

**Zeitschrift:** Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte  
= Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie =  
Annuario della Società Svizzera di Preistoria e d'Archeologia

**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

**Band:** 76 (1993)

**Artikel:** Neue Erkenntnisse zum Pfahlplan der Horgener Siedlung Zug-Schützenmatt

**Autor:** Hochuli, Stefan / Sormaz, Trivun

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-117377>

### **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:** 11.01.2026

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

## Stefan Hochuli und Trivun Sormaz

### Neue Erkenntnisse zum Pfahlplan der Horgener Siedlung Zug-Schützenmatt\*

#### 1. Grabung 1986

Das Verlegen einer Abwasserleitung im Bereich der Schützenmatt in Zug führte in der ersten Hälfte des Jahres 1986 zu einer archäologischen Rettungsgrabung. Im rund 70 m vom See entfernten Leitungsgraben, der parallel zum Seeufer angelegt war, konnte auf einer Tiefe von ca. 3 m unterhalb der heutigen Erdoberfläche eine archäologische Fundschicht beobachtet werden (Abb. 2). Mit einigen Unterbrüchen wurde diese Schicht in der Zeit von Februar bis Juni 1986 auf einer Länge von 42 m und einer Breite von 2–2,5 m archäologisch untersucht<sup>1</sup>. Deren Entstehung kann anhand der Keramik der Horgener Zeit zugewiesen werden. Zusammen mit den rund 240 aufgefundenen Pfählen und liegenden Hölzern zeigen die Funde, dass mit dem Leitungsgraben jungsteinzeitliche Häuser angeschnitten wurden. Die Fälldate der Eichenhölzer liegen alle innerhalb eines Zeitraumes von 7 Jahren. Absolutchronologisch liessen sich diese Messungen bisher noch nicht definitiv synchronisieren; als Arbeitshypothese gelten B-Datierungen (unsichere Datierungen) der Jahre 3161–3154 v. Chr.(?). Erste Resultate zur Ausgrabung wurden bereits publiziert<sup>2</sup>.

#### 2. Bisherige Auswertung und neueste Untersuchungen

Dass die Siedlung Schützenmatt eine von zahlreichen Uferandsiedlungen am Zugersee darstellt, ist bereits seit längerer Zeit bekannt (Abb. 1). Mit den Stationen «Bärenbächli/Schutzengel» und «Erlenbach» kennen wir nur wenige hundert Meter von der Schützenmatt entfernt sowohl in westlicher als auch in östlicher Richtung bereits die nächsten Seeuferstationen. Die auf der Schützenmatt wie auch im unmittelbar westlich daran anschliessenden Gebiet durchgeführten Gefrierkernbohrungen im Rahmen der Neugestaltung des Zuger Seeufers führten im Jahre 1992 an weiteren Stellen zur Entdeckung organischer Schichtreste<sup>3</sup>.

Diese neuesten Untersuchungen wie auch ein geplanter Neubau nördlich des 1986 untersuchten Grabens liessen es zweckmässig erscheinen, die Ausgrabung auf der

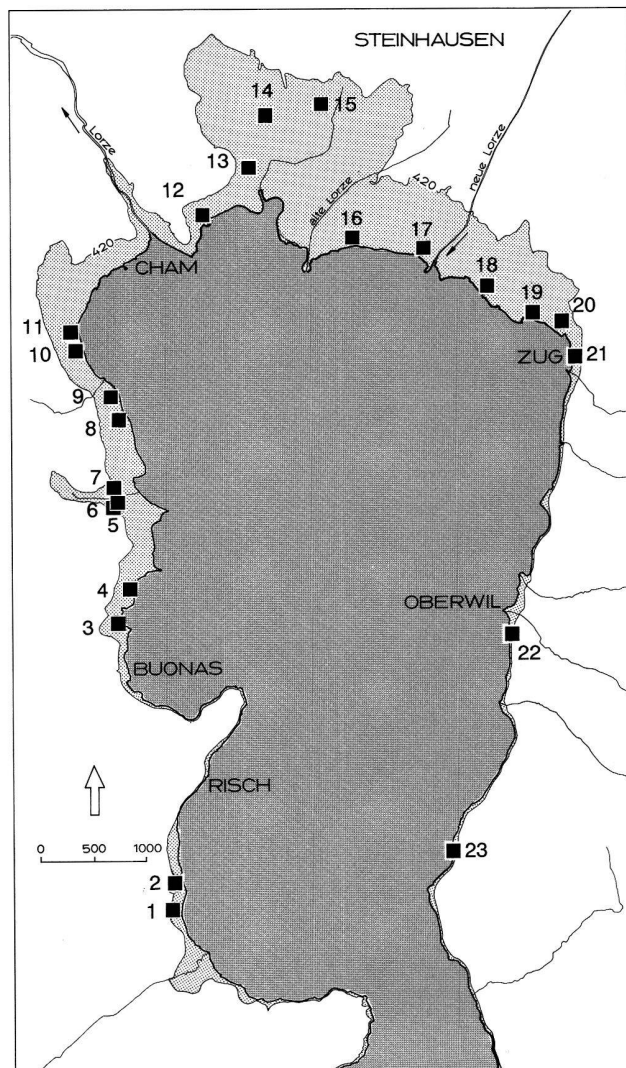


Abb. 1. Zug-Schützenmatt. Lage der neolithischen Seeufersiedlungen am Zugersee: 1 Risch-Oberrisch, Aabach; 2 Risch-Oberrisch, Alther; 3 Risch-Buonas, Risch III; 4 Risch-Zwijeren, Risch II; 5 Risch-Schwarzbach Ost, Risch I; 6 Risch-Schwarzbach West, Risch I; 7 Risch-Schwarzbach Nord, Risch I; 8 Risch-Alznach; 9 Risch-Hechtlimattli; 10 Hünenberg-Chämleten, Strandbad; 11 Hünenberg-Chämleten, Dersbachstrasse; 12 Cham-St. Andreas, Strandbad; 13 Cham-Bachgraben, Zugerstr. 112; 14 Steinhausen-Rotenbach; 15 Steinhausen-Sennweid; 16 Zug-Galgen, Galgenbächli; 17 Zug-Brüggli; 18 Zug-Schutzengel/Bärenbächli; 19 Zug-Schützenmatt; 20 Zug-Erlenbach; 21 Zug-Vorstadt; 22 Zug/Oberwil; 23 Zug/Otterswil-Inseli/Hauensteinmattli.

\* Publiziert mit Unterstützung des Kantons Zug.

Schützenmatt nochmals aufzugreifen. Dabei zeigte sich, dass die von N. Elbiali publizierte Arbeit über die Ausgrabung Schützenmatt bei oberflächlicher Betrachtung den Eindruck eines abschliessenden Grabungsberichtes hinterlässt<sup>4</sup>. Die Grabungsgeschichte, der Befund und die Funde scheinen in umfassender Art und Weise vorgestellt worden zu sein. Bei genauerer Prüfung lassen sich in der Dokumentation wie auch in der genannten Publikation aber zahlreiche Fehler und Lücken feststellen<sup>5</sup>. Nebst der deshalb begonnenen Neubearbeitung der Grabungsbefunde zeigte sich insbesondere die Möglichkeit neuer dendrochronologischer Untersuchungen. Da von der Grabung 1986 bisher nur die Eichenhölzer ausgewertet wurden, veranlassten wir im Jahre 1992 die Untersuchung auch der übrigen Holzarten. Für die Durchführung dieser Arbeiten wurde das dendrochronologische Labor des Büros für Archäologie der Stadt Zürich beauftragt<sup>6</sup>.

Der vorliegende Artikel hat zum Ziel, einige der neu erarbeiteten Resultate sowie die Ergebnisse der jüngsten Dendrountersuchungen vorzustellen.

### 3. Auswertung des Pfahlplanes

#### 3.1. Holzarten

Die in Abbildung 3 zusammengestellten Anteile der verschiedenen Holzarten für Pfähle und liegende Hölzer weisen für Eichen ein knappes Viertel aller Hölzer aus. Weisstannen sind annähernd gleich häufig, Eschen und Erlen sind ebenfalls mit erheblichen Anteilen vertreten. Weiden, Haseln und Ahorn kommen deutlich weniger häufig vor. In noch geringeren Mengen oder gar nur mit Einzelhölzern liegen die Holzarten Pappel, Ulme, Eibe und Kernobst vor<sup>7</sup>.

Die Verbreitung der Pfähle im Grabungsschnitt zeigt sehr unterschiedliche Konzentrationen der verschiedenen Holzarten (Abb. 4). Eichenpfähle fanden sich vorwiegend im Westen bis zum Lm (Laufmeter) 13 und in etwas geringerer Konzentration weiter östlich zwischen Lm 22 und Lm 32. Die Pfähle aus Weisstanne zeigen im Prinzip ein mit den Eichen vergleichbares Verbreitungsbild. Die Gleichläufigkeit zeigt aber gewisse Abweichungen, da sich im Westteil des Grabens nur gerade vier Weisstannen fanden und zwischen den Lm 22 und Lm 38 die Pfahldichte gegenüber den Eichen deutlich höher ist. Davon weicht die Verbreitung der Erlenhölzer klar ab. Es fällt auf, dass sie vorwiegend in den von Eichen und Weisstannen ausgesparten Gebieten vorkommen. Die Ausschliesslichkeit ist allerdings nicht vollständig: zwischen Lm 10–15 und Lm 30–40 lassen sich gewisse Überlappungen feststellen. Eschenpfähle streuen recht regelmässig über die gesamte Grabungsfläche. Weiden und Hasel kommen je in einer Konzentration zwischen Lm 22



Abb. 2. Zug-Schützenmatt, Grabung 1986. Blick auf die freigelegte Fundschicht.

Holzart	liegende		Pfähle		Total	
	n	%	n	%	n	%
Eiche	20	27.0	37	22.6	57	24.0
Weisstanne	24	32.4	28	17.1	52	21.9
Weide	7	9.5	10	6.1	17	7.1
Esche	6	8.1	34	20.7	40	16.8
Erl	9	12.2	23	14.0	32	13.4
Hasel	1	1.4	11	6.7	12	5.0
Ahorn	3	4.1	7	4.3	10	4.2
Eibe	1	1.4	–	–	1	0.4
Kernobst	1	1.4	–	–	1	0.4
Pappel	–	–	5	3.1	5	2.1
Ulme	–	–	1	0.6	1	0.4
Nicht bestimmt	2	2.7	8	4.9	10	4.2
Total	74	100.0	164	100.0	238	100.0

Abb. 3. Zug-Schützenmatt, Grabung 1986. Anteile der verschiedenen Holzarten von Pfählen und liegenden Hölzern.

und Lm 26 bzw. zwischen Lm 6 und Lm 11 vor. Weiter fällt die den Eichen und Weisstannen gemeinsame Verbreitungsgrenze bei Lm 13 auf. Eine weitere Trennlinie zeigt sich bei Lm 22, an der Areale von Eichen-, Weiden- und Weisstannenpfählen bzw. Erlen- und Eschenpfählen gleichsam aufeinander stossen.

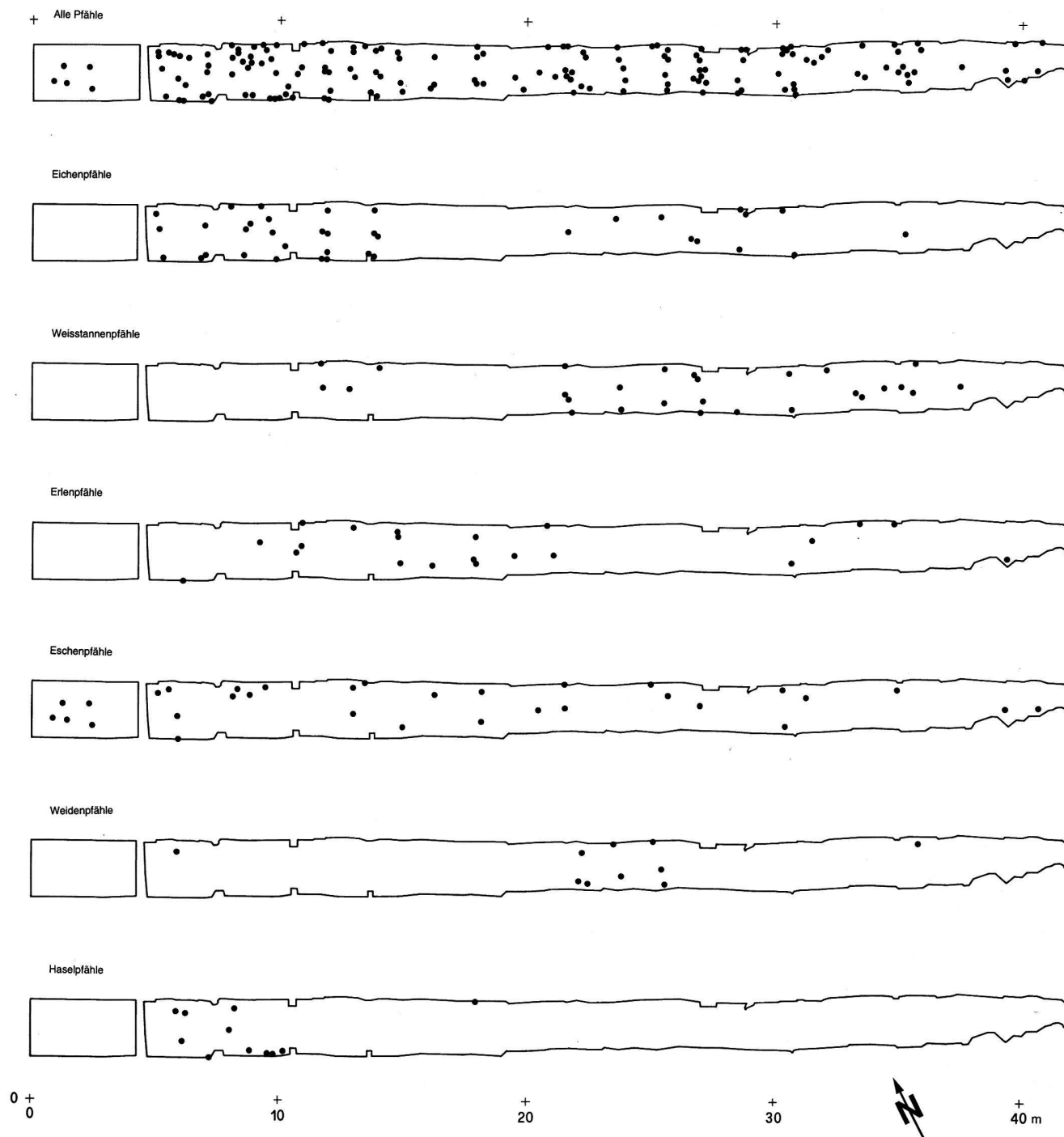


Abb. 4. Zug-Schützenmatt, Grabung 1986. Verbreitung aller Pfähle nach Holzarten (Fläche westlich Lm 5 wurde ausgebaggert).

### 3.2. Dendroanalyse

Für die bereits 1986 dendrochronologisch untersuchten Eichen liessen sich keine neuen Ergebnisse ermitteln<sup>8</sup>. 33 Hölzer konnten schon früher sicher zu einer Mittelkurve (Nr. 490) korreliert werden. Bisher gelang es nicht, dieses Mittel sicher zu datieren. Als Arbeitshypothese (B-Datierungen) lassen sich für die Eichenhölzer

Fälljahre von 3161–3158 v. Chr.(?) und 3154 v. Chr.(?) annehmen (Abb. 5)<sup>9</sup>.

Die dendrochronologische Untersuchung der Weissstannen, Erlen und Eschen hat nun ebenfalls nur relative Datierungen erbracht<sup>10</sup>. So konnte ein Teil der gemessenen Weissstannenhölzer aufgrund guter Synchronlage zwar zu zwei A-Mittelkurven (Nrn. 1123 und 1124) zusammengestellt werden (Abb. 5). Diese liessen sich aller-



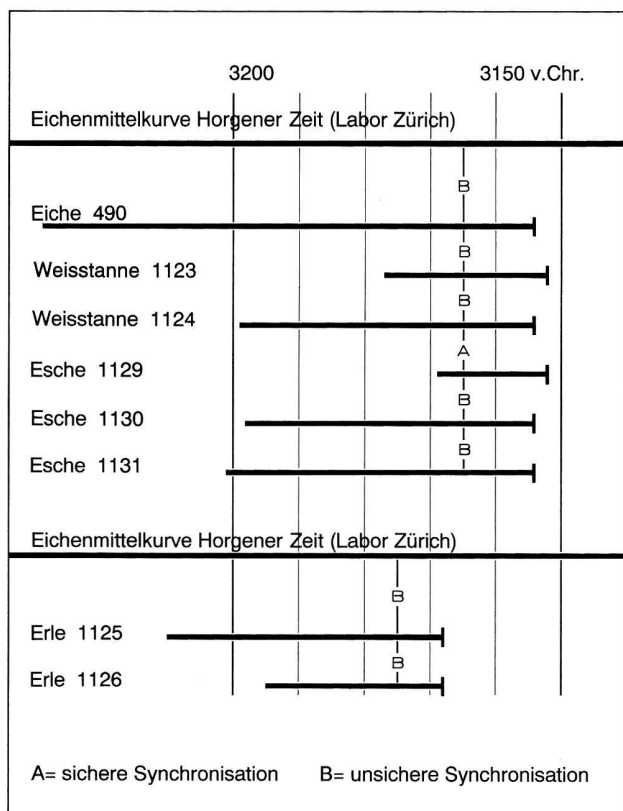


Abb. 5. Synchronisation der Mittelkurven von Zug-Schützenmatt untereinander und auf den datierten Standardkurven des Labors Zürich: A = sichere Synchronisation; B = unsichere Synchronisation.

dings nur als B-Korrelation mit dem Eichenmittel Nr. 490 synchronisieren (Abb. 5). Sollte sich die Korrelation als richtig erweisen, so zeigen die Weisstannenpfähle die Schlagjahre 3159–3158 v. Chr.(?), 3156 v. Chr.(?), 3154 v. Chr.(?) und 3152 v. Chr.(?)<sup>11</sup>. Für die Erlenmittelkurve Nr. 1125 liess sich ebenfalls eine unsichere Korrelation (B-Datierung) auf verschiedenen Eichenmittelkurven feststellen (Abb. 5). Das Erlenmittel Nr. 1126 seinerseits korreliert unsicher (B-Datierung) auf das Erlenmittel Nr. 1125 (Abb. 5). Obwohl eine Synchronisation mit dem Eichenmittel Nr. 490 von der Schützenmatt nicht gelang, fand sich auf verschiedenen anderen, datierten Standardkurven rechnerisch und optisch eine gute Synchronlage. Geht man von der Richtigkeit dieser für die beiden Erlenmittel gefundenen Deckungslagen aus, ergeben sich für die Erlen Fälldaten von 3169 v. Chr.(?) und 3168 v. Chr.(?) (Abb. 5)<sup>12</sup>. Ein für Eschenhölzer erstellte Mittelkurve (Nr. 1129) passt zweifelsfrei auf eines der beiden Weisstannenmittel (Nr. 1124) (Abb. 5). Sollte sich die Datierung der Weisstannen als richtig erweisen, so ergäbe sich für die Eschenkurve Schlagjahre von 3154 v. Chr.(?) und 3152 v. Chr.(?)<sup>13</sup>. Andere Eschenhölzer, die zu zwei weiteren Mittelkurven (Nrn. 1130 und 1131) synchronisiert wer-

den konnten, lieferten Datierungen von 3157 v. Chr.(?) und 3155–54 v. Chr.(?)<sup>14</sup>. Diese sind allerdings schlechter als eine B-Korrelation zu bewerten (Abb. 5).

Es sei aber nochmals ausdrücklich betont, dass die Korrelation zwischen den einzelnen Holzarten mit Ausnahme des Eschenmittels Nr. 1129 und des Weisstannenmittels Nr. 1124 unsicher sind, ebenso die vorgeschlagenen absoluten Datierungen. Die Synchronisationen innerhalb der einzelnen Holzarten hingegen sind allesamt als sicher zu bewerten.

Da auch einige liegende Hölzer in den erwähnten Mittelkurven enthalten sind, ist die Zusammengehörigkeit der ermittelten Dendrokurven mit den ausgegrabenen Schichtresten nachgewiesen. Die Tatsache, dass in der Schützenmatt lediglich eine einzige Kulturschicht beobachtet wurde, wie auch die übereinstimmende bzw. ausschliessende Verbreitung ermittelter Fälldate, der Holzartenverteilung und der Fundgattungen Keramik, Knochen und Hirschgeweihe lassen ebenfalls auf die Richtigkeit der relativen Korrelation der einzelnen Kurven schliessen (vgl. Abb. 8).

Die Abbildung 6 zeigt die Verbreitung der Eichenpfähle des korrelierten Eichenmittels Nr. 490 und der Weisstannenpfähle des Mittels Nr. 1124. Die Standorte der korrelierten Erlenpfähle der Mittelkurven Nrn. 1125 und 1126 sind der Abbildung 7 zu entnehmen.

Inwieweit die von den Dendrochronologen als reine Arbeitshypothese vorgeschlagenen absoluten Datierungen zutreffen, wird die zukünftige Forschung weisen müssen. Sehr augenfällig ist auf jeden Fall die gleichläufige Verbreitung der Fälldate mit den auch ohne absoluten Datierungen aus dem Grabungsplan ablesbaren Strukturen.

#### 4. Fundverteilung

Wenden wir uns nun kurz der Fundverteilung zu, so zeigt eine summarische Übersicht Verbreitungsmuster, die in einigen Fällen mit denjenigen der Holzartenverteilung übereinstimmen. Hohe Konzentrationen von Keramik scheinen in der Tendenz immer dort vorzukommen, wo auch die Eichen- und Weisstannenpfosten nachgewiesen werden konnten (Abb. 8)<sup>15</sup>. Die mit Erlenpfählen bestandenen Gebiete sind dagegen nahezu fundleer, sieht man von Lm 12–15 ab. Demgegenüber scheinen sich die wenig fragmentierten Knochen und Hirschgeweihe mit der dichten Verbreitung der Keramik eher auszuschliessen (Abb. 8). Sie fanden sich vermehrt in den Bereichen der Erlenpfähle. Wie wir unten noch erläutern werden, sehen wir diese Verbreitungsmuster in Zusammenhang mit dem Standort von Häusern.

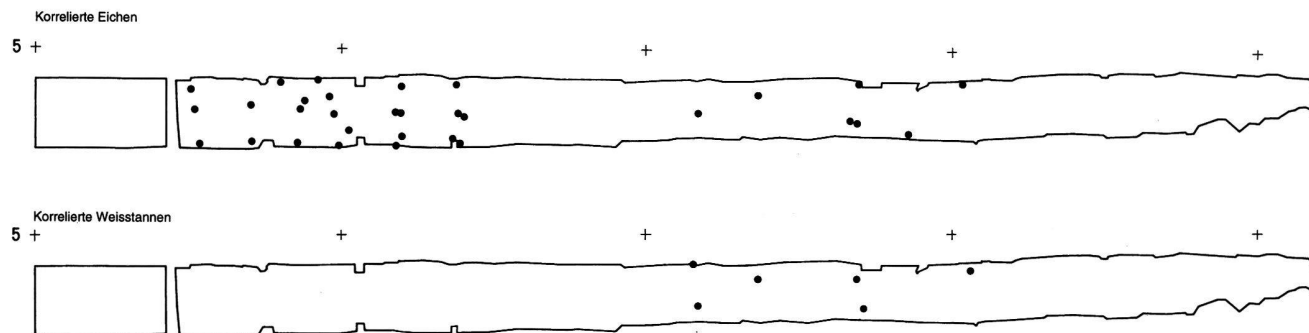


Abb. 6. Zug-Schützenmatt, Grabung 1986. Korrelierte Eichen der Mittelkurve Nr. 490 und korrelierte Weisstannen der Mittelkurve Nr. 1124 (A-Korrelation). Relative Fälljahre 68–71 (3161–3158 v. Chr.?) und 75 (3154 v. Chr.?) für Eichen; relative Fälljahre 40–41 (3159–3158 v. Chr.?), 43 (3156 v. Chr.?) und 45 (3154 v. Chr.?) für Weisstannen (Fläche westlich Lm 5 wurde ausgebagert).

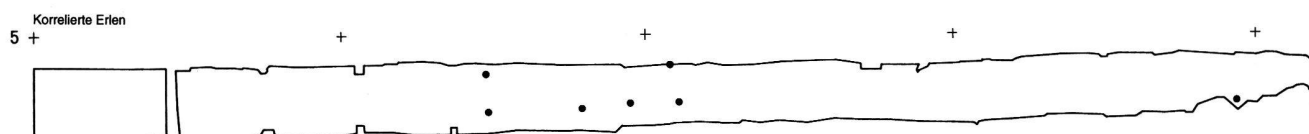


Abb. 7. Zug-Schützenmatt, Grabung 1986. Korrelierte Erlen der Mittelkurven Nr. 1125 und 1126. Relative Fälljahre 41 (3169 v. Chr.?) und 42 (3168 v. Chr.?) (Fläche westlich Lm 5 wurde ausgebagert).

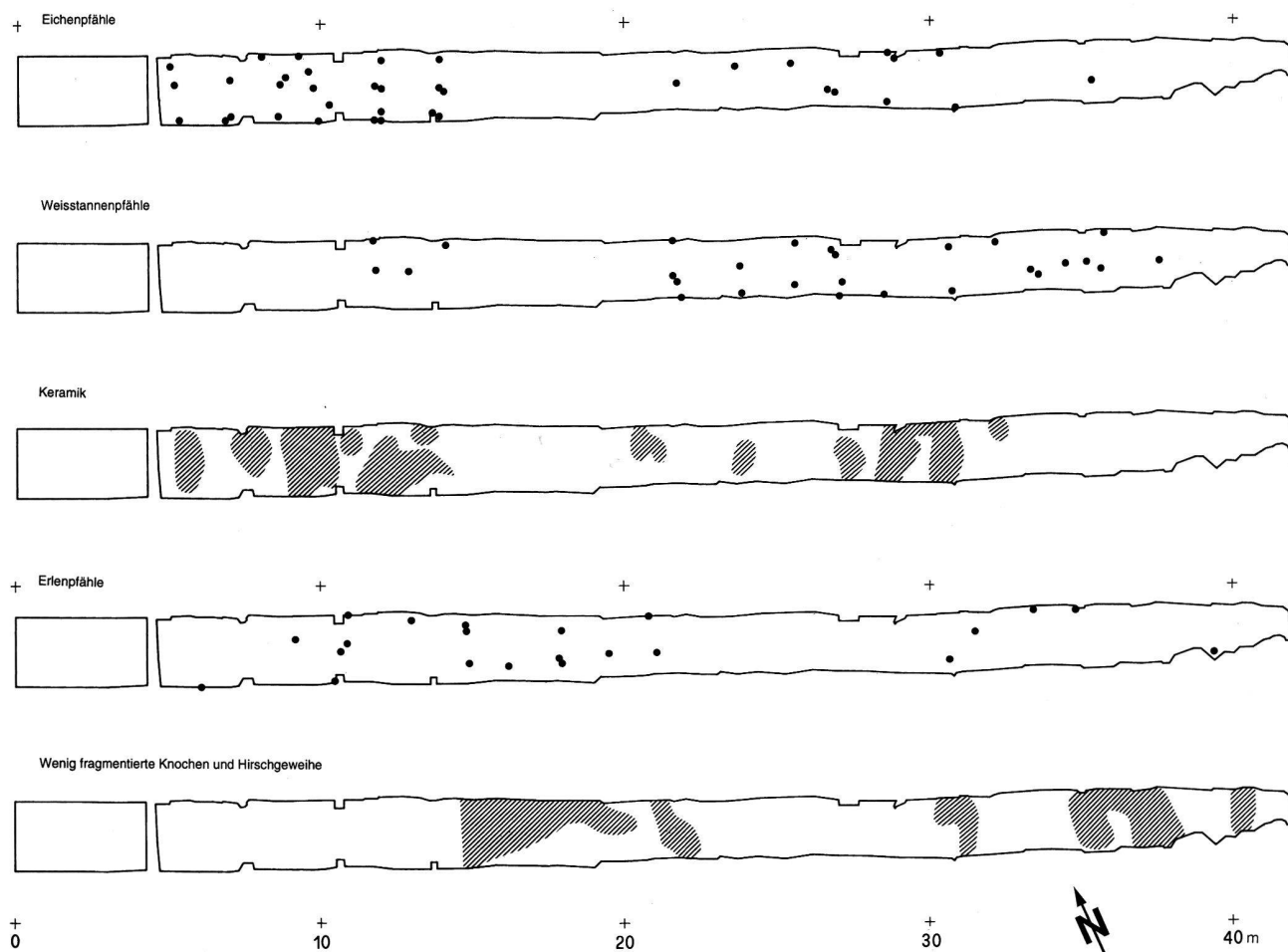


Abb. 8. Zug-Schützenmatt, Grabung 1986. Hauptverbreitung der Eichenpfähle, Weisstannenpfähle und Keramik; Hauptverbreitung der Erlenpfähle und der wenig fragmentierten Knochen und Hirschgeweihe (Fläche westlich Lm 5 wurde ausgebagert).

## 5. Hausgrundrisse und Siedlungsphasen

Die Rekonstruktion von Hausgrundrissen anhand von Pfahlplänen bleibt ohne sichere dendrochronologische Ergebnisse in der Regel ein höchst zweifelhaftes Unterfangen. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, dass die Unsicherheiten bei Hausrekonstruktionen, welche lediglich aufgrund von Plananalysen und nicht aufgrund dendrochronologischer Untersuchungen vorgenommen wurden, viel grösser sind, als bisher angenommen wurde<sup>16</sup>.

Da in der Schützenmatt nur ein schmaler Streifen gegraben wurde, sind die angetroffenen Befunde im Detail nicht auf den ersten Blick zu deuten. Der Ausschnitt ist für ein solches Unterfangen zu klein. Aus dem einphasigen Schichtbefund wie auch aus der kurzen Zeitspanne, die sich anhand der relativ ermittelten Schlagjahre ablesen lässt, dürfen wir mit der gebotenen Vorsicht eine kurze Besiedlung annehmen<sup>17</sup>. Es besteht somit eine gute Wahrscheinlichkeit, dass alle angetroffenen Befunde einem einzigen Dorf entstammen und somit lediglich einem einzigen Gliederungssystem unterworfen sein könnten. Dadurch steigt die Chance, auch im kleinen Grabungsausschnitt angetroffene Strukturen oder Verbreitungsmuster von Funden näher zu deuten.

Fasst man eng beieinander stehende oder in Reihen angeordnete Pfähle zusammen, geben sich auch unabhängig von Holzartenbestimmung und Schlagjahren lineare Strukturen zu erkennen (Abb. 9). Sie lassen sich entweder als Palisaden oder als Hausachsen interpretieren. Sollten sie zu Hausbauten gehören, so repräsentieren sie die Wand- oder Firstpfostenreihen der Pfostenbauten. Versuchen wir nun anhand gleicher Fälljahre, diese Hausachsen zu Hausgrundrissen zusammenzufassen, so zeigen sich für die Gebiete mit Eichen- und Weisstannenpfosten zweischiffige Häuser von rund 3,5 m Breite (Abb. 10). Die vermuteten Häuser erscheinen durchwegs in Nord/Süd-Ausrichtung. Die Regelmässigkeit ihrer Ausrichtung wie auch die recht einheitlichen Hausbreiten und die regelmässigen Abstände zwischen den postulierten Häusern lassen die Rekonstruktionen als plausibel erscheinen. Weiter zeigt sich, dass Keramikhäufungen regelmässig innerhalb und Knochen- und Hirschgeweihfunde ausserhalb der von uns rekonstruierten Häuser anzutreffen sind (Abb. 10). Diese Fundsituation entspricht somit dem auch andernorts gewonnenen Bild, dass die Keramikgefässe innerhalb der Häuser standen und die Knochen- und Hirschgeweihabfälle ausserhalb der Häuser deponiert wurden<sup>18</sup>. Für die Bestimmung von Hausstandorten wäre die Kenntnis von Lehm-linsen sehr wichtig. Das völlige Fehlen diesbezüglicher Angaben in der Grabungsdokumentation verunmöglicht in diesem Punkt allerdings weitere Überlegungen.

Wie bereits erwähnt, lassen sich in einigen Fällen die vorgeschlagenen Hausgrundrisse durch die ermittelten

Dendrodaten bestätigen. So liefern die beiden Hausgrundrisse zwischen Lm 5 und 15 vorwiegend die relativen Endjahre 3161 v. Chr.(?) und 3158 v. Chr.(?) (Abb. 10).

Das Gebiet der Erlenhölzer zwischen Lm 15 und 21 weicht von den bisher beschriebenen Strukturen ab (Abb. 10). Von grossem Interesse scheint uns der Umstand, dass dort nebst dem fast gänzlichen Fehlen von Eichen- und Tannenhölzern auch keine mit den übrigen Gebieten vergleichbare lineare Ausrichtung der Pfähle zu beobachten ist. Anstelle der sonst üblichen Nord/Süd verlaufenden Reihungen deutet sich ein West/Ost-Verlauf der Pfähle an. Es lässt sich schwach ein Hausgrundriss rekonstruieren. Wie bereits mehrmals gezeigt wurde, kennzeichnet sich der Erlenbereich durch relativ wenig Keramik und durch eine Häufung wenig fragmentierter Knochen- und Hirschgeweihstücke (Abb. 10). Dass sich für dieses Gebiet zudem die ältere Bauetappe (3169–3168 v. Chr.[?]) ermitteln liess, halten wir für mehr als einen Zufall.

Da zwischen den vermuteten Fälldaten 3169–3168 v. Chr.(?) der Erlen und dem vermuteten Fälldatenblock 3161–3152 v. Chr.(?) der Eichen, Weisstannen und Eschen eine Lücke von 7 Jahren klafft, möchten wir mit Vorsicht von zwei Bauetappen sprechen. Diesen zeitlichen Abstand sehen wir allerdings im Rahmen einer Siedlungskontinuität desselben Dorfes. Die Baugeschichte deuten wir dahingehend, dass das nur schwach erkennbare Haus im Bereich der Erlenhölzer (3169–3168 v. Chr.[?]) zum Zeitpunkt der Eichen- und Weisstannen-Schlagphase möglicherweise aufgegeben wurde. Diese Vermutung basiert primär auf der um 90 Grad gedrehten Orientierung der ab 3161 v. Chr.(?) fassbaren Hausgrundrisse und der Häufung organischer Abfälle bzw. der Seltenheit von Keramikgefässen in diesem Bereich der Erlenhölzer.

Auch wenn der kleine Grabungsausschnitt, das Fehlen beurteilbarer Profile, die unvollständige Dokumentation u. a. unsere Resultate mit einem gewissen Vorbehalt belegen, so präsentieren sich die beobachteten Strukturen und Verbreitungsmuster derart auffällig, dass die vermuteten relativen Dendro-Datierungen sehr wohl stimmen könnten und sich die dargelegten Überlegungen bezüglich der Hausgrundrisse u. E. als sehr stichhaltig erweisen.

## 6. Horgener Siedlungen am nördlichen Zugersee

Nach heutigem Kenntnisstand weisen 15 neolithische Siedlungsplätze am Zugerseeufer in die Horgener Zeit (vgl. Abb. 1)<sup>19</sup>. Damit kennen wir, über die Siedlung Zug-Schützenmatt hinaus, aus gut der Hälfte aller bekannten

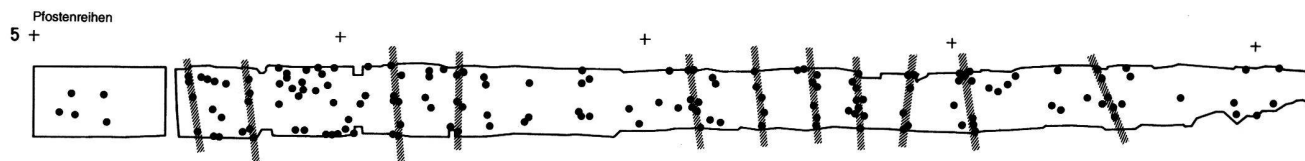


Abb. 9. Zug-Schützenmatt, Grabung 1986. Axiale Ausrichtung der Pfähle unabhängig von Holzarten und Schlagjahren (Fläche westlich Lm 5 wurde ausgebagert).

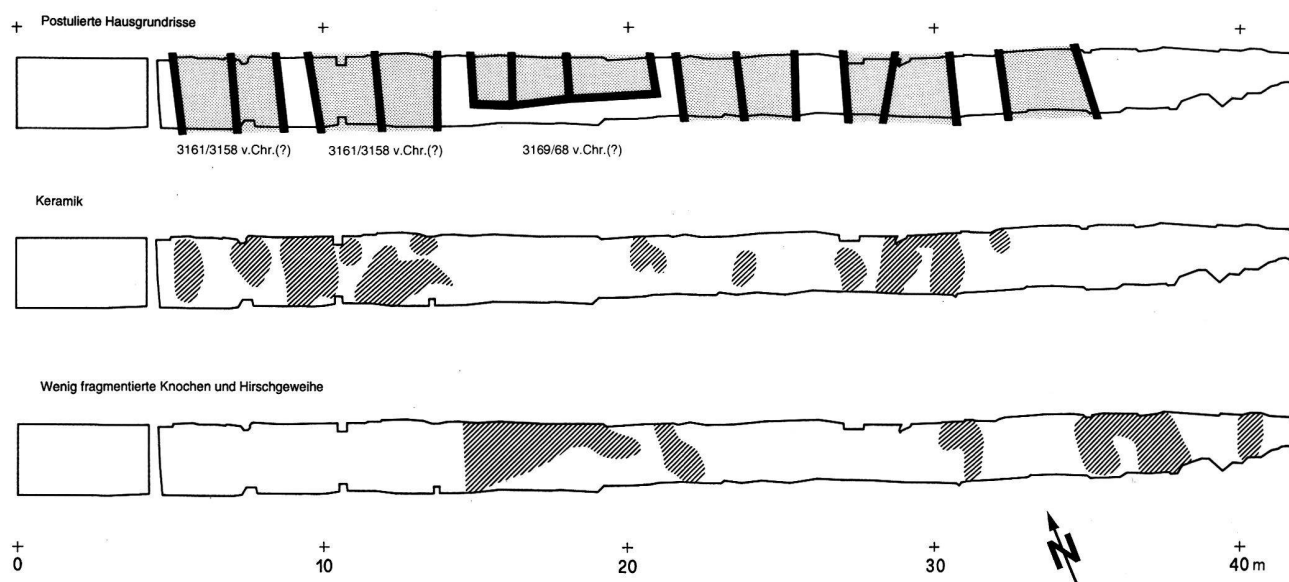


Abb. 10. Zug-Schützenmatt, Grabung 1986. Rekonstruierte Hausgrundrisse und vermuteter Siedlungsablauf mit Erlenphase um 3169/3168 v. Chr. (?) und Eichen/Weisstannenphase um 3161/3158 v. Chr. (?); Hauptverbreitung der Keramik und wenig fragmentierten Knochen und Hirschgeweihe (Fläche westlich Lm 5 wurde ausgebagert).

Zuger Seeuferstationen Funde aus der Zeit von ca. 3500 v. Chr. bis 2800 v. Chr. Mit Hilfe der Dendrochronologie ist es in den letzten Jahren gelungen, einige dieser Dorf- anlagen genauer zu datieren. Da einzelne dieser Ergebnisse bisher nie publiziert worden sind oder nur am Rande eine Erwähnung fanden, beschliessen wir unseren Beitrag mit einer kurzen Zusammenstellung der absolutchronologischen Resultate zu den Horgener Fundstellen des Kantons Zug.

### Cham-St. Andreas, Hünenberg-Chämleten und Zug-Schützenmatt

Das Eichenmittel Nr. 490 von Zug-Schützenmatt konnte zweifelsfrei mit den Mittelkurven Nr. 154 von Hünenberg-Chämleten und Nr. 384 von Cham-St. Andreas synchronisiert werden<sup>20</sup>. Trotz einer Kombinationskurve der drei Standorte konnte für diese Horgener Siedlungen bisher keine sichere Datierung gefunden werden. Wie bereits gezeigt wurde, lassen sich für die Mittelkurven als Arbeitshypothese unsichere Datierung annehmen. Sollte sich die Richtigkeit dieser Synchronlage herausstellen, so

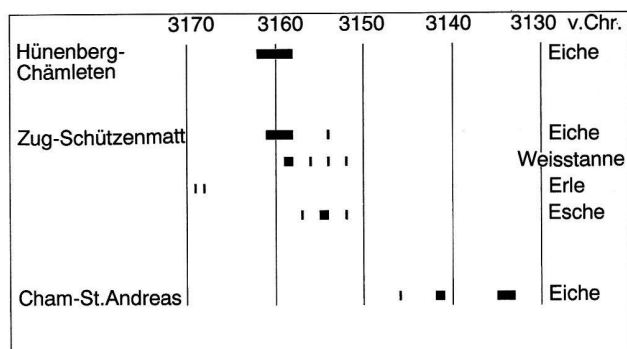


Abb. 11 Blockdiagramm der dendrodatierten Horgener Siedlungen am nördlichen Zugersee (Fälldaten in sicherer, relativer Korrelation aber unsicherer, absoluter Datierung).

ergäben sich bei den drei erwähnten Siedlungen die in Abbildung 11 eingetragenen Fälldaten<sup>21</sup>. Der Nachweis von zwei, sicher gleichzeitigen Siedlungen (Hünenberg-Chämleten und Zug-Schützenmatt) am Seeufer in der Zeit von 3161–3158 v. Chr. (?) ist aber auf jeden Fall bemerkenswert<sup>22</sup>.

## Zug-Vorstadt

Aus dem 1991 untersuchten Fundamentgraben stammen 92 Proben von Pfählen<sup>23</sup>. Die dendrochronologische Untersuchung der Eichenhölzer ergab eine Datierung ins Jahr 3541 v. Chr.<sup>24</sup>. Die Datierung zweier weiterer Proben ist sowohl durch die unsichere Deckungslage wie auch durch das Fehlen von Splintholz unsicher. Als Arbeitshypothesen werden Schlagjahre im Bereich von 3577 v. Chr.(?) und 3050–3030 v. Chr.(?) diskutiert<sup>25</sup>.

## Steinhausen-Sennweid

Für die Ende Februar 1991 abgeschlossene Untersuchung in der Sennweid konnten bisher bei den Eichenhölzern 18 horgenzeitliche Schlagjahre ermittelt werden<sup>26</sup>. Sie verteilen sich auf zwei Hauptperioden zwischen 2876 v. Chr. und 2860 v. Chr. bzw. 2844 v. Chr. und 2840 v. Chr. Für die übrigen Holzarten fanden sich zwar Mittelkurven, die aber noch nicht absolut synchronisiert werden konnten.

## 7. Schluss

Eine für das Jahr 1993 geplante Neuüberbauung nördlich der Grabung Zug-Schützenmatt 1986 könnte die Siedlung vermutlich noch tangieren. In diesem Zusammenhang werden wir die hier vorgestellten Resultate sicherlich noch weiter diskutieren. Insbesondere scheinen uns Aspekte wie die zeitliche Einheitlichkeit des Fundmaterials oder auch dessen räumliche Verbreitung in Bezug zu den hier vorgeschlagenen Hausgrundrissen noch zu wenig beleuchtet. Auch müssen beispielsweise die Verbreitung der liegenden Hölzer und die Streuung der Keramikgefässe und der Webgewichte noch genauer studiert werden<sup>27</sup>. Weiter deutet die engräumige Verbreitung der Weiden- und Haselpfähle (vgl. Abb. 4) an, dass auch mit der Auswertung des Pfahlplanes nach Holzarten sicherlich noch wesentlich mehr Resultate zu erzielen sind, als dies uns im Rahmen dieses Kurzberichtes möglich war.

Stefan Hochuli  
Kantonsarchäologie Zug  
Hofstrasse 20  
6300 Zug

Trivun Sormaz  
Büro für Archäologie der Stadt Zürich  
Dendrolabor  
Seefeldstrasse 317  
8008 Zürich

## Anmerkungen

Abbildungsnachweis:

Kantonsarchäologie (Büro BATS): Abb. 1.  
Kantonsarchäologie (S. Pungitore): Abb. 2.5.11.  
Kantonsarchäologie: Abb. 3.  
Kantonsarchäologie (S. Nüssli): Abb. 4.6–10.

- 1 Die Dokumentation der im Jahre 1986 durch das Büro BATS (Nagui Elbiali) durchgeführten Ausgrabung ist in der Kantonsarchäologie unter der Objekt Nummer 177 abgelegt. Ein nordöstlich der Ausgrabung, im Bereich der heutigen Chamerstrasse gelegener Schacht wurde 1987 beobachtet (Objekt Nummer 271). Die Altbestände des Museums für Urgeschichte lagern unter der Bezeichnung «Schützenhaus» und tragen die Objekt Nummer 1166.
- 2 Elbiali, Nagui (1989) Zug, Schützenmatt – Eine Seeufersiedlung der älteren Horgener Kultur. Tugium 5, 1989, 97–142. Der gleiche Aufsatz wurde in französischer Sprache im JbSGUF 72, 1989, 7–51 publiziert.
- 3 JbSGUF 75, 1992, 188; Peter Frey, Stefan Hochuli und Bruno Huber (1993) Gefrierkernbohrungen und geophysikalische Prospektionsmethoden – Erfahrungen der Zuger Kantonsarchäologie. JbSGUF 76, 1993, 113–125.
- 4 Elbiali 1989, a.a.O (Anm. 2).
- 5 So zeigte sich eine unsorgfältig ausgeführte Umsetzung des Grabungsplanes in den publizierten Befundplänen (Elbiali 1989, Abb. 19). Weiter erstaunt es, dass der Analyse des Pfahlplanes nicht mehr Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Gerade die Tatsache, dass mit nur einer Besiedlungsphase gerechnet werden kann – es fand sich eine einzige Kulturschicht, und die Dendrodatierungen zeigten bisher nur eine Schlagphase –, hätte dazu zwingen müssen, das Pfahlfeld genauer zu studieren. Dass insbesondere die Analyse des Pfahlplanes nach Holzarten vernachlässigt wurde – obwohl entsprechende Analysen schon damals vorlagen –, zeigt sich daran, dass Strukturen im Pfahlplan, die sich u.E. als neolithische Hausstandorte interpretieren lassen (siehe dazu unten), nicht erkannt wurden. Eine eingehende Quellenkritik ist für die geplante Neupublikation vorgesehen.
- 6 Die Untersuchungen wurden von Trivun Sormaz durchgeführt.

- 7 Auf dem originalen Grabungsplan wie auch im erhaltenen Fundbestand lassen sich heute insgesamt 16 Hölzer mehr ermitteln, als Elbiali in seinem Bericht (1989, Tab. 1) angegeben hat. Dieser nicht unerhebliche «Zuwachs» führt dazu, dass beispielsweise die hier ausgewiesenen Holzartenanteile nicht mehr mit den damals ermittelten Werten übereinstimmen.
- 8 Dendrobericht von Mathias Seifert, Dendrolabor des Büros für Archäologie der Stadt Zürich, vom 1.11.1986.
- 9 Anzahl sicherer Waldkanten des Eichen-Mittels Nr. 490: 6 × 3161 v. Chr.(?), 2 × 3160 v. Chr.(?), 2 × 3159 v. Chr.(?), 9 × 3158 v. Chr.(?), 4 × 3154 v. Chr.(?).
- 10 Bericht von Trivun Sormaz, Dendrolabor des Büros für Archäologie der Stadt Zürich, vom August 1992.
- 11 Anzahl sicherer Waldkanten des Weisstannen-Mittels Nr. 1123: 8 × 3152 v. Chr.(?); Anzahl sicherer Waldkanten des Weisstannen-Mittels Nr. 1124: 1 × 3159 v. Chr.(?), 4 × 3158 v. Chr.(?), 1 × 3156 v. Chr.(?), 3 × 3154 v. Chr.(?).
- 12 Anzahl sicherer Waldkanten des Erlen-Mittels Nr. 1125: 1 × 3169 v. Chr.(?), 6 × 3168 v. Chr.(?); Anzahl sicherer Waldkanten des Erlen-Mittels Nr. 1126: 2 × 3168 v. Chr.(?).
- 13 Anzahl sicherer Waldkanten des Eschen-Mittels Nr. 1129: 1 × 3154 v. Chr.(?), 1 × 3152 v. Chr.(?).
- 14 Anzahl sicherer Waldkanten des Eschen-Mittels Nr. 1130: 1 × 3157 v. Chr.(?), 1 × 3155 v. Chr.(?), 1 × 3154 v. Chr.(?); Anzahl sicherer Waldkanten des Eschen-Mittels Nr. 1131: 1 × 3155 v. Chr.(?), 3 × 3154 v. Chr.(?).
- 15 Eine ähnliche Verbreitung lässt sich auch für Gerölle feststellen.
- 16 Diese Erkenntnis wurde an Pfahlfeldern mit hoher Pfahldichte gewonnen; so z.B. Gross, Eduard und Ruoff, Ulrich (1990) Das Leben in neolithischen und bronzezeitlichen Dörfern am Zürich- und Greifensee. AS 13, 2, 101–112, bes. 108.
- 17 Die damals angetroffenen Schichtverhältnisse lassen sich heute nicht mehr recht beurteilen, da von der gesamten Grabung lediglich drei kleine Profilzeichnungen vorliegen, die zudem allesamt keine Legende aufweisen.
- 18 Z.B. Furger, Alex R. (1980) Die Siedlungsreste der Horgener Kultur. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 7, 85–87. Bern.



- 19 Speck Josef (1991) Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen am Zugersee. Schriften des Kantonalen Museums für Urgeschichte 40, Zug, 5. In Ergänzung zu den dort aufgelisteten Fundpunkten sind noch die Funde aus der Grabung Hünenberg-Chämleten, Dersbachstrasse (Grabung 1990) zu nennen (vgl. Tugium 7, 1991, 27).
- 20 Dendrobericht von Mathias Seifert, Dendrolabor des Büros für Archäologie der Stadt Zürich, vom 1.11.1986.
- 21 Hünenberg-Chämleten: 3162–3158 v. Chr. (?) (Eiche); Zug-Schützenmatt: 3161–3158, 3154 v. Chr. (?) (Eiche); 3159–3158, 3156, 3154, 3152 v. Chr. (?) (Weisstanne); 3168, 3169 v. Chr. (?) (Erle); 3157, 3155–54, 3152 v. Chr. (?) (Esche); Cham-St. Andreas: 3146, 3142–41, 3135–33 v. Chr. (?) (Eiche).
- 22 Für die in unmittelbarer Nähe zu Hünenberg-Chämleten gelegene Fundstelle Hünenberg-Chämleten, Dersbachstrasse, die im Sommer 1990 teilweise ausgegraben wurde, liegen noch keine abschliessenden Dendro-Untersuchungen vor (Tugium 7, 1991, 27); der Bericht des Laboratoire Romand de Dendrochronologie, Moudon, ist noch ausstehend.
- 23 Die Holzarten verteilen sich wie folgt: Nadelholz 4,4%; Eiche 7,6%; Esche 41,2%; Buche 7,6%; Weissholz (Pappel, Ahorn, Birke) 19,6%; unbestimmbar 19,6%.
- 24 Bericht von M. Seifert vom 5.7.1992 (Dendrolabor des Büros für Archäologie der Stadt Zürich).
- 25 Berichte von Heinz Egger vom 20. Oktober 1992 (Dendrolabor Heinz und Kristina Egger, Boll) und von Mathias Seifert vom 5.7.1992 (Dendrolabor des Büros für Archäologie der Stadt Zürich).
- 26 Tugium 8, 1992, 30; (Vorergebnisse des «Laboratoire Romand de Dendrochronologie, Moudon»).
- 27 Für Hinweise danken wir Mathias Seifert und den auf der Ausgrabung von 1986 beschäftigten Bruno Müller, Werner Rutishauser und Simon Vogt.

## Annick de Capitani

### Zürich-Bad Wollishofen – Untersuchungen 1991

#### Einleitung

Im Strandbad Wollishofen wurde 1991 der Sprungturm sowie dessen Fundament erneuert. Die Meldung des Bauvorhabens an die Kantonsarchäologie blieb aber leider aus, obwohl die Arbeiten die seit 1969 bekannte schnurkeramische Siedlungsstelle «Bad Wollishofen» tangierten. Erst als die Spundwände für den Neubau schon geschlagen und die Baugrube leergepumpt worden war, erfuhr das Büro für Archäologie von dem Projekt. Der Bauleiter hatte in der Fläche «es paar schwarzi Chnebeli» (angekohlte Hölzer) festgestellt.

Von den rund 36 trockengelegten Quadratmetern beschränkte sich der Bereich mit intakten Kulturschichten auf etwa 20 Quadratmeter. Die restliche Fläche war teilweise schon früher für das alte Turmfundament und die Sprunggrube ausgebaggert worden oder wurde durch das Vorgehen der Bauleute zerstört. Die Untersuchung des noch intakten Bereiches erfolgte im Oktober 1991 durch die Tauchequipe des Büro für Archäologie Zürich.

Frühere Grabungen an derselben Fundstelle haben gezeigt, dass in «Bad Wollishofen» die Reste von zwei schnurkeramischen Siedlungsstellen liegen, die deutlich durch eine Seekreidelage voneinander getrennt sind (B. Hardmeyer und U. Ruoff, Die Tauchausgrabungen in Zürich-«Bad Wollishofen». JbSGUF 1983, 17–42).

Die dendrochronologischen Daten (2749 und 2725 v. Chr., 8fache Belegung) gehören zu den ältesten bisher ermittelten Schlagphasen der schnurkeramischen Kultur. Allerdings konnten sie keiner der beiden Schichten eindeutig zugewiesen werden. Das 1983 publizierte Fundmaterial stammt aus der oberen Schicht, während das spärliche Fundgut aus der unteren Schicht verschollen ist.

#### Die Untersuchungen des Jahres 1991

Die neu untersuchte Fläche liegt in der Nähe der früher dokumentierten Profile III und IV (JbSGUF 1983, 17, Abb. 1). Die Beschreibung der neu aufgenommenen Schichtprofile stimmt gut überein mit derjenigen von Profil III: Von den beiden Kulturschichten ist die obere (KS 1) ausgeprägt. Sie ist in der Regel 15–20 cm dick und lässt sich unterteilen in einen oberen, stark holzkohlehaltigen Bereich, während sich im unteren Teil eine Seekreidelage mit hohem organischen Anteil findet. Die untere Kulturschicht (KS 2) fehlt. Ein bräunlich verfärbtes Seekreideband, das seewärts ausdünnert, stellt wahrscheinlich ihren Rest dar. In der oberen Schicht konnten stellenweise Lehm-linsen festgestellt werden. Die untersuchte Fläche ist allerdings zu klein, als dass Rückschlüsse auf Hausgrundrisse gezogen werden könnten. Die dendrochronologische Untersuchung der Hölzer erbrachte keine Resultate. Die Zuweisung der früher publizierten Daten zu einer der beiden Schichten muss weiterhin offen bleiben.

#### Die Funde

Obwohl die untersuchte Fläche nur klein ist, fand sich eine schöne Anzahl von nennenswerten Funden. Fast alle Funde stammen aus Schicht 1 (Tab. 1). Die Abbildungen 1 und 2 zeigen eine Fundauswahl.

Die Keramik ist ausserordentlich gut erhalten. Nahezu keine Scherbe zeigt Brand- oder Verwitterungsspuren. Von zwei zu grossen Teilen erhaltenen Töpfen zeichnet sich der eine (Abb. 2,1) durch eine fast zylindrische Form