



Arbeitsgemeinschaft für Experimentelle Archäologie der Schweiz  
Groupe de Travail pour l'Archéologie Experimentale en Suisse

---

## Anzeiger 1999



## Der Nachbau eines „Arbon-Hauses“ der Horgener Kultur im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen am Bodensee

Im Frühsommer 1998 erfolgte im Unteruhldinger Freilichtmuseum der Aufbau des Hauses Nr. 15. Es ergänzt den zwischen 1922 und 1996 errichteten Bestand an stein- und bronzezeitlichen Pfahlbauten um eine neue, mit Tannenschindeln gedeckte Variante. Erstmals wurde damit auch ein Vorbild vom südlichen Bodenseeufer, aus Arbon in der Schweiz, aufgrund der hervorragenden Befundgrundlage, für die modellhafte archäologische Rekonstruktion im Maßstab 1:1 ausgewählt. Das Projekt - zum Zwecke der experimentellen Erfahrung, der archäologischen Indizienprüfung und der pädagogischen Vermittlung - ist das Ergebnis einer engen Zusammenarbeit mit dem Amt für Archäologie des Kantons Thurgau, hier insbesondere mit Urs Leuzinger, dem Ausgräber der Ufersiedlung Arbon-Bleiche 3. Ihm, der handwerklichen und der wissenschaftlichen Abteilung des Museums sei an dieser Stelle für ihre Arbeit besonders gedankt.

Die Grundlage für die Rekonstruktion bildete Hausgrundriss Nr. 23 der Ausgrabungen 1993 bis 1995 in Arbon, das nach der Dendrochronologie, als eines der jüngsten innerhalb der Siedlung, in das Jahr 3376 v.Chr. datiert. Als zweischiffiger Pfahlbau von etwa 4 m Breite und 8 m Länge gab er sich durch seine Holzauswahl und Holzverwendung als Firstsäulenbau im typischen Arboner Bauschema zu erkennen. Die morphologische Analyse zeigte, daß die Firstreihe regelmäßig mit Wipfel (Zopfende) voran eingeschlagenen Weißtannenpfählen gesetzt wurde. Die Wandreihen zur Aufnahme von Boden- und Wandpfetten waren dagegen mit wuchsorientiert eingeschlagenen Eschenpfählen und Weißtannenpfählen mit Wipfel voran in Doppelstellung eingeschlagen worden. Bei den Eschen boten sich daher die natürlichen Astgabeln als Bodenträger und bei den Weißtannen die gekehlten Stammenden als Wand- und Firstpfettenträger bei der Planung an (Abb.1).

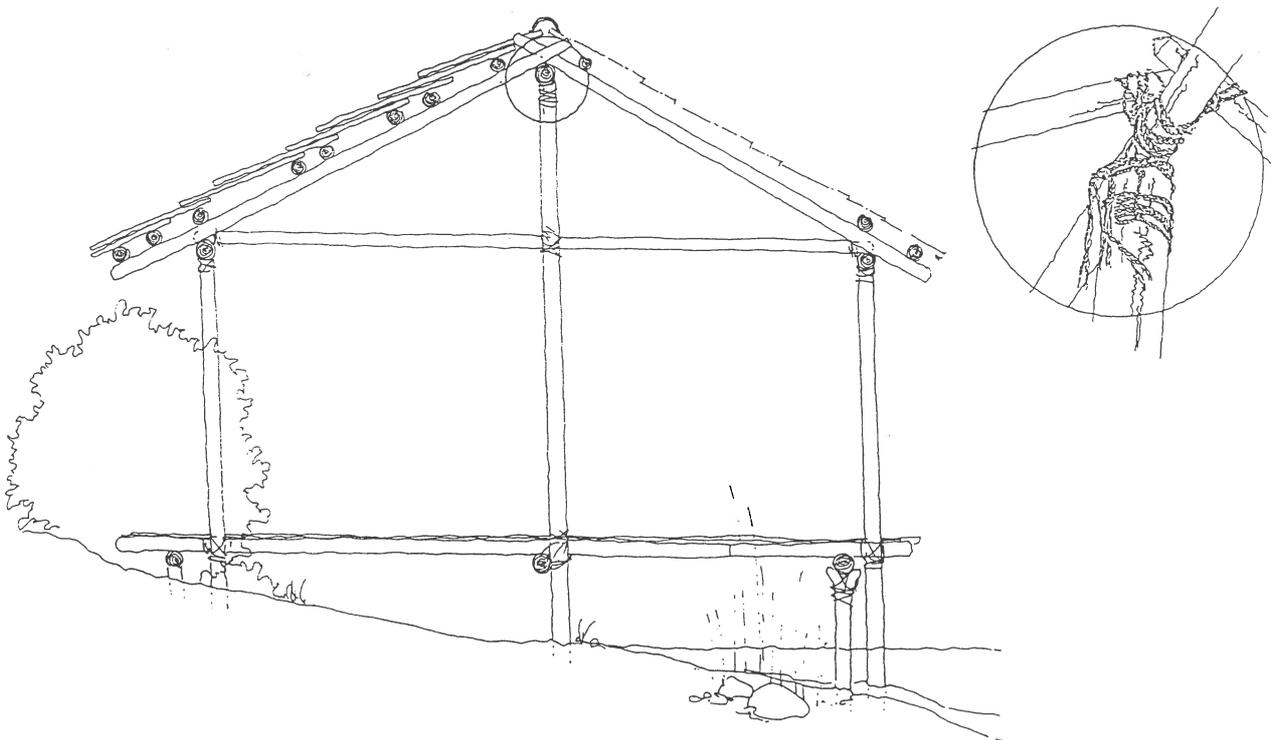


Abb.1: Nord-Ost Ansicht Arbon - Haus, Version 2, mit 1 m Legschildeln, Kanderner Deckart. Plan Hofmann Engineering.

Über die bei der Konstruktion einsetzbare Maximalhöhe orientierte uns ein vorliegender 8.18 m langer Pfahl der Ausgrabung, mit Einkerbung 1.40 m unterhalb des mutmaßlichen Kopfendes. Damit konnte unter Abzug der ermittelten Einschlagtiefen eine Annäherung an die Haushöhe und den wahrscheinlichen Dachwinkel, der am Ende zwischen 25 und 32 Grad zu liegen kam, vorgenommen werden. Entsprechend der immer noch bestehenden Pfahlbaudiskussion in der Schweiz wurde bei der abgehobenen Fußbodenhöhe ein geringer Wert, zwischen 0,2 m und 1,5 m, gewählt. Eine ebenerdige Konstruktion konnte aufgrund überwiegender Indizien zur abgehobenen Bauweise verworfen werden. Erwähnt seien, wie etwa auch in Sipplingen am Bodensee, kopfseitig verstürzte Herdstellen mit der Brandfläche nach unten, Lehm packungen innerhalb der Hausgrundrisse ohne darunter liegenden Holzbefund - ebenso ein 6 Meter langer und nur oben zugearbeiteter Steigbaum oder charakteristische Nachpfählungen im Eckbereich des Hauses, ein Jahr nach der Gründung (3375 v.Chr.), wie sie für den Ausgleich erster Setzungserscheinungen nach dem Hausbau bei heute noch existierenden Pfahlbauten am Lac Nokué in Westafrika, aber auch beim 1996 im Pfahlbaumuseum errichteten „Hornstaadhaus“ charakteristisch sind. Sie sind gleichfalls in diese Richtung zu deuten.

Nach Abschluß der Planungsphase, die auch die zeitaufwendige Materialbeschaffung beinhaltete, erfolgte am 15. Juni 1998 der Einschlag der ersten, morphologisch bis auf die Jahrringanzahl möglichst genau ausgewählten Pfähle, die zentimetergenau entsprechend den Ausgrabungsplänen mit einfachen Standschlingen eingerüttelt wurden. Es folgte das Auflegen des Bodenbelages und der Wand- und Firstpfetten. Die Verbindungen der Hölzer wurden mit zweifach und dreifach gezwirnten Hanf-Leinenseilen, die als Rollenware vorgefertigt bezogen wurden, gefestigt. Am fünften Tag stand mit dem Auflegen der ersten Dachlatte der Rohbau und das Richtfest konnte gefeiert werden.

Schwierig und relativ langwierig gestaltete sich der Aufbau des Daches, das oft aus Gründen geringer Befundinformationen das größte Problem bei einer archäologischen Rekonstruktion darstellt. Die Legeart der in großer Zahl in Arbon nachgewiesenen Weißtannenschindeln bereitete Kopfzerbrechen. In einem Prozeß von mehreren Tagen wurde die Anzahl der eingesetzten Dachlatten und der Dachschindeln sukzessive verringert. Entsprechend der Verkohlungs Spuren an den Originalschindeln war zunächst von einer Dreifach- Überdeckung der eingesetzten Tannenbretter von 1 m Länge, und somit von 8 bis 10 Dachlattenreihen und Schindelreihen pro Dachseite ausgegangen worden. Durch das Wechseln von kurzen und langen Überlappungen konnte die Anzahl von Latten und Schindeln zunächst auf 7 Lagen reduziert werden. Der Lernprozeß entlang der Forderung, eine möglichst hohe Originaltreue zu erhalten, führte dann nach wiederholten Versuchen dazu, auch ganz lange Schindeln mit bis zu 2,20 m Länge einzusetzen. Befundgetreue Bretter mit 0,5 - 1,5 cm Stärke, geschlagen aus einer 145- jährigen Weißtanne, ermöglichten schließlich die Deckung einer etwa 3 m messenden Dachflanke mit nur 2-3 Schindellagen. Dies war eine der wichtigsten Erfahrungen beim Bau des Unteruhldinger „Arbon - Hauses“. Nicht die der Einfachheit halber auch schon an anderen Orten eingesetzten meterlangen Schindeln aus der Spaltmaschine des Schindelmachers, sondern die selber aus dem Stamm gefertigten Langschindeln mit der archäologisch auch in der Spätbronzezeit mehrfach nachgewiesenen Maximallänge, erzeugten das verfolgte, wahrscheinlichste Ergebnis (Abb.2). Dies zeigt, daß jeder - aus

welchen Gründen auch immer - eingegangene Kompromiß beim Versuch einer, in unserem Falle Haus - Rekonstruktion die Gefahr in sich trägt, das Modell in seiner Aussagekraft zu schwächen, ja falsche Schlüsse und Bilder zu befördern.



Abb.2: Weißtannenschindeln von 2,10 m Länge, Version 3, werden auf dem Dach in 3-fach Überdeckung aufgebunden. Foto Pfahlbaumuseum Unteruhldingen, Schöbel.

An den Wänden kamen die Spaltbretter ebenso zum Einsatz. Verspannt zwischen Zangen sollen sie neben den gängigen Prügel- und Flechtwänden mit Lehmewurf die Möglichkeiten der festgestellten Wandgestaltung aufzeigen. Geplant ist ein variieren und kenntlich machen der architektonischen Gestaltung, welche bewußt auf kontroverse Diskussion und Fragen der Besucher bei den Museumsführungen zielt:

*„Warum hat dieses Haus kein Schilf-, Stroh- oder Grasdach wie die übrigen?“*

*„Was ist denn das für ein Haus, das sieht ja ganz anders aus, viel flacher und kleiner?“*

*„Entschuldigen Sie, was ist da jetzt original Pfahlbau - was haben Sie da hinzu gemacht?“*

Das sind Fragen, die nicht nur aus dem Freilichtmuseum bekannt sind, die pädagogisch in der Darstellung weiter entwickelt werden müssen.

Farbmarkierungen in Rot sollen zum Beispiel das Erkennen original nachgebildeter Bauelemente innerhalb der Rekonstruktion für Fachleute und das Museumspublikum erleichtern. Das nach 14 Aufbauarbeiten mit zwei Seitenwänden erst halb fertiggestellte Pfahlhaus, soll 1999 bei laufendem Betrieb weiter gebaut und mit einer Inneneinrichtung entsprechend eines Zeitschnittes „Endneolithikum“ des nordalpinen Verbreitungsgebietes der Horgener Kultur versehen werden. Positiv sind bereits heute die Stimmen der Besucher zu

diesem neuen Hausprojekt, das sich sehr gut, als ein etwas anderes Haus, in die Erläuterungen beim Museumsbesuch einfügt. Mehr als 200'000 Besucher haben es seit Mitte Juni 1998 bereits in Unteruhldingen am Bodensee betrachtet (Abb.3).



Abb.3: Das „Arbon-Haus“ im Aufbau. Links daneben das 1996 errichtete „Hornstaad-Haus“. Im Hintergrund das 1938 - 1940 rekonstruierte „Steinzeitdorf- Sipplingen“. Foto Pfahlbaumuseum Unteruhldingen, Schöbel.

Eine erste Bewertung in archäologischer Hinsicht zeigt, daß ein geringerer Dachwinkel und die Verwendung der dickeren Stammenden im Dachbereich eine weitaus höhere Versteifung und Festigkeit des Grundgerüsts erzeugen, als dies etwa bei einem „Hornstaadhaus“ mit wurzelseitiger Einsetzung der Tragpfähle zu bewerkstelligen ist, das erst durch Lehm in den Wänden und im Boden eine für uns akzeptable Aussteifung erhält. Das Modell „Arbon“ der Horgener Kultur ist unter geringerem Zeitaufwand als das herkömmliche und inzwischen an mehreren Orten rekonstruierte Lehmflechtwandhaus mit Schilfdachdeckung zu erbauen. Es ist im Bereich der Wand- und Dachgestaltung überraschenderweise um ein Vielfaches leichter. Der Bedarf an Bindungen, Dachlatten und Bauholz ist geringer. Inwieweit diese Leichtbauweise, die inzwischen für unseren Raum aus der Horgener Kultur und der Spätbronzezeit bekannt ist, auch beständiger sein kann, wird ein geplanter Belastungstest am Ufer des Bodensees und im Rahmen einer Nutzung für Projekte, unter anderem auch einer regelmäßigen Bewohnung, in den nächsten Jahren im Freilichtmuseum Unteruhldingen zeigen.

Dr. Gunter Schöbel  
Pfahlbaumuseum Unteruhldingen  
Strandpromenade 6  
88690 Uhldingen - Mühlhofen  
e-mail: info@pfahlbauten.de