

Däumelkogelschwertes¹⁰ entspricht. Dieses ausgezeichnet erhaltene Stück wurde im Bereich des Kammergebirges, also im Ostteile des Dachsteingebirges gefunden. Es ragte aus dem Moose des Waldes hervor. Dadurch wird wieder die uralte Wanderstraße über Aussee hinab nach Stainach-Irdning belegt.

Neu ist auch der Fund eines bronzenen Absatzbeiles mit herzförmigem Nacken aus der mittleren Bronzezeit (B—C). Dieses schöne Stück, das in das Heimathaus Vöcklabruck kam, wurde 250 m unterhalb des neuen Glatzinger Wehres auf der rechten Seite der Ager im Flußschotter gefunden. Gesamtl. 19,5 cm, größte Schneidenbr. 5,5 cm, Br. des Nackens 2,5 cm. Die Ager entspringt dem durch seine Pfahlbauten bekannten Attersee.

Schon diese Funde¹¹, zu denen wahrscheinlich andere, nicht bekannt gewordene zu zählen sind, zeigen, daß einerseits im Bereiche des Hallstätter Salzbergrevieres eine Häufung von Bronze-Streifunden zu verzeichnen ist, und daß andererseits der Weg traunabwärts bis zur frühen Bronzezeit hinab nunmehr belegt werden kann. Schließlich weisen die Höhenfunde (Lanzenspitze vom Schafbergstock und Schwert vom Kammergebirge) darauf hin, daß die Wahrscheinlichkeit urzeitlicher Almwirtschaft immer größer wird.

Hallstatt.

Friedrich Morton.

Das Goldarmband von Hallstatt.

Im Jahre 1939 wurde anlässlich einer größeren Grabung des Hallstätter Museums, die zur Freilegung eines neuen Grabfeldes führte, im Skelettgrabe 13 ein vollkommen unversehrtes Goldarmband gefunden, über das kurz berichtet werden soll (Taf. 2, 1—5).

Dieses Armband besteht aus einem Goldblechstreifen, der aufgerollt eine Länge von 187 mm besitzen würde. Die Ösen sind dabei nicht mit eingerechnet. Die Breite des Goldblechstreifens beträgt 7,5 mm. Das Blech ist an der Innenseite glatt. An der Außenseite sehen wir fünf Rillen. Diese verlaufen über die ganze Länge vollkommen gleichmäßig. Die Erzeugung erfolgte daher entweder in der Weise, daß der Blechstreifen durch zwei Walzen ging, von denen die untere glatt, die obere aber gerillt war, oder durch Ziehen in einem Zieheisen (Seckenzug).

Das Armband konnte mit Hilfe von drei Ösen geschlossen werden, von denen sich an einem Ende zwei und am anderen Ende eine befindet, die zwischen die anderen zwei hineingeschoben werden konnte. Der dazu gehörige Dorn konnte leider nicht gefunden werden.

Sehr bemerkenswert ist nun die bei Herstellung der Ösen angewendete Technik. Wenn ich diese Aufgabe zu lösen gehabt hätte, so hätte ich die Ösen einfach aus den Enden des Blechstreifens herausgeschnitten oder genauer gesagt, ich hätte die entsprechend nötigen Streifen herausgeschnitten und sie

¹⁰ A. Lissauer, Mitt. d. Anthr. Ges. Wien 23, 1893, 94f. und auch Mahr a. a. O. 18.

¹¹ Die besprochenen Fundstücke befinden sich: Lanzenspitze vom Schafberggebiet, Randleistenaxt von Rindbach: Mus. Hallstatt; Fibeln aus Altmünster: die eine: Mus. Hallstatt, die zweite und die Armbänder in Privatbes.; Axt aus Anzenau: Privatbes.; Axt aus Anzenau-Weißbach: Mus. Hallstatt; Axt aus dem Salzbergtale: Salinenverw. Hallstatt; Axt vom Tandler-Bühel: Mus. Hallstatt; Schwert vom Kammergebirge: Landesmus. Graz.

dann umgerollt. Der Künstler verfuhr ganz anders. Er stellte sich die Ösen für die beiden Armbandenden getrennt her und ließ sie in eine Basis ausgehen, die er an der Unterseite des Armbandes anlötete.

Die Einzelöse, die also zwischen die zwei Ösen der Gegenseite zu liegen kommt, hat eine Länge von 3 mm, verlängert also das Armband um dieses Maß, und eine Breite von 2,5 mm. Die Öse besitzt zwei Rillen, die sich 2 mm weit an der Unterseite auf das Lötungsblech hin fortsetzen. Dieses Blech hat einen beiläufig birnenförmigen Umriß, ist 8 mm lang und an der breitesten Stelle 6,5 mm breit.

Das Lötungsblech der Doppelösen ist hufeisenförmig, geht 7 mm in das Armband hinein. Das Blech dieses Hufeisens ist 3 mm breit. In der Mitte, zwischen den zwei Ösen, ist es ausgeschnitten.

Ich zeigte das Armband dem durch reiches Wissen und Können für ein Urteil besonders maßgebenden Goldschmied F. Elßenwenger in Bad Aussee. Er erklärte mir mit Bestimmtheit, daß die beiden Bleche angelötet wurden. An einigen Stellen sind noch Spuren vom Lot zu sehen. Das Löten erfolgte entweder mit ungefähr 14karätigem Golde oder mit einem anderen, leicht flüssigen Lote.

Das Gewicht beträgt 11,255 g.

Von besonderem Interesse ist die Lötung. Sie darf uns freilich nicht wundern. Denn das technische Können stand in der Hallstattzeit bereits auf großer Höhe. So schreibt O. Paret¹ über die goldenen Kopfreifen aus Südwestdeutschland u. a.:

„Die Technik der Reifen erregt Erstaunen . . . Sie stellen handwerktechnisch eine so gleichmäßig gute Leistung dar, daß man angesichts der Exaktheit der Form und Verzierung beinahe geneigt ist anzunehmen, daß unsere Vorfahren sich bereits gewisser Werkzeugmaschinen . . . bedient haben. Auf alle Fälle ist sicher, daß sie Techniken kannten, die wieder verloren gegangen sind.“

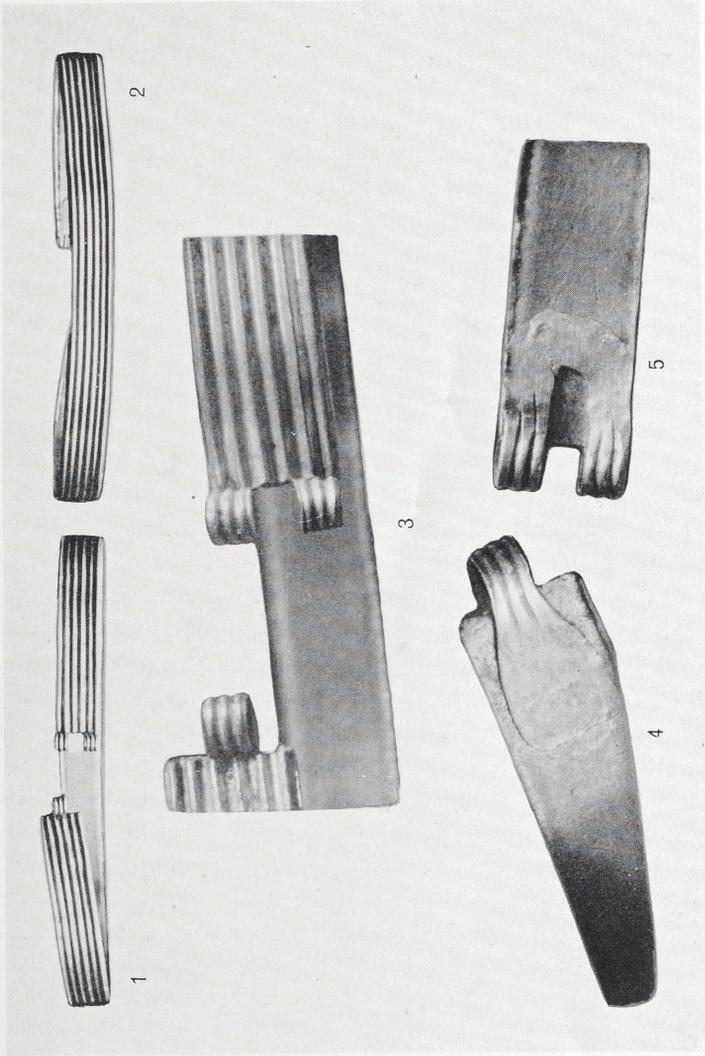
Es wurde oben bereits darauf hingewiesen, daß die Rillen mit Hilfe einer Werkzeugmaschine hergestellt wurden.

Die zeitliche Stellung ist u. a. durch einen Prunkdolch gegeben, der in demselben Grabe lag. Er besitzt eine längsgerippte Scheide. Die Griff- bzw. Knaufbildung stellt eine Variante der Pufferring- und Hufeisenknäufe dar. Ein sehr verwandtes Stück befindet sich, wie mir F. Stroh mitteilt, unter A 1416 im oberösterreichischen Landesmuseum und stammt aus Siedelberg-Auerbach. Zeitstellung: Hallstatt D.

Soweit ich dies von hier überblicken kann, dürfte es sich um ein einzigartiges Stück handeln.

Unter den von Paret beschriebenen Stücken findet sich nichts Gleiches. Eine gewisse Verwandtschaft zeigt sich bei einem Armreif aus Stuttgart-Bad Cannstatt. Die Rillen dieses Stückes (Paret Taf. 41, 17) dürften mit derselben Technik erzeugt worden sein. Daß beiderseits der Rillenzonen getriebene Malkreuzchen liegen, ändert nichts an der Sachlage. (In diesem Grabe — L/1934 — befanden sich u. a. auch ein goldener Kopfreif, zwei kleine Goldringe am Kopfe und ein Prunkwagen.)

¹ Ipek 15/16, 1941/42, 76 ff. Taf. 34–42.



Goldarmband von Hallstatt.

In dem Grabe von Sirnau bei Eßlingen am Neckar befanden sich außer zwei Goldreifen an den Händen achtzehn Goldringe als Kopfschmuck. Diese Goldringe (vgl. Paret Taf. 42 Abb. 19) zeigen ebenfalls deutlich eine Rillung, die die Mitte des jeweiligen Blechstreifens einnimmt. Daß sich beiderseits der Rillung noch ein Motiv befindet, ist für unsere Betrachtung nebensächlich.

F. Stroh teilt mir mit, daß im Jahre 1895 in Uttendorf-Lohnau (Oberösterreich) ein Goldohrring gefunden wurde, der einer späthallstattzeitlichen Brandbestattung angehört. Der Ohrring besteht aus einer rechteckigen Platte von 20 mm Länge und 6,5 mm Breite. Auf der Außenseite wird diese Platte bedeckt von neun zarten Längsrippen. Es liegt also auch hier Rillung mit einer Werkzeugmaschine vor. Es kann als sicher angenommen werden, daß die Längsrillung zu den Motiven der späthallstattzeitlichen Goldschmiedekunst gehörte. Nach Paret sind die südwestdeutschen Funde der späten Hallstattzeit bodenständige Kunst. Als Zentrum erscheinen die sogenannten Fürstengräber (Grabhügel) im Gebiete des mittleren Neckar, des Oberrheintales und an der oberen Donau. Zweifellos gehört auch der berühmte Goldkragen aus Uttendorf in den Bereich der diesbezüglichen Werkstätten. Es kann mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß es sich bei unserem Armband um ein Einfuhrstück aus südwestdeutschem Gebiete handelt.

Nach Paret dürfte das Gold der von ihm besprochenen Funde aus den vorgeschichtlichen Goldwäschereien am Oberrhein stammen. „Das Gold wird dem Rhein durch die Aare zugeführt und stammt aus den Nagelfluhbergen zwischen Bern und Luzern. Offenbar geht diese Goldwäscherei bis in die Hallstattzeit zurück.“ (Paret a. a. O. 82).

Zusammenfassend kann also gesagt werden, daß unser Goldarmband mit seiner Rillung ohne weiteres aus jener Werkstätte stammen kann, aus der die Goldfunde der Fürstengräber Südwestdeutschlands hervorgingen. Bei den vielfachen Handelsbeziehungen in der Hallstattzeit bestand für Hallstatt wohl keine Schwierigkeit, mit diesem Gebiet in Verbindung zu treten.

Anhangsweise seien noch einige Goldfunde vom Hallstätter Grabfelde aus den letzten Jahren besprochen.

1. Skelettgrab 11 (1939). Draht mit 1 mm Stärke. Ring offen. Die beiden abgerundeten Enden 2 mm voneinander entfernt. Dm. 9 mm. Gewicht: 0,3 g. Gelbes, duktiles Metall. Die mikrochemische Analyse ergab: 14% Ag, 86% Au. Kupfer nicht nachweisbar, jedenfalls unter 0,1%.

2. Skelettgrab 2 (1939). Massiver Goldring aus gelbem Metall. Oval. 22:20 mm. Stärke des Golddrahtes 3:4 mm. Außen halbrund, innen flach. Enden scharf aufeinander passend, aber frei. Gewicht: 7,773 g.

3. Skelettgrab 22 (1938). Offener Drahtreif. Gelbes Metall. Etwas zerdrückt. 16:15 mm. Stärke des Drahtes 1,5 mm. Enden 2 mm voneinander entfernt. Gewicht: 0,985 g. Spektralanalytischer Befund: Hauptmenge Gold und Silber; Kupfer in geringerer Menge; ferner kleine Mengen von Blei, Eisen und Mangan; Beryllium nicht ganz sicher. Die Spektralanalyse zeigt, daß Spurenelemente nachgewiesen werden können, die sich der mikrochemischen Analyse entziehen.

4. Grab 11 (1889); alter Fund. Goldring. Dm. 13:12 mm. Drahtstärke 2 mm. Enden zusammenstoßend. Gewicht: 1,68 g. Damit sind die von Mahr (Die prähist. Slg. d. Mus. zu Hallstatt [1914] Inv. Nr. 137) gemachten Angaben berichtigt. Ge-

wicht dort mit 1,2 g angegeben. Spektralanalytischer Befund: Gold, Silber und Kupfer in ungefähr gleicher Mengenverteilung; Spuren von Eisen und vielleicht auch von Beryllium.

5. Skelettgrab 13 (1889), alter Fund. Goldring². Gewicht: 10,83 g. Der Ring besteht aus zwei Teilen. 1. Rechteckiges Goldblech, 4 mm breit und 1 mm stark. Die Regelmäßigkeit der Arbeit spricht auch hier für Torsion. Das Blech wird zu diesem Zwecke in einen Schraubstock oder sonstwie eingeklemmt. Das andere Ende wird von einer Zwinke gehalten. Das Gold muß vorher gleichmäßig durchgeglüht sein. 2. Tordierter Draht, etwa 1:1 mm. Drei Millimeter vor dem Ende des Bleches befindet sich ein vertikales Loch, durch das der Draht hindurch geht. Er liegt dem Blech außen und innen auf und dürfte angelötet sein. Auf der Gegenseite ist der Draht, 7 mm vom Ringende entfernt, vermutlich ebenfalls angelötet. Auf dem Ringende mit dem Loch befindet sich eine Perle aus Gold mit 2 mm Dm.; 1 mm vom Ende entfernt. Auf der Gegenseite sind fünf Perlen. Die Einzelperle wird nicht von zwei gegenüberliegenden (der Fünfergruppe) festgehalten. Vielmehr ist die Federung des Ringes so, daß seine beiden Enden aneinanderstoßen. Die Perlen dürften auch angelötet sein. Die Einzelperle und die in der Fünfergruppe einzeln stehende (die anderen vier bilden ein Quadrat) sind reine Perlen. Die anderen vier stehen auf Sockeln, die aus je zwei übereinandergestellten runden Scheibchen bestehen. — Innere Lichte: 24 mm. Das Ringende mit den fünf Perlen wurde durch Breithämmern des Goldes erzeugt, wodurch eine Platte mit 5:6 mm entstand. Auf der Gegenseite mißt die Platte 2:2,5 mm. Die Ringstärke beträgt 4:4 mm.

Aus der diesem Grabe beigelegenen mehrköpfigen Nadel ergibt sich als Zeitstellung Hallstatt C oder vielleicht frühe D-Stufe. Eine Parallele in Oberösterreich ist nicht bekannt. Vielleicht handelt es sich, wie Stroh mir mitteilt, um ein Importstück aus der Pontus-Gegend, wo geperlte Schmuckstücke früh auftreten.

Schließlich sei der Vollständigkeit halber die alte Analyse von Fellenberg³ von Goldplättchen aus einem Grabe vom Hallstätter Salzberge wiedergegeben. Nach Fellenberg handelte es sich um dünne Plättchen von unbestimmter Form im Gewichte von 0,267 g. Die Analyse ergab: Au 73,78%; Ag 11,06%; Cu 15,16%. Nach Otto ist der Cu-Gehalt so hoch, daß an Cu-Zusatz zu denken ist. Diese Legierung fällt aus dem allgemeinen Rahmen heraus und ist nach Otto das Beispiel einer entwickelteren Goldlegierung.

In der angeführten Arbeit von Otto⁴ wird die spektralanalytische Untersuchung des Gahlstorfer Goldringes (späte Bronze- oder frühe Eisenzeit) bekanntgegeben: Au 75,49%; Ag 19,52%; Cu 4,86%; Sn 0,05%; Pb Spur; Si Spur; As Spur; Zn Spur. Es handelt sich also um ein silberreiches Gold mit Kupferbeimengung.

Hallstatt.

Friedrich Morton.

² Erste Beschreibung von A. Mahr, Mat. z. Urgesch. Österreichs 1, 1, 1914, 28f.

³ L. Fellenberg, Mitt. d. Naturforsch. Ges. Bern 1864, Analyse Nr. 180.

⁴ H. Otto, Jahresschr. d. Focke Mus. Bremen 1939.