

Es folgen eine portugiesische und eine spanische Zusammenfassung, Verzeichnisse und Regesten (darunter ein detailliertes 35-seitiges Literaturverzeichnis, ferner ein Verzeichnis der Museen und Sammlungen, ein Sach- und ein Ortsregister), der Tafelteil (Taf. 1–110 Funde; 111 Gußformen; 112–121 Darstellungen; 122–166 Fundort- und Verbreitungskarten; 167–190 B Fundvergesellschaftungen; 190 C–194 Stelendarstellungen; 195 Typologietabelle) und eine Beilage mit den Fundkombinationen und geschlossenen Komplexen.

Die mit großem Aufwand und Einsatz betriebene Studie füllt eine weitere Lücke in der Abt. VI (Dolche) der Reihe der Prähistorischen Bronzefunde. Wie auf der letzten Seite des vorgelegten Werkes ersichtlich, ist der mittel-, west- und südeuropäische Bereich nunmehr nahezu geschlossen vorgelegt; noch stehen jedoch größere Teile des Balkanraumes, der gesamte nordwestliche und nördliche Kontinent sowie besonders die Ägäis und der Vordere Orient aus und scheinen sich auch nicht in Vorbereitung zu befinden. Die spannenden Fragen nach den Wurzeln und Ursprüngen ältester europäischer Klingen sowie nach der Herkunft und Ausbreitung abendländischer Metallzivilisation generell werden also die Altertumsforschung weiterhin beschäftigen, und sie werden natürlich nicht nur anhand von Bronzeobjekten, geschweige denn von Dolchen und Dolchstäben, allein befriedigend beantwortet werden können. Wie die Untersuchung jedoch zeigt, ist mit dieser Fundgruppe neben metallurgischen und technologischen Details eine Fülle übergreifender Aspekte verbunden, die von militärischen über sozio-politische und verkehrstechnische Fragen bis zu Problemen regionalen und überregionalen Kontakts reichen und eben auch zu Erscheinungen kultisch und religiös bedingten Verhaltens. Manche Fragen, die Brandherm wegen des unbefriedigenden Bearbeitungs- und Aufarbeitungsstandes nur vage anzusprechen vermochte, werden bei geschlossener Vorlage der Abt. VI wohl ein deutlicheres Bild ergeben; die Kenntnis der Verhältnisse auf dem Balkan, in der Ägäis und im Vorderen Orient bilden hierfür eine Grundlage. Andererseits erweist sich gleichermaßen, daß trotz der Lückenhaftigkeit und Unzulänglichkeit der Hinterlassenschaft selbst innerhalb begrenzter monographischer Studien immer wieder eine unerwartete Menge an Quellen und gleichermaßen Problemen bewältigt werden muß, die an die Grenzen der Mach- und Durchführbarkeit gehen, wobei Perspektiven übergreifender Tragweite (wie des Fernkontakts und der Wechselwirkung) in der Fülle von Fakten und Befunden unterzugehen drohen. Obschon gegenwärtig als Forschungsanliegen eher vernachlässigt, sollten solche elementaren Bereiche, die für ein Verständnis kultureller Entwicklung wesentlich sind, nicht vergessen werden.

D-22587 Hamburg  
Strandtreppe 14a

Peter F. Stary

**IRMGARD BAUER/BEATRICE RUCKSTUHL/JOSEF SPECK, Die spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen von Zug-Sumpf.** Band 3 / 1–2. Die Funde 1923–37. Mit Beiträgen von Markus Binggeli u. a. Kantonales Museum für Urgeschichte, Zug 2004. 125, — CHF. ISBN 3-907068-04-1. Band 1: IX, 356 Seiten mit 357 Abbildungen; Band 2: 232 Tafeln.

Die Funde aus den Ausgrabungen 1923–37 in der spätbronzezeitlichen Seeufersiedlung von Zug-Sumpf lassen sich heute nur noch aufgrund typologischer Merkmale einer der beiden Siedlungsschichten zuweisen, die erst bei den Ausgrabungen 1952–54 erkannt und dokumentiert werden konnten. Auch eine räumliche Zuordnung ist weitgehend unmöglich, Informa-

tionen über Kontexte fehlen, so daß es keine Anhaltspunkte für eine funktionale Einordnung der Funde gibt. Der vorliegenden Publikation sind damit in der archäologischen Auswertung des Altmaterials enge Grenzen gesetzt. Immerhin erlauben es die Jahrringdaten, die ältere Schicht in Zug-Sumpf zwischen 1056 und ca. 940 v. Chr. und die jüngere Schicht in die Zeit zwischen 880 und 860 v. Chr. einzuordnen.

Ein Kapitel ist der Geschichte der Auffindung der Siedlung und der Grabungen gewidmet, die als Freizeitunternehmen am Samstagnachmittag im Sommerhalbjahr durchgeführt wurden und an denen der Autor Josef Speck, Sohn des damaligen Grabungsleiters, teilnahm.

Speck ist auch der Autor des Kapitels über die Bronzefunde. Es handelt sich um 583 Bronzeobjekte, die auf der damaligen Grabungsfläche von ca. 1400 m<sup>2</sup> aufgedeckt wurden. Mit 228 Exemplaren (39 %) dominieren Nadeln das Fundgut. Mit 91 Stücken sind kleine Ringe (15,6 %) und mit 54 Exemplaren Messer (9,2 %) vertreten. Mit deutlichem Abstand folgen 21 Angelhaken (3,6 %), 18 Blechbuckel (3 %), 17 Beile (2,9 %) und 14 Sichel (2,4 %). Waffen sind durch fünf Lanzen- und fünf Pfeilspitzen vertreten, Schwerter fehlen. Die quantitative Verteilung der Artefaktgruppen entspricht im großen und ganzen der anderer Seerandsiedlungen, wie z. B. Auvernier (vgl. S. HANSEN, *Prähist. Zeitschr.* 65, 1990, 98 Abb. 1). Das signifikante Vorherrschen von Nadeln und Messern im Fundmaterial auch anderer Seerandsiedlungen war auch für F. MÜLLER (*Jahrb. SGUF* 76, 1993, 71 ff.) der Grund für die These, „daß es sich bei der Masse der aus den Seeufersiedlungen stammenden Bronzen nicht um eigentliche Siedlungsfunde handelt, sondern daß diese den Gattungen der Depot- bzw. Gewässerfunde zu gerechnet werden müssen“ (ebd. 87). Speck weist diese These mit dem Hinweis auf die freilich nur ganz summarisch rekonstruierbare Fundverteilung der Bronzen in den Grabungsflächen von Zug-Sumpf (S. 25 Abb. 20) zurück und hält die Pfahlbaubronzen für „echten Siedlungsnieder-schlag, der auf natürliche Verluste oder Hinterlassenschaft bei der Siedlungsaufgabe zurückzuführen ist“ (S. 21).

Das Typenspektrum der Nadeln umfaßt Knotennadeln, Nadeln mit doppelkonischem Kopf, Kugel- und Eikopfnadeln, Bombenkopfnadeln und Vasenkopfnadeln. Sie werden beschrieben und auf typologischem Wege datiert bzw. den beiden Siedlungshorizonten zugewiesen. Einzelstücke sind u. a. eine Lochhalsnadel, eine Binner Nadel und eine Nadel mit einem Kugelkopf aus Zinn. Von den 12 Lappenbeilen sind typologisch acht eindeutig der älteren, die vier übrigen der späturnenfelderzeitlichen Siedlungsphase zuzurechnen. Bei den Messern lassen sich anhand der Form des Klingentrückens die gängigen Ha A2/B1-Formen von solchen der späten Urnenfelderzeit gut unterscheiden. Bemerkenswert ist ein Vollgriffmesser. 1936 wurde in Feld C49 ein aus 27 Bronzeobjekten bestehender Hortfund aufgedeckt, der als „Erosionsrückstand“ (S. 93) der jüngeren Siedlungsschicht interpretiert wird. Er besteht aus einem Armring vom Typ Homburg, vier Fragmenten von Balingen-Armringen, zwei Griffzungensicheln, zwei oberständigen Lappenbeilen, einem Lappenbeilfragment, einer Rollenkopf- und einer Bombenkopfnadel, einer Bogenfibel mit sechs eingehängten Ringen, einer Punze sowie fünf Gußbrocken. Aus den Fundumständen ergeben sich keine weiterführenden Hinweise auf die Deutung dieses bislang weitgehend unbekanntes Depots, aus den Ausführungen von Speck leider ebenfalls nicht.

Breiten Raum nehmen die Metallanalysen ein, die von Peter Northover durchgeführt wurden. 398 Objekte wurden beprobt. Wie schon aus anderen spätbronzezeitlichen Analyseserien bekannt, ist auch in Zug-Sumpf der Zinngehalt der Bronzen unterschiedlich hoch. 12 % aller Proben weisen mehr als 12 % Zinn auf, wobei es sich bei fast allen diesen Objekten um Schmuckgegenstände handelt. 15,5 % weisen einen Zinngehalt von weniger als 5 % auf. Fast die Hälfte dieser Objekte sind Werkzeuge oder Waffen. Vermutlich hat die Farbe des Objek-

tes eine wichtige Rolle gespielt. In der Tendenz läßt sich zudem erkennen, daß die Bronzen der jüngeren Siedlungsschicht (Ha B3) einen geringeren Zinnanteil aufweisen. Bezüglich der Verunreinigungen erkennt Northover einen allgemeinen Wechsel von Pyrit- zu Fahlerz während der Stufe Ha A2, wobei dieses Phänomen nur konstatiert werden kann, die Gründe hierfür aber gegenwärtig nicht erklärbar sind. Anhand der Verunreinigungen werden acht Metallgruppen definiert, die nur teilweise mit den von V. RYCHNER/N. KLÄNTSCHI, Arsenic, nickel et antimone. Cahiers Arch. Romande 63/64 (Lausanne 1995) definierten Gruppen übereinstimmen. Ob zur schärferen Definition von entsprechenden Metallgruppen mehr Analysen notwendig sind oder diese u. U. stärker mit den jeweiligen Sachgruppen (Waffen, Geräte, Schmuck) korreliert werden sollten, bleibt zu klären.

Aus den Ausgrabungen 1923–37 wurden 19468 Scherben mit einem Gesamtgewicht von gut 660 kg aufbewahrt, doch lag die Scherbenzahl, wie sich aus einem Vergleich mit den Ausgrabungen 1952–54 ergibt, ursprünglich deutlich höher (S. 182). Eine statistische Auswertung des Funkkomplexes scheidet daher aus. Die Keramik der Altgrabungen kann nur durch den Vergleich mit den jüngeren Grabungen korreliert werden. I. Bauer und B. Ruckstuhl betonen die auffallende Normierung von Form und Verzierung der Keramik des 10. Jahrhunderts v. Chr. Daher werde die Keramik auch von verschiedenen Bearbeitern immer wieder nach ähnlichen Grundsätzen unterteilt. Dies könne vielleicht so interpretiert werden, daß die von verschiedenen Forschern erfaßte Gliederung „dem Material selbst zugrunde liegt und somit sehr wahrscheinlich auch für die damaligen Leute von Bedeutung war“ (S. 153). Wenn dies so gemeint sein sollte, daß die Gliederung der Keramik aus Zug-Sumpf in Schalen, Kalottenschalen, Schultergefäße, Krüge (meist ohne Henkel), Schüsseln und Töpfe wenn auch mit anderen Termini, so doch bereits im 10. Jahrhundert v. Chr. vorgenommen wurde, dann wird man dem nicht folgen wollen.

In der Einleitung zum Tafelteil (S. IV-VIII) betont S. Bolliger Schreyer, daß es bei der Untersuchung der Keramik vor allem auf qualitative, weniger auf quantitative Aspekte ankam. Hier steht vor allem das Verhältnis von Verzierung und Form im Vordergrund, wofür auf diesen Seiten wichtige Hinweise (z. B. S. VII zur Verzierung und Profilbildung der Töpfe) gegeben werden. S. Bolliger Schreyer versucht in ihrem höchst interessanten Beitrag verschiedene „Handschriften“ in der Verzierung nachzuweisen (S. 187 ff.). Sie unterscheidet 16 Handschriften von Töpfen bzw. Töpferinnen. Handschrift 1 wird so gekennzeichnet: „gesetzte, äußerst konzentriert wirkende Schrift, die mit kleinstem Raum auskommt, aber kräftig und tief in den Ton eingedrückt ist. Von allen beobachteten Handschriften fällt diese durch die minimale Größe der verwendeten Muster auf. Diese sind aber sehr regelmäßig gezeichnet. Der Eindruck wirkt schon deswegen ganz und gar nicht locker und weich. Bei der Kleinheit der Muster erstaunt es nicht, daß auch die Raumbehandlung fast schon kleinkariert wirkt“ (S. 193). Handschrift 3 hingegen ist durch ein größeres Arbeitstempo gekennzeichnet, unter dem die Regelmäßigkeit zu leiden scheint: „Dies kommt besonders bei den sowohl nach links als auch nach rechts kippenden Winkeln zum Ausdruck“ (S. 194). Es bestehen weniger Vorlieben in der Auswahl der Muster als in der Anordnung der Muster am Gefäß. Sofern die einzelnen „Handschriften“ durch Zeichnungen dargestellt werden (in Abb. 204 Beispiele von Tongefäßen der Handschrift 5) ergibt sich ein visuell sehr homogener und daher überzeugender Eindruck. Die Handschriften hätten aber durch eine größere Zahl von Fotografien besser belegt werden können. Auch die unterschiedliche Anordnung der prinzipiell gleichen Motive (Dreiecke, Winkel etc.) am Gefäßkörper hätte eingehender dargestellt werden können. Diese Sicht auf die Keramik des reichen Verzierungsstils wirkt überzeugend und eröffnet natürlich neue Perspektiven nicht nur für die Organisation der Keramikherstellung in der Siedlung, sondern auch in über-

regionaler Hinsicht. Wenn die 16 Handschriften tatsächlich auf 16 Töpfer oder Töpferinnen zurückgehen, wird man die Beobachtung, „daß die jeweiligen Handschriftengruppen bei der Brandkatastrophe räumlich jeweils dicht beieinander gestanden haben müssen“ kaum so deuten wollen, „daß die Töpferinnen jeweils für ihren eigenen Haushalt getöpft haben“ (S.212). Denn dies würde mehr oder minder eine Gleichzeitigkeit der 16 Handschriften nahelegen. Bei einer Lebensdauer der Siedlung von ca. 100 Jahren wären aber wiederum deutlich mehr Töpferinnen-Handschriften zu erwarten. Man muß also vermutlich doch interregionale Beziehungen ins Auge fassen und hierzu die vielversprechenden Beobachtungen zu den „Handschriften“ auf andere Fundkomplexe ausweiten. Warum man hierfür allerdings die Graphologie bemühen muß, obwohl in der Archäologie seit J. Beazley ein Verfahren zur Identifizierung von „Meisterhänden“ etabliert ist, bleibt mir rätselhaft.

Die Kleinfunde aus Ton werden von B. Ruckstuhl behandelt. Hierzu zählen 119 Spinnwirtel mit einer großen Varianz in Größe, Form und Verzierung. Hinzu kommen 116 Tonringe bzw. Tonringfragmente, die am Webstuhl zum Spannen der Kettfäden gedient haben dürften. Welchem Zweck die 14 Tonspulen gedient haben, ob sie tatsächlich zum Aufspulen des Garns verwendet wurden, bleibt offen. Ebenso unklar bleibt die Verwendung von neun „Mondhörnern“. Das Kapitel 7, „Spinnen-Weben-Flechten: Textiles Handwerk in Zug-Sumpf“ aus der Feder von A. Rast-Eicher knüpft unmittelbar an die tönernen Kleinfunde an. Im Experiment wurde mit den Spindeln aus Zug-Sumpf gesponnen. Die Fadenstärke nimmt z. B. mit dem zunehmenden Gewicht der Spinnwirtel zu. Die Größe bzw. das Gewicht der Spinnwirtel läßt also Rückschlüsse auf die Feinheit der Wollfäden zu, und das ist beim Fehlen von originalen Wollfunden in den Schweizer Seerandsiedlungen von erheblicher Bedeutung.

Die Holzfunde werden von Ch. Maise vorgestellt. Er kann herausarbeiten, daß bestimmte Gegenstände bevorzugt aus jeweils einer Holzart hergestellt wurden. So sind alle Beilholmfragmente aus Buchenholz gefertigt. Neben Gerätegriffen sind vor allem Gefäße und Löffel sowie Wagenfragmente und Bauteile zu nennen. Der kulturgeschichtlich bedeutendste Fund ist nach Maise ein Fichtenring, den er als ältesten Beleg für ein geküfertes Gefäß anspricht.

Die Geräte aus Stein werden von B. Ruckstuhl behandelt. Insgesamt wurden bei der Altgrabung 779 Steine aufgehoben. Das läßt einmal die Bedeutung von Steinen in vorgeschichtlichen Siedlungen aufscheinen. Unter dieser heterogenen Gruppe, die ganz unterschiedliche, auch natürliche Steine umfaßt, sind 55 Beilklingen hervorzuheben. Sie werden als aufgesammelte Antiquitäten aus neolithischen Siedlungen interpretiert, weil es erstens „keine Hinweise auf Produktion und Rohstoffbeschaffung“ gebe, was kein Argument für die Datierung, sondern nur die Austauschbeziehungen ist. Zweitens gebe es keine „Zwischenfutter aus Hirschgeweih“ und auch die „entsprechenden Holzholme“ fehlten, was auch für eine andere Form der Schäftung sprechen könnte, und drittens existiere eine Kombination zweier Gruppen erstklassiger Beilklingen, die auf ganz unterschiedlicher Technik und Rohstoffversorgung beruhen. Eine solche Beobachtung bezüglich unterschiedlicher Metallsorten wurde von Northover wenige Seiten zuvor (S.131) mit verschiedenen in Zug-Sumpf zusammenlebenden Clans in Verbindung gebracht. Alle drei Argumente sind also nicht wirklich stichhaltig, und wie auch immer man die zeitliche Einordnung bewertet, bleibt die Tatsache bestehen, daß diese Beile in größerem Umfang in der bronzezeitlichen Siedlung verfügbar waren. Es wäre daher durchaus lohnend, den Gebrauch von Steinbeilen in spätbronzezeitlichen Kontexten einmal überregional zu beleuchten, zumal im nördlichen Mitteleuropa gerade in dieser Zeit ein „revival“ der Steinbeile und -äxte zu verzeichnen ist (vgl. K.-H. BRANDT, Zur Renaissance steinerner Äxte in der Jungbronzezeit des westlichen Niedersachsens. Die Kunde N.F. 47, 1996, 373–408). Neben den Beilen sind 19 Rillensteine und immerhin 145 Klopffsteine hervorzuheben.

Letztere deuten die Vielfalt der Tätigkeiten an, bei denen es um die Zerkleinerung von verschiedensten Substanzen ging. Mit nur sechs Mahlplatten scheinen die Handmühlen hingegen im Fundmaterial eher schwach vertreten zu sein.

Zu den Kostbarkeiten in Zug-Sumpf dürften die 34 Glasperlen (B. Ruckstuhl) unterschiedlicher Form gezählt haben. Die vorherrschenden „Pfahlbautönnchen“ sind hier einheitlich hellblau mit weißer Fadeneinlage vertreten. Nach den naturwissenschaftlichen Untersuchungen gehören sie einem Glastypus an, dessen Produktion in der Siedlung Frattesina nachgewiesen ist und die daher zunehmend als spätbronzezeitliches Zentrum der europäischen Glasproduktion in Anspruch genommen wird, was aber vermutlich auch ein Ergebnis des Forschungsstands ist. Sicher scheint nur, daß die Pfahlbautönnchen nicht in den Pfahlbauten hergestellt wurden. 13 Perlen und drei Bernsteinfragmente sowie zwei Sapropelit-Armringe komplettieren den Schmuck.

Die Autoren haben das Fundmaterial aus den Altgrabungen in Zug-Sumpf in vorbildlicher Weise vorgelegt, womit ausdrücklich auch auf die gute Abbildungsqualität und den Katalog hingewiesen werden soll. Durch den Einsatz naturwissenschaftlicher Analysen und experimenteller Untersuchungen haben sie diesem Material, dessen Informationswert durch die Grabungsdokumentation eingeschränkt bleibt, noch viele Informationen abtrotzen können.

D-14195 Berlin  
Im Dol 2-6

Svend Hansen  
Eurasien-Abteilung  
des Deutschen Archäologischen Instituts

**SUSANNE KLEMM, Montanarchäologie in den Eisenerzer Alpen, Steiermark.** Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen zum prähistorischen Kupferbergbau in der Eisenerzer Ramsau. Mit Beiträgen von J. Resch †, H. Weinek, H. Proske, B. Emmerer, E. Steinlechner, P. Trinkaus, W. Gössler und R. Drescher-Schneider. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission, Band 50. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien 2003. 38,40 €. ISBN 3-7001-3147-X; ISSN 0065-5376. 205 Seiten mit zahlreichen Abbildungen.

Die Ostalpen zählen zu den klassischen Rohstofflandschaften der Urgeschichte – von den Zentralalpentälern bis zu den Ausläufern vor den Toren Wiens finden sich vielfältige Metall-erzlagertstätten, die von Menschen seit dem frühen Jungneolithikum genützt wurden. Zu den prominentesten zählen die in prähistorischer Zeit genutzten Kupferlagerstätten, die sich nördlich des Alpenhauptkamms vorwiegend auf die Schwarzschieferserien der Grauwackenzone konzentrierten, in die zum Teil reichhaltige polymetallische Sulfidmineralisationen (eisenführende Kupferkiese und Fahlerze) eingelagert sind. Bekanntestes Beispiel ist das Mitterbergrevier bei Bischofshofen in Salzburg, doch haben die Forschungen seit langem eine ganze Reihe prähistorisch genutzter Reviere nachgewiesen. Die am Ende der 1970er Jahre in Gang gekommene Erforschung der Kupfererzgewinnung in der Obersteiermark hat hier den östlichsten Punkt in den Eisenerzer Alpen markiert, ein Gebiet, das durch den Steirischen Erzberg und seine reiche Eisenindustrie bis dato eher als Eisenproduzent in Erscheinung getreten war. Die Forschungen, die mit Arbeiten von W. Schmid und E. Preuschen ihren Anfang genommen haben, werden bis heute von C. Eibner, H. Presslinger, G. Walach und G. Sperl fortgeführt. Die besonders auf Hüttenplätze konzentrierten Arbeiten im Liesing-, Palten- und