

D. Abbau.

In Mitterberg handelt es sich, wie bereits aus dem früher Gesagten entnommen werden kann, um den Abbau eines Ganges. Seine Mächtigkeit beträgt durchschnittlich 1·50 *m*. Auf ihm läuft ober Tag der große Pingenzug (Fig. 1). Es ist höchstwahrscheinlich, daß der Abbau im Osten begonnen und gegen Westen fortgesetzt wurde. Hierfür sprechen mehrere Gründe:



Fig. 13 Felsblock mit Inschrift am Wege im Gainfeldtale
(phot. O. KLOSE).

1. Dort wo der Gainfeldbach mit dem Gange sich verschneidet, tritt letzterer offen zutage. Es war daher nicht allzuschwer, hier den Erzgang zu entdecken, insbesondere deshalb, da das fließende Wasser den metallisch glänzenden Kupferkies immer blank erhält, während an anderen Stellen, wo der Gang am Tage ansteht, der Ausbiß vielfach durch Humus überdeckt ist.

2. Etwa in der Mitte des Pingenzuges erkennen wir an dem Aussetzen der Pingens, daß die Alten durch die Teilung des Erzganges diesen verloren und erst wieder durch den erwähnten querlaufenden Versuchsgraben suchen mußten. Wollten wir ein westöstliches Fortschreiten des Abbaues annehmen, könnte der Erzgang nicht verloren gegangen sein, da die im westlichen Teile der Verzweigung vorhandene Pinge die Gangabzweigung berücksichtigt und der Versuchsgraben westlich von der pingenslosen Stelle gezogen ist.

3. Die verlassenenen Verhaue, deren Mundlöcher verstopft waren, fanden sich am westlichen Ende des Pingenzuges. Somit ist anzunehmen, daß diese Verhaue als letzte im Betriebe gestanden waren. Ein Grund,

daß hier der Betrieb beendet wurde, mag auch darin erblickt werden, daß sich hier die Formationsgrenze befindet und weiter westlich kein Erz mehr vorkommt.

Die Kenntnis, daß in der Nähe des Gangausbisses im Gainfeldbache der Bergbau begonnen hat, ist insoferne von Wichtigkeit, als dadurch bewiesen erscheint, daß die Erzsucher vom Gainfeldtale gekommen sind. Früher nahm man an, daß die Entdeckung der Erze auf dem Mitterberge mit der neolithischen Siedelung am Götschenberge in Zusammenhang stand. Das Mühlbachtal hat aber bei dieser Entdeckung nicht die Rolle gespielt, welche ihm zugeordnet wurde.

Der Abbau der Erze wurde in verschiedenen Arbeiten von MUCH schon einer eingehenden Erörterung unterzogen. Die neueren Untersuchungen haben zu ganz ähnlichen Resultaten geführt. Indem ich auch auf die diesbezüglichen Ausführungen KLOSES (KT, S. 3) verweise, kann ich mich kurz fassen.

Das große Abbaufeld ist nicht im ganzen abgebaut worden. Es gibt vielmehr eine große Anzahl von Verhauen, die entweder isoliert oder miteinander durch schmale Stollen verbunden, die Weichheit des Gesteins bevorzugend, nur den reichsten Erzmitteln nachgefahren sind. Vom Tage aus wurde zuerst eine tiefe Grube in das den Gang überlagernde Material gegraben und sodann der Gang durch Feuersetzen vorgetrieben.³⁰⁾

In den tiefen, trichterförmigen Gruben befinden sich die Mundlöcher der Verhaue. Da eine Reihe solcher Mundlöcher eng nebeneinander liegt, darf man annehmen, daß mehrere Verhaue zu gleicher Zeit in Betrieb standen.

Der meist tonlägige Verlauf der Stollen hängt auch mit der Feuersetzung zusammen. Durch den schiefen Schlauch kann nämlich an seiner Sohle frische Luft nachgesogen werden, während längs der Decke der Rauch entweichen kann. Schächte oder horizontale Stollen würden nicht zu gleicher Zeit Rauchabzug und Luftzufuhr gestatten.

Bei höheren Aufbrüchen mußte eine Feuerbühne eingebaut werden. Auf diese stieg man dann durch roh ausgearbeitete Steigbäume.³¹⁾

Das erhitzte Gestein wurde mit Wasser begossen, welches dort, wo es möglich war, mit Rinnen eingeleitet, sonst mit Kübeln heruntergebracht und in großen Holztrögen gesammelt wurde. Vielfach mag auch das natürliche Grubenwasser verwendet worden sein. Zum Begießen des Gesteines dienten ebenfalls Kübel und vielleicht auch Schöpfkellen. Das geborstene Gestein wurde durch Holzkeile weitersprengt, mit Bronzespickeln vom Berge losgetrennt und mit Schlegeln zerkleinert. Gleich an Ort und Stelle wurde das Erz von dem tauben Gestein grob getrennt. Das taube Gestein mag manchmal zum Versetzen verwendet worden sein, das Erz wurde zutage gefördert. Es ist wahrscheinlich, daß die Förderung in Säcken, in welche das Erz mit Schaufeln eingefüllt wurde, geschah. Die Arbeit des Förderns wurde durch eine Haspel³²⁾ erleichtert.

Die Gruben und die Zufahrtstollen wurden, wenn der Schein der Feuersetzung nicht ausreichte, mit Leuchtspänen erhellt.

An Schutzvorrichtungen kannten die Alten Auszimmerungen, wohl meist Türstockverzimmerungen und Verdämmungen, die die eindringenden Tagwässer aus der Grube abhielten.

³⁰⁾ Herr Konsul EMIL KNUDSEN, Berg- und Hüttendirektor der Mitterberger Kupfer-Aktien-Gesellschaft, hatte die Freundlichkeit, mir mitzuteilen, daß noch vor kurzer Zeit in norwegischen Bergwerken der Vortrieb durch Feuersetzung geschah. Ich selbst hatte im Jahre 1914 anlässlich einer Studienreise nach Lappland, Gelegenheit, die Wirkung des Feuersetzens zu sehen. In der Nähe von Vittangi (Jukkasjärvi-Lappmarken) wurde eine Straße gebaut. Der felsige Boden wurde vom überlagernden Material befreit, auf den nackten Felsen ein großer Stoß Holz gelegt, dieser entzündet und durch etwa zwei Stunden reichlich Holz zugelegt; dann wurde rasch Glut und Asche entfernt und der glühend heiße Stein mit Schnee überschüttet. Es bildeten sich große Risse und Klüfte, die mit Holzkeilen auseinander-

getrieben wurden. Durch eine solche Feuersetzung, deren Effekt natürlich durch verschieden lange Einwirkung des Feuers beliebig reguliert werden kann, konnten etwa zwei Kubikmeter Felsen abgesprengt werden.

³¹⁾ Ein den Mitterberger Steigbäumen ganz ähnliches Objekt fand ich in einem finnischen Bauernhause in Tahkonniemi (Jukkasjärvi-Lappmarken). Es diente zum Aufstieg in den Hausboden. Solche Steigbäume finden sich auch in ukrainischen Bauernhäusern Wolhyniens.

³²⁾ Vergleiche dazu, außer dem von KLOSE (KT, S. 13) angezogenen Analogiematerial, A. BACHLER, „Bäuerliche Aufzugsmaschinen“, Zeitschrift für österr. Volkskunde, 1914, S. 44—46.

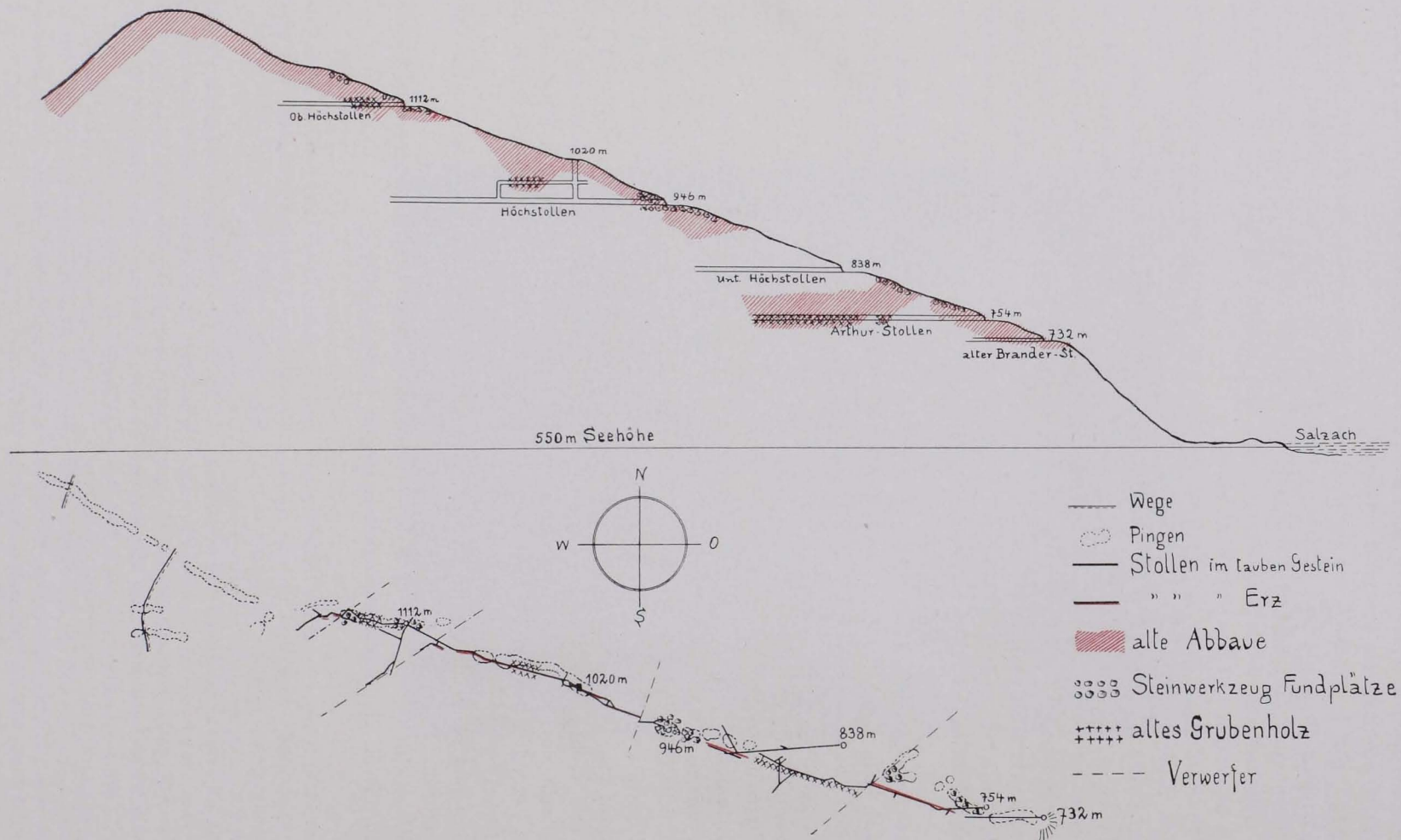


Fig. 14 Grundriß und Aufriß der Stollen, Pingen und alten Abbaue am Brandergange (Einöbberg).

(Nach einem Plane der Kupfer-Aktien-Gesellschaft Mitterberg in Mühlbach.)