

ansteigen und um die Peripherie des scheidelständigen Fortsatzes zusammenneigen (*d*), die innersten endlich fast perpendikulär aufsteigen und in dem Parenchym dieses Fortsatzes erlöschen (*e*). Getrübt erscheint indess auch diese Anordnung der Gefässbündel dadurch, dass hie und da zwischen zwei schrägen Reihen eine dritte auftritt, die durch Theilung einer der ersteren entstanden zu sein scheint, oder dadurch, dass zwei in ihrer grösseren Ausdehnung von einander getrennte Reihen zu einer einzigen sich vereinigen.

Wie bei Vergleichung des Längs- und Querschnittes sich unmittelbar erkennen lässt, dass die plattenförmigen Bündel des letzteren den streifenförmigen des ersteren entsprechen, so lässt sich nach Entfernung des Parenchyms bis zu der Tiefe weniger Linien aus der Umgebung der kleineren Gefässbündel, der Zusammenhang derselben, sowohl derer, welche in einer Zone des Querschnittes nebeneinander stehen, als auch derer, welche in den schrägen Reihen des Längsschnittes nächst aufeinander folgen, darthun. Es sind also diese Gefässbündel in den angeführten Richtungen zu Netzsichten vereinigt und bildet demnach im Allgemeinen das Gefässbündelsystem des Stammes von Angiopteris mehrere in und über einander gestülpte trichterförmige Zonen, die mit ihrem unteren Ende in der Längsachse des Stammes über einander stehen, sich nach oben und aussen erweiternd die Peripherie des Stammes erreichen und in die Blätter eintreten; die untersten dieser Trichterzonen an dem ältesten Theil des Stammes sind die kürzesten; die Ausdehnung der folgenden steigert sich bis zu dem stärksten Theil des Stammes; dann findet eine Abnahme derselben statt und wird ihre Richtung eine steilere, bis endlich die obersten, die für Blätter bestimmt waren, deren Ausbildung unterblieben war, eine fast perpendikuläre Richtung annehmen; in dem unteren Theil des Stammes sind ferner diese Trichterzonen gitterartig durchbrochen und werden von zahlreicheren feineren netzartig vereinigten Gefässbündeln zusammengesetzt, in dem oberen nimmt mit der Erweiterung und Vereinigung der Gefässbündel der Umfang der Maschen ihres Netzes ab und schwindet allmählig ihr gitterförmig durchbrochenes Ansehen, bis sie endlich vollkommen geschlossen erscheinen.

Die nämliche Anschauung von der Verbindung der Gefässbündel gewinnt man nach Entfernung des Rindenparenchyms von den einander überragenden Enden sämtlicher Schichten, sowie den in die Blätter