

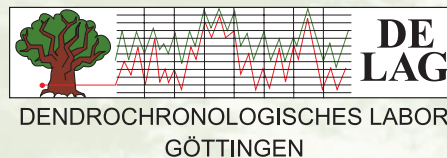
Das Überbrückungsverfahren als Prinzip der dendrochronologischen Datierung (nach Hollstein, 1980, verändert).

Die Ähnlichkeit der Jahringkurven erlaubt die jahrgenaue Datierung: Über die Ringfolge von Holz I mit bekanntem Fälljahr lassen sich die Hölzer II und III zeitlich exakt einordnen (synchronisieren).

Literaturauswahl

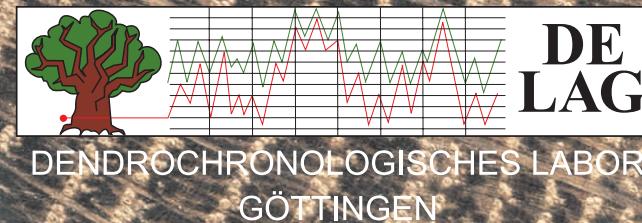
- Hollstein, E. 1980. Mitteleuropäische Eichenchronologie. Trierer dendrochronologische Forschungen zur Archäologie und Kunstgeschichte. Trier Grabungen und Forschungen 11. Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein, Seiten 1 – 273.
- Leuschner, H.H., Leuschner, B., Heege, A., 2001: Dendrochronologie und Heringsfässer. Archäologie in Niedersachsen, Band 4. Isensee Verlag Oldenburg, Seiten 14 – 19.
- Leuschner, H.H., Leuschner, B., 2002: Lüneburg aus dendrochronologischer Sicht. Berichte zur Denkmalpflege in Niedersachsen 4/2002, Seiten 215 – 218.
- Leuschner, H.H., 1994: Jahringanalysen. In: B. Herrmann (Hrsg.), Archäometrie. Naturwissenschaftliche Analyse von Sachüberresten. Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, Seiten 121 – 136.
- Schweingruber, F.H., 1988. Tree Rings: Basics and Applications of Dendrochronology. D. Reidel, Dordrecht, The Netherlands, Seite 276 ff.

An dieser Stelle ein Dank an die Auftraggeber des Niedersächsischen Landesamtes Hannover, der Bezirks- und kommunalen Ämter für Denkmalpflege, der Klosterkammer Hannover, den Museen, Archäologen, freien Bauhistorikern und Architekten für die stets kommunikative und produktive Zusammenarbeit.



DELAG – B. Leuschner
 Rosdorfer Weg 10
 37073 Göttingen
 Telefon & Fax: 05 51 / 7 70 46 05
 eMail: info@dendro-delag.de
www.dendro-delag.de

blueprint | werbeagentur göttingen



DENDROCHRONOLOGIE

Dendrochronologie als wissenschaftliches Datierungsverfahren

dendron = Baum, chronos = Zeit, logos = Lehre, Dendochronologie = Baumzeitlehre

Die Dendochronologie befasst sich mit der Auswertung von Baum-Jahrringen. Je nach Witterungs- und Standortbedingungen werden die Zuwachsringe von Jahr zu Jahr unterschiedlich breit ausgebildet. Graphisch als Jahrringbreiten-Wuchskurve dargestellt sind sie – vergleichbar einem Fingerabdruck – charakteristisch für die Zeit, in der ein Baum gewachsen ist. In der rechnerisch-statistischen sowie der optischen Ähnlichkeit der Jahrringbreitenmuster gleichzeitig gewachsener Bäume liegt damit die Grundlage der Datierungsmethode.



Kloakenfässer aus Einbeck, 1370 ± 10 (d)

Dendro-Datierung und damit Herkunftsbestimmung der Fässer über die polnische Eichenchronologie (Prof. Th. Wazny)

Auftraggeber: Stadt Einbeck
Foto: Dr. A. Heege

Dendrochronologie in Göttingen

Die Notwendigkeit, archäologische, bauhistorische und kunstgeschichtliche Objekte präzise zu datieren, ist in den letzten Jahrzehnten von Praxis und Forschung zunehmend erkannt worden. Die Dendrochronologie, die dies mit Hilfe der Jahrringanalyse von Hölzern jahrgenau zu leisten vermag, ist daher zu einem festen Bestandteil der Archäologie und Baudenkmalpflege geworden. 1987 wurde **DELAG** gegründet, um – in Zusammenarbeit mit dem seit Beginn der 70er Jahre bestehenden Universitätslabor – die zahlreichen Anfragen mit der erforderlichen Erfahrung, Flexibilität und Zügigkeit zu bearbeiten. Somit ist eine optimale Ausnutzung der dendrochronologischen Methoden gewährleistet, deren

Anwendbarkeit und Möglichkeiten dieses Informationsblatt in aller Kürze umreißt.

Der Aufgabenschwerpunkt von **DELAG** liegt hierbei in der Probenahme und Datierung von

- Hölzern aus Gebäuden und archäologischen Grabungen, sowie
- kunsthistorischen Objekten und Möbeln (Probenahme durch ein spezielles, laborintern entwickeltes Abdruckverfahren oder durch Lupenmessung).



Truhe
TR-NR 411
Kloster
Wienhausen,
um oder kurz
nach 1381 (d)

Auftraggeber:
Klosterkammer Hannover

Foto: Mit freundlicher Genehmigung durch das Kloster Wienhausen und Museumsdorf Cloppenburg

Wissenschaftliches Umfeld

Bauhistorische und archäologische Untersuchungen werden zunehmend im siedlungsgeographischen und ökologischen Kontext (z.B. Landschafts-/Waldentwicklung, Holzhandel) gesehen. In diesem Rahmen kann die Dendrochronologie zusätzlich zur exakten Datierung von Holzfunden wesentliche Beiträge liefern, da sie durch die erweiterte Auswertung der Zellwachstums- und Jahrringstruktur ein jahrgenaueres Archiv früherer Umweltbedingungen erschließt und somit wertvolle klimakundliche und paläoökologische Informationen liefert. Das „Lesen“ dieser Archivbände (Holzproben) ist das Aufgabengebiet der Dendrochronologie im weiteren Sinn. Die Kooperation mit dem Uni-Labor Göttingen sowie mit anderen in- und ausländischen Kollegen ergänzt das Bearbeitungsspektrum um diese Aspekte und führt weiterhin zu einer erheblichen räumlichen (Importholz) und zeitlichen (ultralange Chronologien aus subfossilen Moor- und Kiesgruben-Hölzern) Erweiterung des Arbeitsfeldes.

Osterwieck, heutiges Hotel „Brauner Hirsch“, 1727 (d)

Datierung begleitend zur bauhistorischen Untersuchung der Fachhochschule Hildesheim



Datierungsbasis und zeitliche Reichweite

DELAG verfügt über ein dichtes laboreigenes Netz nord- und mitteldeutscher Chronologien:

- für Eichenhölzer lückenlos von heute bis 8000 v. Chr. (im vorchristlichen Bereich vorwiegend durch Material des Uni-Labors Göttingen gestellt),
- für Kiefern ab 1470 und Fichten ab 1350 (Stand 06/2004),
- älteres Material und generell andere Baumarten sind fallweise in Abhängigkeit von Materialumfang und Herkunft aussichtsreich.

Neolithischer Bohlenweg PR32 im Campemoor, mehrere Bau- und Ausbesserungsphasen um 2850 v. Chr. (d)

Auftraggeber: NLD Hannover, Foto: Dr. A. Bauerochse

