entwicklung des Auges sowohl wie jene des Gehörorganes fällt in eine ziemlich frühe Periode des Fötallebens; nur macht der weiche, fast flüssige Zustand der inneren Theile des erstern, die fast vollkommene Durchsichtigkeit des letztern die Untersuchung schwierig und sind Ursache, dass die bisherige Entwicklungsgeschichte kaum etwas anderes enthält, als Angaben über die Zeit, wann die einzelnen Theile dieser Organe in die Erscheinung treten. Die hierin bestehenden Lücken auszufüllen, ist die Aufgabe der nachfolgenden Untersuchungen.

Ich beginne mit der Entwicklung des Auges.

Ich habe bereits in meinen früheren Abhandlungen nicht nur die Lage des Augenblastems genau bezeichnet, sondern auch ausdrücklich bemerkt, dass die Blasteme beider Augen gleich vom Ursprunge an, vollkommen getrennt sind. Der Augenkeim hat zwar in einem Verticalsechnitte, nicht aber in einem Horizontalschnitte die rundliche Gestalt der gewöhnlichen Blasteme; die Ursache hievon findet sich, wie aus meinen früheren Untersuchungen hervorgeht, in der ursprünglichen Lagerung des Augenblastems gegründet. Mit der weiteren Entwicklung des Auges ändert sich aber wieder seine erste, minder regelmässige und mehr ovale Gestalt, und der Horizontalschnitt erhält die Form einer sehr langgedehnten Ellipse.

Dass an dem Augenkeime eine periphere und eine innere Lage oder Substanz deutlich unterschieden werden könne, ist auch in meinen früheren Abhandlungen nicht unerörtert geblieben, und es hatte sich durch Messungen und Rechnungen herausgestellt, dass das Augenblastem ganz nach denselben numerischen Gesetzen zu einem Keime sich entwickelt, wie andere Blasteme. So stellt sich demnach die Entwicklungsgeschichte des Auges in folgenden Grundzügen dar:

Die Fig. 1 sei die rundliche Blastemmasse des Auges, in der man eine Theilung in zwei kleineren Blastemmassen *A* und *B* gewahrt. Diesem ersten Vorgange folgt nun die Umbildung des ganzen Blastems zu einem Keime Fig. 2, worauf, indem die ursprüngliche Furchungslinie in der Mitte des Augenkeimes zum Theile verschwindet,