

Ende Aprils des nächsten Frühlings hat um das Centrum der Blüthenknospe ein fünfter Kreis von drei Blattorganen sich erhoben, die Carpelle. Sie stehen aufrecht; sind geraume Zeit nach ihrem Auftreten völlig frei von einander, von Form gleichseitiger Dreiecke (T. I. F. 4, 6). Der Mittelpunkt der Blüthe erscheint jetzt als eine tiefe Einsenkung zwischen ihnen. Die Anordnung der Zellen dieses zu noch weiterer Entwicklung bestimmten Endes der Blüthenachse erinnert, auf Längsdurchschnitten gesehen, an die der Terminalknospe von *Ophioglossum* \*). Senkrecht unter ihm, in geringer Tiefe, besteht eine meniskenförmige Stelle des Gewebes der Blüthenachse aus besonders kleinen würfeligen Zellen mit engen luftgefüllten Intercellularräumen. Dieses Gewebe, welches auf Längsdurchschnitten bei durchfallendem Licht als dunkler Halbmond sehr auffällig hervortritt, entspricht in seiner Zusammensetzung (und, wie die Folge zeigen wird, in seiner Lage) der Chalaza eines Eychens (T. I. F. 4, *ch*). Es bleibt im heranreifenden Samen sehr lange kenntlich.

Gegen Mitte Mai erscheint das Ende der Blüthenachse aufs Neue zu einem flachen Kegel umgewandelt (T. I. F. 7 u. 8). Die drei Carpelln, mit ihren Seitenrändern inzwischen völlig verwachsen, stellen einen die Mitte der Knospe ausfüllenden, bis zur Höhe der Staubfadenrudimente reichenden gestutzten Kegel dar, auf dessen Scheitelfläche ein axiler, auf das Ende der Blüthenachse zuführender, enger Kanal, der Griffelkanal, sich öffnet.

Von jetzt ab entwickeln sich die Blüthentheile sehr rasch in die Länge. Schon in der letzten Hälfte des Mai reicht die Spitze des Griffels bis in die Innenwölbung des Scheitels der Knospe. Sein Wachstum geschieht zunächst durch apicale, später durch intercalare Zellvermehrung, die in der breiten Basis des Griffels ihren Hauptsitz hat. Die Zellvermehrung in den Perigonialblättern ist ausschliesslich intercalare, auf die Gegend dicht über ihrem Grunde beschränkt. Die Rudimente der Staubfäden werden dadurch hoch empor gehoben (T. I. F. 12, *s*). Auch in der Blüthenachse dicht unterhalb der Einfügung der Perigonial- und Carpellarblätter findet eine noch lebhaftere intercalare Vermehrung der Zellen statt, durch welche die bis dahin halbkugelige Gewebsmasse langgestreckte Eyform erhält, und — der gewöhnlichen Entwicklungs-

\*) Vergleiche in Bd. V. (math. phys. Cl. Bd. III.) dieser Abhandlungen T. XI. F. 17<sup>b</sup>.