Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung
UB Universitäts Bibliothek Frankfurt am Main
DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Das Watterbacher Haus im Odenwald, ein wichtiges Brückenstück unserer tausendjährigen Eichenchronologie

Huber, Bruno
Giertz-Siebenlist, Veronika

1963

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-93088

Visual Library

Das Watterbacher Haus im Odenwald, ein wichtiges Brückenstück unserer tausendjährigen Eichenchronologie

von

Bruno Huber und Veronika Siebenlist, München

1. Einleitung

Nach der Entdeckung des Hilfsmittels der C^{14}-Datierung (Libby 1949) schien im ersten Überschwang die Jahrringchronologie an Bedeutung einzubüßen. Inzwischen haben gerade die in der Radiocarbonforschung führenden Fachleute erkannt, daß die Physik zwar die Meßmethoden verbessern, das spärliche Isotop anreichern kann, daß aber die für die praktische Datierungsarbeit entscheidende Frage, ob denn der Ausgangsgehalt an C^{14} durch Jahrhunderte und Jahrtausende wirklich konstant blieb, nur durch *Untersuchung anderweitig datierten Materials* geprüft werden kann. Daher bemühen sich z. Z. alle Radiocarbonstationen um zuverlässig datierte Holzproben. Dabei gibt man sich heute nicht mehr mit der berühmten, bis zu 3200 Jahresringe zählenden *Sequoia gigantea* zufrieden, sondern verlangt ähnliche Reihen auch aus der alten Welt und von der Südhalbkugel, weil Zweifel an der gleichmäßigen Verteilung des Isotops laut geworden sind (Tauber).

Soll die Jahrringchronologie der Radiocarbonforschung wirklich zuverlässige Eichstrecken liefern, so muß man sicher sein, daß die Ringzählung nicht durch fehlende oder Mehrfach-Ringe (Glock und Mitarbeiter 1960) gefälscht ist. Nach unseren Erfahrungen ist die Gefahr von Ringausfällen um so größer, je enger einerseits die Ringe sind und je mehr anderseits ihre Breite von Jahr zu Jahr schwankt. Bei der ausschlagreichen Lärche fand Brehme bis zu 10 % Ringausfälle (25 seit 1700). Er konnte das feststellen, wenn als Standard möglichst breitringig gewachsenes Holz gewählt wurde; bei engringigem fallen dann erfahrungsgemäß die schmalsten Ringe am leichtesten aus und können beim Vergleich mit weitringigeren Proben interpoliert werden.

Bei unseren Bemühungen um die Aufstellung langjähriger Ringchronologien ist die Eiche nicht nur deswegen in den Vordergrund getreten, weil sie in den geschichtlichen Bauten vorherrscht; sie hat vielmehr überdies den besonderen Vorzug, daß uns bei über hunderttausend Messungen kein einziges sicheres Beispiel eines Ringausfalls begegnet ist. Das hängt mit den Besonderheiten des Wasserhaushaltes ringporiger Holzarten zusammen: Eiche und Esche können erst austreiben, wenn das Cambium zuvor einen neuen „Frühjahrsporenkreis" angelegt hat, der die neuen Triebe mit Wasser versorgen kann. Der Ausfall eines Jahrrings bedeutet für solche Holzarten offenbar bereits den Tod.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

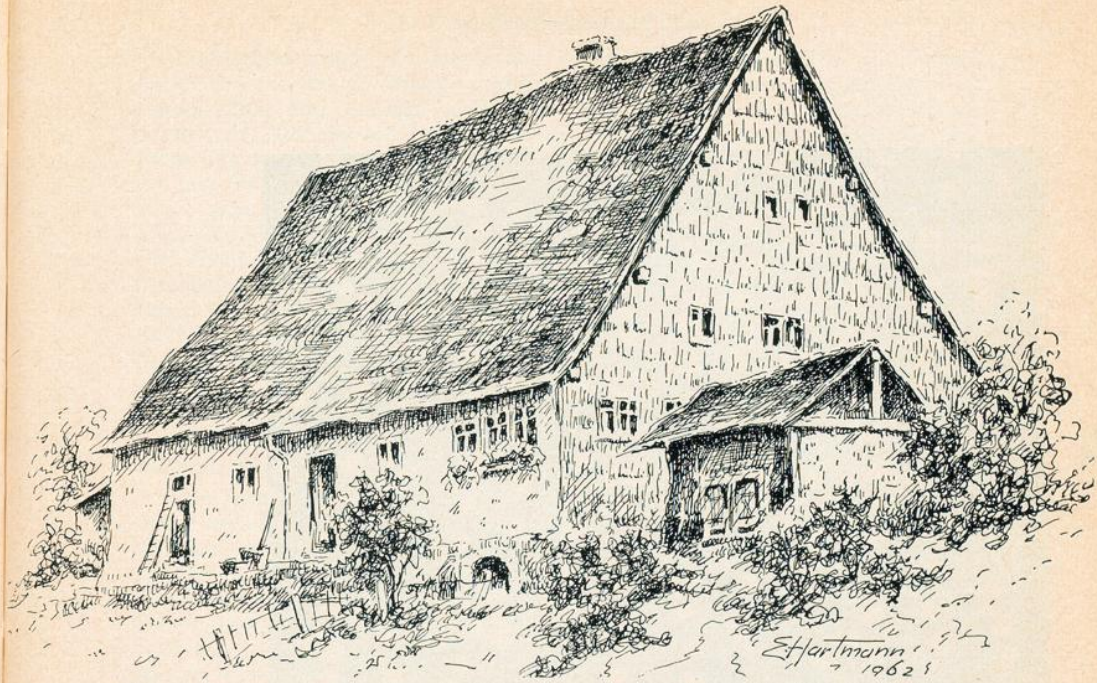


Abb. 1. Das Watterbacher Haus im Odenwald nach einer Federzeichnung von Gewerbeoberlehrer E. HARTMANN, Miltenberg/M.

2. Eine tausendjährige Eichenchronologie aus Hessen, Unter- und Oberfranken

Die Eiche, speziell unsere „Hügeleiche" *Quercus petraea*, empfiehlt sich auch deswegen zur Aufstellung einer langjährigen Chronologie, weil die heute noch stehenden Spessarteichen bis zu etwa 600 Jahresringe umfassen. Wir haben schon 1949 eine „Jahrringchronologie der Spessarteichen" veröffentlicht (HUBER und Mitarbeiter); unsere längste rezente Probe reicht mit 580 Ringen bis 1370 zurück.

An diese Chronologie rezenter Eichen anknüpfend, haben uns besonders der verstorbene Pfarrer Julius PAULUS in Ziegenhain (v. JAZEWITSCH 1955) und Forstmeister Dr. W. NIESS - Büdingen mit zahlreichen Proben aus historischen Bauten versorgt, welche nach und nach zur Aufstellung einer tausendjährigen Chronologie (942 bis 1962) führten. Diese Chronologie wird gerade zur Veröffentlichung an anderer Stelle vorbereitet. Hier möchten wir nur über ein besonders bemerkenswertes Stück berichten, welches die Kurven rezenter Spessarteichen in breiter Verzahnung mit einer ganzen Gruppe historischer Bauten, der Forchheimer Kaiserpfalz (1127 bis 1377, v. LERCHENFELD), der Brüderkirche in Kassel (1124 bis 1393), der Remigiuskirche in Büdingen (1278 bis 1639), einigen romanischen Häusern in Gelnhausen (1131 bis 1356) und einem Stück vom Pfahlrost des Darmstädter Schlosses (1146 bis 1351), also Denkmälern aus der Umwelt unseres Jubilars, verknüpft und die angegebenen Datierungen erneut absichert: das Watterbacher Haus im Landkreis Miltenberg/Unterfranken (Abb. 1).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

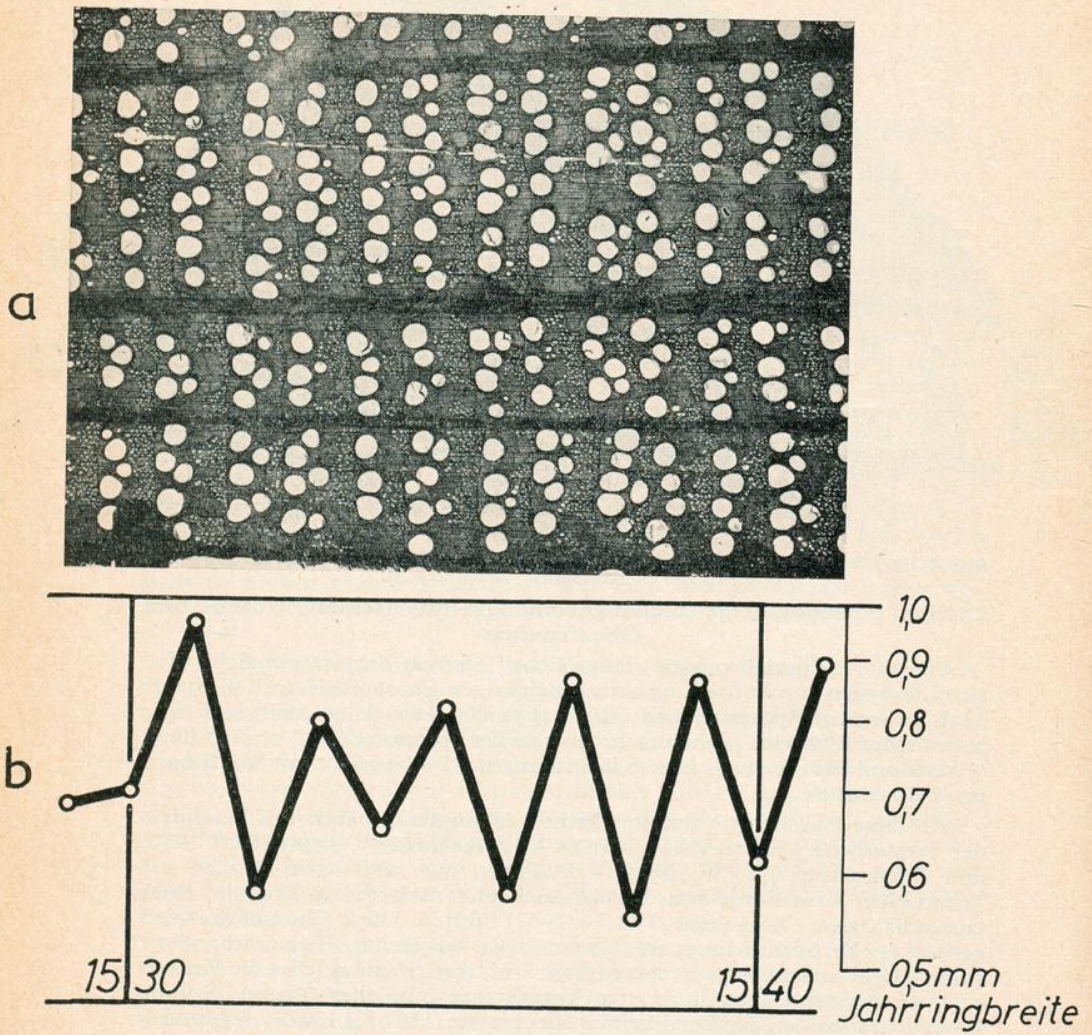


Abb. 2. Sägesignatur 1530 bis 1540 als Mikrophotographie (oben, die Jahrzehnte 1530 und 1540 durch schwarzen Tuschepunkt markiert) und als Jahrringbreitenkurve (unten).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

3. Das Watterbacher Haus

Landeskonservator Professor Dr. T. GEBHARD übermittelte uns Proben dieses Hauses, das als ältestes unterfränkisches Bauernhaus gilt und das z. Z. abgebrochen und versetzt wird. Sein Alter ist unter den Lokalhistorikern umstritten: Der Baustil ist spätgotisch, doch spricht manches erst für eine Erbauung im 16. Jahrhundert. Unter den übermittelten Proben befand sich ein fast 300 Jahresringe umfassendes „Steckscheit", dessen Jahrringbreitenkurve sich so eindeutig in unsere Eichenchronologie fügte, daß sich der Streit der Historiker leicht zugunsten der späteren Bauzeit entscheiden ließ: Die Probe umfaßt die Jahre 1287 bis 1583. Da der Splint fehlt, dürfte sie frühestens etwa 20 Jahre später gefällt und verbaut worden sein. Zu dieser Frage wird das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege im Bericht 1963 Stellung nehmen, während hier die Probe nur in ihrer Bedeutung für den Ausbau unserer Eichen-Jahrringchronologie gewürdigt werden soll.

Im äußeren Teil zeigt die Kurve alle von den Spessarteichen geläufigen Weiserjahre, insbesondere die höchst auffällige „Sägesignatur" 1530 bis 1540, eine Folge von nicht weniger als zehn abwechselnd schmäleren und weiteren Ringen (Abb. 2).

Das Auftreten einer solchen Folge enger und breiter Ringe ist deswegen recht unwahrscheinlich, weil nach v. JAZEWITSCH (1948) die fallende oder auch steigende Tendenz der Jahrringbreiten ein gewisses Beharrungsvermögen zeigt, d. h. seltener wechselt, als rein zufallsmäßig zu erwarten. Aber schon rein zufallsmäßig ist die Wahrscheinlichkeit einer Umkehr vom Steigen zum Fallen oder umgekehrt von einem Jahr zum nächsten $^1/_2$, die einer zweimaligen Umkehr $^1/_4$, einer dreimaligen $^1/_8$, einer zehnmaligen $^1/_{1024}$. Unsere zehnjährige Folge ist daher zufallsmäßig in 10 × 1028 Jahren, also nur einmal in zehntausend Jahren zu erwarten. In der Tat ist diese Sägesignatur der Spessarteichen ebenso einmalig, wie die berühmte Early Pueblo-Signatur der Jahre 423 bis 431 in Arizona (DOUGLASS 1936). Unser Doktorand J. Freiherr von HORNSTEIN stieß bei der jahrringchronologischen Bearbeitung der Tannengebälke des Konstanzer und Freiburger Münsters in den Jahren 1109 bis 1117 auf eine acht Jahre umfassende Sägesignatur, welche die Synchronisierung entscheidend erleichterte.

Auf diese Weise verankert, stellt die neue Kurve die bisher längste Brücke zu der oben genannten Gruppe von Baudenkmälern des 13. Jahrhunderts dar. Wir hatten diese durch eine Folge kleinerer Überbrückungen schon bisher richtig datiert; das Watterbacher Haus bringt aber nun die endgültige Bestätigung all dieser Datierungen. Zum Beleg dafür, wie gut die Jahrringkurven dieser Baudenkmäler zusammenpassen, möge an dieser Stelle ein fünfzigjähriger Ausschnitt der Jahre 1300 bis 1350 genügen (Abb. 3); weitere Belege wird die eingangs angekündigte Veröffentlichung bringen.

Literatur

Brehme, K.: Jahrringchronologische und -klimatologische Untersuchungen an Hochgebirgslärchen des Berchtesgadener Landes. — Z. Weltforstwirtsch. **14:** 65—80 (1951).

Douglass, A. E.: The Central Pueblo Chronology. — Tree-Ring Bull 2_5 29—34 (1936).

Glock, W. S., Studhalter, R. A. and Agerter, S. R.: Classification and Multiplicity of Growth Layers in the Branches of Trees. — Smithsonian miscell. Collect. **140:** No. 1. Washington 1960.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

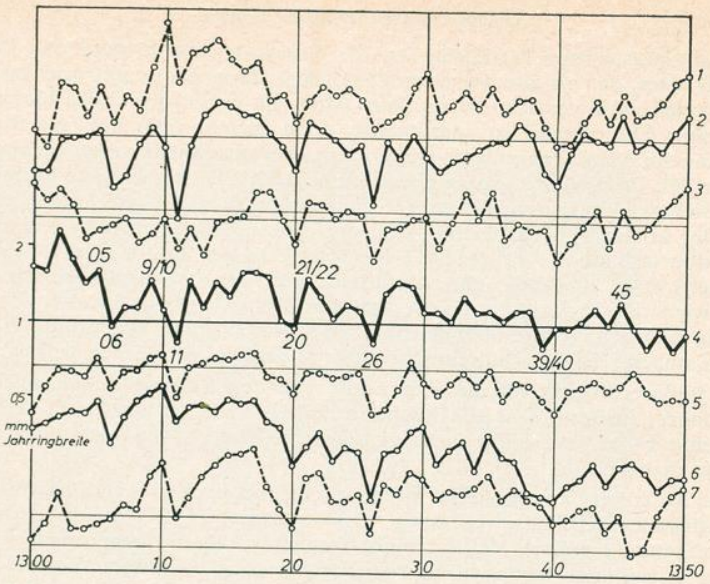


Abb. 3. Ausschnitt 1300 bis 1350 aus den Jahrringkurven folgender Gebäude:
1. Haus Schloßgasse 23—25, Aschaffenburg
2. Brüderkirche, Kassel
3. Schloß (Pfahlrost), Darmstadt
4. Watterbacher Haus, Kr. Miltenberg (fett)
5. Haus Kuhgasse 13, Gelnhausen
6. Remigiuskirche, Büdingen
7. Kaiserpfalz, Forchheim

Die wichtigsten Maximum- und Minimum-Weiserjahre sind bei Kurve 4 eingetragen.

Hornstein, J. v.: Die Tannengebälke des Konstanzer und Freiburger Münsters. — Diss. München 1963.

Huber, B., Jazewitsch, W., v., John, A. u. Wellenhofer, W.: Jahrringchronologie der Spessarteichen. — Forstw. Cbl. **68:** 706—715 (1949).

Jazewitsch, W. v.: Über die Möglichkeiten einer jahrringchronologischen Individualdiagnose von Bäumen. — Diss. München 1948 (ungedruckt).

— — Jahrringchronologie von Ziegenhainer Eichengebälken. — Z. Ver. hess. Gesch. u. Landesk. **65/66:** 55—71 (1954/55).

Lerchenfeld, M.-L. v.: Jahrringchronologische Datierungen verbauter Eichenhölzer. — Diss. München 1955.

Tauber, H.: Latudinal Effect in the Transfer of Radiocarbon from Stratosphere to Troposphere. — Science **133:** 461—462 (1961).

Manuskript eingeg. am 27. 2. 1963.

Anschrift der Verfasser: Professor Dr. Dr. h. c. Bruno Huber und Veronika Siebenlist, Forstbotanisches Institut, 8 München 13, Amalienstraße 52.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)

Jahr/Year: 1963

Band/Volume: NF_10

Autor(en)/Author(s): Huber Bruno, Giertz-Siebenlist Veronika

Artikel/Article: Das Watterbacher Haus im Odenwald, ein wichtiges Brückenstück unserer tausendjährigen Eichenchronologie 256-260