

# Zum 40-jährigen Bestehen des Dendrochronologischen Labors Hemmenhofen

## Interview mit Dr. André Billamboz

Oliver Nelle/Sebastian Million

Im Jahr 2022 jährt sich die Einrichtung des Dendrochronologischen Labors (oder kurz: Dendrolabor) in Hemmenhofen als Teil der Feuchtbodenarchäologie des Landesamts für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart zum 40. Male. Dr. André Billamboz ist Gründer des Labors und leitete es bis zu seinem Ruhestand Ende 2013. Die Fragen stellten sein Nachfolger Oliver Nelle und dessen Wissenschaftler-Kollege im Dendrolabor Sebastian Million. Alle drei sind „per Du“.

**Nelle/Million:** Vor 40 Jahren hast Du das Dendrochronologische Labor in Hemmenhofen aufgebaut und bis Ende 2013 geleitet. Was hat Dich angetrieben?

**Billamboz:** Ausgehend von meinen ersten Erfahrungen in Rahmen der Großgrabungen am Neuenburger See in den 70er Jahren, war es der Pioniercharakter der Dendrochronologie, der mir besonders gefallen hat. Ich leitete in dieser Zeit die Auswertung einer neolithischen Ufersiedlung in der Bucht von Auvernier südlich von Neuchâtel und war ständig in Kontakt mit den Dendrochronologen im selben Gebäude. Danach kam beständig der Antrieb von dem Untersuchungspotenzial der Holzfunde sowohl als Naturprodukt als auch als Artefakt. Ein wachsender Prozess über die Jahre hinweg.

**Nelle/Million:** Wie bist Du zur Dendrochronologie gekommen?

**Billamboz:** Helmut Schlichtherle (bis 2016 Leiter der Feuchtbodenarchäologie des Landesamts für Denkmalpflege in Hemmenhofen; Anmerkung der Autoren) und ich haben uns 1972 in Yverdon-les-Bains auf einer Grabung am Seeufer des Neuenburger Sees kennen gelernt, einem Co-Projekt vom Institut für Urgeschichte in Freiburg in Breisgau und dem Archäologischen Dienst des Kantons Waadt. Als ich 1980 aufgrund seiner Initiative als zweiter Archäologe des Projekts Bodensee-Oberschwaben zur Bestandsaufnahme der hiesigen Pfahlbausiedlungen im Landesdenkmalamt Baden-Württemberg angestellt wurde, kam die Dendrochronologie sofort in die Diskussion. Ausgehend von den in Neuchâ-



tel gesammelten Erfahrungen war es für mich leichter, die Kontakte mit einigen Hauptvertretern der Disziplin zu knüpfen. Hier seien Prof. Bernd Becker, Leiter des dendrochronologischen Labors der Universität Hohenheim, und Dr. Ulrich Ruoff, Leiter der Stadtarchäologie Zürich, genannt. Beide haben die Etablierung des dendrochronologischen Labors in Hemmenhofen wesentlich unterstützt. So konnte der Archäologe Billamboz eine Spezialisierung in der Dendrochronologie anknüpfen.

**Nelle/Million:** *Wo siehst Du die großen Entwicklungslinien der Dendrochronologie in dieser Zeit?*

**Billamboz:** Der Jahrring als Basiselement der dendrochronologischen Zeitmessung gilt mit seiner Informationsvielfalt als Bindeglied zahlreicher Forschungsansätze in den Erd-, Natur- und Kulturwissenschaften. Wesentliche Entwicklungslinien liegen in der digitalen Technologie. Sie erlaubt die Netzwerkarbeit auf supraregionaler und globaler Ebene sowie die Berücksichtigung weiterer Parameter wie zum Beispiel Holzdicke, Gefäß- und Zellenanalyse, Biochemie und

sogar Baumgenetik. Aber wir sprechen hier von der Dendrochronologie. Im Hemmenhofener Labor ist der Ansatz viel stärker auf ihre Subdisziplin, nämlich die Dendroarchäologie gelegt, und zwar mit einem vielfältigen Fragenkatalog. Ausgehend von der Datierung von Hölzern auf kalendarischer Basis ist es möglich, präzise Daten zum Haus- und Siedlungsbau, zu Standort und Natur der genutzten Holzquellen sowie zu Formen und Auswirkung des einstigen Waldbetriebes zu nutzen.

Mit dem Bezug auf das Bauholz wurde die Dendrotypologie als Methode oder besser gesagt als methodisches Paket entwickelt. Wie im Fall von Keramik und anderen Fundkategorien, werden die Holzfunde nach bestimmten Kriterien kategorisiert und sortiert: nach Baumart, Bearbeitungsart und Anwendung, Baumalter und Wachstumsmuster, usw. Dies erlaubt die „chaîne opératoire“, also die Arbeitskette zurück zu verfolgen: vom Holzfund und seiner Funktion, zum Baum, und weiter zu dem beanspruchten Waldbestand. Mit seinen Visionen, Ratschlägen und der Ermunterung hat Prof. Fritz Schweingruber, ehemaliger Leiter der Abteilung Dendro-Sciences im WSL-Institut (Wald, Schnee und Landschaft)

1 Das Fälldatum von Eichen lässt sich bis rund 8000 v. Chr. dendrochronologisch bestimmen.

von Birmensdorf zu der Wahrnehmung und der Realisierung dieses Ansatzes Wesentliches beigetragen.

**Nelle/Million:** *Die Pfahlbauforschung hat schon früh eine multidisziplinäre, wenn nicht gar interdisziplinäre Vorgehensweise betrieben. Was bedeutet für Dich Interdisziplinarität?*

**Billamboz:** Interdisziplinarität ist ein Begriff mit strukturellem Charakter. Vertikal gesehen soll sie die selbständige Arbeit und Entwicklung der einzelnen Disziplinen sichern und fördern. Andererseits bedeutet sie in der Zusammenarbeit eine besondere Herausforderung. Wenn dies nicht gelingt, ist vielmehr von Pluri- und nicht von Interdisziplinarität die Rede. Großange-

**2** Solches Stangenholz, auch Jungholz genannt, ist aus Stockausschlägen schnell gewachsen und wurde in bestimmten Bauphasen der Jungsteinzeit verstärkt verwendet.



legte, mehrjährige Projekte mit verflochtenen Fragenstellungen kultureller, geo- und biologischer Art bilden die horizontale Ebene, auf welcher vertikale Strukturen zugunsten einer eingehenden inhaltlichen Diskussion in den Hintergrund zurücktreten sollten. In diesem Sinne ist mir das Potenzial der Dendroarchäologie für den Brückenbau über die wissenschaftlichen, zum Teil unklaren Gewässer solcher Projekte immer bewusster geworden.

Die Dendrochronologie, hier speziell mit dem Werkzeug der Dendrotypologie, erlaubt es, detaillierter die Strukturveränderungen von Waldbeständen zu erforschen, und fügt so aus naturwissenschaftlicher Sicht der Pollenanalyse und der botanischen Großrestanalyse, die jeweils präzise Einblicke in die Vegetationsgeschichte und die Waldzusammensetzung und -nutzung erlauben, weitere Aspekte hinzu. Mit Holzernte, Stockwaldbetrieb, Auslichtung und Verjüngung ist nun von waldwirtschaftlichen Prozessen die Rede, und zwar auf kalendarischer Basis. Dadurch stehen wir in der Retrospektive früherer Zeiten den Mustern des historischen Waldbetriebs und den Daten der Forstwissenschaft näher. Zum anderen wird aus siedlungsarchäologischer Sicht der Blick auf dynamische Prozesse gelegt, also auf Bewegung im Raum und Veränderung über die Zeit. Auf diese Weise werden Bauvorgänge zur Etablierung von Dörfern mit Palisaden, zum Bau und zur Instandsetzung von Häusern sowie Siedelprozesse wie Landnutzung und Standortverlagerung präzise fassbar – ein wesentlicher Zusatz der archäologischen Analogie von Siedlungsformen sowie deren typologisch- bzw. radiokarbonbasierten Zeitabfolgen.

**Nelle/Million:** *Hemmenhofen hat sich schon immer als Forschungseinrichtung gesehen. Wie siehst Du die Rolle der Wissenschaft im Kontext der Denkmalpflege, die Rolle der Wissenschaftler, die mit gesetzlichem Auftrag zur Forschung der Denkmalpflege dienen?*

**Billamboz:** Forschung war nicht immer ein Schlüsselwort in denkmalpflegerisch orientierten Amtsstrukturen, auch in Hemmenhofen, auch wenn die wissenschaftliche Bearbeitung etwa von Schriftquellen in der Denkmalpflege immer

vorhanden war. Mit der stetig wachsenden heutigen Problematik Mensch-Kultur-Natur hat sich diese Situation komplett geändert. Es werden nun weitere Akzente mit Fragen zum Rohstoffbezug, zu Umweltveränderungen und nicht zuletzt zu zerstörerischen Sozialkonflikten gesetzt. Die Bedeutung der Forschung wächst. Schließlich sind Denkmäler zugleich Pflege- und Forschungsobjekte. Bei der Ernennung der Pfahlbauten als Weltkulturerbe hat die Dendrochronologie in diesem Sinne auch ihren Beitrag geliefert.

Was die Rolle der Wissenschaft und Wissenschaftler in der Denkmalpflege angeht, ist es weniger meine Rolle als Ruheständler, darüber zu statuieren. Vielleicht einige Denkansätze wie Ausgleich zwischen Dienstleistung und Forschung, Flexibilität, Fähigkeit zur Anpassung und zum Mehrgleisigfahren, Bereitschaft zur Diskussion und Blick über die Grenzen der eigenen Arbeit und Konzepte. Wie auf dem Fußballplatz muss der Ball einfach rollen und in unserem Feld ist der Gewinn zumeist das Ergebnis von Synergie.

Im Sinne von Konsenssuche und Kompromisslösung ist eine Monografie als wissenschaftlicher Abschluss von archäologischen Geländetätigkeiten oder von denkmalpflegerischen Maßnahmen eher nicht als „boulevard de la pensée unique“ zu betrachten. In den letzten Jahren und wie in vielen anderen Bereichen, wurde die Diskussion der Archäologie des Öfteren auf dem Prinzip der Dichotomie aufgebaut, die Weite und Nähe im Raum, die Länge und Kürze der Zeit, Kultur versus Natur. Es ist nun an der Zeit, zur Beleuchtung und zum Verständnis komplexer, ineinandergreifender Phänomene die Karten besser durchzumischen. Eine deutlichere Berücksichtigung und Differenzierung von lokalen und regionalen Kontexten sollte dabei helfen. Zum Beispiel wäre es hinsichtlich der Frage der Land- und Seeperspektiven in der Pfahlbauproblematik angebracht, sich ab und zu in den Geist der Pfahlbauer zu versetzen. Sie haben unter oder ohne Druck die Kunst gepflegt, sich ständig an Seespiegel-, Ufergelände- sowie sonstige Umweltveränderungen anzupassen.



3 Dr. André Billamboz im Labor in Hemmenhofen.

**Nelle/Million:** „Teamwork“ ist ein moderner Begriff der Arbeitswelt. Was bedeutet es für Dich als Laborleiter, als Gruppe zu arbeiten, einerseits im Labor, andererseits als Teil eines „großen Ganzen“ in Forschung und Denkmalpflege?

**Billamboz:** Wie in der Archäologie im Allgemeinen, war im Dendro-Labor das stetige Hin- und-Her zwischen Praxis und Theorie ein echter Genuss. Die Anzahl an Mitarbeitern war immer überschaubar, und so gehörten Erklärungen am Messtisch und weitere Diskussionen zum Alltag. Im Teil „des großen Ganzen“ gab es kaum etwas Anderes, da sich die Arbeit mit bzw. unter spezifischen Ansprechpartnern aufteilte. Ausgehend von den ersten Schritten wurde der Etablierung einer koordinierten, logischen Arbeitskette besondere Achtung geschenkt.

Die Organisation eines Feldlabors auf Großgrabungen, einer protokollierten Probenlieferung, von Untersuchungsstrategien und nicht zuletzt von Datenbanken sind Ausdruck dieses Zusammenschlusses.

Besonders wichtig war der Kontakt nach außen, vor allem mit den Dendro-Laboren der zirkumalpinen Region. Zudem waren auch kurzfristige Einsätze von Studierenden und anderen Mitarbeitenden von Vorteil. Die Kommunikation und den Austausch betreffend habe ich in den 1980er Jahren die Gelegenheit gehabt, die Geburt von Eurodendro als Plattform der europäi-

## Literatur

André Billamboz/Oliver Nelle: Dendroarchäologie in der Pfahlbaubucht von Sipplingen, in: Siedlungsarchäologie im Alpenvorland XV, Die Pfahlbausiedlungen von Sipplingen-Osthafen am Bodensee I, Befunde und dendrochronologische Untersuchungen, Forschungen und Berichte zur Archäologie in Baden-Württemberg Band 22, 2022, S. 279–322.

André Billamboz: Chantrans: de la maison natale au village-clairière du premier plateau comtois. Dendroarchéologie rurale au rendez-vous de l'histoire locale, in: Line Van Wersch und andere (Hrsg.): Cerner le passé, Mélanges en l'honneur de Patrick Hoffsummer, Atelier des Presses, Université de Liège, 2022, S. 147–160.

Bernd Becker, André Billamboz, und andere: Dendrochronologie in der Ur- und Frühge-

schichte, Die absolute Datierung von Pfahlbausiedlungen nördlich der Alpen im Jahrringkalender Mitteleuropas, Antiqua 11, 1985, S. 30–35.

## Abbildungsnachweis

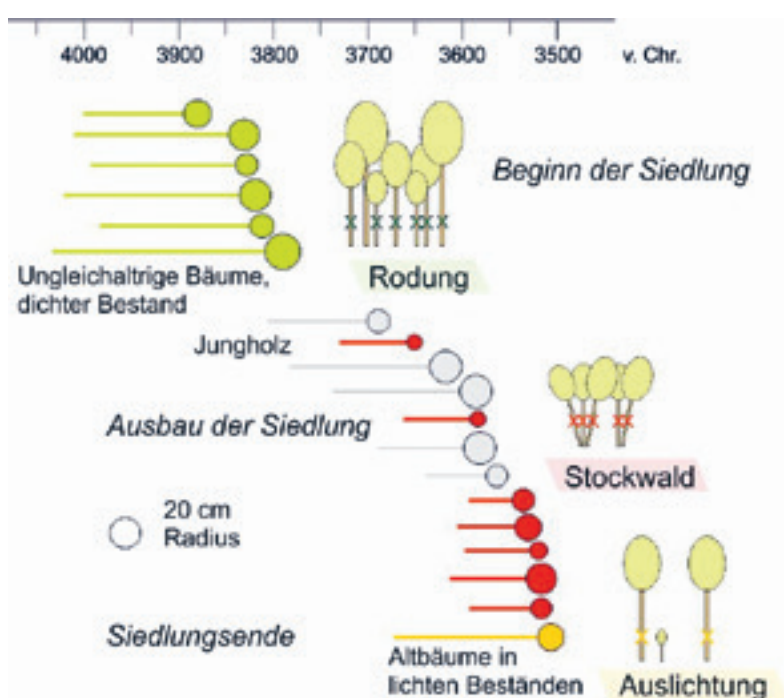
1 RPS-LAD, Oliver Nelle, 2, 5 RPS-LAD, André Billamboz; 3 RPS-LAD, Monika Erne, 4 RPS-LAD, Oliver Nelle und André Billamboz

schon Dendrochronologie zu begleiten. 2001 wurde die ATR (Association for Tree-Ring Research, <https://tree-ring.org/>) mit ihren jährlichen Tagungen TRACE (Tree rings in Archaeology, Climatology and Ecology) gegründet, mit dem Fokus auf der Bildung junger Dendrowissenschaftler.

**Nelle/Million:** Gibt es Momente, Erkenntnisse, Erlebnisse, an die Du Dich besonders erinnerst?

**Billamboz:** Die generelle Erinnerung ist besonders schön, dies ist die Erinnerung an ein 35-jähriges Experimentierfeld, in welchem viel Raum der Initiative und der Kreativität überlassen war. Angesichts der weitreichenden Problematik um das Holz in der Archäologie und dessen Informationsvielfalt gab es eine Art Aufgabe ohne Grenzen und es hat unheimlich viel Spaß

4 Schema eines Waldzyklus während der Pfynen Kultur (Neolithikum) am Bodensee.



gemacht, diese Arbeit zu realisieren, sozusagen in diesem Fass immer tiefer hineinzugraben.

Ein besonderes Erlebnis war 1984 die gemeinsame Publikation der Dendrodaten der Pfahlbauten nördlich der Alpen mit Kollegen aus der Schweiz unter Federführung von Bernd Becker, der gerade eine lückenlose, über 8000 Jahre lange Eichenchronologie für den süddeutschen Raum erstellt hatte. Damit war auf einen Schlag und aufs Jahr genau ein chronologischer Vergleich der jungsteinzeitlichen und bronzezeitlichen Feuchtbodensiedlungen möglich.

Als besondere Erkenntnis zu nennen ist die Wahrnehmung von Bäumen als Träger von Informationen über Waldnutzungszyklen über Generationen hinweg und somit als Menschenbegleiter und Geschichtszeugen. Die Berücksichtigung von Jungholz unter diesem Aspekt war auch ein besonderer Auslöser ...

**Nelle/Million:** Jungholz?

**Billamboz:** Ja, damit ist Holz mit wenigen Jahrringen gemeint, also von jungen Bäumen, eine Herausforderung für die Datierung. Ich erinnere mich immer noch sehr genau an die Datierung von Jungholz im zweiten Dorf von Hornstaad-Hörnle, wenn nach mehrmonatiger Suche die passende Positionierung der Jahrringkurven in der Mitte einer gut 80-jährigen Siedlungschronologie eine Art Blitz am Leuchttisch erzeugt hat. Eureka!

Wie schon gesagt, mit ihren Jahrringfolgen als Bindeglied sind Bäume perfekte Träger von Mensch- und Waldgeschichten. Die Berücksichtigung von Waldverjüngung in diesen Schemen gilt als besondere Herausforderung. Nur Mut zum Sprung über die Grenzen mancher Standardkonzepte der Dendrochronologie!

**Nelle/Million:** Gibt es besondere Fundstellen für Dich?

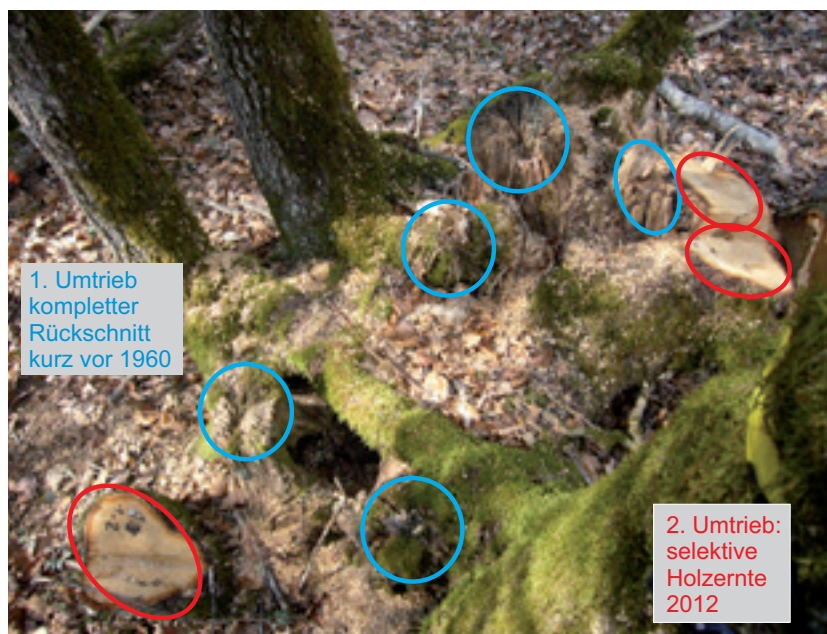
**Billamboz:** Es wäre eine Fülle von hochinteressanten Befunden unterschiedlicher Bauart und Funktionen zu zitieren, die durch die Anwendung der Dendrochronologie eine präzise, kalendergenaue Zeitstellung gefunden haben (zum Beispiel Brunnen, Häuser, Gräber, Kunstobjekte). Als besondere Fundstelle möchte ich jedoch die Wasserburg Buchau am südlichen Federsee nennend. Für mich war es eine besondere Aufgabe, die Pionieruntersuchungen des Forstbotanikers Bruno Huber in den 30er Jahren zu einem erfolgreichen Abschluss zu bringen. Durch die Erschließung eines fehlenden Ringes in den Moorkieferserien der Siedlungspalisaden konnte eine Abfolge von mehreren Siedlungen aufs Jahr genau datiert werden.

Gleichermaßen könnte die Siedlung Forscher genannt werden, die in den 90er Jahren im Rahmen eines Schwerpunktprogrammes der Deutschen Forschungsgemeinschaft großflächig untersucht wurde. Die hier gewonnenen Daten galten als Meilensteine für die regionale Besiedlungschronologie der frühen bis mittleren Bronzezeit.

Für das Neolithikum ist die Seeufersiedlung von Hornstaad-Hörnle I besonders zu erwähnen, die im gleichen Programm systematisch erforscht wurde. Hier wurden zwei Siedlungen im Abstand von circa 300 Jahren zwischen grob 3900 und 3500 v. Chr. erschlossen. Siedlungs- und Baugeschichte sind präzise bekannt. Die Verfolgung der Bauentwicklung des zweiten Dorfes von Hornstaad-Hörnle IB hat im Rahmen von Laborführungen über mehr als 30 Jahre Alt und Jung begeistert.

**Nelle/Million:** ... und auch wir zeigen diese als sehr anschauliches Beispiel. Du bist weiterhin wissenschaftlich aktiv, was treibt Dich weiter an, was sind Deine derzeitigen Projekte?

**Billamboz:** Bei manchen Menschen ist Langweile kein Begriff. Glücklicherweise habe ich den Eindruck, dieser Kategorie anzugehören. Mit den beruflich gesammelten Erfahrungen gibt es weiter Möglichkeiten, an wissenschaftlichen Publikationen sowie an anderweitigen Lektoratsarbeiten beteiligt zu sein. Dies verknüpft mit einer Empfehlung zu klaren und kurzen Sätzen,



zur Ökonomie von kostbarem Druckpapier samt Holzrohstoff. Persönlich schreibe ich gerne mit Vorgaben zum Umfang, eine geistige Herausforderung und eine ökologisch besser vertretbare Position heutzutage.

Ein besonderes Anliegen bleibt jedoch die Geschichtsschreibung meines Geburtsorts im französischen Jura (Chantrans, Anmerkung der Autoren). Hochmittelalterliche Rodungsinsel im Grenzbereich von Laub- und Tannenwäldern, alte Agrarstrukturen, bewegte Dorfentwicklung in einer historisch reich dokumentierten Region: Habsburgische Herrschaft, Königtümer der drei Louis, Französische Revolution ... „la mémoire du cheval avant le temps des tracteurs“ (zurück in die Zeit des Pferdes vor den Traktoren). Aber vor allem dreht sich die Arbeit oder besser gesagt der Spaß um die Bäume. Bäume der Ahnenforschung für die Geschichte der einzelnen Familien; Bäume, die in notariellen Akten für die Instandsetzung der Häuser aufgelistet wurden. Kirchenregister, Kataster, Vorratsbäume des Mittelwaldbetriebes etc., schon wieder ein Fass ohne Boden. Natürlich ohne die anderen Facetten des Lebens zu vernachlässigen, unter anderem „cultiver l’art d’être grand-père“ (die Kunst des Großvater-Seins pflegen), aber wie man so schön in gutem Deutsch sagt: „Das gehört nicht zum Protokoll“.

**Nelle/Million:** André, vielen Dank für das Gespräch.

**5** Erkennbar sind die Holzerntezyklen an einem Eichenstock im modernen analogen Beispiel, vergleichbar zur neolithischen Nutzung.