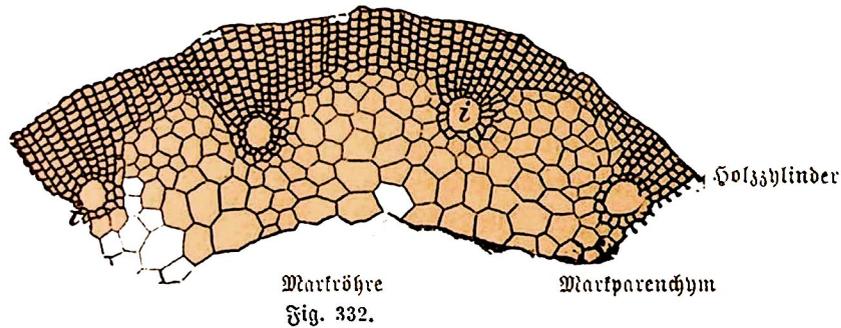


schattenlose Krone von starrer Architektur bildend. Jene Calamarien oder Riesenschafthalme der Primärzeit haben sich ihr ganzes Leben lang sozusagen mit der Stammfrage beschäftigt. Wenn bei den Algen von einer Arbeitstrennung zwischen Aste und Blättern nicht die Rede sein konnte, vielmehr alles „Laub“ war, so erscheinen bei den farnartigen Pflanzen beide Elementarteile zwar geschieden, aber die Blätter bleiben auf dem Stande niederster Ausbildung stehen, Stamm und Äste bilden sich vorwiegend aus und nehmen den kleinen Schuppenblättern einen großen Teil der Ernährungsarbeit ab. Wie ein kluger Baumeister, der die Gesetze der Statik genau erwogen, haben sie alle Festigkeit des Stammes auf den Umfang gehäuft und ausprobiert, daß ein röhrenförmiger Stamm mehr tragen kann, als ein solider Stamm von gleicher Masse. Der Hohlraum wurde später oft mit Gesteinsmasse gefüllt und gab Ausfüllungsmassen (Steinkerne), die als Calamiten im engeren Sinne beschrieben wurden und



Vergößerter Querschnitt durch ein Stück eines Calamariaceen-Holzzylinders. 1 von den Erstlingszellen des Holzkörpers umgebene Gewebslücken. Nach E. Weiß.

ein stärkeres Relief zeigen, als die mit der Rinde versteinerten Stämme. Übrigens bildeten gegen Ende der Steinkohlenzeit die zu diesem Typus gehörigen Bäume einen stärkeren Holzring aus, der oft den Durchmesser mehrerer Fuße erreichte, aber in den folgenden Zeiten bald wieder dahin schwand. Und noch in einem andern Punkte antizipierten die Säulenhäuser des Steinkohlenwaldes die Methode der Baumeister unter den Menschen. Wie diese ihre höhern Säulen meistens aus einzelnen Lumbouren, d. h. aus Trommeln oder Säulenscheiben zusammensetzen, so beginnt bei den Urschafthalmen der für eine große Abteilung des Pflanzenreiches bezeichnende Aufbau aus deutlich abgesetzten Stengelgliedern, sogen. Zwischenknotenstücken (Internodien) mit strenger Regelmäßigkeit der miteinander abwechselnden Rillen sich einzuführen. Die Pflanze teilt sich, ihrer früher hervorgehobenen republikanischen Neigung entsprechend, in zahlreiche gleichwertige Provinzen oder Unterindividuen, von denen die ältesten die Pflicht übernehmen, die jüngern in die Höhe zu tragen und ihre Verbindung mit der Wurzel zu unterhalten, während diese mit ihren Blättern die Ernährung bewirken und einige der jüngsten, auf persönliches Weiterwachstum verzichtende Knospen für die Fortpflanzung sorgen.