Zeitschrift: Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums

Herausgeber: Bernisches Historisches Museum

Band: 45-46 (1965-1966)

Artikel: Weitere Fortschritte bei der Konservierung von Feuchthölzern mit Arigal C (Ciba)

Autor: Haas, Arnold

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1043423

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

WEITERE FORTSCHRITTE BEI DER KONSERVIERUNG VON FEUCHTHÖLZERN MIT ARIGAL C (CIBA)

ARNOLD HAAS

In der letzten Publikation zur Konservierung von Feuchthölzern mit Arigal C (CIBA) in diesem Jahrbuch[1] wurde die Hoffnung ausgesprochen, daß es eines Tages gelingen möge, auch großformatige Fundstücke riß- und spannungsfrei zu konservieren. Tatsächlich ist das unterdessen dank der Weiterentwicklung der Arbeitsmethode im wesentlichen möglich geworden.

Nach der bisherigen Methode werden die – meist neolithischen – Hölzer von außen her getränkt. Das führt aber bei größeren Objekten mit stärkeren Querschnitten zu Schwierigkeiten. Die Konservierungsflüssigkeit kann nur bis zu einer gewissen Tiefe das im Holz vorhandene Quellwasser verdrängen. Das Innere des Kernes erreicht sie aber nicht. Dadurch kommt es aber zu erheblichen Spannungsunterschieden zwischen getränktem Mantel und ungetränktem Kern, was zu Rißbildungen führt, die vor allem quer zur Faser auftreten und durch die Festigkeit der dünnen Arigalhäutchen nicht aufgefangen werden können. Allerdings ließen sich derart gesprungene und gerissene Objekte wieder zusammenfügen, was freilich präparationstechnisch unbefriedigend blieb.

Dank folgender Verbesserungen läßt sich die Gefahr derartiger Spannungsrisse bei größeren Objekten jetzt vermeiden: Nach zwei Normaltränkungen von außen wird neu eine «Innentränkung» vorgenommen, die eine Stabilisierung auch der inneren Holzstruktur gewährleistet. Diese «Innentränkung» wird auf technisch einfache Art vorgenommen: In das zu präparierende Holzstück wird möglichst zentrisch, an einer unauffälligen Stelle, mit einem 6-mm-Holzbohrer bis in das Herz des Objektes eingebohrt. Bei größeren Stücken können entsprechend zwei oder allenfalls auch mehr Seitensonden eingebohrt werden. Von Vorteil ist es in der Regel, wenn die Bohrung vom Stirnholz her erfolgt. Unbedingt notwendig ist das aber nicht. Das so vorbereitete Präparat wird in einer Glasschale in den Vakuumofen gebracht. In die Bohrung selbst wird ein etwa 10 cm langes Glasrohr eingesetzt (Abb. 1 und 2), das mit seinem Außendurchmesser mit der Bohrung übereinstimmen muß. Am freien Ende des Glasröhrchens wird ein Gummischlauch angebracht, der die Verbindung zum Absperrhahn am Vakuum-Apparat (bei der bernischen Ausführung speziell angebracht) herstellt. Der Absperrhahn wird außen

1 *A. Haas, H. Müller-Beck* und *F. Schweingruber* in: Jb.BHM 41/42, 1961/1962, 509–537.

Abb. 1. Feuchtholz durch Einsetzen einer Glassonde zur Innentränkung vorbereitet

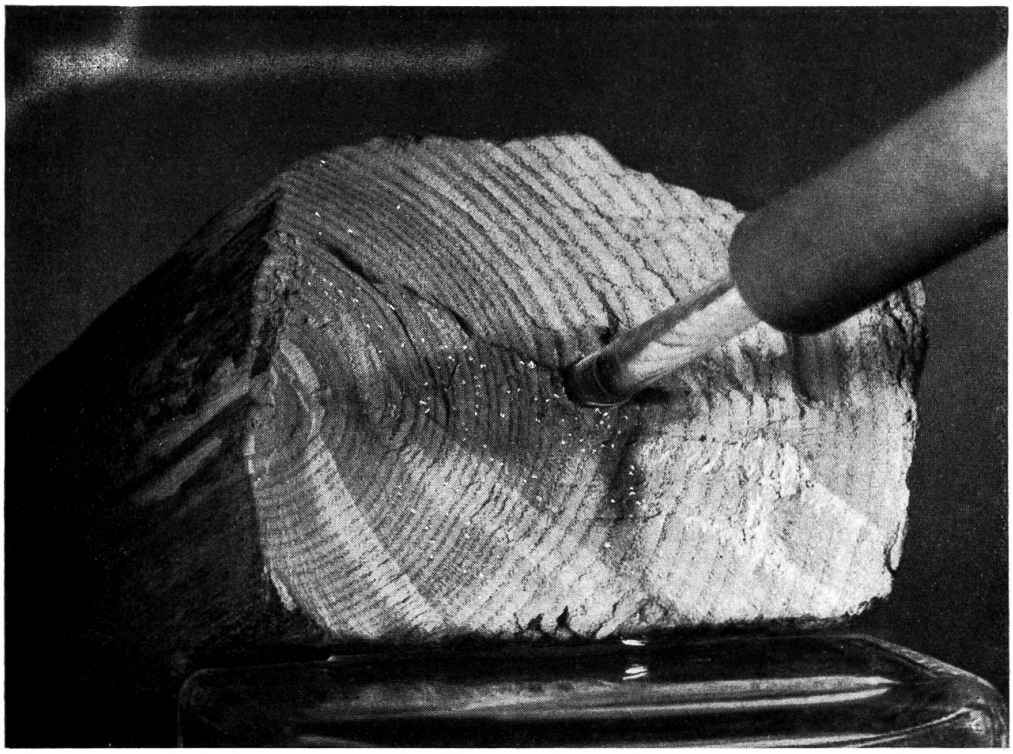

Abb. 2. Beginnende Innentränkung, durch Dunkelfärbung (Lösungsaustritt) links und unterhalb der Sonde erkennbar

durch einen weiteren Schlauch mit einer Abklärflasche verbunden, die die Tränkungsflüssigkeit enthält (Abb. 3). Im Gegensatz zum bisherigen Verfahren wird diese Arigal-C-Lösung, die ebenfalls 25%ig ist, erst unmittelbar vor dem Gebrauch mit entsprechendem Katalysator versetzt.

Nach diesen Vorbereitungen kann im Apparat das Vakuum hergestellt werden. Bei Öffnung des Absperrhahns wird durch die entstehende Kapillarwirkung die

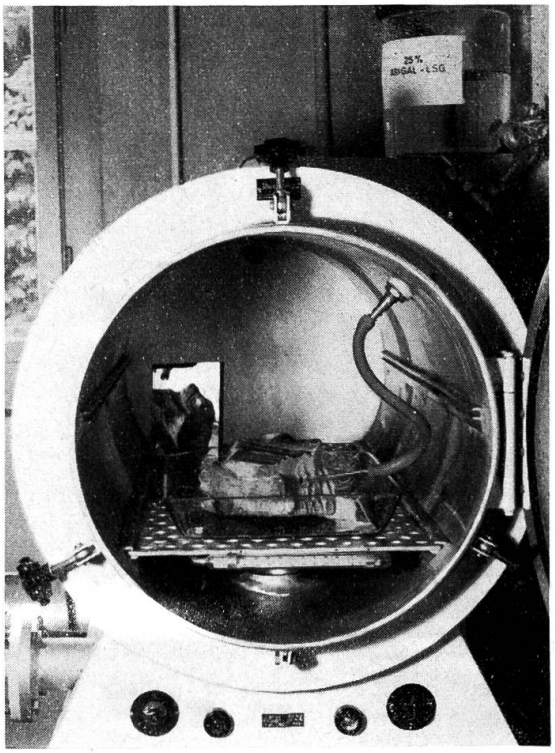

Abb. 3. Arbeitsanordnung bei der Innentränkung. In der Kammer im Hintergrund der Beobachtungsspiegel

in der Bohrung befindliche Lösung von innen nach außen gezogen. Das äußert sich darin, daß an der Oberfläche des Holzes — je nach Art und Größe des Objektes langsamer oder rascher — Flüssigkeitsperlen entstehen und langsam in die darunter stehende Schale fließen. Die stattfindende Innentränkung ist dadurch ausgezeichnet zu kontrollieren und kann mit Hilfe eines Spiegels auch an der Rückseite des Präparats beobachtet werden (Abb. 3). Beim Erreichen einer vollständigen Tränkung kommt es als Endzustand zu einem gleichmäßigen und anhaltenden Flüssigkeitsaustritt. Auf diese Weise wurden Objekte von bis zu 15 kg Naßgewicht ohne jede weitere Rißbildung konserviert. Bei geschicktem Ansetzen der Bohrungen dürfte sich eine Größenbegrenzung lediglich durch die Abmessungen der verfügbaren Vakuum-Apparaturen ergeben.

Die entstandenen Bohrlöcher — die natürlich von vorneherein so zu setzen sind, daß sie möglichst unauffällig bleiben — werden erst nach endgültiger Austrocknung (2–3 Monate) mit einem Rundholzdübelstab von ebenfalls 6 mm Durchmesser ausgeflickt — eine Oberflächenstörung, die nur bei genauerem Betrachten zu erkennen ist.

Werden bereits bei der Bergung zerbrochene Stücke konserviert, so werden diese mit Vorteil an der Stirnseite angebohrt und von hier aus getränkt (Längstränkung). Das Bohrloch kann dann zugleich auch zum Einsetzen der Dübelzapfen bei der folgenden Zusammensetzung dienen.

Zum Schluß sei noch darauf hingewiesen, daß die ersten, nunmehr vor bereits acht Jahren mit Arigal C (CIBA) konservierten Holzfunde vollkommen unverändert geblieben sind.