

Wenn in Bäumen und Häusern Löcher zu finden sind, müssen es nicht immer Holzfressende Tiere sein. Es gibt Menschen, die Holz anbohren um den Jahrringen einige Geheimnisse zu entlocken. Geheimnisse welche Jahrtausende zurück liegen.

Jahrringdatierung von Holz / Dendrochronologie

Von Andreas Mathis / Mugg

Jahrringe

Der Jahrring zeigt das jährliche Wachstum eines Baumes. Er wird sichtbar, weil sich zu Beginn und am Ende der einzelnen Wachstumsperioden andere Zellen bilden. Im Winter wachsen unsere Bäume nicht. Im Frühjahr sind die Zellen grossporig, weil der Baum zu dieser Jahreszeit viel Nahrung braucht. Im Herbst sind die Zellen dann dickwandig, um das Gewebe zu festigen. Die Anzahl der Jahrringe von der Mitte aus gezählt ergibt das Alter des Baumes.

Jahrringmuster

Der Jahrring eines Baumes zeichnet das regionale Klima auf. In einem milden Jahr ist er breiter, in einem kalten schmaler. Die unregelmässige Abfolge von schmalen und breiten Jahrringen ist bei den Bäumen der gleichen Art, die zur selben Zeit in der gleichen Region gewachsen sind, ähnlich. Sie ist typisch für die Zeit und die Region. Anhand von dieser Jahrringabfolge kann ein Holz datiert werden.

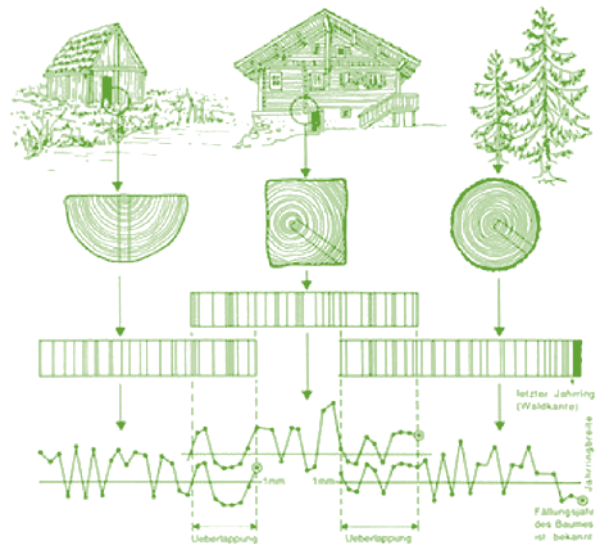
Jahrringmessung

Im Dendrolabor werden die Jahrringbreiten eines Holzes mit einer Stereolupe gemessen und in den Computer eingelesen, der sie in eine Kurve umrechnet. Die verschiedenen Holzarten reagieren unterschiedlich auf die klimatischen Verhältnisse. Hauptsächlich werden Eiche, Esche, Buche, Weissstanne, Fichte und Lärche bearbeitet.

Jahrringkalender

Ausgehend von frisch gefällten Bäumen, bei denen das Fälldatum bekannt ist, wurden die Wachstumskurven Tausender von Hölzern zu einer zeitlich festgelegten, durchgehenden Stan-

dardkurve zusammengesetzt. Dies ergibt dann einen Jahrringkalender. Dies ist nur dann möglich, wenn sich die einzelnen Kurven an den Nahtstellen genügend überlappen.



Ausgangspunkt sind heutige Bäume mit bekanntem Fälldatum. Die Kurve wird zurück in die Vergangenheit verlängert, mit Bäumen die eine gewisse Zeit lang gleichzeitig mit dem später gefällten gewachsen sind.

Es wurden also Holzproben von immer älteren Bauwerken genommen und aneinandergereiht. Solche Holzproben werden auch in Seen oder im Boden gefunden. Bei der Eiche reicht heute eine solche Standardkurve bis ins 9. Jahrtausend v. Chr. zurück. Eine sehr alte Holzprobe (12'000 J.) wurde bei Bauarbeiten an der Nordumfahrung von Zürich gefunden.

Jahrgenaue Datierung

Mit Hilfe des Computers werden die Wachstumskurven der gefundenen Hölzer mit der Standardkurve verglichen. Verläuft eine Wachstumskurve gleich wie ein Bereich der Standardkurve (Jahrringkalender), so ist das Holz datiert. Falls der letzte

Jahrring unter der Rinde bei der Holzprobe noch vorhanden ist, kann sogar das Fälljahr bestimmt werden. Je mehr Jahrringe ein Holzstück aufweist, desto grösser ist die wahrschein-

lichkeit einer Datierung. Denn es ist unwahrscheinlich, dass sich eine längere Abfolge von Jahrringbreiten genau gleich wiederholt.



Holzprobe aus einer Hauswand mit vielen Jahrringen.

Unverzichtbar

Die Dendrochronologie ist für die Archäologie zu einem unverzichtbaren Arbeitsinstrument geworden. Sie verhilft uns beim Datieren von alten Holzhäusern und Siedlungen und gibt Auskunft zur Waldnutzung und Klimageschichte.

Naturereignisse

Sind in den Jahrringe Spuren von Asche zu entdecken, so deutet dies auf Waldbrände oder Vulkanausbrüche hin. Feinste Sandrückstände können auf Überschwemmungen in diesem Waldgebiet hinweisen. Jahrringe erzählen beim genauen hinschauen viele spannende Geschichten. ◆

Soeben erschienen! Die Lagerhefte 2009



Konturen 30 und Akzente 31. Erhältlich unter www.vkp.ch

