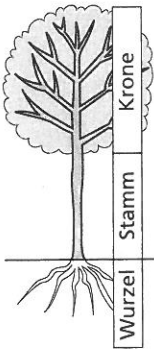


Aufbau und Wachstum des Baumes



1 Aufbau des Baumes

Aufbau des Baumes

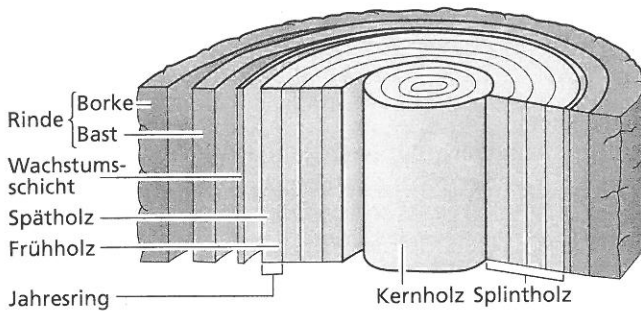
Der Baum besteht aus Wurzeln, Stamm und Krone. Jeder dieser Teile erfüllt wichtige Aufgaben:

Die **Wurzeln** geben dem Baum Halt in der Erde und dienen mit ihren Wurzelhaaren der Aufnahme von Wasser und den darin gelösten Nährstoffen.

Der **Stamm** enthält die „Versorgungsleitungen“ und transportiert das Wasser mit den Nährstoffen in die Krone.

Die **Krone** besteht aus Ästen und Zweigen mit Blättern, Blüten oder Früchten. Die in den Blättern gebildeten Aufbaustoffe (Traubenzucker und Stärke) werden zu den Speicherzellen des Baumes geführt.

Aufbau des Stammes



2 Aufbau eines Stammes

Die **Borke** (äußere Rinde) schützt den Baum vor Wasserverlust, Umwelteinflüssen, Pilz- und Insektenbefall.

Der **Bast** (innere Rinde) enthält die „Leitungen“ (Siebröhrchen) des Baumes, durch die die Aufbaustoffe (Traubenzucker und Stärke) in die unteren Baumteile gelangen. Der Bast stirbt ab, verkorkt und wird Teil der Borke.

Die **Wachstumsschicht** ist hauchdünn. Sie ist der eigentlich wachsende Teil des Stammes und erzeugt jedes Jahr nach außen Bast und nach innen neues Holz (Splintholz).

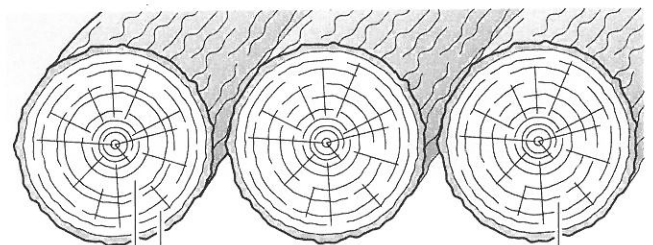
Das **Splintholz** ist das junge, weiche Holz. In ihm befinden sich die „Wasserleitungen“ des Baumes und die Speicherzellen.

Außerdem werden in den Speicherzellen Nähr-, Gerb- und Farbstoffe gelagert. Das Splintholz des Laubbaumes enthält auch die festigenden Faserzellen. Mit der Ausbildung von Splintholz sterben bei einigen Baumarten (z.B. Eiche und Kiefer) die Zellen im inneren Teil des Stammes ab und bilden das harte, wertvolle Kernholz.

Das **Kernholz** bildet den tragenden Teil des Baumes. Bei einigen Bäumen (z.B. Lärche und Nußbaum) verfärbt sich das Kernholz bei der Verkernung deutlich dunkel (Kernholzbäume). Zu den Hölzern, die keinen Farbunterschied zwischen Kern- und Splintholz aufweisen (Reifholzbäume), gehören z.B. Fichte, Rotbuche und Linde.

Der Querschnitt eines Stammes zeigt Jahresringe.

Ein Jahresring wird durch das Holz gebildet, das während einer Wachstumsperiode hinzuwächst. Vom Frühjahr bis in den Sommer hinein wächst das Frühholz mit dünnwandigen Zellen bzw. größeren Poren. Es erscheint daher hell. Spätholz, das im Sommer und Herbst gebildet wird, enthält enge, dickwandige Zellen bzw. kleinere Poren und sieht deshalb dunkler aus als Frühholz. Frühholz und Spätholz bilden zusammen den Jahresring. Nadelbäume haben Harzkanäle, die helle oder dunkle Punkte bilden.



Kernholzbaum	Splintholzbaum	Reifholzbaum (Verkernung ohne Farbänderung)
Lärche Nußbaum Eiche	Ahorn Weißbuche Birke	Fichte Rotbuche Linde

3 Baumarten nach Kern- und Splintholzanteil