

thallium vor sich, die der Archegonienmündung angränzen (T. II f. 21; T. III f. 1—7).

In den seltensten Fällen wird mehr als ein Archegonium desselben Prothallium befruchtet. Die übrigen verkümmern; der Inhalt ihrer Centralzellen verschrumpft zu einem unregelmässig gestalteten Ballen dunkelbrauner Substanz; alle Zellenmembranen des Archegonium bräunen sich; eine Färbung, welche dann und wann auch auf die Häute angränzender Zellen des Prothallium übergeht (T. II f. 21).

Das vierzellige Rudiment des Embryo wächst gegen den Mittelpunkt des kugeligen Prothallium hin durch wiederholte Theilung seiner dem Ausführungsgange des Archegonium abgewendeten Zellen. Gleichzeitig beginnt eine lebhafte Vermehrung der einen seitlichen Zelle, welche das spitzere Ende der eyförmigen Embryoanlage einnimmt. Sie theilt sich durch eine verticale zur horizontalen Achse des Embryo spitzwinklige Wand. Die äussere der neu entstandenen Zellen wird durch eine der letztgebildeten Wand rechtwinklig angesetzte senkrechte Scheidewand sofort auf's Neue getheilt. In der jeweiligen Scheitelzelle des auf solche Weise hervortretenden Auswuchses des Embryo wiederholt sich längere Zeit hindurch die Theilung durch wechselnd nach zwei Richtungen geneigte Wände (T. III f. 4, 5, 8). Diese bis zu einem gewissen Punkte stetig sich verlängernde seitliche Sprossung der rudimentären jungen Pflanze ist der erste Wedel.<sup>1)</sup>

1) Der Ausdruck „Wedel“ ist nicht wohl zu entbehren für die das Laub darstellenden seitlichen Sprossungen, gemeinlich beschränkter Längsentwicklung, der Hauptachse der grossen Mehrzahl der Gefässkryptogamen. Eine wissenschaftliche Bedeutung kann dem Worte gegeben werden durch seine ausschliessliche Anwendung auf Zweige begränzten Wachstums und blattähnlicher Bildung. In diesem Sinne mögen die Stengel der Marchantien und Riccieen, die blattlosen Halme vieler Juncus-Arten, die blattartigen Zweige von Ruscus u. A. mit Fug und Recht Wedel genannt werden. — Die Farnwedel für Blätter zu erklären, dawider spricht, wie ich anderen Orts (S. 88 meiner Schrift „Vergleichende Untersuchungen höherer Kryptogamen“ u. s. w. Leipzig 1854) erörtert, das Vorkommen von Spreublättern auf den Wedeln aller Farn im engsten Sinne; die Entwicklung des fruchttragenden Wedels der Ophioglossen und Botrychien aus dem sterilen; vor Allem aber die Entstehung neuer Jahrgänge von Wedeln der Ophioglosseen als Adventivsprossen (Vergleichende Untersuchungen T. XVI f. 28), aus der Vermehrung von Zellen des untern Endes des Gefässbündels des nächst älteren Wedelpaares, analog der Bildung neuer Jahresschossen des *Tamus elephantipes* (Mohl, Vermischte Schriften S. 486; — will man die Entstehung von Adventivsprossen an bestimmt vorgezeichneten Stellen im Innern des Gewebes zum Vergleichungs-