

— und zwar im alten Holze nicht häufiger als im jungen\*) — Übergänge zu netzförmiger Tüpfelung. Zuweilen verschmälern sich auch die Treppentüpfel und lösen sich in einzelne rundliche, in ein oder zwei Reihen stehende Hoftüpfel auf. Doch ist man hierbei leicht dadurch Täuschungen unterworfen, daß die Tracheiden schief angeschliffen sind oder auch die Tüpfelreihen zweier untereinander liegender Tracheidenwände gleichzeitig im Gesichtsfeld des Mikroskopes erscheinen.

Vollständig verändert sich aber das Markstrahlbild (Fig. 3, 4 und 5). Die durchschnittliche Höhe der sekundären Markstrahlen bleibt sich ungefähr gleich. Um so mehr fällt ihre zunehmende Verbreiterung in die Augen. In unmittelbarer Nähe des Primärholzes finden sich nur einreihige Markstrahlen, zu denen sich schon nach wenigen Millimetern zweireihige gesellen. Doch nimmt beider Zahl dann nach der Peripherie zu immer mehr und mehr ab, während die Zahl der drei- und mehrreihigen Markstrahlen ständig wächst. Damit vergrößert sich auch der Anteil der Markstrahlmasse an der Gesamtmasse des Holzes und steigt von einem Drittel bis zur Hälfte an.

Prim. M.



Fig. 3.

ca. 3 cm vom Mark.

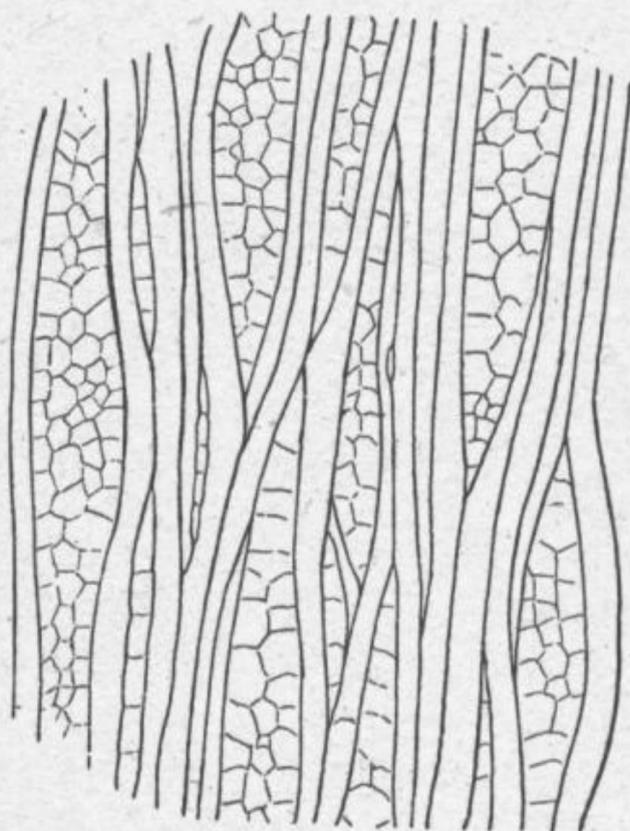


Fig. 4.

ca. 10 cm vom Mark.

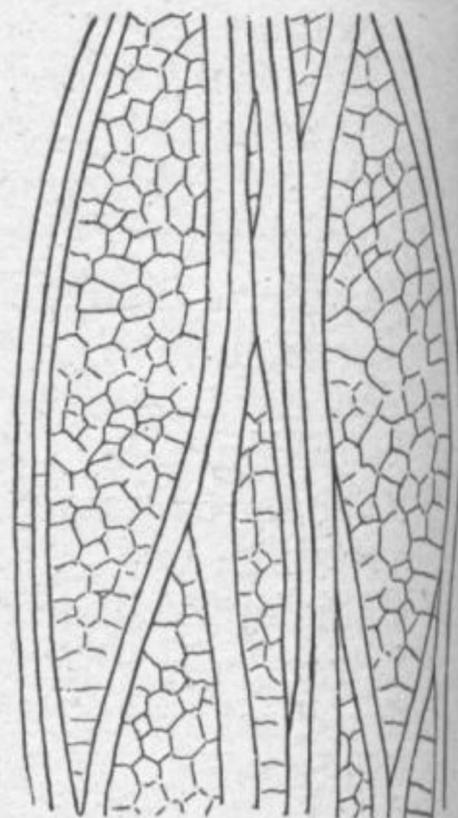


Fig. 5.

ca. 30 cm vom Mark.

Tangentialschliffe von *Arthropitys bistrata*. — Vergr. 30 : 1.

Auch im Radialschliff ändert sich das Markstrahlbild erheblich. Sind im jungen Holze die sekundären Markstrahlen fast nur aus stehenden Oblongen zusammengesetzt — was Potonié als primitives Merkmal betrachtet und Schenk<sup>22</sup> als Unterschied von den Gymnospermen hervorhebt — so sieht man im älteren fast nur noch liegende Rechtecke, und zwar verringert sich mit zunehmendem Alter die Höhe der Markstrahlzellen nur um wenig, während ihre durchschnittliche radiale Ausdehnung fast auf das Doppelte anwächst.

Es sei mir gestattet, eine Bemerkung über die Tüpfelung der Markstrahlwände einzufügen. Grand-Eury<sup>11</sup> erwähnt sie bei der Beschreibung von *Arthropitys* aus dem Loirebecken und Renault<sup>21</sup> an Hölzern von Comentry. An Chemnitzer *Arthropitys*-Hölzern scheinen sie noch nicht

\*) Williamson<sup>27</sup> hat innen hauptsächlich „gebalkte“, an der Peripherie mehr netzförmige Tüpfel beobachtet.