Zeitschrift: Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte =

Revue suisse d'art et d'archéologie = Rivista svizzera d'arte e d'archeologia = Journal of Swiss archeology and art history

Herausgeber: Schweizerisches Nationalmuseum

Band: 36 (1979)

Heft: 2

Rubrik: Drei Beiträge zur Chronologie des Neolithikums in der Schweiz

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: 25.11.2025

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

Drei Beiträge zur Chronologie des Neolithikums in der Schweiz

DIE POSTGLAZIALE EICHENJAHRRINGCHRONOLOGIE SÜDDEUTSCHLANDS UND IHRE BEDEUTUNG FÜR DIE DATIERUNG NEOLITHISCHER CHRONOLOGIEN AUS DER SCHWEIZ

von Bernd Becker Botanisches Institut, Universität Hohenheim (Stuttgart)

Meinem verehrten Lehrer Prof. Bruno Huber, dem Begründer der mitteleuropäischen Jahrringforschung, gelangen vor nunmehr fast 20 Jahren die ersten Synchronisierungen neolithischer Eichenhölzer aus schweizerischen Seeufersiedlungen¹. Die von unserem Labor jetzt fortgeführte Zusammenarbeit mit den Jahrringlabors in Neuenburg und Zürich hat neue Ergebnisse gebracht, über die hier erstmals kurz berichtet werden soll.

Stand der postglazialen Eichenchronologie Süddeutschlands

Der Aufbau der postglazialen Eichenchronologie erfolgt anhand subfossiler Baumstämme, die in großer Zahl aus Flußschottern von Rhein, Main und Donau ausgebaggert werden. Wie sich zwischenzeitlich herausgestellt hat, erfolgte die Ablagerung flußnaher Auwaldbestände nahezu über das gesamte Postglazial^{2, 3}. Gegenwärtig ist der Zeitraum seit der nacheiszeitlichen Rückwanderung der Eichen in unsere Flußtäler vor rund 9000 Jahren bis zum Beginn der Absolutchronologie durch fünf Teilchronologien (floating chronologies) rekonstruiert. Ihre Zeitstellung nach konventionellen Radiokarbondaten⁴ ist in Tabelle 1 wiedergegeben.

Zum Stand der Absolutchronologie sei angemerkt, daß die westdeutsche Eichenchronologie von E. HOLLSTEIN anhand eigenen Kurvenmaterials lückenlos bis 207 n. Chr.

zurückverfolgt und bestätigt werden kann. Meine eisenrömerzeitliche Auwaldeichenserie, die unter Einbeziehung synchronen römischen Kurvenmaterials von B. Schmidt, Köln⁶, und der ebenfalls synchronen Kurve Kirnsulzbach von Hollstein⁷ jetzt 1078 Jahre umfaßt, zeigt jedoch im 3. und 4. nachchristlichen Jahrhundert nach der Datierung der westdeutschen Chronologie bisher noch keine signifikante Synchronlage zur Absolutchronologie.

Synchronisierung neolithischer Chronologien aus der Schweiz

Das archäologische Fundmaterial aus der Schweiz gliedert sich in drei größere Gruppen, die jeweils aus mehreren synchronen Stationen aufgebaut sind. Die Synchronisierung der jeweils mehrhundertjährigen Serien mit der neolithischen Donau-Auwaldeichenchronologie war teilweise recht schwierig, ist aber mit Gleichläufigkeitswerten um 60% einwandfrei gesichert. Die Serien Twann und Lüscherz/Auvernier lassen sich nach getrennter Korrelation mit der Standardkurve zu einer Chronologie vereinigen. Die genaue Darstellung der Abfolge von Fällungsdaten der verschiedenen Stationen, die jetzt über mehr als 1000 Jahre auf der mit über 120 Stämmen belegten Jahrringskala der Standardkurve möglich geworden ist, bleibt den hier angeschlossenen Beiträgen von Ruoff sowie Orcelund Egger überlassen (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 1 Stand der postglazialen Eichenchronologie in Süddeutschland⁵ nach konventionellem Radiokarbonalter vor heute

Kurvenlänge (Jahre)	Datierung (jeweils gerundete Endjahre)	Arbeitsbezeichnung der Serie
434	8550-8120	Main 9
834	8150-7320	Main 4/11 – Donau 6
707	7100-6390	Main 6/13
736	5940-5200	Donau 8
2342	5220-2880	Bronzezeitliche neolithische Standardkurve
645	3340-2700	Spätbronzezeitliche Standardkurve
2667	Beginn 717 v. Chr.	Absolutchronologie, Datierung E. Hollstein

Tabelle 2 Jahrringsynchronisierung schweizerischer Chronologien mit der neolithischen Standardkurve Donau

Bezeichnung Gesamt-	Lage auf der Standardkurve		
chronologie	Jahrringskala	¹⁴ C-Datierung	
Thayngen-Burgäschisee-			
Niederwil ⁸	1-397	4035–3639 v.Chr.	
Twann-Sipplingen	723-1064	3313–2972 v.Chr.	
Lüscherz-Auvernier	1026-1399	3010–2697 v.Chr.	

Absolute Datierung

Das Absolutalter der Gesamtchronologie ist durch unabhängig voneinander durchgeführte Radiokarbon-Serienmessungen in La Jolla 9, 10 und Groningen 11 heute sehr genau bekannt. Die 14C-Schwankungen, an jeweils mehr als 60 Einzeljahrringen ermittelt, zeigen sowohl zwischen La Jolla und Groningen als auch zur Radiokarbonkurve der Pinus-aristata-Chronologie eine signifikante Übereinstimmung. Der Beginn (also der Nullpunkt) der neolithischen Chronologie Hohenheim datiert von 4035 v.Chr. Die statistische Ungenauigkeit beträgt dabei weniger als 50 Jahre.

Es ist zu hoffen, daß in naher Zukunft der Anschluß dieser Chronologie über die spätbronzezeitliche Serie zur Absolutchronologie gelingt, wodurch dann absolute Jahrringdaten für eine Vielzahl dendrochronologisch belegter prähistorischer Stationen aus der Schweiz möglich würden.

ANMERKUNGEN

- ¹ B. Huber und W. Merz: Jahrringchronologische Synchronisierung der jungsteinzeitlichen Siedlungen Thayngen-Weier und Burgäschisee Süd und Südwest, in: Germania 41, 1963, S. 1.–9.
- ² B. Becker und B. Frenzel: Paläoökologische Befunde zur Geschichte postglazialer Flußauen im südlichen Mitteleuropa, in: Erdwissenschaftliche Forschung, Bd. 13, Wiesbaden, Steiner-Verlag, 1977.
- ³ B. Becker: Beiträge zur postglazialen Landschaftsentwicklung des Donautales, in: Beiträge zur Quartär- und Landschaftsforschung, Wien, Verlag F. Hirt, 1978, S. 23–36.
- ⁴ Diese Altersangaben basieren auf über 100 Radiokarbonanalysen, für die ich Prof. M. A. Geyh vom Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung zu Dank verpflichtet bin.
- ⁵ Teilweise unter Verwendung von Jahrringdaten von A. De-LORME, Göttingen, siehe dazu: B.BECKER, A.DELORME und B.SCHMIDT: Koordination der Jahrringforschung beim Aufbau einer postglazialen Eichenchronologie, in: Erdwissenschaftliche Forschung, Bd.13, Wiesbaden, Steiner-Verlag, 1977, S. 143–146.
- ⁶ B. SCHMIDT und H. SCHWABEDISSEN: Jahrringanalytische Untersuchungen an Eichen der römischen Zeit, in: Archäologisches Korrespondenzblatt, Heft 4, 1978, S. 331–337.
- ⁷ E.Hollstein: Jahrringkurven aus der Hallstattzeit, in: Trierer Zeitschrift für Geschichte und Kunst des Trierer Landes, hg. vom Rheinischen Landesmuseum Trier, 36.Jg., Trier, Spee-Verlag, 1973, S. 37–55.
- ⁸ Daten von Niederwil von A. V. Munaut, Louvain, Belgien.
- ⁹ H. Suess und B. Becker: Der Radiokarbongehalt von Jahrringproben aus postglazialen Eichenstämmen Mitteleuropas, in: Erdwissenschaftliche Forschung, Bd. 13, Wiesbaden, Steiner-Verlag, 1977, S. 156–165.
- ¹⁰ H. E. Suess: La Jolla measurements of radiocarbon in treering dated wood, in: Radiocarbon, Bd. 20, Nr. 1, S. 1–18.
- ¹¹ A. de Jong und B. Becker: Confirmation of Suess wiggles, Nature (im Druck, 1979).

DIE DENDROCHRONOLOGISCHE SITUATION DES NEOLITHIKUMS IN DER WESTSCHWEIZ

von Christian Orcel und Heinz Egger Laboratoire de Dendrochronologie du Musée cantonal d'archéologie, Neuchâtel

Im Jahre 1973 entstand die Idee, in Neuenburg ein Dendrochronologielabor einzurichten. Heute ist es eine Realität. Die Vielzahl der Hölzer, die seither in unserem Labor korreliert werden konnte – davon stammt ein großer Teil aus den Ausgrabungen von Auvernier –, hat uns erlaubt, dendrochronologische Sequenzen, die zeitlich vom Neolithikum bis heute eingeordnet sind, aufzubauen. Wir danken Herrn Dr. B. Becker, durch dessen Arbeit es uns gelang, einen Großteil unserer neolithischen Sequenzen zu datieren. Sie sind in Abbildung 1 zeitlich eingeordnet dargestellt.

Die einzelnen Stationen führt die unten beigegebene Tabelle auf, und zwar mit folgenden Detailangaben: Station, Schlagzeiten, archäologische Situation, bibliographische Referenz.

Die aufgeführten datierten Sequenzen in Abbildung 1 stellen ein archäologisch nicht analysiertes Ergebnis dar, das nur von einer Person, die über die archäologische Gesamtstruktur einer Station Bescheid weiß, interpretiert werden kann. Nur sie kann also eine bestimmte dendrochronologische Sequenz einer bestimmten Kulturschicht zuordnen (siehe Bibliographie h).

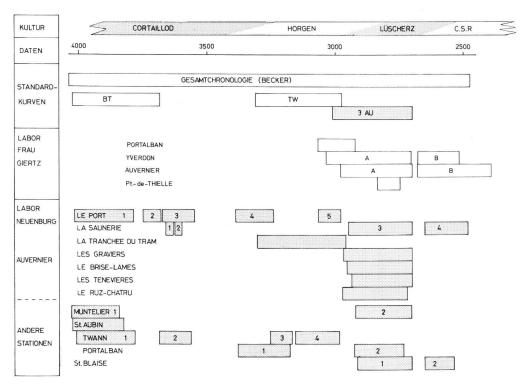


Abb. 1 Datierte dendrochronologische Sequenzen

Legende:

BT = Burgäschi-Niederwil-Thayngen (München: Huber & Giertz)

TW = Twann «Horgen» (Zürich: Francuz)

3AU = Auvernier «Lüscherz» (Neuchâtel)

Flottierende Sequenzen, mit der Gesamtchronologie nicht synchronisiert:

Yverdon B, Auvernier B, La Saunerie 4, St-Blaise 2.

Diese Sequenzen synchronisieren entsprechend ihren Positionen auf dem Diagramm untereinander.

Andere Station (Nachtrag): Sequenz von Yverdon, Garage Martin, Schlagzeiten 3584– 3577.

Tabelle mit den Daten der Schlagzeiten

Station	Schlag- zeiten	Archäologische Situation	Referenz
Auvernier			
Le Port 1	3787-3781	Cortaillod classique	a/g
Le Port 2	3724-3675	Cortaillod classique	, 0
Le Port 3	3623-3617	Cortaillod tardif	
	3556-3546	Cortaillod tardif	
Le Port 4	3234-3232	nicht definiert1	
Le Port 5	2998-2973	nicht definiert1	
La Tranchée	3155-3153		a
du Tram	3126-3124		
	3078-3066	Horgen, schlecht	
	3039-3037	definiert 2	
	2978-2973		
La Saunerie 1	3633-3629	Cortaillod tardif	b
La Saunerie 2	3596 - 3593	Cortaillod tardif	
La Saunerie 3	2772 - 2697	Lüscherz	
La Saunerie 4	nicht datiert	Civ. Saône-Rhône ³ *	
Le Ruz-Chatru	2830 - 2704	Lüscherz	a
Le Brise-Lames	2793-2697	Lüscherz	a
Les Graviers	2763-2697	Lüscherz	a/h
Les Ténevières	2752–2697	Lüscherz	a
Twann			
Twann 1	3778-3776	Cortaillod classique	c
Twann 2	3634-3598	Cortaillod ²	
	3569	Cortaillod ²	
Twann 3	3166-3164	Horgen, schlecht	
Twann 4	3075 - 3073	definiert 2	
	2980 - 2976		
Muntelier			
Muntelier (71)1	3849 - 3839	Cortaillod classique	d
Dorfmatt 2	2705-2697	Lüscherz	

St-Aubin St-Aubin	3830-3823	Cortaillod classique	e
Portalban Portalban 1 Portalban 2	3163–3161 2697	Horgen Lüşcherz	i
St-Blaise St-Blaise 1 St-Blaise 2	2699–2697 nicht datiert	Lüscherz Civ. Saône-Rhône ³ *	f

- ¹ Ohne archäologische Funde
- ² Stratigraphische Situation ungenau
- ³ Auvernier-Cordé-Gruppe
- * La Saunerie 4 und St-Blaise 2 korrelieren untereinander

BIBLIOGRAPHIE

- a F. Schifferdecker: Néolithique et Bronze ancien à Auvernier, Basel, Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, 30/31, 1977, S. 5–22.
- b J. L. Boisaubert: Le gisement de la Saunerie, Basel, Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, 30/31, 1977, S. 22–32.
- c A.R.Furger, A.Orcel, W.Stöckli, P.J.Suter: Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann, Vorbericht, Bern, Staatlicher Lehrmittelverlag, 1977.
- d H. Schwab: Neues zum späten Neolithikum der Westschweiz, Archäologisches Korrespondenzblatt, Bd.1, 1971, S. 91–93.
- e F. Schifferdecker: Auvernier et la céramique de la civilisation de Cortaillod en Suisse occidentale. Société Préhistorique Française, Bd. 76/2, 1979.

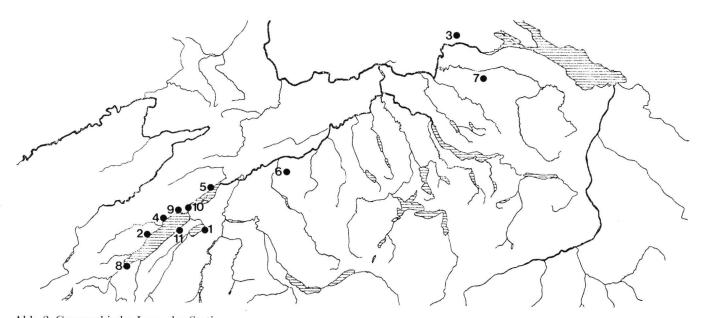


Abb. 2 Geographische Lage der Stationen 1 Muntelier, 2 St-Aubin, 3 Thayngen, 4 Auvernier, 5 Twann, 6 Burgäschi, 7 Niederwil, 8 Yverdon, 9 St-Blaise, 10 Pont-de-Thielle, 11 Portalban.

- f M. Egloff: Contribution à la connaissance du Néolithique final de Saint-Blaise, L'homme, hier et aujourd'hui, Recueil d'études et hommage à André Leroi-Gourhan, Paris 1973, S. 523–532.
- g C.Orcel, H.Egger: Auvernier-Port, situation dendrochronologique, dans Billamboz et al., Auvernier-Port I, cadre et évolution, Cahiers d'Archéologie romande, Lausanne (erscheint demnächst).
- h C. Orcel: Apport de la dendrochronologie à l'étude du gisement d'Auvernier les Graviers, Cahiers d'archéologie romande, Lausanne (erscheint demnächst).
- i H. Schwab: Rettungsgraben in Portalban, Annuaire de la Société suisse de préhistoire, Bd. 54, 1968/69, S. 7–11.
 G. Lambert, C. Orcel, D. Eckstein, H. Polge, H. Egger, J. Fletcher: La dendrochronologie, Exposée par plusieurs laboratoires européens, Paris, Archéologia (erscheint demnächst).
 - A. Bocquet, C.Orcel: Premiers résultats dendrochronologiques dans les structures de la station des baigneurs à Chara-

- vines, Lyon, Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat., fasc. 13, 1975, suppl. S. 15–20.
- G. Lambert, C. Orcel: L'état de la dendrochronologie en Europe occidentale et les rapports entre dendrochronologie et archéologie en Suisse, Genf, ASAG, 41, 2, 1977, S. 73–97.
- G. Lambert, C. Orcel: Précisions à propos de dates des époques protohistoriques et romaine, Genf, ASAG, 42, 2, 1978, S. 113–115.
- B. Huber: Seeberg, Burgäschisee-Süd, Dendrochronologie, in: Acta Bernensis II, Teil 4, 1967, S. 145–156.
- B. Becker: Gesamtchronologie (Abb. 1), Labor von Stuttgart-Hohenheim (unveröffentlicht).

ABBILDUNGSNACHWEIS

Abb. 1, 2: Laboratoire de Dendrochronologie du Musée cantonal d'archéologie, Neuchâtel.

NEUE DENDROCHRONOLOGISCHE DATEN AUS DER OSTSCHWEIZ

von Ulrich Ruoff Büro für Archäologie der Stadt Zürich

Unser Labor für Dendrochronologie konnten wir in diesem Heft schon auf S. 76 kurz vorstellen. Die Zusammenarbeit mit den Labors in Stuttgart-Hohenheim und Neuenburg führte in letzter Zeit zu einem sehr eindrücklichen

dendrochronologischen Schema des Neolithikums. In bezug auf manche Erwägungen zur Kulturentwicklung (bzw. Abfolge) kommt diesem Schema (Abb. 1) größte Bedeutung zu.

Fundplatz	Schlagzeiten	Kulturzuweisung
Meilen-Schellen ZH 76	3822–3819 um 3812 um 3798 um 3777–3767 3761–3760 um 3754 um 3747 um 3739 3732 3722 um 3676	Pfyn
Twann BE 100 nach Angaben von J. Francuz	3401–3399 3395–3394 3186–3162 3143–3097	Unteres Horgen (A) (B) Mittleres Horgen (C) (D) 92
	3086–3069 3001–2989 2979–2972	$\begin{array}{cc} \text{Oberes Horgen} & \text{(E/F)} \\ \text{(G)} & \text{(H)} \end{array}$
Meilen-Vorderfeld ZH 95	3235 3209–3205	Horgen (zu Schichten III–Iy)
Meilen-Vorderfeld ZH 63	3054 3028–3019	Horgen (zu Schicht I)
Sipplingen BRD 65	3031 um 2986	Horgen
Erlenbach-Winkel ZH 109	2761–2760 um 2753	Vermutlich Schnur- keramik
Lüscherz BE	2751 um 2733 2731 2722 2704 2699	
Meilen-Rohrenhaab ZH 106	um 2678 um 2666 um 2660	Vermutlich Schnur- keramik
Meilen-Vorderfeld ZH 92	2742	Vermutlich Schnur- keramik (gleich alt oder jünger als Schicht Ix)
Wollishofen-Bad ZH 81	2745 um 2721	Schnurkeramik (keine andere Fund- schicht vorhanden)
Erlenbach-Widen ZH 67	um 2727	Vermutlich Schnur- keramik
Vinelz BE 82	um 2750 2699	Vermutlich Schnur- keramik
Pressehaus ZH	um 2706 2686	Schnurkeramik
Greifensee-Wildsberg ZH 105	um 2702 2691–2690 2682	Vermutlich Schnur- keramik (zum Teil Pfähle, die über oberste Schichten hinausragen)

Greifensee-Furen	2693	
ZH 104	um 2686	Vermutlich Schnur-
	um 2677	keramik
Erlenbach-Winkel	2510	Verschiedene neolithi-
ZH 110	2476	sche und FBZ-Funde
	2465	(Zuverlässigkeit vgl.
	2436	Text)

Die absolute Datierung basiert auf der ¹⁴C-Altersbestimmung der Beckerschen Chronologie. Näheres dazu findet sich im ersten dieser drei Beiträge auf S. 92. Es handelt sich vermutlich um die genauesten ¹⁴C-Messungen und -Kalibrationen für das mitteleuropäische Neolithikum. Ich betone dies, weil manchem Archäologen die entsprechende Datierung der Kulturen zu hoch erscheinen mag.

Im übrigen ist unser Schema allein aufgrund dendrochronologisch sicherer Verknüpfungen aufgebaut. Einzig die jüngere Mittelkurve von Auvernier (MKW 1C)¹ und die damit synchronisierte Kurve 110 von Erlenbach ZH konnten lediglich aufgrund einer etwas weniger zuverlässigen Korrelation mit den letzten 59 Jahren der Kurve 106 von Meilen-Rohrenhaab ZH eingeordnet werden. Immerhin entspricht dieses Resultat recht gut den von Chr. Strahm publizierten ¹⁴C-Angaben².

Die Parallelität, mindestens eines Teils, der Pfyner Kultur und der Cortaillodkultur hat B. Huber schon längst aufgrund der Korrelation von Kurven aus Thayngen-Weier SH, Niederwil TG sowie Burgäschi-Süd und -Südwest aufgezeigt³. Dazu konnten wir jetzt eine Mittelkurve von Meilen-Schellen ZH parallelisieren. Da bei unserer Unterwassergrabung in der Schellen fast ausschließlich Pfyner Schichten aufgedeckt wurden, dürfte die kulturelle Zuweisung eindeutig sein.

Ohne Zweisel um Pfahlproben der Horgener Schichten handelt es sich bei den in Kurve 100 Twann BE integrierten Daten⁴. Die Messungen und Auswertungen nahm J. Francuz in unserem Labor vor. Ebenfalls sicher mit Horgener Schichten in Verbindung zu bringen waren die den Mittelkurven 95 und 63 von Meilen-Vorderseld ZH zugrunde liegenden Proben⁵. Daß bei Tauchsondierungen entnommene Pfähle aus Sipplingen dazu passen, erstaunt nicht, denn es sind dort ja dicke Horgener Kulturschichten vorhanden.

Auf die vielen Kurven, die ich in Zusammenhang mit der Schnurkeramik bringen möchte, kam ich zu sprechen, als ich im Archäologischen Korrespondenzblatt die neolithischen Räder von Zürich-«Pressehaus» vorstellte ⁶. Der Ausgrabungsbefund dieser Fundstellen schließt beinahe mit Sicherheit aus, daß es sich um älteres, also noch horgenerzeitliches Material handelt. In Zürich-Wollishofen (vgl. Kurve 81) fanden wir bei Tauchsondierungen überhaupt nur schnurkeramische Schichten. Interessant ist die Einordnung von Kurve 92 Meilen-Vorderfeld ZH. Die Proben können gemäß Ausgrabungsbefund nur gleich alt

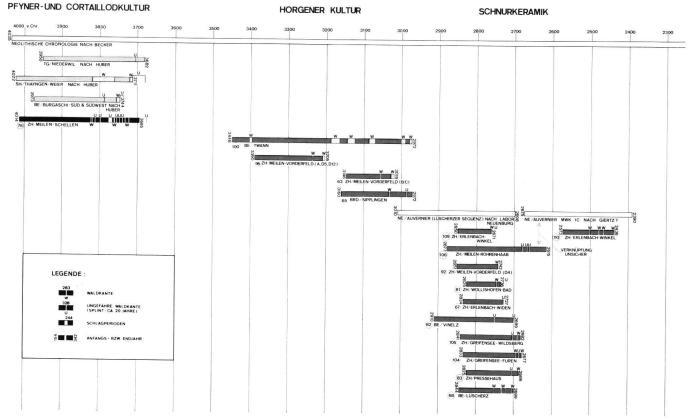


Abb. 1 Blockdiagramm von dendrochronologischen Datierungen neolithischer Proben. Die Skala wurde aufgrund von ¹⁴C-Messungen festgelegt; es handelt sich also um halbabsolute Datenangaben.

oder jünger sein als die oberste Strate von wenig Dicke und Ausdehnung. J. Winiger 5 schreibt diese Schicht der Horgener Kultur zu. Nun ist es bemerkenswert, daß auf dem gleichen Gelände auch wenige schnurkeramische Funde zum Vorschein kamen. Typische schnurkeramische Funde kennen wir auch von Greifensee-Wildsberg ZH und Storen ZH (vgl. Kurven 104 und 105). Überhaupt fehlt von keinem der im Schema unter der Schnurkeramik aufgeführten Plätze entsprechendes Fundgut. Wer trotzdem unserer Kulturzuweisung nicht glaubt, sieht sich vor die Schwierigkeit gestellt, der Horgener Kultur dann über 700 Jahre Dauer einzuräumen.

Unser Bestreben muß es nun sein, die Verbindung zur Bronzezeit herzustellen. Sicher dürfen wir heute schon behaupten, daß eine weitgehende zeitliche Überlappung von Horgen und Schnurkeramik oder Schnurkeramik und Frühbronzezeit höchst unwahrscheinlich ist.

ANMERKUNGEN

- Offensichtlich identisch mit Auvernier B im Beitrag von Or-CEL und EGGER.
- ² Chr. Strahm u.a.: The contribution of the Swiss lake-dwellings to the calibration of radiocarbon dates, Int. Radiocarbon Conference, UCLA 1976.
- ³ B. Huber: Seeberg, Burgäschisee-Süd, Dendrochronologie, in: Acta Bernensia, Bd. II, 1967.
- ⁴ Vgl. A.R. Furger u.a.: Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann, Vorbericht, Staatlicher Lehrmittelverlag, Bern 1977.
- ⁵ J. Winiger: Feldmeilen-Vorderfeld, Basel 1976.
- ⁶ U. Ruoff: Die schnurkeramischen R\u00e4der von Z\u00fcrich-«Pressehaus», Arch\u00e4ologisches Korrespondenzblatt 8, 1978, S.275ff.

ABBILDUNGSNACHWEIS

Abb. 1: Baugeschichtliches Archiv, Büro für Archäologie der Stadt Zürich.