

X Zusammenfassung

Die Sondierbaggerungen, die das Schweizerische Landesmuseum 1916 und 1919 unter der Leitung von Ferdinand Blanc in der spätbronzezeitlichen Seeufersiedlung am Alpenquai in Zürich durchführte (Kap. I 1), förderten neben riesigen Mengen an Gefässkeramik sowie Funden aus Bronze und Holz auch zahlreiche keramische Kleinfunde und Sonderformen zu Tage. Abgesehen von wenigen Verweisen bezieht sich die in Form eines Grabungstagebuchs erhaltene Dokumentation kaum auf diese Funde. Die Notizen erlauben zwar unvollständige, teilweise auswertbare Kartierungen, für die immanente Ableitung chronologischer Entwicklungen ist das Material, das gemäss typochronologischer Analyse der Metallfunde über einen sehr langen Zeitraum angefallen sein muss (Ha B1–B3, Kap. I 2), jedoch nur bedingt geeignet. In erster Linie besteht die Bedeutung der Kollektion in ihrem Umfang, der die serielle Untersuchung von Fundgattungen gestattet, welche durch moderne, häufig kleinflächige Ausgrabungen im Bereich von Feuchtbodensiedlungen und durch Ausgrabungen von spätbronzezeitlichen Landsiedlungen zumeist nur ungenügend erschlossen werden. Besonders wichtig sind Serienuntersuchungen für technische Relikte wie Spinnwirtel, Tonspulen, Webgewichte und Tonringe, weil die dahinter stehenden Technologien sich nicht durch die Eigenschaften von Einzelstücken, sondern nur durch umfangreiche Stichproben charakterisieren lassen.

153 Spinnwirtel, 61 Tonspulen, 33 pyramidenförmige Webgewichte und 120 Tonringe zeugen von einer bedeutenden Textilproduktion, die zumindest den Grundbedarf der Bewohnerinnen und Bewohner von Zürich-Alpenquai gedeckt haben dürfte (Kap. II–V). Da bislang zu wenig über die Leistung der angewandten Technologie und die Nachfrage bekannt ist, kann kaum abgeschätzt werden, ob ihre Intensität ausreichte, über den Eigenbedarf hinaus einen Exportmarkt zu bedienen, wie er in der Spätbronzezeitforschung mangels nachgewiesener Warenströme zur Kompensation von Importgütern (zum Beispiel Metall) schon verschiedentlich vermutet wurde (Kap. II 1 und V 6). Das Verhältnis der Spinnwirtelbelege zur Schätzung der betriebenen Webstühle deutet auf eine gegliederte, leistungsorientierte Produktionskette hin und lässt die supponierten Überschüsse wenigstens möglich erscheinen. Auch gemäss den Fundkartierungen war das Spinnen weiter verbreitet als das Weben und wurde von vielen Personen (höchstwahrscheinlich Frauen und Mädchen) im Sinn einer Nebenbeschäftigung betrieben (Kap. II 1), während das Weben offenbar Spezialistinnen oder Spezialisten vorbehalten war (Kap. V 6).

Abgesehen von wenigen Sonderformen gliedern sich die Spinnwirtel problemlos in das von Ruxandra Anastasiu und Françoise Bachmann für das Material von Hauterive-Champréveyres entworfene Typenschema ein

(Kap. II 3). Wie der Vergleich mit anderen Inventaren zeigt, folgten die spätbronzezeitlichen Spinnwirtel in der Ost- und der Westschweiz formal tatsächlich denselben relativ strengen Normen. Unterschiede betreffen allerdings das in der Westschweiz etwas leichtere Durchschnittsgewicht (Kap. II 5.4) sowie quantitativ unterschiedliche Zusammensetzungen der Typenspektren (Kap. II 6). Während die ostschweizerischen Spektren von den Typen 2b und 1c dominiert werden, herrschen in den westschweizerischen die Typen 2a und 1b vor. So wenig wie sich ausschliesslich regional vorkommende Typen benennen lassen, so wenig existieren – vielleicht mit Ausnahme des seltenen und eher frühen Typs 1a – eindeutig stufentypische Formen (Kap. II 6). Dieses aus der Betrachtung verschiedener eng datierter Wirtelspektren ableitbare Ergebnis wird durch die chronologisch interpretierbare Seriation von Wirteln mit Verzierungskombinationen im Inventar von Zürich-Alpenquai bestätigt (Kap. II 4.6). Der zeitliche Wandel der Typenspektren beschränkt sich auf Verschiebungen der Typenanteile. So nimmt im Verlauf des an den Seeuferrrepräsentierten Abschnitts der Spätbronzezeit die asymmetrische Formgruppe 2 auf Kosten der symmetrischen Formgruppe 1 zu (Kap. II 6). Die Typen 1a und 2c erscheinen rückläufig.

Die metrischen Untersuchungen erlauben keine Klassifizierung des Spinnwirtelinventars, was insbesondere für die Wirtelgewichte und -durchmesser bemerkenswert ist (Kap. II 5.2–5.4). Deutlich bi- und polymodale Verteilungen metrischer Grössen, welche für andere Inventare festgestellt und mit der Verarbeitung verschiedener Faserstoffe bzw. der Produktion bestimmter Fadenstärken in Verbindung gebracht wurden, sind aus methodischen Gründen ebenfalls in Zweifel zu ziehen. Stattdessen wird vorgeschlagen, die verschiedenen Wirteltypen, die sich durch geometriespezifische Dreieigenschaften unterscheiden, als Anpassungen an die Verarbeitung verschiedener Faserstoffe zu begreifen (Kap. II 7). Als Faserstoffe mit unterschiedlichen Eigenschaften kommen Wolle und Lein oder andere Pflanzenfasern in Frage. Diese zunächst erst theoretisch motivierte und in aufwändigen Untersuchungen weiter zu verfolgende Hypothese wäre geeignet, die fast 300-jährige Koexistenz der verschiedenen recht streng standardisierten Wirtelformen plausibel zu erklären. Der Vorteil der «typologischen» gegenüber der «metrischen» Erzeugung physikalischer Eigenschaften ist für eine Zeit, aus der keinerlei Hinweise auf präzise Messungen im heutigen Sinn vorliegen, evident.

In Verbindung mit theoretischen Überlegungen zur Webstuhlbespannung deuten die metrischen Eigenschaften einen verwandten Sachverhalt für die pyramidenförmigen Webgewichte und die Tonringe an. Tonringe scheinen sich demnach eher für die Verarbeitung

von Fäden aus Wolle, pyramidenförmige Webgewichte für die Verarbeitung von Fäden aus Lein oder anderen Pflanzenfasern geeignet zu haben (Kap. V 5). Wiederum wurde die «physikalische Abstimmung» nicht durch metrische, sondern durch typologische Normierung erzielt.

Die Kartierungen der beiden Webgewichtsformen weisen zusammen mit Beobachtungen in anderen spätbronzezeitlichen Siedlungen darauf hin, dass Tonringe in gebranntem, pyramidenförmige Webgewichte hingegen in ungebranntem Zustand verwendet wurden (Kap. IV 1, V 1 und V 2.1). Aus dem für spätbronzezeitliche Seeufersiedlungen charakteristischen Defizit pyramidenförmiger Webgewichte ist deshalb nicht unmittelbar die untergeordnete Bedeutung von Textilien aus Lein abzuleiten (Kap. V 5). Dass Wolle tatsächlich einen grösseren Stellenwert als Lein besessen haben könnte, ist allenfalls aus der Zusammensetzung der Wirtelspektren zu schliessen (Kap. II 7). In den Fundkartierungen zeichnet sich keine räumliche Trennung von pyramidenförmigen Webgewichten und Tonringen ab. Es besteht daher kein Anlass zur Annahme zweier spezieller, strikt getrennter Gewerbe. Wahrscheinlicher wurden die Webstühle je nach Bedarf mit den entsprechenden Gewichten bespannt (Kap. V 6).

Auffallend häufig hat Ferdinand Blanc Konzentrationen von 10–15 Tonringen oder Webgewichten beobachtet. Vermutlich stellen sie die vollständigen oder nahezu vollständigen Bespannungen von Webstühlen dar. Unter Berücksichtigung der metrischen Daten lassen sich aus diesen Werten bei dichtester, zweireihiger Bespannung für heutige Verhältnisse ungewöhnlich schmale Tuchbahnbreiten von 50–75 cm ermitteln (Kap. V 5).

Auch Tonspulen dürften eine Rolle bei der Textilherstellung gespielt haben, ihre genaue Funktion ist indes ungeklärt. Der plausibelste Vorschlag deutet sie als Zwischenträger für sehr feine Garne vor dem Verzwirnen (Kap. III 5). Die metrische Analyse zeigt, dass die Einzüge der Spulen entgegen dem ersten, klobigen Eindruck durchaus in der Lage sind, zu diesem Zweck vernünftige Garnlängen aufzunehmen.

Die Verbreitung von Tonspulen zeigt mit Vorkommen in Griechenland, Italien, an der mittleren Donau und in der Ostschweiz äusserst interessante zirkum- oder transalpine Bezüge, wobei das bisherige Ausbleiben von Tonspulen zwischen Wien und Iller vor allem die Nord-Süd-Achse betont (Kap. III 1). Dass das Verbreitungsbild in erster Linie auf Technologie- und nicht auf Warentransfer zurückzuführen sein dürfte, ergibt sich zum einen aus dem weitgehenden Fehlen der in Italien weit verbreiteten, konvexen Spulenenden nördlich der Alpen (Kap. III 4). Zum anderen weist die sernifitische Magerung einige Spulen von Zürich-Alpenquai unzweifelhaft als lokale Erzeugnisse aus (Kap. III 2.2). Der Unterschied zwischen West- und Ostschweiz, der sich bereits im Zusammenhang mit den Wirtelspektren abgezeichnet hat, wiederholt sich im Ausbleiben von Tonspulen. Da Garne auch auf vergängliche organische Träger ge-

wickelt worden sein könnten, ist damit nicht zwingend eine technologische Differenz verbunden.

Die Fragmente von mindestens 29 Mondhörnern streuten gemäss Aufzeichnungen von Ferdinand Blanc weit über die gesamte Sondierungsfläche, so dass von einer dezentralen und verbreiteten Verwendung dieser Objekte auszugehen ist. Die zumeist relativ groben Verzierungen sind auf Fernwirkung angelegt und verleihen den Mondhörnern durch häufig einseitige Applikation eine eindeutige Schauseite. Auf den unverzierten Seiten sind vermehrt Schmauchflecken zu beobachten (Kap. VI 2.1). Die genannten Merkmale lassen sich mit der schon von verschiedenen Seiten vorgeschlagenen Deutung als symbolische «Hüter des Herdes» vereinbaren (Kap. VI 4). Die forschungsgeschichtlich relevanten Interpretationen als funktionale Feuerböcke und Firstakrotäre werden hier mangels dafür sprechender Merkmale abgelehnt. Dies gilt auch für die erst unlängst von nichtarchäologischer Seite in Diskussion gebrachte Deutung als Mondkalender und frühe astronomische Instrumente. Ob die bevorzugte Kombination bestimmter Verzierungstechniken chronologische Gründe hat, wäre auf breiterer Basis zu prüfen (Kap. VI 4).

Sieben Firstziegelbelege tragen zur bislang ungeklärten Verwendung dieser Objektgattung wenig bei. Ihre geringe Zahl und andere Gründe sprechen allerdings gegen die in der üblichen Bezeichnung konnotierte Funktion als Firstabdeckungen (Kap. VII 5).

Die unter dem Begriff «keramische Sonderformen» zusammengefassten Funde eröffnen den Blick auf vielfältige Aspekte dörflichen Lebens: Tondüsen bezeugen den Bronzeguss (Kap. VIII 1). Ein Gussformfragment belegt den neben dem Zweischalenguss auch während der Spätbronzezeit noch praktizierten Guss in die verlorene Form. Für steilkonische Objekte mit perforierten Endplatten wird ein Zusammenhang mit der Teergewinnung im Verfahren der «trockenen Destillation» vorgeschlagen (Kap. VIII 2). Siebgefässe dürften bei der Produktion von Käse Verwendung gefunden haben (Kap. VIII 3). Ihre Belege sind indes so rar, dass daneben höchst wahrscheinlich mit organischen Modellen zu rechnen ist. Während sich die Zeitstellung eines feinen Trichters durch Parallelen aus anderen spätbronzezeitlichen Siedlungen sichern lässt, bleibt seine konkrete Bestimmung bis auf weiteres verborgen (Kap. VIII 4). Mit Sauggefässen dürften Kleinkinder bei ammenloser Verwaisung oder bei frühzeitigem Versiegen der Muttermilch ernährt worden sein (Kap. VIII 5). Der Belegzahl nach war die künstliche Säugung keineswegs der Regelfall. Die wenigen Mehrfach- und Miniaturgefässe werden hier ebenso wie ein Vogelidol als kultische Geräte gedeutet (Kap. VIII 6 und 7). Ausschlaggebend dafür ist weniger die Seltenheit dieser Objekte als der Umstand, dass sie gemäss Tagebuch von Ferdinand Blanc konzentriert in einem relativ eng begrenzten Areal zum Vorschein kamen. Standfussgefässe sind zwar ebenfalls selten, streuen jedoch weiter (Kap. VIII 8). Die Annahme, auch bei ihnen könnte es sich um kultisches Gerät handeln, entbehrt

daher jeder Grundlage. Speziell hervorzuheben ist ein niedriger, nur schwach gehöhlter Standfuss mit konkaver Innenseite. Beide Merkmale sind in den Spätbronzezeitkulturen des inneralpinen Raums beheimatet. Eine weitere Besonderheit stellen zwei keramische Deckel dar (Kap. VIII 9). Ihre Beschaffenheit erlaubte es, sie auf den untergesetzten Behältnissen festzubinden. Man darf daraus schliessen, dass sie nicht etwa zum Kochen, sondern zum Transport oder bei der Aufbewahrung spezieller Güter verwendet wurden. Bemerkenswert scheint in diesem Zusammenhang, dass sich die besten Parallelen zum einen Nachweis in Mannheim finden, sein Auftreten also möglicherweise Fernhandelskontakte in diesen Raum belegt.

Die separate Vorlage der Henkelgefässe hat vornehmlich logistische Gründe (vgl. Vorwort), denn die den Gefässformen entspringenden Bezüge sind weitaus stärker als die Verbindung durch den Henkel. Behenkelte wurden – wenn auch allgemein eher selten – sämtliche Formen des spätbronzezeitlichen Gefässspektrums, vor allem aber Schalen (Tassen) und Töpfe (Kap. IX 4). Neben den Henkeln treten sehr selten Ösen auf (Kap. IX 2). Gesichert ist die spätbronzezeitliche Zeitstellung für Ösenleisten. Ob dies auch für eine Knubbenöse gilt, die eigentlich ein Merkmal jungsteinzeitlicher Keramik darstellt, bleibt auf Grund der speziellen Form des tragenden Gefässes offen.

Zu den lohnenswerten Ergebnissen der Henkelgefässanalyse gehört die Isolation von drei Gefässen der mittleren Bronzezeit oder der frühen Spätbronzezeit (Kap. IX 3.14). Im Gegensatz zu den wenigen Metallfunden vergleichbarer Zeitstellung können sie nicht als Altfunde mit Materialwert gedeutet werden. Sie belegen demnach bislang nicht genauer fassbare bronzezeitliche Aktivitäten am Zürcher Alpenquai lange vor der intensiven Besiedlung während der Spätbronzezeit.

Aufschlussreich für das Beziehungsnetz der Bewohner von Zürich-Alpenquai ist zudem eine Gruppe randloser Amphoren (Kap. IX 3.4). Solche sind charakteristisch für die untermainisch-schwäbische Gruppe. Varianten mit leichter Lippenbildung müssen nach der Verzierungsart jedoch auf dem Gebiet der rheinisch-schweizerischen Gruppe, vielleicht in der Siedlung von Zürich-Alpenquai selbst, entstanden sein. Das Phänomen wirft die weit reichende und folgenschwere Frage nach reiner Formimitation oder nach der Migration und Assimilation von Personen aus benachbarten Kulturprovinzen auf. Ähnliches gilt für Knickwandtassen (Kap. IX 3.10) und zwei Tassen mit breiten, in Bodennähe horizontal umlaufenden Riefen (Kap. IX 3.2). Letztere treten besonders häufig östlich des Bodensees auf. In dieselbe Richtung weisen einige speziell profilierte Henkel (Kap. IX 6.3.2). Den gegenwärtig weitesten Bezug in nördliche Richtung, nämlich bis nach Mittel- und Norddeutschland, offenbart eine Tasse mit Randzipfeln (Kap. IX 3.14). Daneben kommt in zwei aussergewöhnlich gestalteten und verzierten Henkeln noch einmal die oben bereits erwähnte Verbindung zu inneralpinen Kulturen zum Ausdruck

(Kap. IX 3.14). Genauer finden sich die besten Parallelen zu diesen Henkeln im St. Galler Rheintal.

Nur in geringer Zahl können Doppel- und Mehrfachhenkel nachgewiesen werden (Kap. IX 6.2). Vor allem in Verbindung mit voluminösen Gefässen stellt dies die Tauglichkeit mancher Henkel als Traghilfen in Frage. Wie metrische Analysen der Henkel und Überlegungen zu ihrer Funktionalität zeigen, könnte die Seltenheit von Doppel- und Mehrfachhenkelnachweisen allerdings einen Effekt der fragmentarischen Überlieferung darstellen (Kap. IX 7).

Da bislang und vermutlich auch in näherer Zukunft keine umfangreichen Dendrodatenserien aus der Station Zürich-Alpenquai vorliegen, könnte sich für die Abschätzung der Siedlungsdauer der verhältnismässig hohe Anteil henkelunterlaufender Verzierungen bedeutsam erweisen (Kap. IX 5.2). Bestätigt sich in Zukunft, dass solche Verzierungen wie heute vermutet, vor allem während der Phase Ha B2 auftraten, spricht dies gegen den von verschiedenen Autoren angenommenen längeren Siedlungsunterbruch am Alpenquai in diesem Zeitabschnitt. Diese Hypothese wird bereits durch die typochronologische Analyse der Metallfunde gestützt (Kap. I 2).