

förmig den Stamm einhüllende, parallelnervige, ganzrandige, vorwiegend langgestreckte Blätter aus und tragen Blüten, in deren Teilen die Dreizahl vorherrscht, so daß meist drei oder sechs Staubgefäße, ein aus drei Blättern zusammengewachsener Fruchtknoten, drei bis sechs Narben und eine drei- oder sechsteilige Blütenhülle vorhanden sind. Die Dikotylen oder Zweiblattkeimer haben dagegen vorwiegend netzartige, am Rande gesägte oder mannigfach eingeschnittene Blätter, und Blüten, in deren Teilen die Fünfzahl (seltener die Vierzahl) vorherrscht. Auch in der Holz- und Stammbildung unterscheiden sich die beiden Gruppen wesentlich, indem die Pflanzen der Monokotylen weder die bekannten Holzringe noch die Markstrahlen unserer Laubhölzer erzeugen. Sie haben sogenannte geschlossene Gefäßbündel, die sich mit Holzteilen (v) und mechanischem Gewebe (h) umgeben,

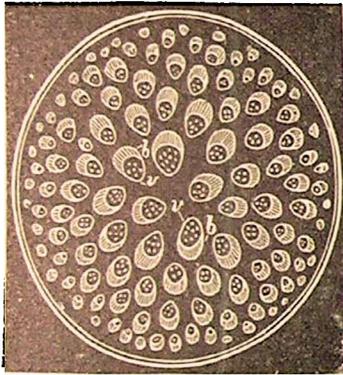


Fig. 357.
Querschnitt eines Palmstammes.

aber getrennt bleiben und sich nicht zu Ringen verbinden (Fig. 357). Auch fehlt die Bildungsschicht (Cambium) unter der Rinde, die bei den stammbildenden Dikotylen immer neue Holzringe um die alten bildet. Auch wenn Monokotylen in den Tropen zu baumartigen Formen erwachsen, neigt ihr Stamm, z. B. bei den Palmen, ebenso wenig zu einem starken Dickenwachstum wie zur Verzweigung; die meisten monokotylen Bäume tragen die Blätterkrone auf unverästelt oder allenfalls ein paarmal gegabeltem Säulenschaft, während es nur wenige unverästelte Dikotylenbäume gibt.

Es mag wohl auf den ersten Blick wunderbar erscheinen, daß die beiden Hauptabteilungen der Samenpflanzen nach der ein- oder zweiblättrigen Beschaffenheit der jungen, im Samen angelegten Pflanze charakterisiert werden. Allein man mag sich erinnern, daß die Klassen der höchsten Tiere ebenfalls hauptsächlich nach den Verhältnissen des Embryos umgrenzt werden und daß es sich hier um durch Abstammung eingeprägte Verschiedenheiten handelt, die sich im Embryo am getreuesten und in allgemeinsten Form wiederholen. Der Ahne der Monokotylen war demnach wahrscheinlich ein einblättriges Gewächs, wie sie unter den Farnen vorkommen, der Ahne der Dikotylen jedenfalls keine Conifere, denn diese haben meist einen vielblättrigen Keimling, nach dem sie auch Polykotylen genannt werden, vielleicht aber eine Gnetacee; ist doch die Welwitschia gestaltlich ihr ganzes Leben hindurch nichts anderes als ein ins Riesenhafte vergrößerter Dikotylenembryo. Auf der Tatsache fußend, daß dem Wasserleben angepasste Gewächse, auch wenn sie echte Dikotylen sind, sich im anatomischen Bau, wie in Ausbildung paralleler Blattnerven einigermaßen dem Monokotylenhabitus annähern, hat man schließen wollen, der Urahne der letzteren