

Bernsteinring, rot, mit Verwitterungskruste, mit 2.5 cm; Höhe ohne Wulst 2.4 cm, mit Wulst 2.7 cm; 69 g. beiderseits mäßig überwulstetem Innenrande und spitzbogig An der Außenseite ist ein Stück ausgebrochen. [MCA Nr. 68]; profiliertes Außenseite. Äußerer Durchmesser 7.2 cm, Lichte MB 1876, S. 11; FHD.<sup>70)</sup>

### 3. Fundtypen.

Fast alle im Berge angefahrenen Funde sind Abfälle der Bergleute. Am zahlreichsten sind die Beleuchtungsspäne. Sie geben dem Heidengebirge das typische Gepräge und kommen zu vielen Tausenden vor. Es sind etwa 1 cm breite, 0.2—0.3 cm dicke Späne aus weichem Holze von sehr verschiedener Länge (1—15 cm). Die längeren Stücke sind entweder, ohne entzündet zu werden, verloren worden oder haben nur kurze Zeit gebrannt. Die weitaus größere Zahl stellen die kürzeren Stücke dar,



Fig. 67 Axtstielfragmente. [BBH]  $\frac{1}{3}$  n. G. 1—4 Seitenansichten, 5 Vorderansicht eines zinkenförmig gespaltenen Schäftungsteiles. (Nach KYRLE, 1913, Fig. 21.)

die fast alle an einem Ende angebrannt sind. Gemengt mit diesen Spänen finden sich im Heidengebirge auch häufig große Mengen von Hackscharten, Überbleibsel einer ehemals unter Tag stattgefundenen Bearbeitung der Werkhölzer.

Neben den Leuchtspänen werden Axtstiele<sup>71)</sup> (Fig. 67, 68), zumeist gebrochene, am häufigsten gefunden. Es sind etwa 48—61 cm lange Teile nicht besonders starker Baumstämme oder Äste, aus denen ein Ast schräg, in einem Winkel von 45 bis 90 Grad, herausgewachsen ist; der Schrägast, der kürzere Teil, war das eigentliche Schäftungsstück für die Axt und ist zinkenförmig gespalten; wie die Zinken wurde auch der längere Teil, die Handhabe, entsprechend dünn zugeschnitzt und nur dem Biegungsknauf eine größere Dicke gelassen. Zwischen diesen beiden Zinken war der Schaftteil der Lappenaxt eingeklemmt und

<sup>70)</sup> KYRLE, 1913, S. 16: „von Dürrnberg, Funde ober Tag“; irrtümlich.

<sup>71)</sup> Der Fund eines Axtstieles im Wolfdietrichstollen muß mit großer Vorsicht aufgenommen werden, da in dieser

Tiefe niemals Heidengebirge angefahren wurde und ein großer Teil des Schachtes in Hallstattkalk fährt, in welchem sich Heidengebirgsfunde ausschließen.

das Werkzeug wurde mit dem Stiele durch Umwickeln mit Bast oder Lederriemen, vielleicht auch mit Zuhilfenahme von Harz, innig befestigt. Viele Axtstiele zeigen eine starke Abspaltung nahe dem hinteren Ende der Zinken, knapp vor dem Biegungsknauf; sie ist durch den fortwährenden Druck und Stoß, den die Schaftlappen der Axt auf den Stiel bei der Arbeit ausübten, entstanden. Da sich die Abspaltungen zumeist unmittelbar vor dem Biegungsknauf befinden und dieser bei manchen Stücken nicht einmal ge-



Fig. 68 Axtstielfragmente [BBH].  $\frac{1}{3}$  n. G.  
1 Seitenansicht; 2, 3 Seitenansicht gedreht; 4 Axtstiel mit Riemenverschnürung.  
(Nach KYRLE, 1913, Fig. 22.)

sprungen ist, muß man annehmen, daß an diesen Axtstielen endständige Lappenäxte in Verwendung standen. Manche dieser Stiele mögen auch Lappenpickel, die zur Gesteinsbearbeitung gedient haben, getragen haben, die denen in Hallstatt<sup>72)</sup> gefundenen ähnlich gewesen sein mögen.

Die Biegungsknäufe mehrerer Axtstiele sind stärker oder schwächer zersprungen. Man sieht jedoch überall, daß diese Sprünge nur zufällig, offenbar bei der Spaltung des kürzeren Kniestückes entstanden sind und mit der Befestigung des Bronzewerkzeuges selbst in keinem Zusammenhange stehen.

Neben Bastseilstücken (Fig. 69, 1) und der Riemenverflechtung (Fig. 68, 4) auf dem oberen Viertel der Handhabe fanden sich Reste von Lederriemen; der Riemen [MCA Nr. 172] mit dem Knopfloche gehörte wahrscheinlich zur Bekleidung, wie auch alle Gewebereste (Fig. 61; 66; 69, 2);

<sup>72)</sup> E. v. SACKEN: Das Gräberfeld in Hallstatt, S. 122, Taf. XXVI, Fig. 16.

denn für Fördersäcke waren sie zu dünn. Besonders beachtenswert ist das schachbrettgemusterte Gewebe (Fig. 61). Es ist, da der dazu gehörende Axtstiel [219] mehr für eine mittelständige Lappenaxt paßt, in die jüngere Bronzezeit zu setzen.

An Bekleidungsstücken und Resten von solchen fanden sich ferner:

Ein Schuh<sup>73)</sup> (Fig. 65), dessen vorderer Teil leider stark zerfetzt ist, ist aus Kalbshaut, die Haare nach außen gewendet. Das Leder wurde nach oben gebogen und die beiden Enden an der Ferse mit einem Lederriemen zusammengehalten. Der Schuh stand längere Zeit in Verwendung, da auf der Trittlfläche und oberhalb dieser, soweit der Träger des Schuhs in das weiche Erdreich oder in den die Sohle des



Fig. 69 Grembergerwerk:

1 Seilfragment [MCA Nr. 188]; 2 Geweberest [MCA Nr. 189].  $\frac{1}{3}$  n. G.

(Nach KYRLE, 1913, Fig. 23.)

Schachtes bedeckenden Schlamm eintrat, die Haare vollständig verschwunden sind. Knapp unterhalb des oberen Schuhrandes, an beiden Längsseiten, sind Löcher, durch die Riemen gezogen wurden, um den Schuh über Rist und Vorderfuß zu befestigen.

Zwei Hauben aus Ziegenfell (Fig. 62, 1, 2) vermitteln uns die Art der Kopfbedeckung. Sie wurden straff über den Kopf gezogen und schützten auch den Nacken, die Ohren und einen großen Teil der beiden Wangen. Unterhalb des Kinnes scheinen sie nach Art unserer Babyhauben zusammengebunden worden zu sein. Auch hier finden wir wie bei dem Schuhs die Haare nach außen gewendet.

Die zwei Ledertaschen (Fig. 59, 63), von denen die eine zwei flache Kiesel enthält, wurden als Schleudertaschen<sup>74)</sup> und die Kiesel als Schleudersteine angesprochen. Wozu die Taschen gedient haben, ist schwer zu sagen. Für die Förderung des gewonnenen Salzes sind sie zu klein. Gegen das „Gehänge eines

<sup>73)</sup> J. MESTORF (42. Bericht des Kieler Museums vaterl. Altertümer 6) beschreibt einen ähnlichen Fund.

<sup>74)</sup> MB 1852; JAHNSEN 1863.

auf Verteidigung bedachten Mannes“ sprechen die Fundumstände, da im Berge weder Kämpfe stattgefunden haben dürften, noch die Gefahr bestand, von wilden Tieren angegriffen zu werden. Auch halte ich den um ein Aststück gewickelten Riemen nicht mit JAHNSEN für einen Schleuderringen; vielleicht hat er zum Fortziehen schwerer Lasten gedient. Das Aststück mochte als Handhabe dienen. Die in der einen Ledertasche befindlichen Steine hatten wohl denselben Zweck wie die ganz ähnlichen, frei im Heidengebirge gefundenen, flachen, ovalen Kiesel (Fig. 64) mit je einer tiefen und langen Narbe auf beiden Seitenflächen. Die Narben und besonders die Abreibungen auf beiden Seiten derselben deuten auf Schleifsteine hin und diese wiederum auf Werkzeugtaschen.



Fig. 70 Schaufeln und Fragmente.  $\frac{1}{3-5}$  n. G. 1—4 [BBH]; 5 [MCA Nr. 166]. (Nach KYRLE, 1913, Fig. 28.)

Die Schaufeln (Fig. 70) weisen gemeinsame Merkmale auf. Die Schaufelblätter sind ziemlich klein, seicht ausgehöhlt und gegen den Stiel zu von einem höheren oder flacheren Holzsaume begrenzt. Sie dienten zum Einfassen des vom Berge losgeschlagenen Salzes.

An manchen Stellen, so im Heidengebirge des Maximilian- und Platzwerkes, sind ganze Nester von Nahrungsresten<sup>75)</sup> eingewachsen.

<sup>75)</sup> K. k. Universitätsprofessor Dr. F. NETOLITZKY, Czernowitz, der die Freundlichkeit hatte, diese Nahrungsreste zu

untersuchen, schreibt mir unter 20. April 1914: „Es sind durchwegs Nahrungsreste, die den Darm passiert haben, Schalen