

BUCHBESPRECHUNGEN

VALENTIN RYCHNER: *Auvernier 1968–1975: le mobilier métallique du Bronze final. Formes et techniques*. Lausanne, Bibliothèque historique vaudoise, 1987 (Cahiers d'archéologie romande 37; Auvernier 6). 198 Seiten, 35 Tafeln, 3 Beilagen. Preis SF 64,-.

Im Anschluß an die umfassende Bearbeitung und Vorlage der Keramik- und Bronzmaterialien der späturnenfelder- bzw. spätbronzezeitlichen Seeufersiedlung Auvernier (V. RYCHNER, *L'âge du Bronze final à Auvernier [Lac de Neuchâtel, Suisse]. Typologie et chronologie des anciennes collections conservées en Suisse*. Cahiers d'archéologie romande 15/16; Auvernier 1/2, 1979) legt V. RYCHNER nun eine detaillierte, naturwissenschaftlich-technisch ausgerichtete Untersuchung der Bronzefunde von Auvernier/Nord und Auvernier/Brena vor. Metallanalysen spätbronze- bzw. späturnenfelderzeitlicher Bronzefunde hatten und haben leider auch heute noch Seltenheitswert ganz im Gegensatz zu Untersuchungen an früh- oder mittelbronzezeitlichen Funden, die schon sehr früh Gegenstand des wissenschaftlichen Interesses waren. Besonders bedauerlich erscheint dies, da vor allem in den urnenfelderzeitlichen Seeufersiedlungen der Schweiz reiches Bronzematerial vorhanden und somit die Grundlage für Metallanalysen in ausreichendem Maße gegeben ist. Die Vorlage der chemischen und technischen Analysen der Bronzefunde von Auvernier/Nord und Auvernier/Brena ist ein erfreulicher Anfang, dem Mangel an Metallanalysen an urnenfelderzeitlichen Bronzen endlich entgegenzuwirken.

Gleich an den Beginn seiner Ausführungen stellt RYCHNER Einleitung und Zusammenfassung seiner Untersuchungsergebnisse, so daß sich eilige Leser schnell über die wichtigsten Resultate der Arbeit informieren können. Danach erläutert RYCHNER in Kürze die unterschiedlichen Fundumstände und Bergungsbedingungen der verschiedenen Grabungs- bzw. Sammelabschnitte der Jahre 1968–1975. Vom quasi reinen Aufsammeln der Gegenstände in den Jahren 1968/69 und Unterwassersammlungen der Jahre 1970/71 konnten die Bergungsmethoden mit Unterwassergrabungen in den Jahren 1972 bis 1974 und einer Freiluftpoldergrabung von August 1974 bis Mai 1975 entscheidend verbessert werden. Der Großteil der Bronzen wurde aber leider in den Jahren bis 1971 aufgesammelt und ohne genauere Befunde geborgen, dabei auch 194 Bronzegegenstände, die – als Depot bezeichnet – 1971 gefunden wurden. Dieses Bronzematerial, Sicheln, Beile und Armbänder in großer Zahl, setzt sich aus neuen und gebrauchten Stücken und aus Ausschußmaterial zusammen. Diese Zusammensetzung, die an Brucherzhorte gemischten Inhalts Zentral- und Westeuropas erinnert, möchte RYCHNER als Vorratslager eines Bronze gießers deuten. Bei der Diskussion der Sedimentationsbedingungen werden die Schwierigkeiten deutlich, einzelne Gegenstände bestimmten Schichten zuzuweisen und sie so vielleicht chronologisch zu unterscheiden. Ob die Masse der Bronzefunde tatsächlich allein nur zufällig bei einer starken Überschwemmung der Siedlung während der Besiedlungszeit unabsichtlich in den Boden gestampft wurde – nach RYCHNER wurde das Fundgut nicht beim überstürzten und endgültigen Verlassen der Siedlung liegengelassen –, bleibt fraglich. Schon allein für den Fund von neun Bronzephälern liegt wohl doch eher nahe, an eine absichtliche Deponierung dieser Gegenstände zu denken.

Stratigraphische und typologische Untersuchungen weisen das Bronzematerial von Auvernier/Nord als homogenes Ensemble aus, das aufgrund der dendrochronologischen Daten der Siedlung in der Zeit von 878 bis 850 v. Chr. verloren gegangen ist bzw. niedergelegt worden sein muß, also aus der Phase Ha B2 (bzw. Ha B3) datiert.

Im Anschluß an die knappe Übersicht über Grabungen, Fund- und Sedimentationsumstände befaßt sich RYCHNER ausführlich mit den Metallanalysen. Proben von insgesamt 132 Bronzeobjekten wurden an fünf verschiedenen Instituten untersucht. RYCHNER stützt sich in seiner Arbeit vorwiegend auf die Untersuchungsergebnisse der Laboratorien des Musée de France (L. R. M. F.) und la fonderie de Boillat S. A., die die meisten Proben untersuchten.

Im folgenden stellt RYCHNER die Untersuchungsergebnisse nach den verschiedenen Dominanzen der einzelnen Elemente Zinn, Blei, Arsen, Antimon, Nickel und Kobalt vor. Wichtiges Ergebnis dieser

Analysen ist die Aussage, daß einem homogenen Ausgangsmaterial Blei und Zinn in einem genau festgelegten Verhältnis (im Schnitt 1,5 % Blei und 7 % Zinn) beigemischt wurde. Alle Bronzen von Auvernier – bis auf die Phaleren, die sehr bleiarm sind – wurden aus dieser bestimmten Legierung hergestellt. Auf der Grundlage der Metallanalysen erörtert RYCHNER dann mit Untersuchungen an Vergleichsfunden unter anderem auch die Frage nach der Herkunft der Rohstoffe. Nachweise für die genaue Herkunft der Rohstoffe gibt es nicht, aber RYCHNER kann das Wallis als Herkunftsort des Kupfers wahrscheinlich machen.

Untersuchungen an Bronzen aus anderen Seeufersiedlungen der Schweiz wie Morges, Genf/Les Eaux-Vives und Corcelettes erbrachten noch nach der Erstellung des Manuskriptes für diese Arbeit neue Erkenntnisse, die eine Überprüfung der Ergebnisse der Metallanalysen der Bronzen von Auvernier notwendig machten.

In einer Ergänzung im Anschluß an die Metallanalysen zeigt RYCHNER, daß bei einer Kombination von interner Typologie auf der Basis der Dendrogramme und der Beachtung der verschiedenen Schemata von Verunreinigungen neue differenziertere Aussagen für die Beschreibung der Metallurgie und der Bronzezusammensetzung für Auvernier gewonnen werden können. Ergebnis dieser auf den ersten Blick etwas verwirrenden Ergänzung ist, daß das am meisten in Auvernier/Nord vorkommende Kupfer mit der Zusammensetzung $Sb > As > Ni > Co$ oder $Sb > As = Ni > Co$ als typisch für die Phase Ha B2 gelten kann, während Kupfer mit der Zusammensetzung $Sb > Ni > As > Co$ als typisch für die Phase Ha B1 gilt. Man kann also aufgrund der verschiedenen Kupfersorten auch zeitliche Unterschiede deutlich machen.

Ein letztes großes Kapitel widmet RYCHNER der ausführlichen morphologischen und technischen Beschreibung und Besprechung der einzelnen Bronzeobjekte. Die einzelnen Abschnitte sind nach den Objektkategorien Nadeln, Armbänder, Messer, Sichel, Beile etc. aufgeteilt. Am Schluß einer jeden Objektkategorie folgt eine kurze Beschreibung der chemischen Zusammensetzung des Materials. Recht detailliert beschreibt RYCHNER einzelne Verzierungs- oder Verarbeitungstechniken, die durch Fotos und Röntgenaufnahmen anschaulich dokumentiert werden. Abschließend diskutiert RYCHNER die wenigen Fundobjekte, die zum Handwerk der Bronzeießerei zählen. Leider sind in Auvernier keine Spuren von Schmelzöfen oder Schmelztiegeln erhalten. Von den wenigen vorhandenen Gußformen (Ton und Bronze) konnte ein Stück (33/2) chemisch und petrographisch genau untersucht werden; die Ergebnisse der Untersuchungen sind beigefügt (Annex 10).

Den Abschluß der Arbeit bilden eine knappe Rekapitulation der Aspekte Chronologie, kulturelle Zuweisung und Technik und die Zusammenfassungen in Deutsch und Englisch.

In einem Anhang von H. LÜTHY und R. PRESSL-WENGER werden einige metallographische Studien zu einzelnen Bronzeobjekten von Auvernier vorgestellt.

Die vorliegende Arbeit RYCHNERS, die auf dem Gebiet der Metallanalysen urnenfelderzeitlicher Bronzen eine der ersten Untersuchungen dieses Umfangs darstellt, zeigt, daß heute chronologische Unterschiede nicht mehr nur auf typologischem Wege, sondern auch auf naturwissenschaftlich-technischem Wege gewonnen werden können. Die Schwierigkeiten, die sich bei der Auswertung der Metallanalysen noch ergeben, liegen heute wohl zum Teil in den oft unterschiedlichen Meßergebnissen verschiedener Institute und ihrer Unvereinbarkeit begründet (siehe Addendum S. 36) und werden mit zunehmender Zahl von Analysen und steigender Erfahrung in Auswertung und Beurteilung der Analysen überwunden werden können. Kleinere Untersuchungen von urnenfelderzeitlichen Bronzen wurden in den letzten Jahren vor allem in der Schweiz und in Frankreich durchgeführt. Es bleibt zu hoffen, daß diese Arbeit von RYCHNER den Anstoß gibt, in Kürze auch urnenfelderzeitliche Bronzefunde Südwestdeutschlands in ähnlicher Weise zu untersuchen.

Anschrift der Verfasserin:

DR. BEATE GRIMMER-DEHN
Stadtstraße 17
7800 Freiburg i. Br.