

## Digitalisierung des dendrochronologischen Archivs



Abb. 1: Proben vor und nach der korrigierten Beschriftung und Bearbeitung [Dendro-Labor 2017].

<b>Leitung:</b>	Dr.-Ing. Thomas Eißing
<b>Bearbeitung:</b>	Susanne Schödel, Katja John M.A
<b>Laufzeit:</b>	bis 2020
<b>Finanzierung:</b>	KDWT-Eigenmittel

Das dendrochronologische Labor der Universität Bamberg wurde 1993 gegründet. Die Dendrochronologie ist ein auf naturwissenschaftlichen Methoden beruhendes Verfahren, das mit Hilfe von Jahrringbreitenvergleichen das Fälljahr eines Baumes bestimmen kann. Charakteristisch für den hier verfolgten Ansatz ist die methodisch enge Verknüpfung von gefügekundlichen, baukonstruktiven und baugeschichtlichen mit kulturhistorischen Fragestellungen. So können zahlreiche Informationen gewonnen werden, die über eine Datierung der Hölzer weit hinausgehen. Auf Grundlage der Jahrringserien und durch materielle Befunde am Bauholz können zum Beispiel Rückschlüsse gezogen werden auf die zeitlich und räumlich divergierende Verwendung der Holzarten, auf historisch und lokal unterschiedliche Waldbetriebsformen oder auf die Geschichte der Flößerei.

Im Rahmen der wissenschaftlichen Erarbeitung von Objektdatierungen und Bewertungen wurde ein umfangreiches Archiv der Holzproben angelegt (über 70.000, Stand 2018). Die nachhaltige Archivierung ist ein wesentlicher Aspekt für die Überprüfbarkeit der Datierungen. Erst ab 2008 waren die technischen Geräte so ausgereift, dass die Bohrkerne nun auch mit hoher Auflösung gescannt werden konnten, so dass selbst bei Verlust des Bohrkerne die Messung am digitalen Abbild wiederholt werden kann. Für 12.000 zwischen 1993 und 2008 archivierte Proben liegen jedoch keine digitalen Abbildungen vor. Die Überprüfung der Jahrringbreitenmessung kann nur an der Probe selbst oder an einem fotografisch hoch aufgelösten Abbild erfolgen. Der Quellencharakter der dendrochronologisch gewonnenen Probe ist in der denkmalpflegerischen Praxis nicht in vollem Umfang erkannt. Dies zeigt sich unter anderem darin, dass es keine allgemein in der Denkmalpflege oder Bauforschung anerkannte Verfahrensweise für die Dokumentation der Probenentnahme vor Ort und die Archivierung der Bohrkerne in analoger und digitaler Form gibt. Auch die Empfehlungen der Landesdenkmalpfleger zum Umgang mit dendrochronologischen Datierungen fokussieren mehr auf die Qualität der dendrochronologischen Gutachten als auf eine systematische Lösung des Archivierungsproblems.

Dafür wird nun im Rahmen des KDWT-finanzierten Projekts ein Verfahren erarbeitet. Das Grundprinzip ist, dass eine bestimmte Anzahl an Projekten mit allen Unterlagen in einem Order abgelegt wird (analog und digital) und eine Archivkiste mit den aus diesen Objekten stammenden Proben angelegt wird. Diese Sortierung erlaubt einen sehr schnellen Zugriff auf die Objekte und eine übersichtliche Organisation des Probenlagers und hat sich seit 2008 bewährt. Die bis 2008 untersuchten Proben und Gutachten werden in Bezug auf die Datierung überprüft und eventuell korrigiert. Darüber hinaus werden von Partnerlaboren zentral die Proben erfasst und archiviert.

Von den 12.000 Altproben wurden bis Frühjahr 2018 bereits 3638 Proben aus den Jahren 1993–1996 überprüft und auf den heutigen Standard gebracht. Die Datierung wurde überprüft und Messfehler korrigiert. Von diesen konnten 145 Proben nachdatiert und 29 umdatiert werden. 49 Datierungen wurden zurückgezogen.

Seit 2011 besteht ein Kooperationsvertrag mit dem Thüringer Landesamt für Denkmalpflege

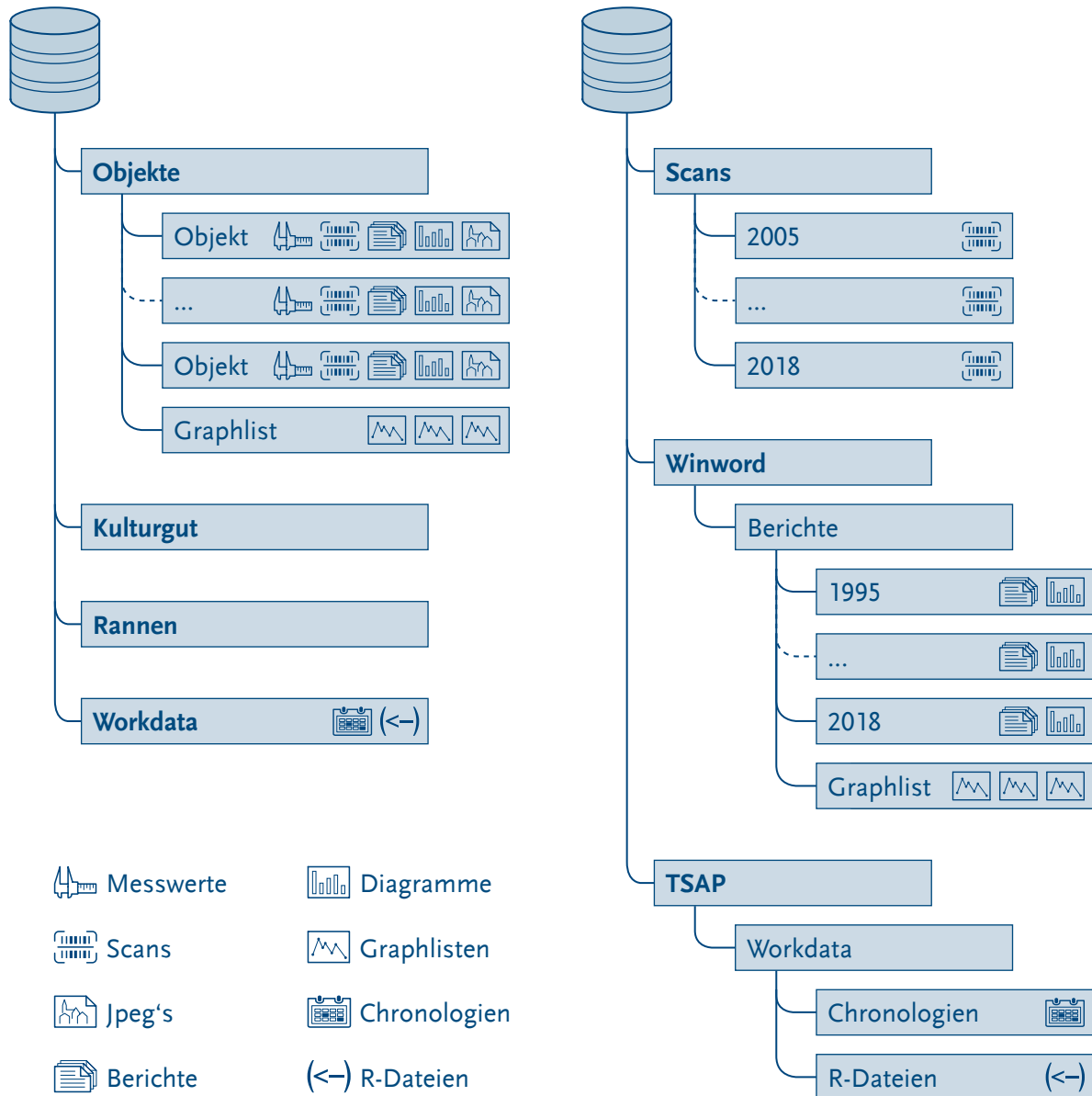


Abb. 2: Vergleich der alten (rechts) und neuen Pfadstruktur (links). Durch die neue Dateipfad-Struktur werden alle wichtigen Dateien wie Berichte, Scans der Proben und Bohrprotokolle, Balkengraphiken und Messwerte zu einem Objekt in ein und demselben Ordner zusammen abgespeichert. Im alten Dateipfad-System waren die einzelnen Dateien zu einem Objekt unter verschiedenen Ordnern abgelegt, was eine vollständige Auflistung der zu einem Objekt vorhandenen Dateien erschwert [Dendro-Labor / Arera-Rütenik 2018].

und Archäologie (TLDA) in Erfurt. Im Jahr 2017 wurden im Rahmen dieses Kooperationsvertrages 383 Proben ausgewertet. Vom Labor Friederike Gschwind aus München wurden 304 Objekte in unsere Datenbank eingepflegt. Eine neue WIN-TSAP-Eingabemaske wurde entwickelt, die noch durch den Programmierer Frank Rinn (Heidelberg) umgesetzt werden muss. Neue Regionalchronologien für Eiche wurden für Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz gebildet. Um den Wissenstransfer auf dem Gebiet der

Archivierung zu fördern hielt der Gast-Doktorand Urs Gut von der ETH-Zürich Ende 2016 einen Workshop zur Archivierung archäologischer Proben ab. Darüber hinaus wurden unterschiedliche dendrochronologische Labore besucht, u.a. in Hemmenhofen und Zürich (10.05.–11.05.2017) sowie Köln und Mannheim (18.03.–20.03.2018). Themen waren dort jeweils der fachliche Austausch zu Archivierung und Digitalisierung sowie die Anbahnung möglicher Kooperationen. (Thomas Eißing)