

radialer Richtung immer kürzer, sodafs schliesslich ein völlig undifferenziertes, parenchymatisches Gewebe entsteht. Die Aussenfläche der Hölzer zeigt meist an Stelle der Rinde eine bis 1 cm dicke Kruste bröcklicher, gagatischer Kohle.

Beschreibung: Sämtliche hierher gehörigen Hölzer weisen Jahresringe auf. Am deutlichsten lassen sich diese makroskopisch auf polierten Querschnitten erkennen. Weniger scharf heben sie sich im mikroskopischen Bilde ab (Taf. I, Fig. 1). Sie sind 2—5, durchschnittlich 4 mm breit und nehmen einen flach wellenförmigen Verlauf. Ihre Grenzen werden durch wenige Reihen radial gekürzter Holzfasern gekennzeichnet. Meist nehmen auch die Markstrahlzellen an dieser Verkürzung teil. Die Gefäße aber behalten ihre normale Gröfse bei, treten nur im Spätholz etwas häufiger einzeln auf, während sie sich sonst meist zu Ketten gruppieren. Auf vererbten Laubfall läfst sich hier die Jahresringbildung wohl schwerlich zurückführen, denn die Lauraceen — wozu dieses Holz sicher gehört — sind sämtlich immergrün mit Ausnahme von *Lindera* und *Sassafras*. Bei diesen aber markiert sich der Laubfall durch Ringporigkeit des Holzes. Sie können hier also nicht in Betracht kommen. Dann können die periodischen Schwankungen im Wachstum unseres Holzes, wie sie in den Jahresringen sichtbar zum Ausdruck kommen, nur noch durch jährlich wiederkehrende Klimaveränderungen erklärt werden¹³. Es mufs also bereits zur Kreidezeit in unseren Breiten eine Klimadifferenzierung erfolgt sein. *Laurinoxylon albiense* hingegen, das Fliche aus dem oberen Neocom von Madagaskar beschreibt⁵, weist keine Jahresringe auf und deutet damit auf ein sich ständig gleichbleibendes Tropenklima hin. So erweisen demnach diese Laubhölzer, ebenso wie nach Gothans^{8 u. 10} Darlegungen die fossilen Koniferen das Vorhandensein von Jahreszeiten und Klimazonen während der Kreidezeit.

Die grofsen Gefäße lassen sich schon bei gewöhnlicher Lupenvergrößerung deutlich erkennen. Sie sind gleichmäfsig über den ganzen Jahresring verteilt und stehen meist zu zwei bis fünf in radialen Reihen, seltener einzeln (Taf. I, Fig. 1). Auf die Breite eines Holzstrahles kommt stets nur ein Gefäß. Der Querschnitt der Gefäße ist in der Regel oval. Inmitten der Ketten finden sich aber häufig einzelne radial stark gekürzte Gefäße von normaler Breite. Letztere beträgt 90—200, durchschnittlich 150 μ . In radialer Richtung messen die Gefäße bis zu 220 μ , doch kann diese Ausdehnung in den erwähnten Gefäfsen bis auf 25 μ herabsinken. — Die Durchbrechung der Querwände ist lochförmig. Die Längswände sind 5—6 μ dick und besonders im Tangentialschliff dicht mit Hoftüpfeln besetzt (Taf. I, Fig. 4 und 5). Diese sind queroval gestaltet. Auf den Tangentialwänden aber platten sie sich meist gegenseitig zu Vier- bez. Sechsecken ab. Ihr gröfster Durchmesser beträgt 14—20 μ , sodafs 6—20 Tüpfel auf die tangentielle Breite eines Gefäßes zu stehen kommen. Der Porus bildet einen wagrechten Spalt von durchschnittlich 10 μ Breite. Zuweilen haben zwei Aussenpori einen gemeinsamen, dann aber bis zu 34 μ breiten Innenporus. An einzelnen kleineren Gefäfsen läfst sich deutlich eine Spiralverdickung erkennen, und zwar verlaufen die Verdickungsleistchen, auf der Vorderwand von links unten nach rechts oben aufsteigend, in durchschnittlich 4,5 μ Entfernung voneinander. Sämtliche Gefäße sind reich mit Thyllen angefüllt.

Strangparenchym ist lediglich in unmittelbarer Nachbarschaft der Gefäße und auch hier nur in sehr beschränktem Mafse anzutreffen. Im Querschnitte verrät es sich höchstens durch etwas geringere Wanddicke; dagegen wird es in den Längsschnitten unverkennbar durch die deutlichen