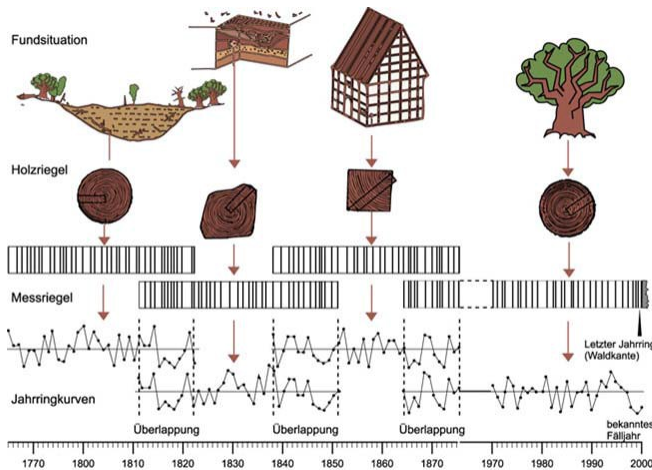
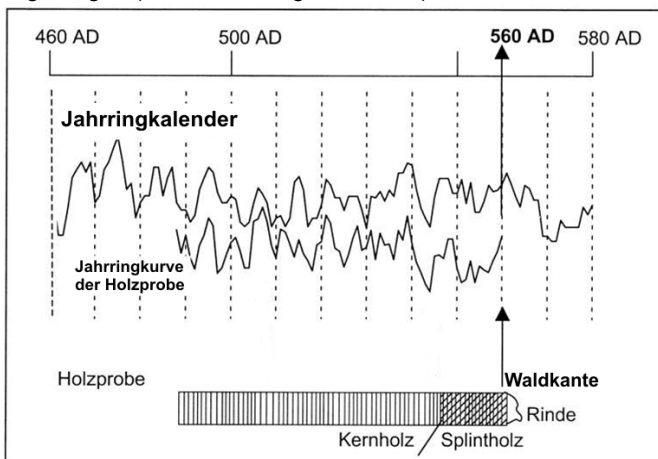


Ein Jahrring besteht aus hellen und dunklen Abschnitten, dem Frühholz und dem Spätholz. Mit der Zeit werden die inneren Jahrringe zu dunklem Kernholz. Der helle äußere Bereich heißt Splintholz, und der letzte Jahrring ist die Waldkante. Das Holz in der Abbildung wurde stellenweise mit Kreide geweißt, um den Kontrast für die Messung der Jahrringbreiten zu erhöhen (Frank, Dendrolabor Köln).



Das Überbrückungsverfahren: Zum Aufbau eines Jahrringkalenders werden die Wachsmuster von Hölzern, deren Lebenszeiten sich überschneiden, miteinander verzahnt. Das Fällungsjahr des jüngsten Baums (rechts) ist bekannt. Ältere, rückwärts anschließende Hölzer stammen z.B. aus Fachwerkhäusern, archäologischen Ausgrabungen oder Flussablagerungen (nach Schweingruber 1983).



Datierung einer Holzprobe durch Vergleich mit einem Jahrringkalender: Wird der Jahrring breiter, gehen die Kurven nach oben, wird er schmaler, gehen sie nach unten. Gesucht wird die "Synchronlage", in der die Kurvenverläufe von Holzprobe und Jahrringkalender sich weitestgehend entsprechen (nach <http://www.bfafh.de/inst4/42/abb-3.htm>).

Bäume werden Jahr für Jahr höher und dicker. Das Dickenwachstum bildet die Jahrringe.

In Klimazonen mit ausgeprägten Jahreszeiten wachsen Bäume vom Frühjahr bis Herbst. Dann ist ein Jahrring abgeschlossen, und es folgt eine Wachstumspause. Dies führt zu einer mit bloßem Auge sichtbaren Abgrenzung der Jahrringe voneinander, die eine Voraussetzung für die dendrochronologische Altersbestimmung ist.

Die wechselnde Breite dieser Jahrringe spiegelt die Wuchsbedingungen eines Baumes wieder und bildet ein individuelles Wachsmuster.

Die Erfassung dieses Wachsmusters geschieht durch die Messung der Jahrringbreiten mit einer Genauigkeit von 0,01 mm. Die graphische Darstellung der Messwerte erfolgt als Strichcode oder als Kurve.

Strichcodeabstand breit/Kurve steigt = breiter Ring
Strichcodeabstand schmal/Kurve fällt = schmaler Ring.

Die Wachsmuster von Bäumen derselben Art und aus derselben Region können zeitlich überlappend verzahnt werden. Ausgehend von der Gegenwart kann so ein „endloser Baum“ zurück in die Vergangenheit erstellt werden. Es entsteht ein Jahrringkalender, der für jedes Kalenderjahr einen Mittelwert der Jahrringbreiten der in dem Kalender verwendeten Hölzer enthält.

Archäologische und historische Hölzer können durch den Vergleich mit Jahrringkalendern jahrgenau datiert werden. Das Ziel der Datierung ist die Feststellung des Fällungszeitpunkts des Baumes.

Dies ist der Zeitpunkt nachdem das Holz verwendet wurde, und damit wird die Erstellung des Holzobjekts, sei es ein Fachwerkhause oder ein römischer Brunnen, datiert.

Schweingruber, Fritz Hans, Der Jahrring: Standort, Methodik, Zeit und Klima in der Dendrochronologie. Bern (1983).