

H. Schlichtherle

Ausgrabungen des „Projekt Bodensee-Oberschwaben“ in Hornstaad

Die als Pfahlbauten bekannten urgeschichtlichen Ufersiedlungen des Bodensees stehen im Mittelpunkt der Arbeit des „Projekt Bodensee-Oberschwaben“, das als Sonderprogramm der Bodendenkmalpflege 1979 seine Arbeit aufgenommen hat. Mit Unterstützung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft wird eine systematische Kartierung und Sondierung der Pfahlfelder und Fundzonen im Flachwasserbereich des Bodensees durchgeführt. In den Sommermonaten, wenn das trübe Wasser und die Hochwasserstände die Geländearbeit am großen Voralpensee unmöglich machen, werden die Aktivitäten an die Seen und Moore Oberschwabens verlagert, deren Feuchtbodensiedlungen in gleicher Weise zu erfassen sind.

Das Projekt, das mit seiner jetzigen Zielsetzung 1983 abgeschlossen sein wird, verfügt über zwei Archäologen, einen Grabungstechniker und über Mittel zur saisonalen Beschäftigung von Grabungshelfern und Zeichnern. Magazinräume in Bodman mit Lagermöglichkeiten für technisches Gerät und Fundmaterialien bilden die Arbeitsbasis vor Ort. Enge Zusammenarbeit besteht mit dem „Projekt Paläoethnobotanik Bodensee-Oberschwaben“ des Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Freiburg, das die pollenanalytische Bearbeitung der Grabungen wie auch die Betreuung der botanischen Großreste übernommen hat. Für sedi-

Abb. 1: Die Ausgrabungsstelle am Hörnle im Frühjahr 1980 mit Sandsackwall, Grabungszelt, Pumpensteg mit Siebanlage, Büro- und Mannschaftsbaracken. (Luftbild Sokolowski, Freigegeben vom Regierungspräsidium Freiburg Nr. 38/3266-23).



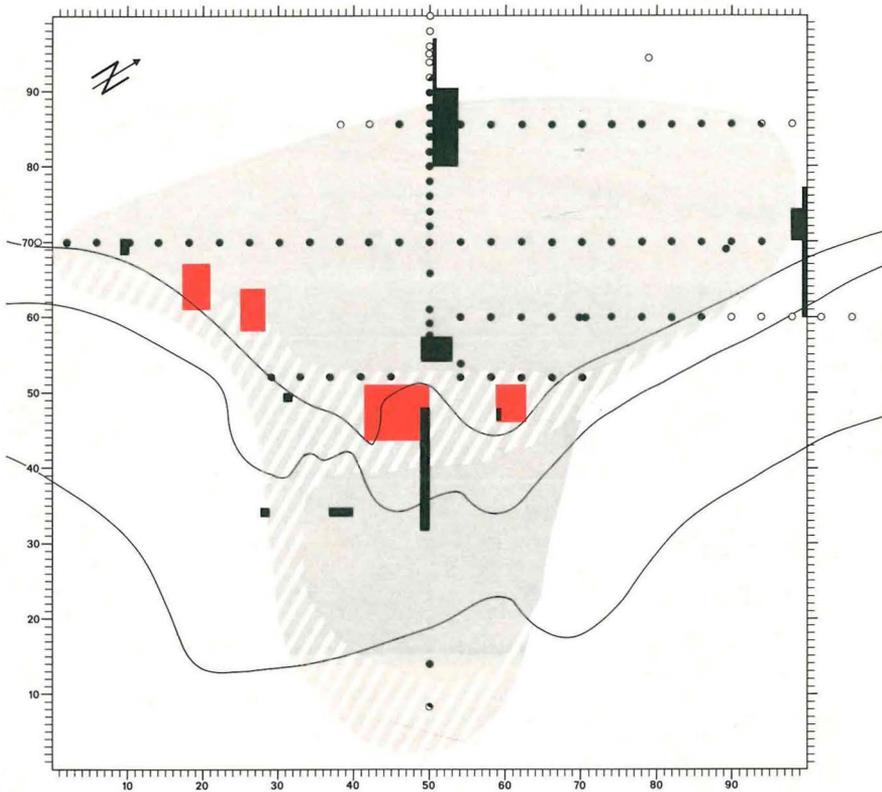


Abb. 2: Lageplan des etwa 90 x 100 m großen Siedlungsareals Hornstaad-Hörnle I in der flachen Uferzone des Untersees. Die Kulturschicht der älteren Siedlungen (gerastert) ist in einem zungenförmigen Areal erhalten, das derzeit in mehreren Zonen akut von der Zerstörung durch Abrasion bedroht ist (gestreift). Bohrungen und Sondagen zwischen 1973 und 1977 (schwarz) sowie die Ausgrabungsflächen von 1980 (rot) sind eingetragen.

mentologische, chemische, zoologische und dendrochronologische Gutachten bestehen Kontakte zu Instituten der Universitäten Basel, Tübingen und Hohenheim. Die Einbeziehung der genannten naturwissenschaftlichen Disziplinen, die in den feucht konservierten Siedlungsresten ein hervorragend erhaltenes Untersuchungsmaterial vorfinden, verspricht in vielfacher Richtung abgesicherte Ergebnisse. Unsere Kenntnis von der Abfolge der Kulturercheinungen sowie der wirtschaftlichen Verhältnisse, vom Mittelneolithikum (4000 v. Chr.) bis zum Beginn der frühen Eisenzeit (800 v. Chr.), kann so auf solide Grundlagen gestellt werden. Den Arbeiten des „Projekt Bodensee-Oberschwaben“ kommt dabei eine wesentliche Mittlerrolle zwischen den Ergebnissen der mit großem Vorsprung arbeitenden „Pfahlbauforschung“ der Schweiz und den Forschungen im weiteren mittel- und osteuropäischen Raum zu.

Die Initiative zum „Projekt Bodensee-Oberschwaben“ hatte von einer Untersuchung in der „Pfahlbaubucht“ von Wangen im Winter 1971/72 ihren Ausgang genommen (siehe Archäologische Nachrichten 17, 1976, 3 ff). Im Verzugzwang mit einer Baggerung im Uferbereich wurde damals schlagartig klar, wie fundreich und aussagekräftig die Pfahlbaureste des Bodensees noch immer sind aber auch wie einfach und unkontrollierbar Baumaßnahmen in die vegetationslose Flachwasserzone eingreifen und innerhalb weniger Tage große Siedlungsflächen zerstören können. Weitere Nachforschungen entlang des Bodenseeufer ergaben das traurige



Abb. 3: Im Schutze des Sandsackdammes, der bei Grabungsende bis zum Rand im Wasser lag, konnten die Untersuchungen bis in den Mai fortgesetzt werden.

Ergebnis, daß allein im letzten Jahrzehnt etwa ein Dutzend Siedlungsplätze durch Hafengebaggerungen, Uferauffüllungen und andere Baumaßnahmen teilweise oder vollständig zerstört worden waren (siehe Archäologische Nachrichten 18, 1977, 6).

Im Frühjahr 1973 wurde mit Nachforschungen in den Ufersiedlungen vor Hornstaad begonnen. Es war hier nicht der Bagger, der erneut die Aufmerksamkeit auf die seit 1856/57 bekannten Fundstellen zog, sondern ein weiterer Zerstörungsmechanismus: Am exponierten Ufer von Hornstaad, wo die Spitze der Halbinsel Höri in den Untersee ragt, ist es die nagende Abrasion der Wellen, die den vorgeschichtlichen Siedlungen derzeit zum Verhängnis wird. Seit die Schilfgürtel durch die Umweltbelastung des Sees absterben und breite Uferstreifen schutzlos der durch Bootsverkehr verstärkten Brandung ausgesetzt sind, werden jährlich Zentimeter um Zentimeter der Uferschichten abgespült, die bisher die Siedlungsreste konservierend überdeckt hatten. Wo vor 40 Jahren noch Schilfrasen wuchs, ragen jetzt bei winterlichem Niederwasser Pfahlstümpfe und liegende Holzkonstruktionen aus dem Schlamm hervor. Die Einwirkungen von Frost und Sauerstoff tun ihr übriges, um in kurzer Zeit auch die letzten Reste der Siedlungen verschwinden zu lassen, wenn nicht rechtzeitig eingegriffen wird.

In mehreren Ausgrabungskampagnen, die 1977 ihren vorläufigen Abschluß fanden, wurde vor allem das am weitesten landwärts liegende und bei Niederwasser gut erreichbare Siedlungsareal „Hörnle I“ untersucht. Die Ausdehnung der erhaltenen Kulturschichten wurde durch Bohrungen ermittelt. Kleinflächige Sondagen gaben genauere Auskunft über die Schichtenfolge und erlaubten in den ergrabenen Ausschnitten eine detailgenaue Beobachtung der Fundzusammenhänge. Die Ergebnisse der Sondagen sind vom Verfasser in seiner 1979 abgeschlossenen Dissertation aufgearbeitet worden. Ein Vorbericht zu den pollenanalytischen Resultaten wurde durch H. Liese-Kleiber bereits vorgelegt (siehe Archäologische Nachrichten 19, 1977, 3 ff). Als nach heftigen Stürmen im Herbst 1979 deutlich wurde, daß wiederum größere Bereiche der Siedlung vor ihrer endgültigen Abspülung stehen, ergab sich im Rahmen

des „Projekt Bodensee-Oberschwaben“ erstmals die Gelegenheit eine großflächigere Untersuchung durchzuführen. Von Januar bis Mai 1980 sind etwa 80 Quadratmeter in den gefährdeten Bereichen des Siedlungsareals ausgegraben worden. Im Schutz eines Sandsackdammes konnten die bis zu 1 m unter Seewasserspiegel liegenden Grabungsflächen bis in die Zeit des Frühjahrshochwassers durch Elektropumpen trocken gehalten werden. Unter einem beheizbaren Bauzelt wurden die Fundhorizonte in minutiöser Kleinarbeit Schicht um Schicht freigelegt. Um eine vollständige Erfassung der Funde, vor allem der kleinteiligen Perlenproduktion des Fundortes, zu sichern, passierte der gesamte Grabungsaushub zusätzlich eine mit Wasser betriebene Siebanlage von 3–4 mm Maschenweite.

Mit den Ausgrabungen in Hornstaad konnte ein bisher kaum bekannter Zeithorizont erfaßt werden, der ins 4. Jahrtausend v. Chr. und damit vor die bekannten jungsteinzeitlichen Besiedlungsphasen am Bodensee zu datieren ist. Unter den letzten, ausgewaschenen Resten einer Siedlung der sog. Pfyner Kultur fand sich, durch Seekreide getrennt, ein weiteres, 20–30 cm mächtiges Kulturschichtpaket. Dieses enthält die Reste einer Dorfanlage, die schon kurz nach ihrer Erstellung einer Brandkatastrophe zum Opfer gefallen und danach noch einmal aufgebaut worden war. In der Siedlung sind verschiedene neolithische Kulturerscheinungen als Einheit faßbar, die bisher für zeitlich oder räumlich getrennt gehalten wurden. Die geborgenen Keramikfunde können als Vorläufer der später in der Ostschweiz und am Bodensee verbreiteten Töpferware der Pfyner Kultur verstanden werden. Gleichzeitig sind aber Bezüge zur Schussenrieder Kultur Oberschwabens wie zur Rössener Kultur deutlich. Die gefundenen

Abb. 4: In den Grabungsschnitten wurden die einzelnen, oft nur wenige Zentimeter dicken Schicht-einheiten flächenweise aufgedeckt. Zwischen Pfahlstümpfen sind umgestürzte Holzbauteile sichtbar.



Steingeräte und Schmuckstücke zeigen ähnliche Beziehungen. Von besonderem Interesse sind zahlreiche kleine Feuersteinwerkzeuge, sogenannte „Dickenbännlispitzen“, die als Bohrer zur Herstellung des in allen Fabrikationsstadien belegten Perlenschmuckes gedeutet werden können.

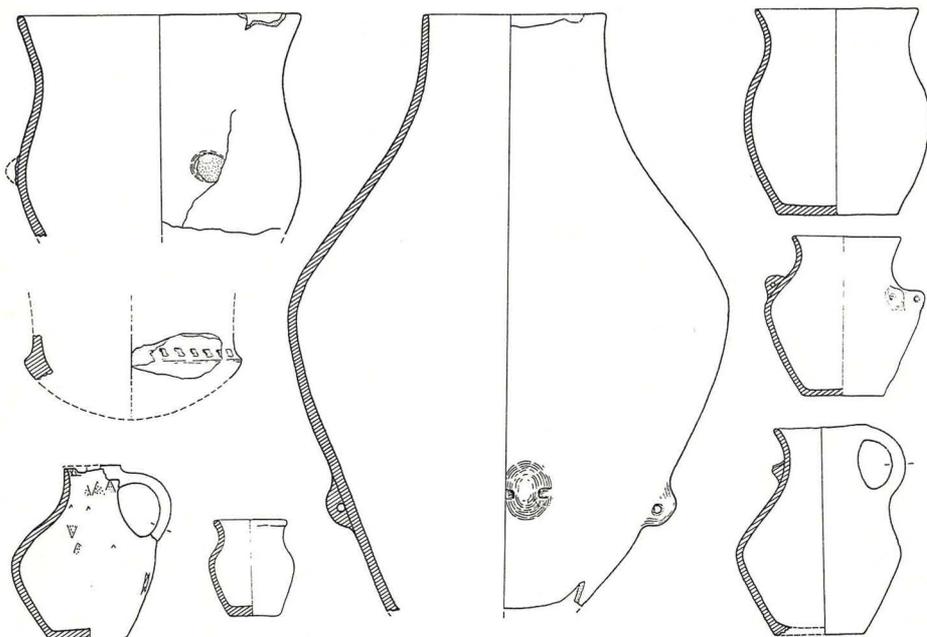


Abb. 5: Eine Auswahl der äußerst dünnwandigen Keramikgefäße, von denen sich vor allem im Schutt des Siedlungsbrandes weitgehend vollständige Exemplare fanden.

Die Bohrungen und Sondagen bis 1977 hatten nur wenig Hinweise auf die Hausbauten der Siedlung erbracht. Anhäufungen von Hüttenlehm und Holzkonstruktionsteile waren in den kleinen Grabungsflächen kaum im Zusammenhang interpretierbar. Wie zu erwarten war, ergaben sich 1980 durch die Ausgrabung einer größeren, zusammenhängenden Siedlungsfläche bessere Beobachtungsmöglichkeiten. Anders als in Moorsiedlungen mit mehrfach im Verband erhaltenen Hausböden und Wandteilen, ist die Interpretation von Bauresten an Seeufnern eines der umstrittensten Probleme der Pfahlbauforschung. Überflutungen, die schon während der Besiedlung oder erst in späterer Zeit wirksam waren, haben in der Regel die Siedlungsruinen überspült, der Wellenschlag hat die Konstruktionen aus ihrem Bauzusammenhang gerissen. Meist steht der Archäologe vor einem Gewirr aus Pfählen unterschiedlicher Bauphasen, vor verstürzten Holzbauteilen und verspülten Lehmresten, die sich nur schwer wieder zu einem sinnvollen Ganzen zusammenfügen lassen. Es ist deshalb nicht verwunderlich daß das „Pfahlbauprobem“, die Frage nach abgehobener oder ebenerdiger Bauweise, noch immer heftig diskutiert wird. Soviel ist heute sicher, generalisierende Antworten können nicht gegeben werden. Die Frage muß für jede Siedlung von neuem durch detaillierte Spurensicherung angegangen werden. In Hornstaad liegt der besondere Glücksfall vor, daß die gesamte Siedlung in einer Brandkatastrophe untergegangen war. Der Brandschutt von teilweise 10–20 cm Mächtigkeit birgt nicht nur verkohlte Erntevorräte und Gerätschaften die zur Stunde des Ereignisses an Ort und Stelle waren, sondern verhinderte auch eine Abspülung der begrabenen Siedlungsstrukturen bei späteren Überflutungen.

Mit Spannung wurde auf der Grabung die Abnahme des Brandhorizontes vorgenommen. Unter den letzten Brandresten zeigte sich zur Verwunderung vieler aber nur der weitgehend strukturlose, organische Siedlungsabfall, der sich bis zur Katastrophe angesammelt hatte. Weder Prügelböden, Rinden- oder Reisigisolationen, Trampelhorizonte, Estriche oder gar Feuerstellen, wie sie aus ebenerdigen Siedlungen bekannt sind, konnten auch nur in Spuren festgestellt werden. Dabei kann als sicher gelten, daß die Grabungsfläche zwei Häuser erfaßt hat, die im Feuer untergegangen waren. Im Brandschutt selbst fanden sich die angeziegelten, in Stücke gebrochenen Reste lehmverschmierter Holzwände, die zusammengestürzt waren. Die Lehmklumpen lagen in langgezogenen Schuttstreifen noch in Richtung der rechtwinklig abknickenden Hauswände. Im Innern des einen Hausplatzes fand sich eine Lage wenig angebrannten bis völlig ungebrannten Lehmes, der ebenfalls in größeren Schollen verstückelt war die teilweise senkrecht standen, teilweise auf dem Kopf lagen. Es liegt der Schluß nahe, daß es sich um die Reste eines Hüttenbodens handelt, der wie die Wandteile aus einer höheren Lage herabgestürzt war.



Abb. 6: Umgestürzte Holzverzäpfung einer „Flecklingskonstruktion“ in Fundlage.

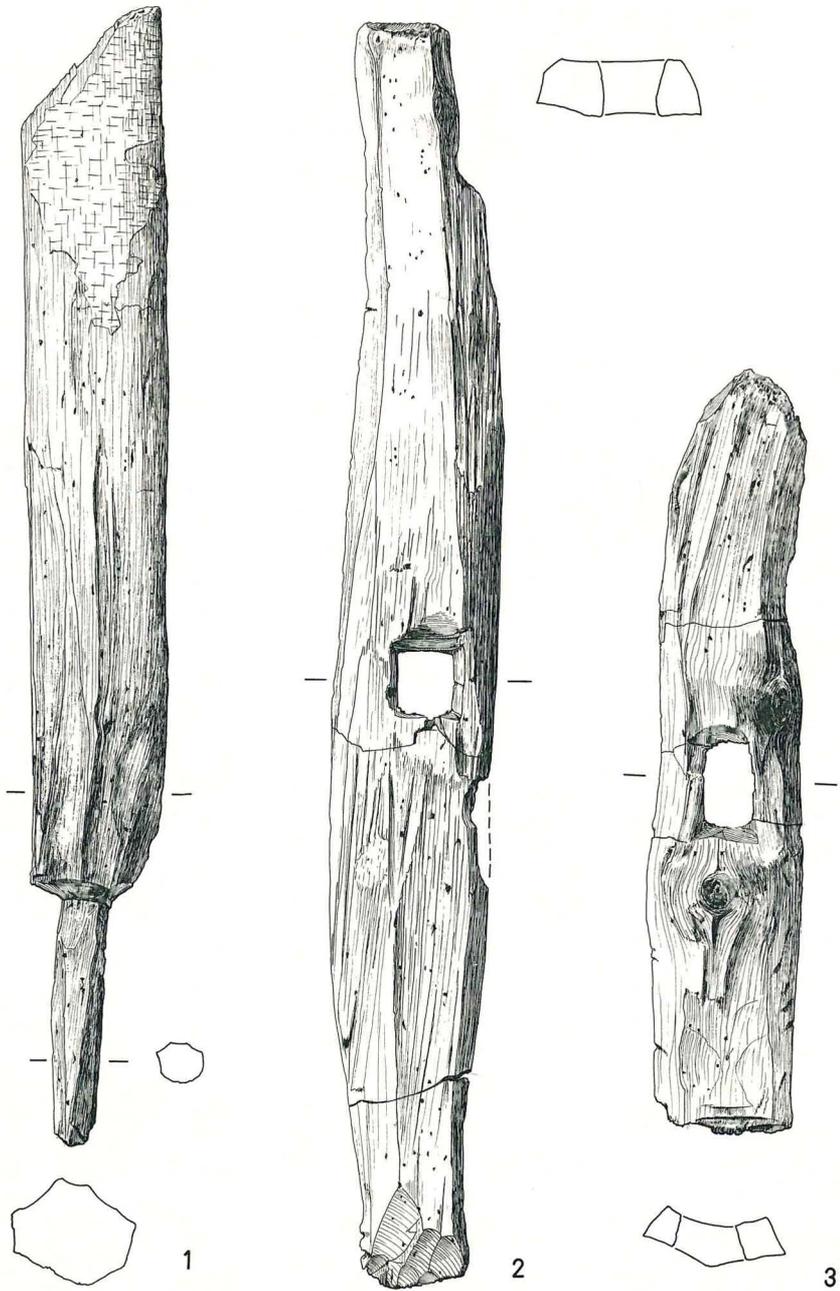


Abb. 7: Holzbauteile aus der Fundamentierung der Häuser. Zapfholz (1) und Flecklinge (2-3).

Weitere Bauelemente, die erst in der Grabung 1980 in größerer Anzahl aufgedeckt wurden, können in diesem Zusammenhang gesehen werden. Es sind dies brettartig gespaltene Hölzer von ca. 50–100 cm Länge, die in der Mitte ein rechteckig eingestemmtes Loch haben. Durch dieses wurde das untere, zapfenförmig behauene Ende von tragenden Holzbauteilen gesteckt.

Das Brett hatte die Funktion die Last auf eine größere Fläche zu verteilen um ein Einsinken der Konstruktion in den weichen Untergrund zu verhindern. Als „Flecklinge“ oder „Pfahlschuhe“ bezeichnet, waren vergleichbare Konstruktionen bisher vor allem aus bronzezeitlichen Ufersiedlungen bekannt und sind in der bisherigen Pfahlbaudiskussion immer wieder als Indiz für abgehobene Bauten gewertet worden. Umgestürzte, am oberen Ende in einer behauenen Astgabel endende Rundhölzer von mehr als 4 m Länge, die unten in der beschriebenen Weise in Flecklingen saßen, sind als Dachständer der beachtlich hohen Hauskonstruktionen zu werten.



Abb. 8: Steinschmuck und Halbfabrikate aus weißem Kalk und sog. „Dickenbännlispitzen“ aus Jurahornstein. Mit den harten Feuersteinspitzen wurden die Perlen durchbohrt.

Solche Holzbauteile liegen sowohl aus der Zeit des Siedlungsbrandes wie aus dem anschließend wiedererrichteten Dorf vor. Die dendrochronologische Auswertung verspricht weitere wertvolle Hinweise zur Zusammengehörigkeit einzelner Bauelemente und damit zur Herausarbeitung verschiedener Bauphasen. Daß die Siedlung nach dem Brandereignis mehrfach umgebaut wurde, geht aus den Befunden deutlich hervor. Leider ist für eine umfassende Rekonstruktion der Bauten der ergrabene Siedlungsausschnitt noch zu klein. Die Befunde sind aber im Vergleich zu anderen Ufersiedlungen von so außergewöhnlich hoher Aussagekraft, daß dieses Ziel durch weitere Nachforschungen mit Sicherheit erreicht werden könnte.

Das Sieben des Grabungsaushubes hat sich vor allem im Hinblick auf die Perlenindustrie gelohnt, die in Hornstaad eine große Bedeutung gehabt haben muß. Große Mengen von Abfallstücken, aber auch Halbfabrikate und Endprodukte machen den Gang der Fertigung deutlich. Ausgesuchte Gerölle aus weißem, alpinem Kalk wurden zunächst durch Schlagtechnik zerlegt. Aus geeigneten Stücken ließen sich dann tönncchenförmige Rohlinge schleifen. Besonders faszinierend ist die feine und exakte Durchbohrung, die von zwei Seiten her erfolgte, so daß sich die Bohrungen in der Mitte trafen. Erst als die Gefahr eines Ausbrechens der Perlenwand gebannt war, wurden die tönncchenförmigen Rohlinge abschließend auf die zylindrische Form zugeschliffen. Als Bohrer dienten offenbar die zierlichen, aus Feuerstein gefertigten „Dickenbännlispitzen“, deren Funktion bisher umstritten war. Der Zusammenhang zwi-

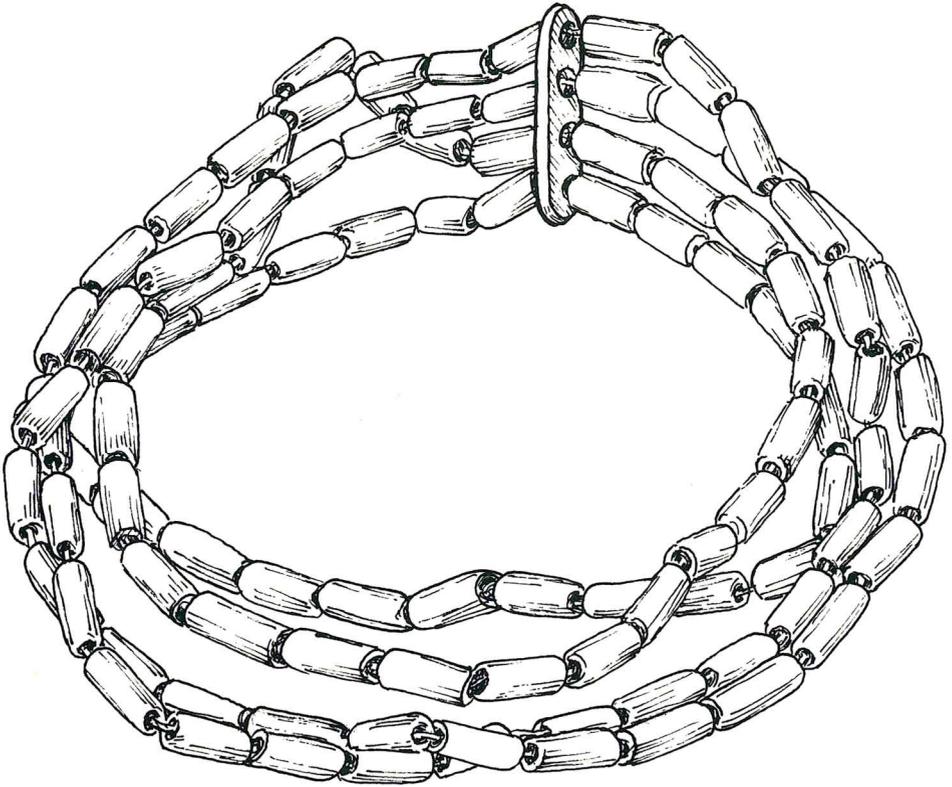


Abb. 9: Einfache Perlenkette in originaler Fundlage (a). So oder ähnlich dürften die Colliers aus weißen Röhrenperlen ausgesehen haben, die durch meist rote Kettenschieber zusammengehalten wurden (b).





Abb. 10: „Kaugummi“ aus Birkenteer zeigen in mundgerechten Stücken die Zahnabdrücke der jungsteinzeitlichen Siedler.

schen diesen Geräten, die ebenfalls in großen Mengen vorliegen und der Perlenbohrung liegt in Hornstaad auf der Hand. Mehrfach kommen vollständige Bohrer, Halbfabrikate und charakteristisch abgearbeitete Bruchstücke in lokalen Konzentrationen zusammen mit Abfällen der Perlenindustrie vor.

Die weißen Röhrenperlen waren offenbar in mehrreihigen Colliers zusammengefaßt in denen Kettenschieber aus rotem Stein als Abstandhalter, möglicherweise auch als Verschlußstücke fungierten. Auch diese mehrfach durchbohrten Steinplättchen wurden in der Siedlung gefertigt. Hinter der mühseligen Herstellung der Perlen ist mehr als nur ein ausgeprägtes Schmuckbedürfnis der Siedler zu vermuten. Ein Vergleich mit „schmuckhaften Geldformen außereuropäischer Naturvölker“, wie er schon früher gezogen worden ist, wirft Licht auf ihre mögliche Bedeutung als Zahlungsmittel und Prestigeobjekte. Vereinzelt Funde von Röhrenperlen außerhalb des Bodenseegebietes sind als Handelsgut interpretiert worden. Es ist aber anzunehmen, daß auch andere Fundstellen mit massenhaftem Auftreten von „Dickenbännlispitzen“ mit der Fertigung von Perlen in Zusammenhang zu bringen sind.

Aus Höhlen und von Felsdächern des Kanton Schaffhausen sind Körpergräber bekannt, die Toten tragen als Erkennungszeichen dieselben typischen Perlenketten, wie sie auch in Hornstaad gefertigt wurden. Leider fehlen aus der Umgebung von Hornstaad wie aus dem gesamten Bodenseeraum entsprechende Bestattungen, so daß über die Erscheinung der Menschen selbst, ihre Gebrechen und Lebenserwartung wenig bekannt ist. Mit einem unerwarteten Fund, der nur der minutiösen Grabungstechnik mit Siebanlage zu verdanken ist, finden wir uns den Menschen von damals aber verblüffend nahe. Mehrere unscheinbare, bei näherem Hinsehen merkwürdig geformte Klümpchen erwiesen sich als jungsteinzeitliche Vorläufer unserer Kaugummi. In der braunen Masse fanden sich die Zahnabdrücke der Siedler von Hornstaad, die den Stoff kauend im Mund hin- und hergeschoben hatten. Nach Analysen durch das Archäochemische Labor Tübingen handelt es sich um reinen Birkenteer, der als universelles Klebemittel der Steinzeit schon bekannt war. Auch in Hornstaad sind damit Pfeilspitzen und Feuersteingeräte in die Holzschäftungen geklebt worden. Offenbar gab der tabakartig rauchige Geschmack wie seine medizinelle Wirkung dem Teer aber auch die Bedeutung eines Genußmittels.

Der bunte Perlenschmuck und die „Kaugummis“ werfen besondere Glanzlichter auf den Lebensalltag einer jungsteinzeitlichen Siedlung, der uns – bedingt durch die fragmentarische Überlieferung – zu unrecht oft grau erscheint. Neben Keramik, Stein- und Knochengeräten sind es in Hornstaad vor allem Holzgeräte und Textilien die das übliche Spektrum kultureller Hinterlassenschaften erheblich erweitern. Im Bündel zusammen mit ihren Netzschenkern verkohlte Fischernetze legen durch ihr äußerst feines Garn erstaunliche textilhandwerkliche Fähigkeiten an den Tag. Sie sind gleichzeitig ein Beleg für die Bedeutung, die dem Fischfang und der Jagd zugemessen wurden, die sich auch in der zoologischen Bestimmung der Tierknochenfunde zeigt. Neben einer offenbar geringen Haustierhaltung spielte der Getreideanbau eine wesentliche Rolle, was sich aus umfangreichen Vorratsfunden schließen läßt, die in ungedroschenem Zustand beim Siedlungsbrand verkohlten.

Es sind vor allem die außergewöhnlich günstigen Erhaltungsbedingungen im Brandhorizont sowie das hohe Alter der Siedlung, die dem Fundplatz Hornstaad-Hörnle I seine besondere Bedeutung verleihen. Nach Abschluß der Grabungen wurden die Schnitte im Mai 1980 wieder mit dem Aushub zugefüllt und die weiterhin gefährdeten Teile des Areals mit 80 Tonnen Kies abgedeckt, die wir vom Boot aus über die Fundstelle schaufelten. Es bleibt zu hoffen, daß der mühsam eingebrachte Abrasionsschutz wenigstens einige Jahre die weitere Zerstörung des Siedlungsplatzes bremsen kann.

Abb. 11: Nach Abschluß der Grabungen wurden die weiterhin gefährdeten Siedlungsflächen mit Kies abgedeckt. Da das sumpfige Naturschutzgebiet im Hinterland der Siedlung nicht befahren werden konnte, wurde das Material auf dem Wasserweg angefahren.

