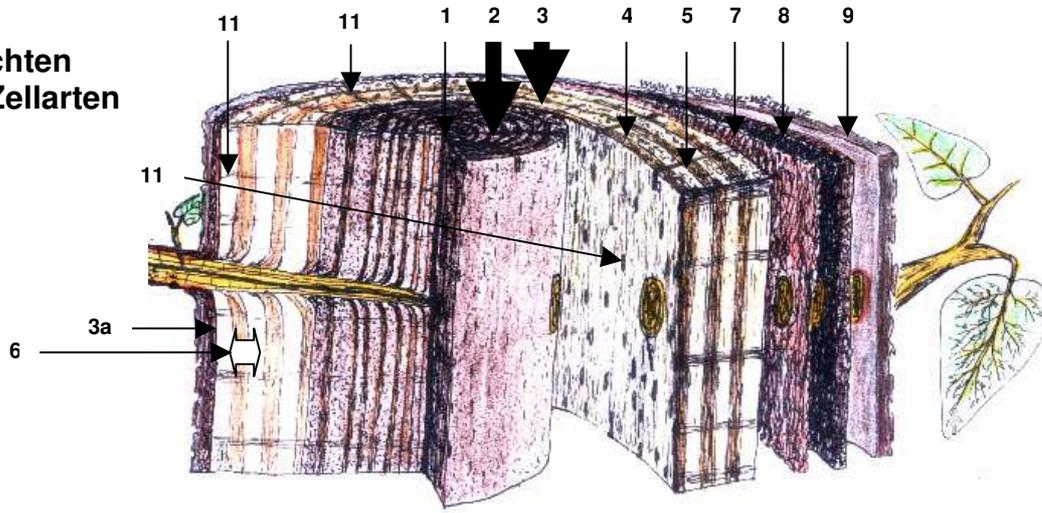


Schichten und Zellarten



	Lage im Stamm	Aussehen (woran erkenne ich es?)	Funktion (Aufgabe im Stamm)
1 Markröhre	In der Stammmitte in Faserrichtung (im Baum senkrecht)	dunkle 1-2mm dicke Linie als Stamm-Mittelpunkt, trocken	Speicherzelle des jungen Triebes (Jungpflanze) und der kleineren Äste und Zweige bis Markstrahlen entstanden sind
2 Kernholz	dunklere Jahresringbereiche in der Stammmitte	dunklere Früh- und Spätholzzellen mit verfülltem Innenraum, Tüpfel stark verschlossen, wenig leitfähig	Endlager für Stoffwechselreste (nicht mehr benötigte Reststoffe): Fette, Wachse, Gerbsäuren, Farbstoffe; Kernholz arbeitet weniger als Splintholz
2b Reifholz	helle Jahresringe wie Splintholz, zwischen Splintholz und Markröhre bzw. Kernholz	Aussehen farblich wie Splintholz, Zell-Innenräume jedoch wie Kernholz verfüllt, Tüpfelverschluss	verkerntes Holz (wie Kernholz), jedoch keine Farbstoffbildung, Aussehen daher wie Splintholz
2c Kern-Reifholz	Kernholz siehe vorn, dann zwischen Splintholz und Kernholz Reifholzring	Kombination: Stamm-Mitte Kernholz: siehe oben, um das Kernholz Reifholz siehe nachfolgend	Kombination aus Kernholzzellen und Reifholzzellen bei Ulme (Rüster)
3 Splintholz	hellere Jahresringbereiche bis zum äußersten Stamm	helle, voll leitfähige Früh- und Spätholzzellen	Versorgung der Krone und Stützfunktion, Zellen voll leitfähig, arbeiten deshalb stärker als verkerntes Holz
3a Kambium	äußerster Zellring des Splintholzes	Teil des Splintholzes, liegt ganz außen (gleiche Farbe)	Zellteilung im äußersten Splintholzring (neue Zellen): ringförmiges Wachstum des Baumes
4 Frühholz	Stammscheibe: alle hellen Ringe um die Mittelachse; in d. Brettfläche: breitere helle Streifen	helle, dünnwandige Zellen mit großen Innenraum, Faserrichtung	Leitzellen , versorgen im Splintholz die Krone mit Nährlösung, Faserzelle
5 Spätholz	Stammscheibe: alle dunklen Ringe um die Mittelachse; Brettfläche: schmale, dunkle Maserungslinien	dunkle, dickwandige Stützzellen mit kleinem Innenraum, Faserrichtung	In der zweiten Jahreshälfte langsam gewachsen, geben dem Baum als Faserzelle Festigkeit;
6 Jahresring	1 Schicht Frühholz + die außen angrenzende Schicht Spätholz	Hirn: 1 heller + 1 dunkler Ring; Brettfläche: 1 heller + 1 dunkler Streifen	Siehe 4+5; Jedes Jahr wird ein Jahresring gebildet. Alle gezählt = Alter des Baumes
7 Bast	um das Splintholz unter der Rinde, tw. Mit der Rinde verwachsen	Grobfaserige Gefäße (ähnlich "Bastelbast"), farblich wie Rinde	Leitzellen: versorgen Markstrahlen mit Traubenzuckerlösung aus d. Krone; wie unsere Adern
8 Rinde	innere feuchte Rinde um den Stamm	braun, oft grobporig, zäh-weich, korkartig (Kork = Korkeichenrinde)	Schutzschicht vor Austrocknen, wächst mit dem Stamm mit - wie unsere Haut
9 Borke	trockener, äußerster Bereich der Rinde	rau, trockener, oft grau bis grauschwarz, krustig (Eiche) bis zellophanartig dünn (Buche)	Schutzschicht nicht mehr mitwachsender Rinde gegen Verbiss (Wild) und mechanische Belastung
10 Pore	Nur bei Laubhölzern: große Leitzellen in Faserrichtung, vor allem in Frühholzringen	Im Hirnholz nadelförmige Löcher, größer als übrige Zellen; In der Brettfläche tw. Auch wie "Nadelstiche" (Eiche)	Nur bei Laubhölzern: zusätzliche viel größere Leitzellen (" Nährstoffautobahnen ") v.a. für die Blattproduktion im Frühjahr
11 Markstrahl	Strahlenförmig (radial) von der Markröhre nach außen (primäre M.) oder weiter außen in gleicher Richtung ansetzende (sekundäre M.), reichen bis zur Bastschicht	kastenförmige Zellen 1-4 reihig nebeneinander, Höhe 1 bis über 5mm (heimische Laubhölzer haben höhere und breitere Markstrahlen als Nadelhölzer für die Blattproduktion im Frühjahr)	durch die Bastschicht von außen befüllte Speicherzellen : Umwandlung des Traubenzuckers in Stärke, Zellulosebedarf im Kambium, Harz für die Wundversorgung; Reststoffe zum Stamminneren: zur Verkernung
12 Harzkanal	Nur bei Nadelhölzern: Zwischenraum zwischen kollabierten (zusammengefallenen) Faserzellen, von Markstrahlen bis zur äußersten Stammfläche	Brettfläche: taschenförmig oft brauner Innenrand; Füllung gelb, klebrig oder weißgelb spröde, Hirnfläche: gelbweiße Füllung = optischer Unterschied zu Poren	Zwischenraum zw. Faserzellen - Keine Zellart : Verschluss von Wunden (Rinde), damit der Baum nicht austrocknet. Laubhölzer haben viel mehr und viel größere Markstrahlen, die versorgen Wunden direkt. (1 Ausnahme: Red Meranti)