

Bezüglich des zu den Werkzeugen (Fig. 6, 1—19) zur Verarbeitung gelangten Hornsteinmaterials gilt das über die Pfeilspitzen Gesagte.

Eingehendere Beachtung verdienen die Fragmente großer Klingen (Fig. 6, 11, 12) sowie die sichelförmige Klinge Fig. 6, 10; sie nähern sich stark den nordischen, spätneolithischen Sichelklingen, welcher Umstand als chronologisches Kriterium aufgefaßt werden kann.

Ähnliche Stücke wurden in den oberösterreichischen Pfahlbauten<sup>28)</sup> sowie in besonders schöner und sorgfältiger Ausbildung auf der spätneolithischen Station am Auhögel bei Hammerau<sup>29)</sup> gefunden.

Außer den vorstehend erwähnten Hornsteinartefakten wurden noch vielfach Fragmente von solchen, unfertige Stücke, sowie eine große Anzahl von Abfällen der Gesteinsverarbeitung gefunden.

Diese zeigen, daß am Rainberg in neolithischer Zeit behufs Herstellung von Kleingerät die meisten zähen und harten Gesteine der Umgebung, also vorwiegend Kieselgesteine, verarbeitet, beziehungsweise auf ihre Verwendbarkeit untersucht wurden. Unter den Absplissen und Schlagstücken finden sich Hornstein von verschiedener Farbe und Konsistenz, Quarzit, Chalzedon und Bergkristall.

#### 4. Verschiedenes.

Fig. 7, 1. Fazettierter Anhänger, aus rotbraunem Werfenersandstein, mit Rille am oberen Ende. Querschnitt oktogonal. Länge 7·5 cm, Dicke 1·8 cm, 25 g. IV. [KOBELITZ].

Fig. 7, 2. Gelochter Anhänger, aus rotbraunem

Fig. 8, 4. Reibstein, aus Serpentin, 356 g. [MCA Nr. 909].

Fig. 8, 5. Reibstein, aus Serpentin, 372 g. IV. [SCHWARZ].



Fig. 7 Anhänger und Glättsteine.  $\frac{2}{5}$  n. G.

Werfenersandstein. Querschnitt rechteckig, 1·3 × 0·8 cm. Erhaltene Länge 6·3 cm. Lochlichte 0·4 cm. III. [SCHWARZ].

Fig. 7, 3. Glättstein, aus Serpentin, 45 g. III. [SCHWARZ].

Fig. 7, 4. Glättstein, aus Serpentin, 31 g. IV. [SCHWARZ].

Fig. 7, 5. Glättstein, aus Serpentin, 108 g. IV. [SCHWARZ].

Fig. 7, 6. Glättstein, aus Serpentin, 137 g. III. [SCHWARZ].

Fig. 7, 7. Glättstein, aus Serpentin, 48 g. IV. [SCHWARZ].

Fig. 7, 8. Glättstein, aus Serpentin, 50 g. IV. [HELL].

Fig. 8, 1. Klopstein, aus Serpentin, 870 g. III. [SCHWARZ].

Fig. 8, 3. Reibstein, aus Amphibolit, 520 g. III. [SCHWARZ].

Fig. 8, 6. Reibstein, aus Serpentin, 436 g. III. [SCHWARZ].

Fig. 8, 7. Reibstein, aus Serpentin, 273 g. IV. [SCHWARZ].

Fig. 8, 8. Reibstein, aus Serpentin, 355 g. IV. [HELL].

Fig. 8, 9. Reibstein, aus Serpentin, 288 g. IV. [SCHWARZ].

Fig. 8, 10. Reibstein, aus Serpentin, 510 g. IV. [SCHWARZ].

Fig. 8, 11. Reibstein, aus Serpentin, 496 g. III. [SCHWARZ].

Fig. 8, 12. Reibstein, aus Amphibolit, 387 g. III. [SCHWARZ].

Fig. 8, 2. Fragment eines großen, geglätteten Schlagels, aus Serpentin, 2540 g. Beiderseits flache, 3·5 cm breite Rillen. IV. [SCHWARZ].

Verschiedene Reibsteine. [MCA Nr. 900, 902—908, 910].

<sup>28)</sup> M. MUCH, Kupferzeit S. 279.

<sup>29)</sup> BAUB 1892, S. 191; 1895, S. 308.

Eine Anzahl großer, bis zu 20 kg schwerer, platter oder länglich laibförmiger Handmühlensetzer (Napoleons-hüte) mit flachkonkaver Mahlfläche aus grobkörnigem Sandstein, Gneis oder Granit. I—V. [SCHWARZ, HELL].

Eine größere Anzahl von Mahlsteinen, Handmühlensetzern in Form von bis zu 5 kg schweren, flachen Gneis- oder Granitstücken mit flachkonvexer Mahlfläche. I—V. [SCHWARZ, HELL].

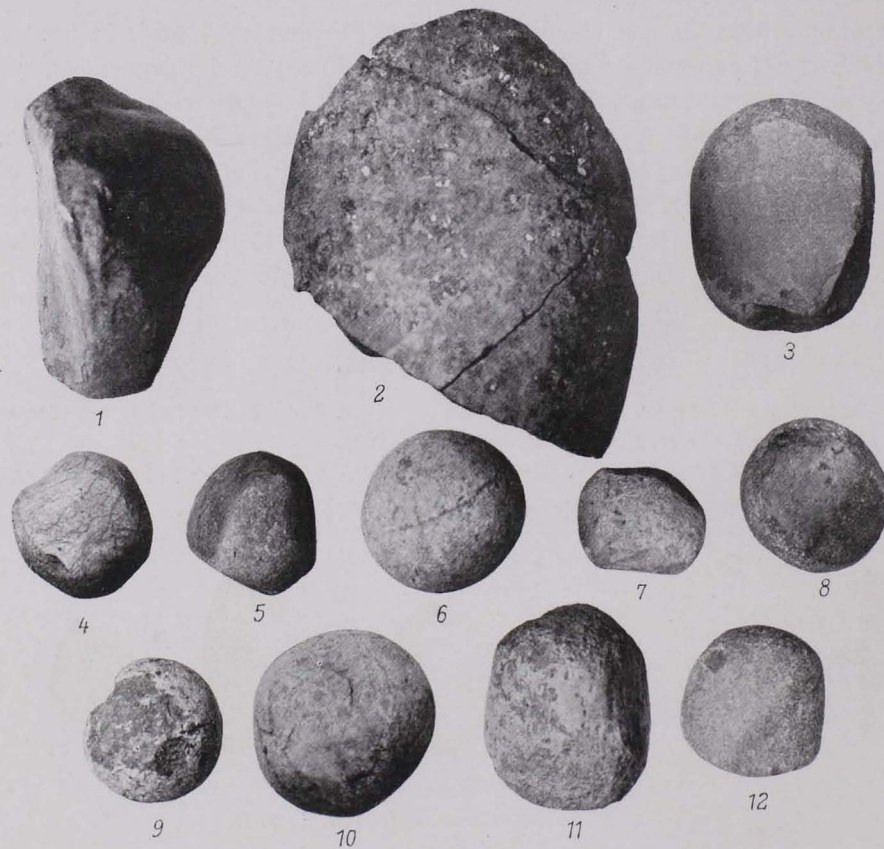


Fig. 8 Reib- und Klopffsteine.  $\frac{1}{3}$  n. G.

Von Serpentin glättsteinen wurden etwa 30 Stück gefunden. Ihr Vorkommen ist jedoch auf den Unteren Rainberg beschränkt. Nach stratigraphischen Erhebungen dürften sie der Bronzezeit angehören.

Das Material der Reib- und Mahlsteine, Serpentin, Hornblendegestein, Gneis und Granit aus den Zentralalpen findet sich in den Geschieben der Salzach, größere Stücke in Moränen.

Ebensolche Stücke wurden in den bronzzeitlichen Wohnstätten in Karlstein<sup>30)</sup> bei Reichenhall und in Velem—St. Veit<sup>31)</sup> gefunden.

Von den Reibsteinen zeigen die mehr oder weniger walzenförmigen Stücke (Fig. 8, 3, 4, 11) noch die geschlossen umlaufende, glatte Haltfläche, die rauhe Arbeitsfläche bedeckt nur zwei gegenüberliegende Stellen; bei Fig. 8, 8 nimmt die Arbeitsfläche bereits den ganzen Umfang ein, die glatte Fläche beschränkt sich auf zwei isolierte Stellen; an Fig. 8, 6, 10 bedeckt die Arbeitsfläche bereits das ganze Stück. Die übrigen Stücke stellen Übergangsformen zwischen den genannten 3 Typen dar.

Für die Bestandteile der Handmühlen, für Setzer und Läufer erscheinen Sandstein, Gneis, Granit außerordentlich zweckmäßig gewählt, weil diese Gesteine wenig politurfähig sind, daher niemals glatt werden können und stets rauhe, „scharfe“ Mahlflächen bilden.

<sup>30)</sup> AhV V, S. 395, Abb. 2 c, g.

<sup>31)</sup> MWAG 1900, S. 152, T. V, Fig. 1—3.



Da sich Reib- und Mahlsteine auf sämtliche vorgeschichtliche Kulturepochen verteilen, ist eine Datierung derselben nicht durchgehends möglich.

## B. Kupfer und Bronze.<sup>32)</sup>

### 1. Äxte.

Fig. 9, 1. Fast endständige Lappenaxt, mit Öse, Typus A $\beta$ a,<sup>33)</sup> Schneide ausladend, Bahn gerade. Blatt-ränder fazettiert. Länge 16.0 cm, Schneidenbreite 4.9 cm, mittlere Breite 2.9 cm, Breite am Bahnende 4.1 cm. Blattstärke am Bahnende 0.4 cm, größte Blattstärke 1.5 cm, Lappen 5.5/6.0 cm. Weite der Öse 0.65  $\times$  0.4 cm. Erhaltungszustand sehr gut, 551 g. [MCA Nr. 976]. MB 1893, S. 47; MZK 1900, T. II, 16 a, S. 83; LK 1900, T. II, S. 4.

Fig. 9, 2. Oberständige Lappenaxt, mit ausladender Schneide, Typus A $\beta$ a<sup>1</sup>,<sup>33)</sup> Bahn gerade, jedoch verletzt. Länge 12.1 cm, Schneidenbreite 3.7 cm, Breite am Bahnende 2.8 cm, Blattstärke am Bahnende 0.25 cm, Blattstärke am unteren Lappenansatz 1.3 cm, Lappen 4.5/4.6 cm, 266 g. [MCA Nr. 975]. MB 1895, S. 50; MZK 1900, S. 83; LK 1900, S. 4.

Oberständige Lappenaxt, mit ausladender Schneide. Bahnende flach eingebuchtet, Typus A<sup>1</sup> $\beta$ a,<sup>33)</sup> Länge 12.6 cm, Schneidenbreite 4.4 cm, Breite am Bahnende 3.1 cm, Blattstärke am unteren Lappenansatz 1.1 cm, am Bahnende 0.3 cm, Lappen 4.5/5.0 cm. Die Lappen berühren sich auf einer Seite, an der anderen stehen sie 0.4 cm voneinander ab. Das Stück zeigt am Rande und am Blatte durch Krampenhiebe hervorgerufene Verletzungen, 308 g. [MCA Nr. 977]. MB 1891, S. 38; MWAG 1892, S. [31]; MZK 1900, T. II, 16 b (?), S. 83; LK 1900, S. 4.

Fig. 9, 3. Axt, aus Kupfer, mit Schafthülse. Länge über die Oberkante 7.4 cm, Schneidenbreite 4.0 cm. Schaffloch, konisch, obere Lichte 1.5 cm, untere 1.3 cm, Guß roh, an der

Rückseite der Schafthülse, in die Ebene des Blattes fallend, starke Gußnaht. Axtblatt durchgehends blechartig, 0.15 cm stark, nur längs der oberen Kante Rand wenig verdickt, 34.5 g. III. [SCHWARZ].

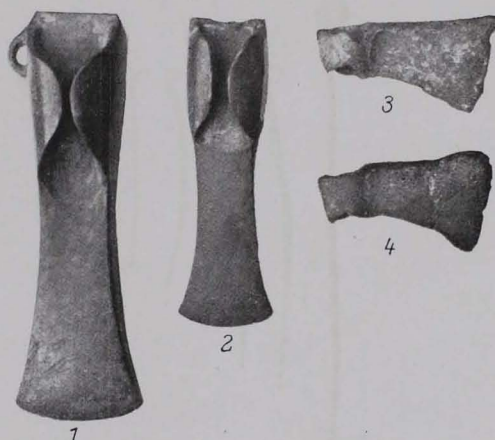


Fig. 9 Äxte aus Bronze und Kupfer.  $\frac{1}{3}$  n. G.

Fig. 9, 4. Axt, aus Kupfer, mit Schafthülse. Länge über die Oberkante 7.0 cm, Schneidenbreite 4.0 cm, Schaffloch konisch, obere Lichte 1.5, untere 1.3 cm. Sonst wie Nr. 3. 36.6 g. III. [SCHWARZ].

Die oberständigen Lappenäxte reihen sich in die späte Bronze-, beziehungsweise in die beginnende Hallstattzeit ein.

Die beiden kleinen Kupferäxte (Fig. 9, 3, 4), welche demselben Gußmodel entstammen dürften, können nach Form (Düllenlichte 1.3 cm) und Gewicht (34.5 und 36.6 g) keineswegs als Gebrauchsformen angesprochen werden. Dem rohen, ungleichmäßigen Äußern nach scheint den Gußstücken noch die Nacharbeit zu fehlen. Sie mögen Kult- oder Distinktionszwecken gedient haben. Eine den vorstehenden Stücken entsprechende Form fand sich auch in Hallein<sup>34)</sup>. Eine ganz formähnliche Kupferaxt bildet O. MENGHIN aus Tuenno<sup>35)</sup> ab.

### 2. Nadeln und Pfiemen.

Fig. 10, 1. Vasenkopfnadel, Knopf und Halseinziehung unterhalb der Scheibe sind mit Querrillen versehen,

die Rillen des Knopfes durch vier Schrägkerben gekreuzt. Die Nadel ist durch den längsgebohrten Vasenkopf durchgezogen und

<sup>32)</sup> Wo nicht vermerkt, sind die Gegenstände aus Bronze.

<sup>33)</sup> III. Bericht der Kommission für prähistorische Typenkarten. ZfE 1906, S. 817 ff.

<sup>34)</sup> G. KYRLE, 1913, S. 16. Da die Maße des Stückes, [MCA Nr. 228] Länge über die Oberkante 7.2 cm, Schneidenbreite 4.3 cm, Schaffloch konisch, obere Lichte 1.2 cm,

untere 1.1 cm, sowie das Gewicht mit 38 g gute Übereinstimmung mit den beiden vorangeführten Äxten zeigen, dürften sämtliche Stücke aus einer gemeinsamen Werkstätte hervorgegangen sein.

<sup>35)</sup> O. MENGHIN, Archäologie der jüngeren Steinzeit Tirols. JfA 1912, S. 72, Abb. 19.