

| | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zeitschrift: | Minaria Helvetica : Zeitschrift der Schweizerischen Gesellschaft für historische Bergbauforschung = bulletin de la Société suisse des mines = bollettino della Società svizzera di storia delle miniere |
| Herausgeber: | Schweizerische Gesellschaft für Historische Bergbauforschung |
| Band: | - (1986) |
| Heft: | 6a |
| Artikel: | Neues vom alten Bergbau am Gonzen (Sargans) |
| Autor: | Epprecht, Willfried |
| DOI: | https://doi.org/10.5169/seals-1089594 |

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

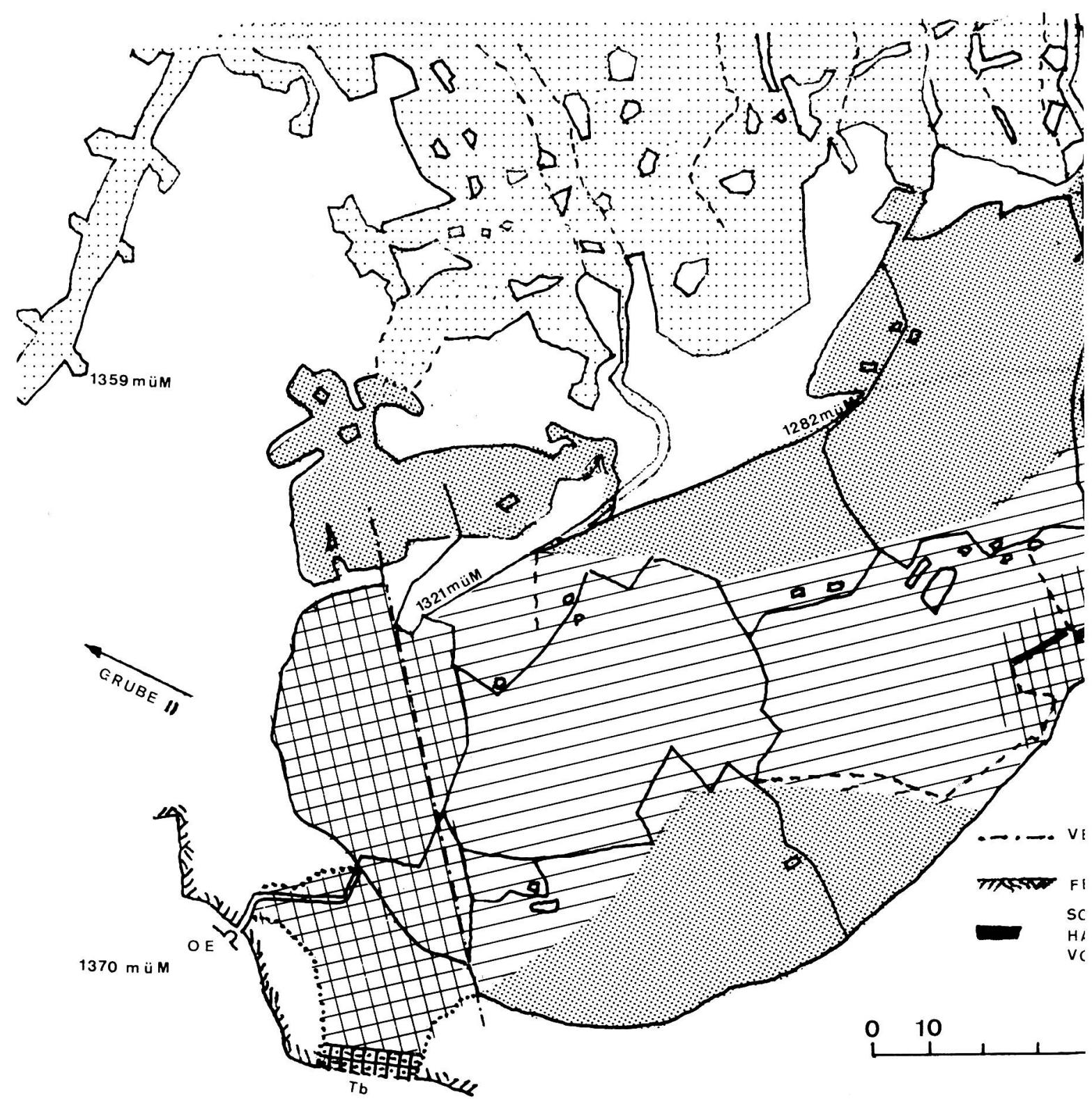
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



ENTWICKLUNG DER GRUBE I

Eisenbergwerk Gonzen

von W. Epprecht 1986

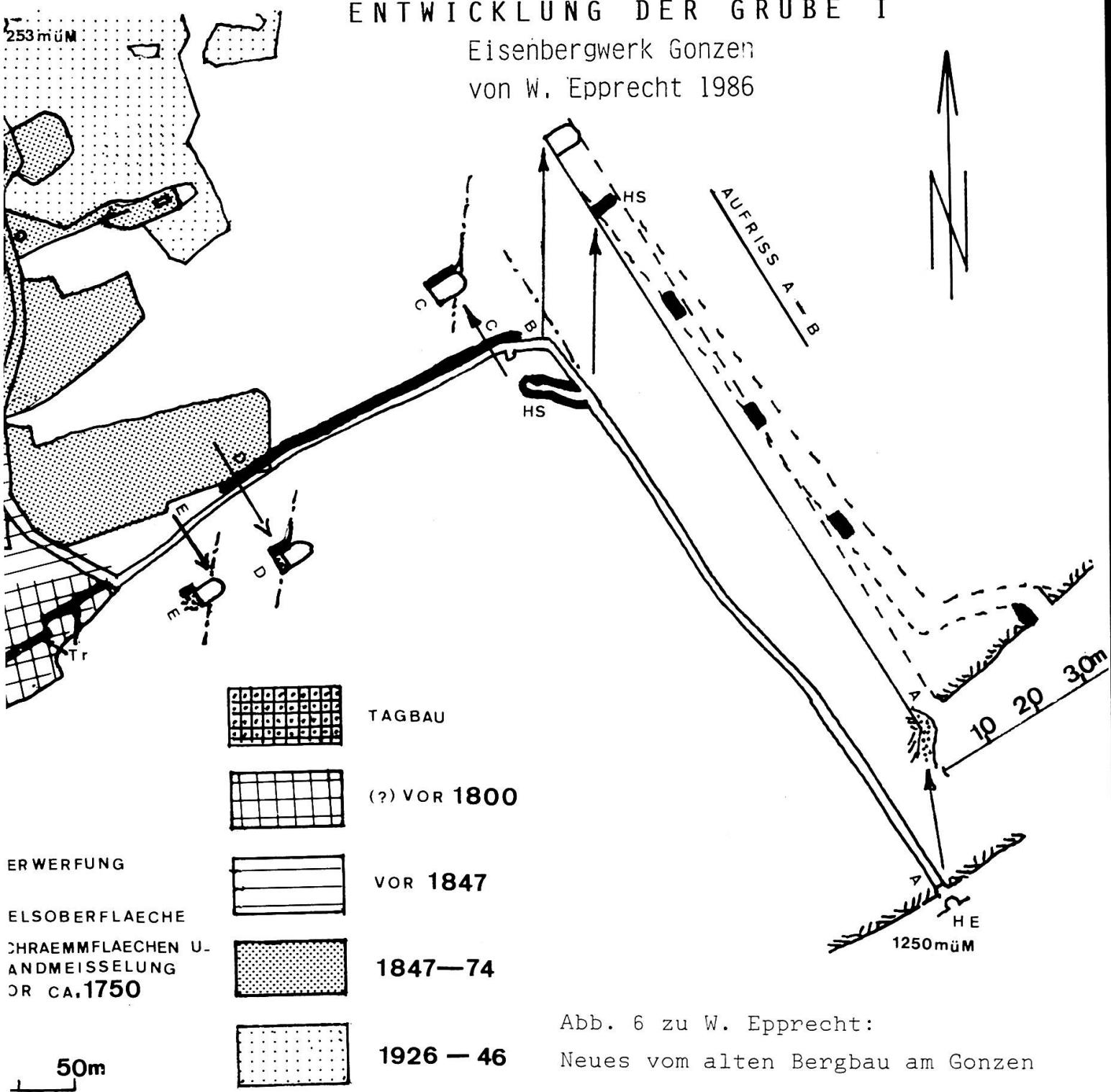


Abb. 6 zu W. Epprecht:
Neues vom alten Bergbau am Gonzen

Willfried Epprecht (Zürich)

NEUES VOM ALTEN BERGBAU AM GONZEN (SARGANS)

Die Geschichte des Bergbaues am Gonzen enthält noch zahlreiche Lücken, insbesondere bezüglich der Anfänge bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Ich habe in [1] auf sie hingewiesen. Seit 1984 wurden einige neue Untersuchungen durchgeführt, welche das Bild des alten Gonzen-Bergbaues wesentlich erhellten. Im folgenden soll auf die neuen Ergebnisse eingegangen werden.

Ein erster Teil der Untersuchungen befasste sich mit der Zeit, aus welcher keine schriftlichen Ueberlieferungen vorliegen. Zu dem bereits bekannten neolithischen Fund einiger Erzstücke von Castels bei Mels (Bild 1, Stelle "C") ist ein zweiter aus Eschenz bei Stein a. Rhein aus dem Neolithikum bekannt geworden. Das auf Bild 2 sichtbare Stück hat A. HASENFRATZ beschrieben und wurde von mir als sicheres Gonzenerz identifiziert [2]. Es kann entweder als Import nach Eschenz gelangt sein, oder aber in einer Moräne des Rheingletschers im Thurgau von Steinzeitmenschen gefunden worden sein. Das Stück ist vermutlich zum Glätten von Steinwerkzeugen oder Keramik verwendet worden. Die neolithischen Fundstücke können nicht als Beweis eines steinzeitlichen Bergbaues gelten, denn rohe Erzstücke können im Schutt unterhalb des Gonzens oder in Moränen gefunden worden sein.

Dagegen können Funde alter Schlacken aus der Umgebung des Gonzens als indirekte Beweise des Gonzen-Bergbaues gelten, falls sie eindeutig als Hüttenprodukte aus Gonzenerzen identifizierbar sind. Durch mikroskopische An-schliffuntersuchungen, chemische Analysen und ^{14}C -Datierungen von Eisen-schlacken konnten drei frühe Verhüttungsfälle von Gonzenerz belegt werden. Es wird an anderer Stelle eingehender über sie berichtet; hier soll nur eine erste kurze Bekanntgabe der Resultate erfolgen:

Vom Hügel Castels bei Mels (Bild 1) stammen verschiedene Eisenschlacken-Stücke, welche im Historischen Museum St.Gallen liegen. Von zwei verschiedenen Grabungen aus dem letzten Jahrhundert wurden Proben eingehend neu untersucht. In beiden Fällen handelt es sich um sog. Laufschlacken, welche eine Mikrostruktur mit Fliesserscheinungen aufweisen. Es muss sich um Schlacken handeln, welche in relativ dünnflüssigem Zustand aus Rennöfen ausgeflossen sind. Reste zugehöriger Verhüttungsöfen fehlen bisher. In einem

Fall wurde ein Radiokarbon-Alter von 2080 ± 100 Jahren ermittelt. Bei Berücksichtigung aller notwendigen Korrekturen ergibt sich eine Entstehungszeit zwischen 390 v.Chr. und 200 n.Chr.. Sie fällt somit entweder in die späte Eisenzeit oder in die frühe römische Zeit (Castels dürfte ums Jahr 15 v.Chr. ins römische Herrschaftsgebiet gelangt sein). Das Stück enthält einerseits kleine Holzkohle-Partikel und andererseits ein kleines Erzkorn, welches eindeutig die Mikrostruktur von Gonzen-Hämatiterz besitzt (Bild 3). Die Hauptmasse der Schlacke besteht aus Fayalit (Fe_2SiO_4 , Hauptbestandteil der Rennfeuer-Schlacken) und Rost, wobei letzterer vermutlich erst im Boden durch Verrostung von metallischen Eisenpartikeln entstanden ist. Der zweite Fundpunkt auf Castels enthielt Eisen-Laufschlacken, deren ^{14}C -Alter für eine Entstehungszeit zwischen 40 v.Chr. und 120 n.Chr. spricht. Ein anderes Stück mit zylindrischer Form besitzt einen konzentrischen Aufbau mit zentralem, ca. 5 mm grossem Loch, das achsial durch die Probe verläuft. Es könnte sich um die Füllung eines Ofen-Abstichloches oder eines Blasbalgdüsenganges handeln. Bild 4 gibt ein ähnliches Stück wieder, das von St.Georgen (Berschis) stammt. Die beiden Altersbestimmungen von Castels-Fundstücken beweisen, dass um die Zeitwende oder etwas früher schon Bergbau am Gonzen betrieben worden ist.

Im Talboden bei Ober-Heiligkreuz (frühere Ortsbezeichnung "Tscherfinger"; Bild 1: "H") wurden um 1891 bei Bauarbeiten Ofenreste von Laien ausgegraben und später von J. HEIERLI [3] einer archäologischen Nachprüfung unterzogen. Man fand zwei nahe beieinander stehende, mindestens 2,2 m hohe zylindrische Oefen, deren Sohle 4 m unter der heutigen Erdoberfläche liegt (Bild 5). Sie besitzen einen Innendurchmesser von etwa 0,5 m. Die metallurgische Betriebsweise kann wegen der sehr mangelhaften Durchführung der Ausgrabung und Beschreibung nicht eindeutig bestimmt werden, doch dürfte es sich um zwei Schachtöfen handeln. Die im Museum von St.Gallen aufbewahrten Schlacken-Proben sind einerseits sog. Ofenschlacken, welche an den Innenwänden der Oefen hafteten, andererseits Laufschlacken-Stücke. Sie besitzen - wie neue Analysen ergaben - einen hohen Mangangehalt (8,6%), was beweist, dass an dieser Stelle Gonzen-Erz verhüttet worden ist. Ferner wurden ein faustgrosses Holzkohlestück, eine Kohlegrus-Probe und ein Ofenschlackensteinstück mittels der ^{14}C -Methode auf ihr Alter analysiert, wobei folgende Ergebnisse erzielt wurden:

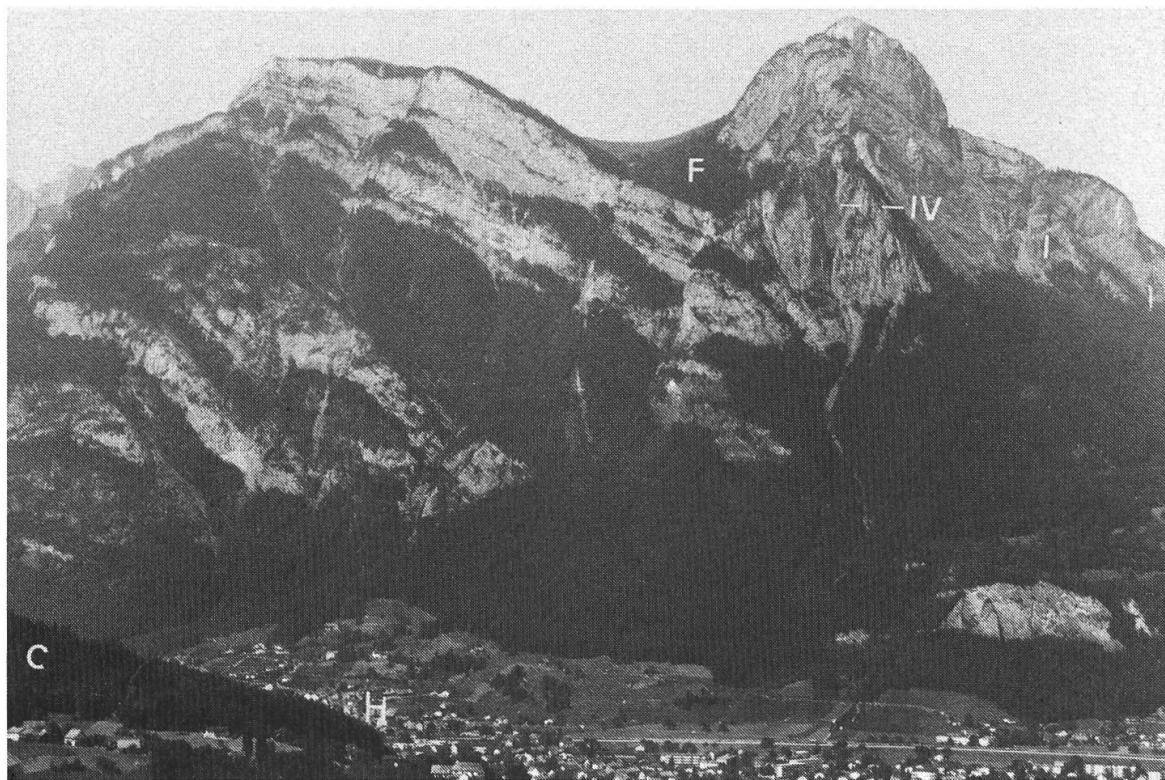


Bild 1. Gonzen (rechts), Tschuggen (links) und Mels (unten) von Süden.
C = Castels, H = Heiligkreuz (Tscherfinger), F = Follewald, IV = Grube IV
(Eingang verdeckt hinter Felszahn), I = Eingang zur Grube I.



Bild 2. Neolithischer Werkstein aus Gonzenerz. Fundort: Insel Werd bei Eschenz, TG.

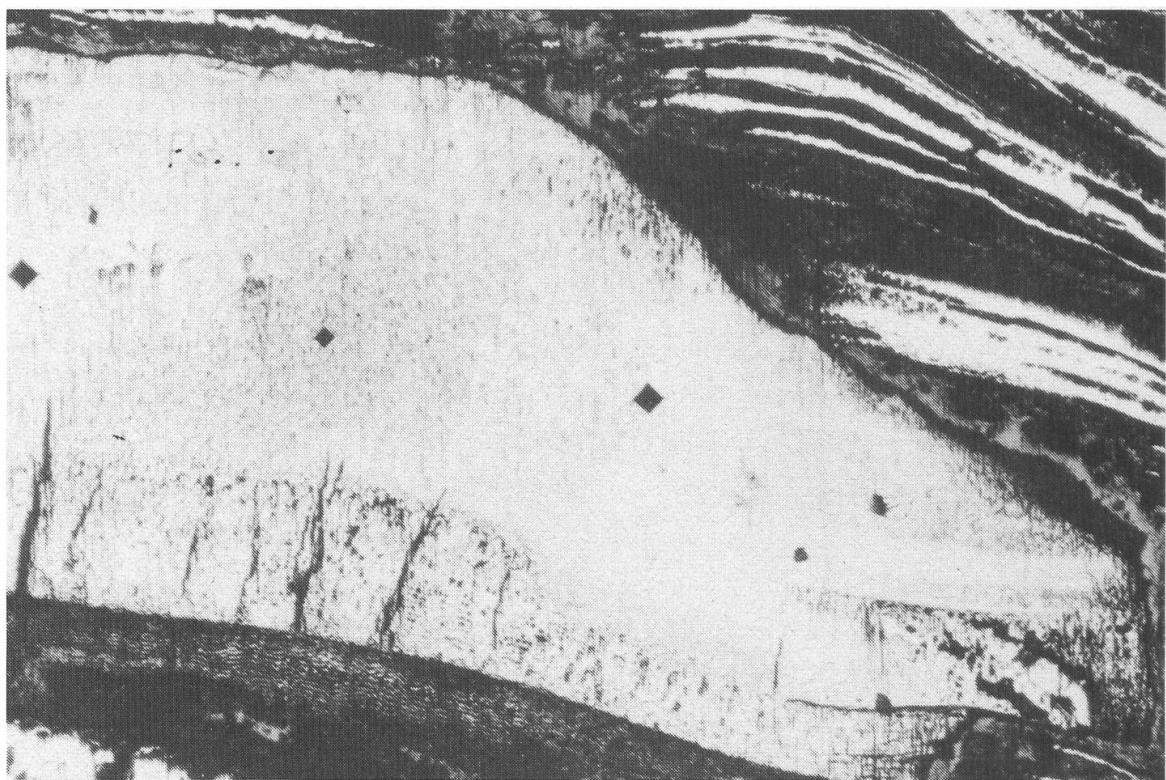


Bild 3. Schliffbild von Schlacke, 90-fach vergrössert. Fundort Castels.
C-14-Alter: 2080 ± 100 Jahre. Gonzenerz-Einschluss in geschichteter
Laufschlacke.

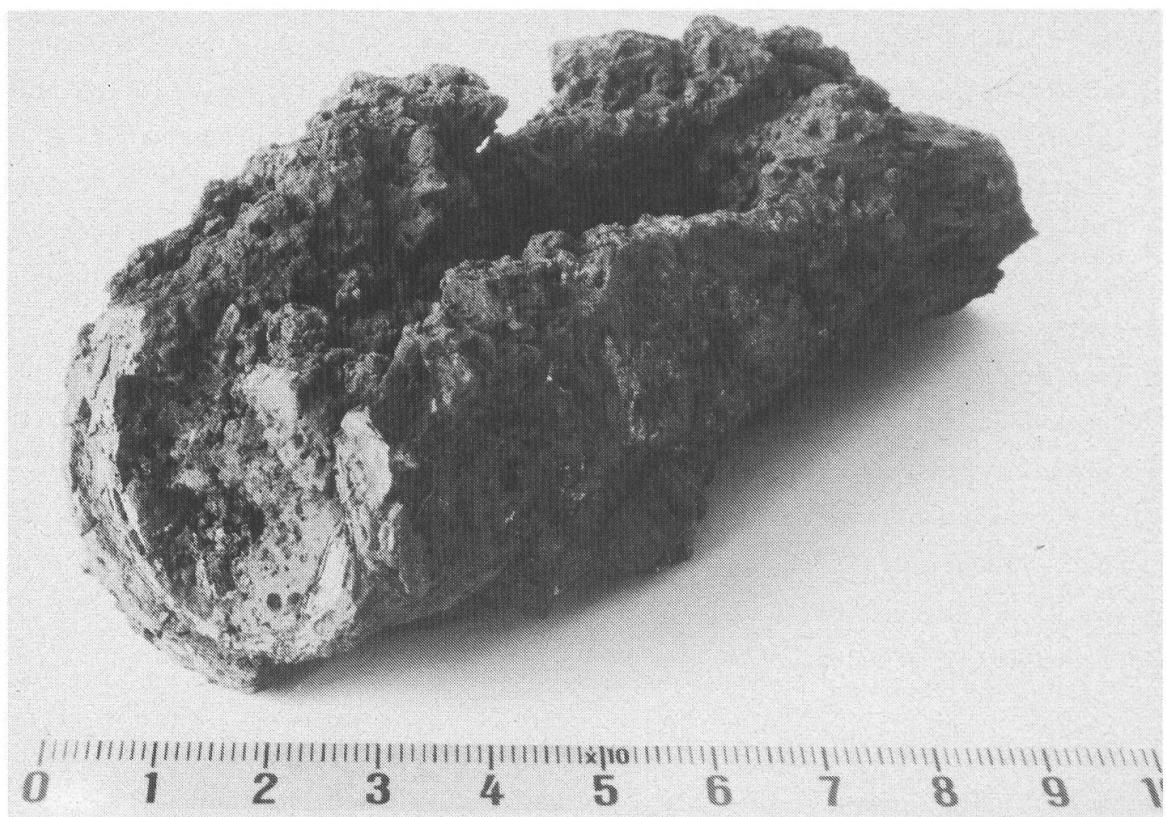


Bild 4. Schlackenstück von St. Georgen, Berschis. Vermutlich Ausfüllung
eines Ofen-Abstich- oder Blasbalgdüsen-Loches. Wahrscheinlich hohes Alter.

| <u>Probe-No.</u> | | <u>^{14}C-Alter</u> | <u>sog. Kalibriertes Alter</u> (alle notwendigen Korrekturen berücksichtigt) |
|------------------|------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Holzkohlestück | Hz-5 | 480 \pm 40 Jahre | zwischen 1345 und 1490 n.Chr. |
| Kohlegrus | Hz-6 | 780 \pm 40 Jahre | zwischen 1190 und 1350 n.Chr. |
| Ofenschlacke | Hz-4 | 1370 \pm 70 Jahre | zwischen 580 und 775 n.Chr. |

Leider ist nicht bekannt, wo genau die beiden Kohleproben in der Fundstelle lagen. Die sehr verschiedenen Alter der 3 Proben zeigen, dass im Fundraum gegen 900 Jahre lang - wohl mit Unterbrüchen - gearbeitet worden ist. Eindeutig ins Frühmittelalter, und zwar offenbar in die rätische Zeit, fällt der durch die Ofenschlacken-Proben belegte Schmelzofen-Betrieb. Sein Alter erklärt die 4 m tief unter der heutigen Erdoberfläche liegende Ofenbasis. Man weiss, dass der Rhein und die Seez den Talboden bei Mels-Heiligenkreuz mehrmals überschwemmten. Die Seez floss bis nach 1760 von Mels über Grof gegen Tscherfinger und bog erst dort gegen NW ab. Die in der Skizze von Heierli eingezeichnete über 2 m dicke Kiesschicht wird von einer "Brandschicht" bedeckt, aus welcher der analysierte Kohlegrus stammen könnte. Falls dies zutrifft, so müssten die Oefen irgendwann vor etwa 1200 durch eine - vermutlich von der Seez verursachten - Ueberschwemmung zerstört und eingedeckt worden sein. Die Holzkohle-Alter zeigen, dass zwischen 1200 und 1500 weiterhin an der Fundstelle gearbeitet worden ist. Interessant ist nun, dass im Sarganser Urbar von 1484 [4] von einer "Ess in der öw zu Tschervigen" berichtet wird, die Abgabe-pflichtig war. Sie wird im Urbar von 1531 [5] als "eingegangen" aufgeführt, da Rüfen und Bergstürze sie überdeckt hatten. Vielleicht wurde in der Nähe des Ofenstandortes nach 1200 mit neuen Oefen weiterhin Gonzenerz verhüttet, vielleicht befand sich dort jedoch nur noch eine Schmiede, was die Bezeichnung "Ess" erklären würde. Nach 1200 eingetretene Ueberschwemmungen, insbesondere eine solche um ca. 1500 könnten die oberen 2 m Sand und Schlamm des Fundprofiles gebracht haben, wobei vermutlich vor allem der Rhein dieses Material abgelagert hat. Ein Unwetter um 1500 könnte auch die im Urbar genannten Stürze und Rüfen gebracht haben, die wohl vom Pflastertobel her kamen. Sie haben offenbar die Tätigkeit am Ofenfundort endgültig beendet.

Die früher im Raume von Heiligenkreuz gefundenen bronzezeitlichen und römischen Objekte wurden bisher als Beweis einer sehr frühen Gonzenerz-Verhüttung bei Tscherfinger benutzt. Die ^{14}C -Bestimmungen zeigen nun aber,

dass hier zwar der älteste bekannte Hüttenort des Gonzenberges liegt, dieser jedoch frühmittelalterlich ist. Es ist dies der einzige sichere Beweis eines Bergbaues am Gonzen im frühen Mittelalter. Zudem kann die Ortslage der Oefen als Indiz dafür genommen werden, dass der noch heute erkennbare Erzweg (vergl. Bild 1 in [1]) schon im Frühmittelalter bestand, endet er doch im Raum von Heiligkreuz.

Auch in der urkundlich besser untermauerten Zeit nach 1500 sind Angaben darüber, wann welche Gonzen-Grube ausgebeutet worden ist, sehr spärlich oder fehlend. Erst aus dem Jahre 1771 ist uns schriftlich überliefert, dass die Grube I in Betrieb stand [7], obwohl sie sicher schon viel früher ausgebeutet worden war. Etwas Licht in die Abbaugeschichte hat eine Urkunde über die Alp Riet (Gonzen-Nordseite) gebracht [6]. Sie zählt die Besitztümer der Walser und den Verlauf der Grenzen der Alp Riet auf, wobei es u.a. heisst: "und dem Berg nach nider untz zunderst uff die Fullen den andern berg zum ertz (huffen)löchern" ("huffen" ist in der Urkunde gestrichen). Mit diesem Passus kann nur der von der Alp Ried nach S westlich des Gonzenkopfes hinab-sinkende Folleywald (Bild 1; "F") und die an seinem unteren Ende liegende alte Grube IV (Bild 1; "IV") gemeint sein. Ueber ihre Ausbeutungszeit war bisher nichts bekannt. Die genannte Urkunde von 1516 beweist, dass die Grube IV schon vor 1516 betrieben worden ist. Im Plonser Urkundenbuch von 1550 [8] ist davon die Rede, dass Niklaus Meli Besitzer einer Erzgrube am Gonzen war, und dass eine Pfandverschreibung zugunsten der Eisenherren ausgestellt worden ist. Im Pfand war nicht nur die "Mely-gruob" sondern auch der Folleywald eingeschlossen. Gewährsleute sagten mir, dass die Grube IV auch heute noch "Meligrube" genannt werde. Die Zusammengehörigkeit des Folleywaldes und der Grube IV ist naturgegeben, denn der Wald liegt direkt oberhalb der Grube IV und hat keine Bedeutung für die anderen alten Gruben, da der Transport des Folleywaldholzes zu letzteren äusserst beschwerlich und schwierig gewesen wäre. Es dürfte somit sicher sein, dass der Folleywald das Gruben- und Feuersetz-Holz für die Grube IV lieferte. Auch 1771 gehörte dieser Wald zum Bergwerk Gonzen und er war bis in die neueste Zeit in seinem Besitz [7]. Etwas westlich des Grubeneinganges IV stehen am Ghudlet-Gonzen-Zahn Erze an, und es ist möglich, dass dort auch einmal Erz im Tagbau gewonnen worden ist.

Die Geschichte der Grube I (Bild 1; "I") kann aufgrund der neu aufgefundenen Urkunden und Grubenpläne sowie Beobachtungen an Ort und Stelle

gegenüber früher [1] wesentlich präzisiert werden. Ein Plan 1:500 der alten Gruben I und II aus dem Jahre 1847 hellt die Entwicklung der Grube I wesentlich auf [9]. Zudem lassen einige Stellen des Bergwerk - Inventars von 1771 [7] nähere Schlüsse über den Abbau im 18. Jh. ziehen. Begehungen durch Mitglieder der "Pro Gonzenbergwerk", insbesondere durch H. Eberli und K. sowie E. Ködderitzsch ergaben weitere neue Erkenntnisse. Auf dem beigegebenen Plan (Bild 6) sind die topographischen Ergebnisse eingezeichnet:

Als ältester Grubenteil muss - wie schon in [1] dargelegt worden ist - die Tagbaukehle im SE des oberen Einganges "OE" angesehen werden. Die Begehungen ergaben, dass von der Oberfläche aus ein etwa 30° steil ins Bergesinnere fallender Schlitz dem Erz folgt. Sein tiefster Teil konnte noch nicht begangen werden, doch könnte er bis in die Nähe des Abbaurandes der Grube I reichen. Vermutlich vor 1800 wurde der oberste, westlichste Grubenteil abgebaut. Er ist auf dem Plan von 1847 [9] mit "alte verfallene Gruben" angeschrieben. Der obere Grubeneingang "OE" führt direkt in diesen Bereich und weist handgemeisselte Treppenstufen auf, was auf ein relativ hohes Alter hinweist. In [1] wurde vermutet, dass die Sprengtechnik am Gonzen erst ab 1823 angewandt worden ist. Im Inventar von 1771 [7] sind jedoch "18 stuck Schiesszeug" erwähnt. Da das Feuersetzen noch für 1710 verbürgt ist, muss das Sprengen im Gonzen im Laufe des 18. Jhd. eingeführt worden sein. Für den Urnerischen Bergbau ist 1748 die Anwendung von Sprengungen nachgewiesen [10]. Von Hand geschrämmte und gemeisselte Stellen dürften daher grösstenteils älter als etwa 1750 sein. Schrämmspuren sind an vielen Stellen im unteren Eingangsstollen (Bild 6: "HE" = unterer Haupteingang) zu sehen. In den Abbauen der Grube I konnten bisher keine Schrämmspuren gefunden werden, weshalb vorläufig nicht bestimmt werden kann, wo vor ca. 1750 zwischen dem unteren und dem oberen Eingang der Abbau vor sich ging. Er dürfte jedoch vom Hauptstollen aus irgendwo in der Umgebung der alten Fahrungen (Grubenwege) stattgefunden haben, die auf Bild 6 eingezeichnet sind. Der Plan von 1847 zeigt, dass die nach seiner Aufnahme entstandenen Abbaufelder die Grube I wesentlich nach N und S verbreiterten, bevor 1874 die Grube stillgelegt worden ist. Die nach 1926 abgebauten Erzfelder liegen alle im N und NE des Abbaurandes von 1874.

Die Begehungen von K. Ködderitzsch und H. Eberli haben ferner noch ein interessantes Detail bezüglich des Haupteingangs-Stollens der Grube I ergeben. Er folgt bekanntlich von der Felsoberfläche aus einer fast senkrecht

stehenden Verwerfungsspalte. Die heutige Stollensohle führt mit geringer Steigung gleichmässig bis zu den Abbauen. Der Aufriss A - B von Bild 6 zeigt, dass sich im Riss etwa 30 m oberhalb des heutigen Einganges der Boden eines älteren Einganges befindet, der beidseitig Schrämmspuren aufweist. Nach etwa 10 bis 15 m scheint dieser Stollen Schacht-artig nach unten geführt zu haben, und zwar bis wenige Meter oberhalb der heutigen Sohle. Hierauf kann anhand von Schrämmspuren festgestellt werden, dass der obere Stollen langsam nach hinten absinkt, sodass er beim "Heidestölleli" (HS) das heutige Sohlen-Niveau erreicht. Im hinteren, nach SW abgewinkelten Stollenteil - der heute ebenfalls leicht gegen die Abbaue ansteigt - befindet sich an der nördlichen Wand eine lange Schrämmfläche. Auch dieser Stollenteil folgt einer Verwerfungsspalte, die jedoch relativ flach gegen SE einfällt (Profile C und D von Bild 6). Die Schrämmfläche und der Riss sinken langsam immer tiefer im heutigen Stollen. Darüber und im hintersten Abschnitt sind Sprengspuren sichtbar. Die geschilderten Beobachtungen machen es wahrscheinlich, dass der alte, von Hand ausgeweitete Stollen hinter dem Knick weiterhin mit geringem Gefälle nach hinten (SW) absank. Der heutige Stollen wurde nach O. Neher etwa 1840 beim Eingang tiefergelegt (Profil Bild 6) und mit geringer Steigung so gebaut, dass eine Stollenbahn eingerichtet werden konnte. Dabei wurden grosse Teile des alten Stollens mitverwendet. Eine Nachgrabung im hintersten Teil (hinter Profil D) des heutigen Stollens könnte die Hypothese der alten von Hand gemeisselten Sohle überprüfen (vergl. Nachtrag).

Zum Schluss möchte ich den Herren A. Müller-Bless (Heiligkreuz) und U. Notari (Mädris) für ihre Suche nach alten Dokumenten und den Herren H. Eberli und K. Ködderitzsch (Buchs SG) für ihre Nachforschungen im Berg herzlich danken. Der C-14-Kommission der Schweiz. Geisteswiss. Gesellschaft verdanke ich die Radiokarbon-Datierungen, insbesondere Frau T. Riesen, Bern. Frau I. Grüninger, Kantonsarchäologin des Kt. St.Gallen, danke ich für die leihweise Ueberlassung zahlreicher Fundstücke.

Literatur

- [1] W. EPPRECHT: Die Entwicklung des Bergbaues am Gonzen (Sargans). Minaria Helvetica 4a (1984) 1-39.
- [2] A. HASENFRATZ: Eschenz, Insel Werd II, Das jungneolithische Schichtpaket III. Dissertation Universität Zürich, 1985, Juris Verlag.

- [3] J. HEIERLI: Archäologische Funde in den Kantonen St.Gallen und Appenzell. Anzeiger für Schweiz. Altertumskunde, Neue Folge, Band V (1903/04), S. 103-108.
- [4] SARGANSER URBAR, 28. 5. 1484; Staatsarchiv Zürich, B VIII, 337.
- [5] SARGANSER URBAR, 1531; Staatsarchiv Zürich, B VIII, 338.
- [6] Urkunde von 1516 betr. Alp Riet. Standort: Gasthaus Löwen, Azmoos.
- [7] W. EPPRECHT: Das Inventar des Eisenbergwerkes Gonzen von 1771. Bergknappe 35 (1986) S. 12-17.
- [8] Plonser Urkundenbuch 1550.
- [9] Plan der Gruben I und II von 1847. 1:500. Standort: Heimatmuseum Schloss Sargans.
- [10] M. LAVATER: Von den Metallen überhaupt und von dem Urner Bergwerk im besonderen. Naturforschende Gesellschaft Zürich, Aufsätze-Verzeichnis 1747 - 1750. Staatsarchiv Zürich.

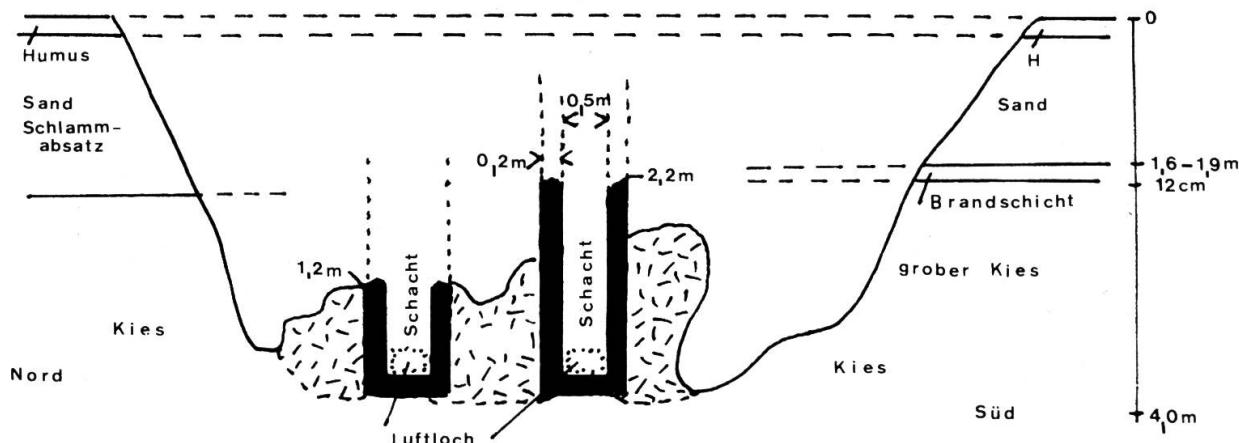


Bild 5. Querschnitts-Skizze durch den mittelalterlichen Ofenfund von Tscherfinger (Heiligkreuz). Nach J. Heierli [3].

Nachtrag

Im Frühjahr 1986 haben K. Ködderitzsch und H. Eberli im Raum der alten Grube I weitere Nachforschungen gemacht und dabei folgendes gefunden: der oben genannte, von Hand gemeisselte untere Eingangsstollen sinkt -wie eine Probegrabung ergab- zuhinterst tatsächlich unter das heutige Stollen-Niveau (Profil E, Bild 6) und trifft etwa 4 m unter demselben auf das Erz. Von dort aus sind im Abbau aufwärts gegen WSW handgemeisselte Treppenstücke vorhanden, die wie der erste Stollen älter als 1750 sein dürften. Ferner wurden im Bereich des oberen Einganges weitere, auf keinen Plänen verzeichnete Abbaufelder gefunden. Sie sind auf Bild 6 -da nicht genau vermessen- punktiert umrandet. Südlich des oberen Einganges OE besteht eine breite Verbindung zwischen der Tagbaukerbe "Tb" und den tiefer liegenden, schon früher bekannten Abbauen. Das Dach dieser bisher unbekannten Hohlräume ist weitgehend eingestürzt. Möglicherweise wurde der heutige obere Zugangsstollen erst gebaut, als der Deckeneinsturz erfolgt war. Gemäss dem Grubenplan von 1847 führt ein Grubenweg von diesem Abbaugebiet längs des damaligen südlichen Abbaurandes ins Gebiet der Treppen hinunter (auf Bild 6 z.T. gestrichelt). Es könnte sich hier um die älteste Fahrung in der Grube I handeln.