

## Erstaunliches aus dem Jahrringlabor

Auwald-Fichten bei Landau bezeugen bemerkenswertes Durchhaltevermögen über ein langes Leben hinweg

Ernst Bickel und Hans-Joachim Klemmt

**Jahrringanalysen bringen Erkenntnisse zu Wachstumsgängen von Bäumen und lassen retrospektiv auf deren Lebensbedingungen schließen. So auch bei Untersuchungen im Zusammenhang mit den Aufnahmen an der ehemaligen Waldklimastation Landau. Hier konnten für ein Kollektiv von zwölf Fichten deutliche Unterschiede in den Jahrringbreiten festgestellt werden. Bemerkenswert dabei ist, dass im Extremfall eine Fichte die ersten 49 Lebensjahre lediglich Jahrringe von unter 0,1 mm ausgebildet hat. An den untersuchten Probestämmen kann ein Phänomen beobachtet werden, das bisher in der Literatur vornehmlich für die Baumart Tanne beschrieben wurde.**

Im Februar 2007 wurden wegen Borkenkäfer-Befall mehrere Fichten auf einem Auwald-Standort bei Wallersdorf (Lkr. Dingolfing-Landau / Niederbayern) entnommen, die im Umgriff der mittlerweile aufgegebenen Waldklimastation Landau a.d. Isar standen. Auf der Kernfläche dieser Waldklimastation dominieren Eschen und Eichen, für die 2004 mittlere Baumhöhen von knapp 30 m bei einem mittleren Bestandesalter von 107 Jahren gemessen wurden. An jeder der zwölf gefälltten Fichten wurden zwei Stammscheiben entnommen, die Stammfußscheibe in Stockhöhe von circa 25 cm sowie eine BHD-Scheibe in einer Höhe von 130 cm. Bei den Stammfußschei-

ben wurden zwischen 75 und 178 Jahrringe gezählt, bei den BHD-Scheiben zwischen 56 und 94. Damit ist das Fichtenkollektiv sehr ungleichaltrig zusammengesetzt. Bemerkenswert ist, dass die Zeit von der Jungpflanze mit circa 25 cm Höhe bis zum Erreichen der BHD-Höhe (130 cm) zwischen 17 und 84 (!) Jahren betrug. Die mittleren Höhentriebe lagen demzufolge lediglich zwischen 1,25 und 6,18 cm pro Jahr. Eine Fichte hat in der Zeit zwischen 1850 und 1889 sogar nur Jahrringe mit Breiten im Mittel unter 0,1 mm ausgebildet (Abbildung 1).



Abbildung 1: Detailaufnahme der Stammfußscheibe der Fichte Nr. 11. Diese Fichte war die älteste des Probebaumkollektivs aus dem Umgriff der ehemaligen Waldklimastation Landau a.d. Isar vom 8. Februar 2007

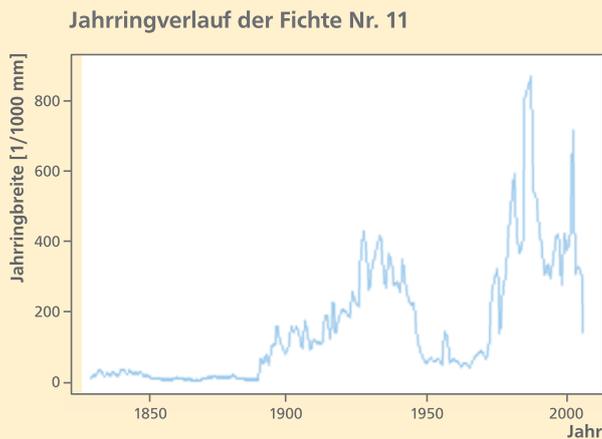


Abbildung 2: Ergebnis der Analyse der Jahrringbreiten an der Stammfuss Scheibe der Fichte Nr. 11

So ungleichaltrig die Fichten waren, so uneinheitlich gestaltete sich auch ihr Verhalten den Radialzuwachs betreffend. Die Jahrringbreiten bei den BHD-Scheiben lagen bis 1997 ohne einen erkennbaren Trend zwischen 0,4 und 6,5 mm pro Jahr. In den Jahren 1952, 1964, 1976, 1982, 1998 und 2003 konnten gleichläufig abnehmende Jahrringbreiten festgestellt werden. Gleichläufig zunehmende Jahrringbreiten erschienen einheitlich 1951, 1985, 1997, 1999 und 2002. Das Phänomen, dass in bestimmten Jahren alle Bäume eines Kollektivs dünnere bzw. dickere Jahrringe ausbilden, wird in der Fachliteratur mit dem Begriff »Weiserjahre« bezeichnet. Es lässt darauf schließen, dass in den betreffenden Jahren lokale Witterungsereignisse – auf dem Auwaldstandort möglicherweise auch der Grundwassereinfluss – beim Dickenwachstum stärker wirkten als sonstige standörtliche und individuelle Lebensumstände des Baumes.

Betrachtet man die Jahrringe der ältesten Fichte, so zeigen sich für die Zeiten von 1890 bis 1940 sowie von 1975 bis 1989 Ringbreiten zwischen 1 und 4 mm, von 1940 bis 1975 lagen die Ringbreiten unter 1 mm. Seit 1998 zeigt der langjährige Mittelwert einen negativen Trend.

Über alle Ursachen für das Radialzuwachsverhalten auf diesem Standort können keine gesicherten Aussagen getroffen werden. Die diesen Fichten innewohnende Dynamik im Radialzuwachsverhalten und die langwährende Leistungsfähigkeit auch nach suboptimalen Wachstumsbedingungen in der Jugend bei dieser Baumart sind bemerkenswert und sollten zu einer weiteren Analyse des Datenmaterials der Waldklimastationen Anlass geben.

---

Ernst Bickel und Dr. Hans-Joachim Klemmt sind Mitarbeiter in der Abteilung »Waldbau und Bergwald« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. [Ernst.Bickel@lwf.bayern.de](mailto:Ernst.Bickel@lwf.bayern.de)

## Die Traubeneiche – Tagung zum Baum des Jahres



Foto: Nikanos, de.wikipedia.org

Am 10. und 11. Oktober 2014 findet die 20. gemeinsame Tagung der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW) und der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) zum Baum des Jahres statt. Für die diesjährige Baumart Traubeneiche kann es keinen besseren Tagungsort in Bayern geben als das unterfränkische Lohr am Main.

Der Spessart als »gepflegte Wahlheimat« der Traubeneiche hält die ganze Vielfalt des Baumes bereit, über Furniereichen, Naturwaldreservate, Vogel- und Insektenschutz bis zur Mythologie und Symbolik und nicht zu vergessen die Weinkultur. Alles ist drin – in dieser faszinierenden Baumart. Der Klimawandel setzt sie auf die Gewinnerstraße, wenn sie denn eine richtige Behandlung erfährt...aber das sehen wir alles bei der Tagung! red

---

Start der Vorträge am Freitag, den 10. Oktober 2014 um 9:30 Uhr, Ende der Tagung am Samstag, 11. Oktober, ca. 15:00 Uhr; Tagungsverlauf und Anmeldung in Kürze unter: [www.lwf.bayern.de](http://www.lwf.bayern.de) oder [www.sdw-bayern.de](http://www.sdw-bayern.de).