

## Nachrichten über die alten verlassenen Gasteiner Bergbaue

am Bockhart, in der Erzwies und Siglitz, im  
Nassfelde und Anlaufthale.

Von A. R. Schmitt.

Mit einer Karte vom Thale Gastein.

Am Bockhart (I) oder eigentlich Bockkar, westlich von Bockstein, in einem beiläufig 5600 Fuss hohen, von der Silberpfenning-Spitze beherrschten Seitenthale, zeigen sich im Gneissgebirge sieben parallel neben einander liegende Gänge mit ca. 55 Grad südöstlichem Verfläichen.

Ueber Tag sind diese Gänge mit dem Gebirge ansteigend verhauen. Von der Bockhart-Scharte bis auf den obern Bockhart-Thalboden zählt man auf der Ostseite nicht weniger als 34 übereinander liegende, dormalen noch sichtbare Stollen-Aufschläge mit grösseren und kleineren Halden. Nach Aussage alter Männer soll der Bockharter Bergbau so tief betrieben sein, dass

### Oöstliche Seite.

1. Pochgänge bei einem alten Grubenhause in der Bauleiten . . . . .
2. Gangart mit Bleiglanz und Schwefelkies aus der Bauleiten . . . . .
3. Gangart, grösstentheils aus Schwefelkies bestehend . . . . .

### Westseite.

4. Quarz mit Bleiglanz-Spuren . . . . .

Ferner wurden vom Bergverwalter Süß in einem alten Probenbuche mehrere Probenanschlüge vom Bockhart gefunden, die durchschnittlich pr. 1000 Kübel einen Halt von 1 Mark, 1 Loth, 2 Quentchen an Silber und im Schliche 31 Pfund Blei per Centner, jedoch kein Gold nachweisen.

Hiernach scheint es, dass die Bockharter-Gänge auf der Ostseite eigentlich silberhältiges Blei geliefert haben, die westlichen Gänge aber in der Metallführung mehr mit den Rauriser-Gängen übereinstimmen.

Der Sage nach sollen einige Stollen auf der Schattenseite des Bockhart in das Filzenkar in der Rauris und in die Siglitz, dann von der Sonnenseite mehrere in die höheren Grubenhorizonte der Erzwies verdurchschlägt sein, was in Rücksicht auf das in der Karte angezeigte Streichen dieser Gänge im Allgemeinen, besonders aber bezüglich der Siglitz auch deshalb nicht unglauwürdig erscheint, weil dort Pochwerke bestanden, zu welchen eine unterirdische Erzförderung vom Bockhart stattgefunden haben dürfte.

Dass der Bergbau am Bockhart von einiger Bedeutung gewesen sein müsse, kann daraus geschlossen werden, weil vom oberen Boden noch an ein und anderen Stellen deutliche Spuren von einem sehr breiten Fahrwege gegen den unteren See bis in das Nassfeld zu sehen sind. Auch scheint es keinem Zweifel zu unterliegen, dass der Bockharter Bergbau meistens nur auf Silber und Blei betrieben worden ist, indem vermöge eines unter den alten Schriften aufgefundenen Zettels ohne Jahreszahl und Unterschrift aus 8000 Centner

wegen eingedrungener Wässer eine weitere Fortsetzung desselben nicht mehr thunlich war. Der 100 Klafter tiefer unweit von „See“ angefangene Unterbau sei zu spät ausgelegt und nicht zum Ziele geführt worden. Hiernach scheint es, dass auf dem oberen Bockhart-Thalboden ebenfalls, wie auf dem unteren, einst ein See bestanden hat, wo dann vermuthlich durch zu nahe an demselben angebrachte Schächte Tagwässer in die Gruben gedrungen sein und dieselben ertränkt haben dürften.

Der unterste Stollen auf dem oberen Bockhart-Boden liegt um 260 Klafter tiefer, als der oberste Einbau, und auf dem genannten Thalboden sind noch Spuren von niedergetriebenen Schächten ersichtlich; folglich kann man annehmen, dass die Erzgänge am Bockhart bei 300 Klafter in die Teufe anhalten.

Bergverwalter Süß hat im Jahre 1826 die dortigen Halden untersucht und von einigen aufgefundenen Gangstücken Proben gezogen, die bezüglich des Gehaltes an edlen Metallen auf 1000 Kübel \*) berechnet, folgende Ausschlüge gaben:

Schlich	Darin				
	Gold		Silber		
Pfd.	Mark	Lth.	D.	Mark	Lth. Qfl.
8.375	Eine Spur		—	5	3
21.000	dto.		1	10	1
15.000	—		Eine Spur		
1.750	—	10	—	4	1

Erz und Schlich 79 Mark Silber erzeugt worden sind, von einer Goldgewinnung aber keine Erwähnung gemacht wird.

Wenn das Verfläichen der Bockharter-Gänge mit dem Ansteigen und der Höhe des Gebirges mit dem bereits beim unteren See angefangenen Unterbau verglichen wird, dürften mit diesen Stollen in einer Strecke von ungefähr 200 Klafter schon die ersten vorliegenden Gänge im unverritzten Gebirge abgekrenzt werden.

Da ungeachtet alles Nachsuchens in den Archiven von der Zeit, wann der Bergbau am Bockhart aufgelassen wurde, nichts vorgefunden werden konnte, so lässt sich vermuthen, dass derselbe schon vor der im Jahre 1617 erfolgten landesfürstlichen Uebernahme sämtlicher Gasteiner Bergbaue eingestellt worden sei. Wahrscheinlich ist dieser alte Bergbau zur Zeit des Bauernkrieges, welcher im Jahre 1525 begonnen hat, in Auflassung gekommen, da zu jener Zeit die meisten Knappen und auch einige Gewerken, insbesondere Erasmus Weitmöser als Hauptmann, an den Unruhen grossen Antheil genommen haben.

Die Erzwies (II) liegt 6826 Par. Fuss hoch zu innerst im Angerthale, nordostwärts vom Bockhart.

Der dortige Bergbau ist in den oberen Horizonten im krystallinischen Kalkstein, in dem tieferen Reviere im Gneiss betrieben. Die Erzgänge sind jenen am Bockhart ähnlich; sie streichen auf Stunde 2 und 2<sup>3</sup>/<sub>8</sub> und fallen rechtsinnisch mit 50 bis 55 Grad gegen

\*) Ein Kübel Pochgänge wiegt ungefähr einen Centner.

Süd. Sichtbare Aufschläge alter Stollenmundlöcher können derzeit 25 gezählt werden, und bei vielen sieht man noch die Rudera der Grubenhäuser. Die Gänge sind in der Längenausdehnung gegen den Bockhart hin über 600 Klafter, und in einer Saigerhöhe vom obersten bis zum untersten Stollen, gemäss der Zwicknagl'schen Tagreviers-Karte, 180 Klafter tief abgebaut.

Soviel man aus Acten vom Jahre 1729 erschen kann, ist im höheren Revier der Erzwiese auf silberhältige Bleierze, etwas Galmei und schwarze Zinkblende von Seite des landesfürstlichen Acrars gearbeitet worden. Ueber den Halt der Erze ist aber nicht das Mindeste bekannt. Auch findet man in Schriften nur eine Erzeroberung von 200 Kübeln verzeichnet, jedoch öftere Klagen der Hütte über die Strengflüssigkeit der dortigen Gefälle, woraus sich ergibt, dass von der Erzwiese bedeutende Erzlieferungen nach Lend erfolgt sein müssen.

Der hochfürstliche Rath und Berg-Obmann von Koflern machte in einem Berichte vom Jahre 1729 die Anzeige, dass die Erzwieser Bleigänge sich völlig ausgeschnitten haben, und dass andere Gänge in dem aufgelagerten, nur hie und da verwitterte Blende führenden Kalkgebirge nicht zu suchen wären, somit alle Hoffnung zur Fortsetzung des Baues im höheren Reviere verschwunden sei. Auch sagt der damalige Bergeinfahrer Simon Hörchacher in einer Angenseinsbeschreibung vom obigen Jahre, dass die Mächtigkeit der Gangveredlungen bis auf einige Zolle abgenommen habe.

Das tiefere Revier in der Erzwies, wo reiche Gold- und Silbergänge in Abbau gestanden sein sollen, war der Tradition nach vom 11. bis 15. Jahrhundert im Betriebe. In den Acten ist hierüber nichts zu finden; die diesfälligen Schriften mögen durch die öfteren Feuersbrünste und Wassergüsse, welche den Markt Hofgastein, den Wohnsitz der Gewerker, zerstörten, zu Grunde gegangen sein. So wurden im Jahre 1569 51 Häuser durch einen Murbruch \*) verschüttet, und im Jahre 1595 76 Häuser sammt der Kirche ein Raub der Flammen.

In späteren Zeiten war in Betreff des Erzwieser Bergbaues hauptsächlich nur von dem sehr goldreichen Frau Mayrin-Stollen die Rede. Dieser Stollen soll schon vor 376 Jahren, nämlich im Jahre 1493 aufgelassen und von der Gewerkin absichtlich mit Steinen versetzt worden sein, um solchen ihren Nachkommen vorzubehalten.

Mit Erlass der hochfürstlichen Hofkammer in Salzburg vom 24. Juli 1743 an das Bergverwesant in Gastein wurde angeordnet, dass der Frau Mayrin-Stollen aufgemacht werden soll. Zu diesem Zwecke ist auch der hochfürstliche Kämmerer Johann Ernst Freiherr von Sedmichrad, welchem die Gegend, wo der Stollen liegen soll, erblich verliehen war, dahin abgereist. Derselbe hat zwar mit dem Verweser in Hofgastein jene Gegend untersucht, aber den gedachten Stollen nicht gefunden.

Mit Bericht des Bergobmannes von Koflern vom 12. October 1728 wurde vorgeschlagen, die in der so-

genannten Bockleiten oder Heuwand über Tag sichtbaren Gangklüfte durch Fortsetzung der daselbst betriebenen zwei Stollenaufschläge näher zu prüfen, indem die eine bereits auf 9 Klafter untersuchte Kluff brandigen Quarz als Gangart führt, welcher in 1000 Kübeln 8—10 Loth Gold halte und der zweite höhere Aufschlag gleiche Hoffnung gewähre. Erst nach Verlauf von 11 Jahren, nämlich im Jahre 1739, wurden die erwähnten zwei Stollen von Koflern selbst in Betrieb gesetzt, jedoch bald wieder eingestellt, nachdem der genannte Bergobmann beim Landesfürsten in Ungnade verfallen war.

Im Jahre 1762 wurde von dem dirigirenden Bergwerks-Commissariate in der Person des Berghauptmannes Thaddäus Anselm Lürzer v. Zechenthal abermals die Aufsuchung des Frau Mayrin-Stollens angeordnet. Die Nachforschungen dauerten bis 1766, waren jedoch, nach mehreren Berichten aus diesen Jahren, ohne Erfolg.

Im Jahre 1763 wurde auch das Berggericht in Gastein angegangen, alle Mühe anzuwenden, die alten Schriften vom Bergbaue in der Erzwies aufzusuchen; die Antwort lautete, dass Nichts zu finden sei.

Nachdem im 13. Jahrhundert die Bergleute aus Kärnten die Gasteiner Gewerkschaften öfters feindlich überfielen, Knappen erschlugen, die Gruben zuwarfen und die vorgefundenen Erze mit sich schleppten, dürfte vielleicht schon zu derselben Zeit der Bergbau Erzwies von den Gewerker verlassen worden sein.

Ueberhaupt lässt sich aus alten Urkunden und Sagen nicht unbegründet schliessen, dass die meisten alten Bergbaue im Thale Gastein, bei welchen längere Zeit hindurch über 1100 Knappen in Arbeit standen, nicht gerade wegen armer Erzanbrüche, sondern vielmehr theils wegen der erwähnten räuberischen Ueberfälle, theils wegen eingetretenem Aufruhr und öfters erfolgten sogenannten lutherischen Auszügen oder Auswanderungen in Verfall gekommen sind.

In der Erzwies liegt noch ein alter Erzvorrath von mehreren Tausend Centnern, der grösstentheils aus blättrigem Bleiglanz, Eisen- und Arsenikkies und etwas Kupferkies besteht.

In der Siglitz (IV), einem Seitenthale vom Nassfelde, sind drei erzführende Gänge und mehrere Stollen vorhanden, welche letztere folgende Namen führen: Kastenkendl-, St. Veit-, Georgi-, Gertrud-, Anna-, Ulrich- und Johann-Stollen.

Die Gänge, welche südwestlich im Glimmerschiefer, nordöstlich im Gneisse aufgeschlossen sind und mit 70 Grad gegen Südost verflachen, hat das k. k. Bergamt Böckstein im Herbste des Jahres 1826 durch einen geschickten Berghuthmann begeben und auf ihren Metallgehalt untersuchen lassen; worüber nachstehende Notizen vorliegen.

1. In der sogenannten Lö- oder Schareck-Wand streicht ein Gang, auf welchem 2 alte Stollen übereinander angelegt sind. In dem einen noch offenen Stollen wurde der Gang, dessen Veredlung aus Schwefel- und Arsenikkies besteht, abgeschürft und die Probe gab pr. 1000 Kübel berechnet, 5 Loth an Gold, 13593 Pfund Schlich und 8 Loth 1 Qu. 3 Denare an

\*) D. i. eine Art „Erdlawine“.

göldischem Silber. Der Gang zeigte vor Ort eine Mächtigkeit von 1 Schuh. Eine zweite Probe von dieser Löwand hat 7 Loth 2 Qu. an Gold, 21125 Pfund Schlich und 8 Mark 4 Loth an göldischem Silber per 1000 Kübel gegeben.

2. Der merkwürdigste Gang im Thale Siglitz ist der Geissler-Gang, welcher im 15. Jahrhundert in Betrieb gestanden sein soll. Er kommt vom Bockhart herüber und setzt gegen Abend fort. Auf demselben sind 20 Stollen übereinander gegen die Gebirgshöhe angetrieben. Von diesem Gange wurden folgende Musterstücke geliefert:

a) Ein Arsenikkies, welcher an Gold keine Spur, jedoch 26.000 Pfund Schlich und 1 Mark 1 Qu. an Goldsilber pr. 3000 Kübel enthielt.

b) Eine Bleiglanz-Probé zu 8 Loth 2 Denar an Silber pr. Centner.

c) Kies mit Bleiglanz, welcher 1 Mark 4 Loth an Gold, 6031 Pfund Schlich und 1 Mark 2 Loth 3 Qu. 1 Denar an Goldsilber pr. 1000 Kübel resultirte.

d) Eine Kupferkies-Stufe mit Bleiglanz. Dieselbe gab an Gold Nichts, aber 11562 Pfund Schlich und 1 Mark 5 Loth 2 Qu. 2 Depare pr. 1000 Kübel.

Eine Gangart mit eingemengtem Schwefelkies hat an Gold Nichts. 21625 Pfund Schlich und 8 Mark 7 Loth 2 Denare an Silber pr. 1000 Kübel gehalten.

In der Tiefe des Geissler-Ganges, gleich am Siglitzer Thalboden, wurde ein Stollen angetrieben, in welchem 2 Schächte abgeteuft und in diesen an Gold reichhaltige Erze abgebaut worden sind. Nachdem aber das Wasser so sehr überhand nahm, dass eine weitere Ausdehnung des Baues mit Hilfe der gewöhnlichen Handpumpen nicht mehr thunlich war, soll der Gewerk Geissler diesen Stollen verlassen und hiefür in dem Bärfall unter dem alten Nassfelder Wege hinter der Brücke. zunächst beim Schleier-Wasserfall, einen Unterbau angelegt haben, welcher aber, weil sein Mundloch mit Steingerölle verschüttet sein wird, nicht mehr aufzufinden ist. Nach alter Sage soll der Gewerk Geissler beim Landesfürsten zur Eintreibung dieses Unterbaues um eine Beihilfe angesucht haben; da ihm aber dieselbe nicht gewährt wurde, sei dieser Stollen wieder eingestellt und das ganze Unternehmen aufgegeben worden.

Im Jahre 1804 wurde der Geissler-Stollen vom Mundloch auf einige Klafter bis zum festen Gestein gewältiget, wobei nach Ablauf des in grosser Menge herausgeflossenen Wassers es sich zeigte, dass der verschlammte Stollen bis zur festen Sohle nachgesäubert werden müsste. Da aber gerade zu derselben Zeit die Erz-anbrüche auf dem Rathhaus-Berge nicht günstig und mehrere kostspielige Hoffnungs- und Hilfsbaue dringend waren, auch über wirkliche Verlassung bauwürdiger Erz-anbrüche in den alten Gesenken des Geissler-Stollens nur unsichere Sagen bestanden, schriftliche Nachrichten aber nicht aufzufinden waren, ferner die Gewaltigung der gedachten Gesenke den Bau einer Wasserheb- und Förderungs-Maschine am Siglitzbache mit einem

Feldgestänge bis zum ersten Gesenke, dann im glücklichen Falle wirklichen Vorkommens edler Anbrüche den Bau eines Berghauses und Aufbereitungs-Werkes in diesem, weit umher von allem Holzwuchse entblössten Hochthale nothwendig gemacht hätten, so wurde diese Aufgewältigung bei dem leicht vor auszusehenden Kostenaufwande von mehreren Tausend Gulden wieder eingestellt und auf bessere Zeiten in Vormerkung genommen.

Nach 36 Jahren entschloss man sich endlich, den Siglitzer-Bau wieder aufzunehmen. Der Betrieb umfasste die Eröffnung des Kastenkeudl-, St. Veit- und Georgi-Stollens. Vorwärts gerückt wurde aber nur das Feldort des letzteren Stollens, theilweise an schönen Erzen und Pochgängen. Die zwei übrigen Feldorte wurden vernachlässiget, obwohl sie von Wichtigkeit wären.

Der Betrieb dauerte vom Jahre 1840 bis Ende 1850. Die Ursachen der Einstellung waren theils die theuren Holzpreise, da man das Holz zwei Stunden lang mittelst Wagen oder Schlitten zubringen musste, theils die weite Lieferung der Grubengefälle, u. z. für die Erze neun, und für die Pochgänge zwei Stunden.

Im sogenannten Kolbenkar, auf der anderen Seite des Siglitzer Thales, sind zwei in einer Entfernung von beiläufig 20 Klafter parallel streichende Gänge ersichtlich, welche vom hohen Goldberge in der Rauris herüber kommen. Es müssen, wie die Halden zeigen, daselbst mehrere über- und nebeneinander angelegte Stollen bestanden haben, auf welchen meistens Arsenik- und Bleierz gewonnen wurden, deren Halt an Silber gut, an Gold aber nur gering gewesen sein soll.

Im Nassfelde (III), einem vom Rathhausberge gegen Abend 4660 Par. Fass hoch gelegenen Alpenthale, sind hin und wieder alte Stollenaufschläge zu sehen.

In der sogenannten Gugl, gegen den Nassfelder-Thauern, wurde ein Lager, welches Stunde 10 streicht und sich 34 Grad verflacht, 77 Klafter lang in Abbau gebracht. Die Veredlung bestand aus Bleiglanz und etwas Kupferkies in Quarz eingesprengt, gab pr. Centner aber nur 1 Qu. 3 Denare Silber und wurde vor 137 Jahren blos zum Behufe der Schmelzmanipulation in Lend erobert.

Von dem alten Bergbau auf der sogenannten Schlappereben im Nassfelde, welchen eine Gewerkschaft in Kärnten geführt hat, bestehen nur unverbürgte Sagen; etwas Schriftliches hierüber konnte in den salzburgischen Archiven nicht aufgefunden werden.

Im Jahre 1782 wurden den ganzen Sommer hindurch 4 Mann von Seiten des Verwesantes Gastein zur Aufsuchung des Schlappereberganges verwendet. Dieselben haben aber weder von einem Gange oder alten Stollen, noch von einer Bergstube, welche zwar mit Kes überzogen sein soll, etwas angetroffen, ungeachtet die Knappen weite Strecken unter dem Eis herumgehen konnten. Einige hiebei aufgefundene lose Stufen, welche in die Probe genommen wurden, haben sehr reichen Goldhalt, u. z. in 1000 Kübeln über 12 Mark Waschgöld geliefert.

Im tieferen Tagrevier, nämlich in der Straubinger A l p e, sind mehrere Gänge zu sehen, welche bis auf den Schlapperebner-Boden hinauf verfolgt werden können, über Tag aber als gehaltarme, an Silber nur 3 Qu. haltende Quarzgänge ausbeissen. Es wäre zu wünschen, dass obige edle Goldgänge mittelst Aufschliessung eines solchen Quarzganges gesucht würden. Hierzu wären freilich bedeutende Kosten erforderlich, wenn nicht zufällig der durch einen Versuchstollen zu verfolgende Quarzgang in kurzer Strecke sich mehr veredeln würde.

Nach alten Aussagen sollen in der Knappenstube zu Schlappereben zwölf Personen wegen zu grosser Masse des auf Einmal gefallenen Schnees umgekommen sein.

(Schluss folgt.)

### Das Sprengmittel „Dualin“. \*)

Dieser neue Sprengkörper, welcher von seinem Erfinder, Herrn C. D i t t m a r, Artillerie-Lieutenant a. D., in Charlottenburg bei Berlin fabricirt wird, wird in Folge seines billigen Preises und der entsprechend höheren Wirkung gegenüber Schwarzpulver empfohlen; es gewährt Ersparungen, die bei einem einzelnen Schuss schon Bedeutendes ausmachen, in der grossen Masse aber sehr ins Gewicht fallen, indem, während der Preis des Dualins nur etwa das Vierfache des Pulverpreises beträgt, seine Wirkung 6—8mal so gross ist. Ausser den directen Ersparnissen ist es auch in Bezug auf Zeitersparniss empfehlenswerth, da es immer nur in fertigen Patronen versendet wird und somit das Patronenmachen von Seiten des Arbeiters erspart wird und derselbe bloss nöthig hat, die fertige Patrone ins Bohrloch einzuschieben. Durch das Benutzen fertiger Patronen sind denn auch die Kopfschmerzen beseitigt, welche durch das Anfassen und in den Mundbringen des Dualins dem Arbeiter wohl verursacht, dagegen mit Unrecht den Explosionsgasen zugeschrieben wurden. Auch kann die mit geübten Leuten arbeitende Fabrik des Erfinders die Patronen sorgfältiger, fester und gleichmässiger anfertigen lassen, als dies durch die Hand des Grubenarbeiters geschieht, der nur zeitweise diese Arbeit verrichtet. Die Patronen werden in verschiedenen Durchmesser, wie man sie bei den einzelnen Gruben benötigt, jedoch in ziemlich gleichen Längen von 6—8'' an geliefert. Benötigt man zu einem Bohrloch eine grössere Länge, die sich durch ein Vielfaches der einzelnen Längen nicht herstellen lässt, so wird eine Patrone entweder durchgebrochen oder durchgeschnitten und stumpf an die andere Patrone angestossen.

An t r o c k e n e m Orte wird die Zündung mit dem Halme, der am besten bis in die Patrone reicht, oder mit dem Raketchen vorgenommen; die Besetzung erfolgt in diesem Falle so wie bei gewöhnlichem Pulver.

\*) Sowie über das Dynamit, wollen wir auch über andere Sprengmittel Mittheilungen hier verbreiten, welche fachlichen Inhalts sind, um unsere Leser auf verschiedene dieser Erfindungen aufmerksam zu machen. Versuche müssen entscheiden. Prüfet Alles, das Beste behaltet!

O. H.

An n a s s e m Orte zündet man mit dem Zündhütchen und mit der Zündschnur; hier genügt es auch, an Stelle des Besatzes bloss Wasser aufzugiessen.

Das Dualin ist gerade für S t e i n k o h l e sehr gut verwendbar, indem es bei seiner bedeutenden Wirkung auch einen grossen Stückkohlenfall gibt. Bei der Anwendung in der Kohle ist nur Eines zu beachten, dass, um die volle Wirkung zu erzielen, es besser ist, Bohrlöcher von geringeren Weiten zu nehmen, damit die dem Dualin dargebotene wirksame Fläche eine grössere wird. Im G e s t e i n scheint die Weite des Bohrloches weniger wesentlich zu sein. Sehr wichtig ist es, die Patrone bis auf den Boden des Bohrloches f e s t aufzustossen, um einen schädlichen Zwischenraum zu vermeiden, welcher der Wirkung hindernd im Wege ist und auch Veranlassung zu einer theilweise nur unvollkommenen Explosion geben kann.

In Oberschlesien sind in neuester Zeit von Herrn D i t t m a r selbst und auf einzelnen Gruben Versuche angestellt worden, welche die besten Resultate ergaben; so auf den B o r s i g'schen Gruben in Biskupitz, wo das Dualin sich theilweise schon eingebürgert hat, und auf K ö n i g s g r u b e, deren lebhaftes Interesse für alle Neuerungen beim Grubenbetrieb bekannt ist. Ueberall, wo die Versuche in der K o h l e gemacht wurden, ist der Beweis geliefert worden, dass das Dualin eine mehr allmähliche und stossende, als plötzlich zerschmetternde Wirkung zeigt. Dies ist auch der Grund, weshalb es mit Vortheil beim S t e i n s a l z-B e r g b a u in Stassfurt zu verwenden ist, wie solches die Versuche in Stassfurt zur Genüge darthaten.

Im Nassauer District hat dasselbe auf den Eisenerz-Gruben wie beim Steinbruchbetrieb sich billiger als Pulver herausgestellt, ebenso in Mansfeld'schen.

Allen Bergbautreibenden kann es nur erwünscht sein, dass nunmehr durch die grössere Concurrenz die Kosten der neuen Sprengmittel b i l l i g e r werden und somit Gelegenheit geboten ist, weiterhin eine minder beschränkte Anwendung zu gestatten, als bisher, wo die Preise gegenüber Schwarzpulver immer noch zu hoch waren. Jetzt wird endlich die Differenz der Preise immer geringer und darf man hoffen, dass die Zeit nicht zu fern liegt, wo es den Nitroglycerin-Präparaten durch Wohlfeilheit gelungen sein wird, sich allgemein Eingang zu verschaffen.

Wir glauben, dass das Dualin in seiner jetzigen Qualität wie Preis alle Aussicht hat, sich beim Bergbau einzubürgern, besonders beim Kohlenbergbau, wo es durch seine grosse, aber dennoch nicht allzu plötzlich wirkende Kraft mit dem Pulver rivalisiren kann.

Sicher ist aber, dass bei der Anwendung von festem Nitroglycerin auch beim Gezähe und der Arbeit selbst noch vielfach Aenderungen und Neuerungen vorzunehmen sein werden, indem einmal über die zweckmässige Tiefe und den richtigen Durchmesser der Bohrlöcher, sowie über die Stellung der Bohrlöcher vielfach noch die Erfahrungen fehlen und in jedem einzelnen Falle erst durch längere und sorgfältigere Versuche sich erreichen lassen. (Bergeist.)

Inbesondere konnte man die Ueberzeugung gewinnen, dass die Frictionswirkung des Geschosses durch die vorne liegende Schmiedeeisenschichte in ausgiebigster Weise amortisirt wurde, während der hinten liegende Stahl wegen Beseitigung aller jener Momente, welche ein Anreissen und Springen desselben zur Folge haben könnten, den eigentlichen Stoss ohne Gefahr für seine Continuität auszuhalten vermochte.

## Nachrichten über die alten verlassenen Gasteiner Bergbaue

am Bockhart, in der Erzwies und Siglitz, im  
Nassfelde und Anlaufthale.

Von A. R. Schmidt.

Mit einer Karte vom Thale Gastein. \*)

(Schluss.)

Einige noch vorhandene Spuren von alten Mauerwerken und Mühlsteinen bestätigen die Aussagen alter Männer, dass im Nassfelde gleich von dem Alpthürl auf dem Thalboden bedeutende Poch- und Waschwerke bestanden haben, welche aber durch die öfters eingetretenen Wassergüsse so tief verschüttet sind, dass nur noch Spuren von Rinnwerken bemerkt werden können, was ebenfalls ein Beweis sein mag, dass bedeutende Erzeroberungen daselbst gemacht und wahrscheinlich auch die Bockharter Pochgänge im Nassthale aufbereitet worden sein mögen.

Auf der Morgenseite des Nassfeldes, in der Richtung gegen den Rathhausberg, bemerkt man ebenfalls viele alte Stollenaufschläge, nämlich: Edenkar, Hörtenfleck, Hörtengrübl, St. Andrä- und Jakob-Stollen, in welchen, besonders im letzteren Stollen, reiche Goldetze eingebrochen sind, welche per Centner 12—16 Loth Gold gegeben haben, was als ein Zeichen dienen kann, dass mit dem Rathhauser Bergbaue auch in dem gegen West abfallenden Gebirge noch reichhaltige Erzanbrüche entdeckt werden können.

Auf dem Rathhausberge befinden sich übrigens noch mehrere untersuchungswürdige Gangklüfte, unter welchen vorzüglich die über Tag sichtbaren Blumfelder-Gänge hervorzuheben sind, und umso mehr einer näheren als der schon in älteren Zeiten erfolgten Prüfung würdig zu sein scheinen, weil sie mit den dortigen Hauptgängen gleiches Streichen und Fallen haben.

Im Anlaufthale, welches sich von Bockstein gegen Südost im Gneissgebirge erstreckt, findet man vom Eingange desselben angefangen bis zu dem am Schlusse des Thales sich erhebenden hohen Ankogel mehrere alte Stollen, u. z.:

Am Kniebeis (V),  $\frac{1}{2}$  Stunde von Bockstein entfernt, wurden schon vor 221 Jahren Versuchsbaue im Gneisse betrieben. Man zählt daselbst 5 übereinander liegende Stollen. Der wichtigste hievon scheint der Maria-Stollen zu sein. Die letzte Betriebsperiode des-

selben war vom Jahre 1811 bis 1818, wo er durch 4 Häuer weiter aufgeschlossen, sodann aber wegen zu geringer Gangveredlung und nothwendig gewordener Kostensparung wieder eingestellt wurde.

Die alten Bergleute haben auf diesen Bau grosse Hoffnung gesetzt und behauptet, dass, sobald derselbe bis unter den „Wildenkarboden“ eingetrieben sein wird, der Gang mit reichem Goldgehalt zum Vorschein kommen werde. Die bis dahin aufzuschliessende Stollenstrecke dürfte nur circa 30—40 Klafter betragen und würde ein Gedinggeld von 45—50 fl. per Klafter erforderlich sein. Der Gang streicht auf Stunde 3 und verflücht bei 60 Grad gegen Süd.

Auf der Passau, linker Hand oder von Kniebeis nordöstlich in der sogenannten Bräuhalte, ist ein Stollen von 10 Klafter Länge durch alte Ritzarbeit getrieben, in welchem aber nur ein brandiger, gehaltarmer Quarz als Gangart ansetzt.

Beiläufig 16 Klafter höher ist ein zweiter verfallener Stollen, dem Anscheine nach auf eben diesem Gange angelegt. Von da bis in die Mitteralpe sind sowohl rechts als links alte Aufschläge zu finden, welche jedoch auch ganz verbrochen sind und ohne erheblichen Kostenaufwand nicht untersucht werden können.

Auch in dem Anferthalgraben hinter dem Kniebeis sollen sich alte Aufschläge befinden, welche aber von Erd- und Steingerölle ganz verschüttet sein müssen, da hievon nichts mehr zu sehen ist.

In der Mitteralpe (VI), beiläufig 200 Schritte vom Radeck-Waldzaune thaleinwärts, dann nach dem ersten Graben hinauf  $\frac{3}{4}$  Stunde, mitten in der sogenannten Seichen unter dem Schoberkart liegt ein alter Stollen, 10 Klafter gegen Abend betrieben, mit welchem vor Ort eine auf Stunde  $2\frac{1}{8}$  streichende Gangkluft mit 65 Grad Verflüchtung überfahren und dem Fallen nach einige Klafter untersucht wurde. In diesem Gesenke sind noch die alten Wasserzugröhren zu sehen. Die Gangkluft führt nur  $\frac{1}{2}$  Zoll mächtiges Erz, aus Kupferkies mit etwas Bleiglanz gemengt bestehend, wovon 1000 Kübel 2000 Pfd. Schlich und 7 Mark 12 Loth Silber, aber kein Gold enthielten.

Radeck beim Ankogel (VII). Durch salzburg'schen Hofkammer-Erlass vom 4. August 1742 wurde angeordnet, dass der am Radeck vorhandene Erzanstand, dessen Probe ziemlich reich an Goldsilber ausgefallen ist, sogleich besichtigt und mit 3 Arbeitern belegt werden soll. Am 25. August o. J. wurde über diese Untersuchung Rapport erstattet, aus welchem hervorgeht, dass der betreffende Stollen 50 Klafter nach Stunde 3 ausgelängt und vom selben ein 8 Klafter tiefer Schacht abgeteuft worden sei, wo der Erzanstand aus 2 Gangmitteln von 1—2 Zoll Mächtigkeit mit brandigem Kies und etwas Bleiglanz bestehe, und einen guten Gehalt besitze. Laut eines zweiten Rapportes vom 5. December 1742 hatte sich diese Veredlung geschnitten und ist die Gangkluft sodann nicht mehr weiter untersucht worden. — Bergverwalter Süssliess auch diese Gegend im Herbste 1826 noch abschürfen und die alten Stollen aufsuchen. Der vorbenannte Stollen wurde aber nicht angetroffen.

\*) Siehe Beilage der letzten Nummer d. Zeitschrift.

In dem umliegenden häufigen Steingeröll wurden mehrere Gangstücke gefunden, welche folgende Proben-Anschläge gaben:

Nr. 1. Gangstück von Radeck: 2 Loth 2 Qu. an Gold, 3125 Pfund Schlich mit 27 Mark 13 Loth 1 Denar an Silber.

Nr. 2. Eben von daher: 2 Loth 2 Qu. an Gold, 2575 Pfund Schlich mit 25 Mark 7 Loth 3 Denare an Goldsilber. Ferner

Nr. 3. Gangstück mit Spuren von Bleiglanz: 3 Denar Gold.

Nr. 4. Gangstück aus Kies und Bleiglanz bestehend: 3 Denar Silber und

Nr. 5. Gangstück mit eingesprengtem Bleiglanz: 6 Loth Goldsilber.

per 1000 Kübel berechnet.  
per 1 Centner berechnet.

Unterm 11. August 1752 wurde angeordnet, dass die oben erwähnte reiche Goldgrube im Ankogel aufgesucht werden soll. Dies geschah auch sogleich nach Inhalt eines hierüber am 18. September desselben Jahres erstatteten Rapportes. Vor Allem wurde noch im Monate August eine Unterstands-Hütte für 8 Personen aufgestellt und nach Durchbrechung des sehr mächtigen Steingerölles, um die Gänge des Gebirges zu erreichen, der Betrieb eines Stollens angefangen. Kaum aber hatte dieser die Länge von  $\frac{1}{2}$  Klafter erhalten, ist am 11. September die Nachricht eingegangen, dass gedachte Hütte durch einen Wildschützen oder fremden Erzsucher abgebrannt worden sei. Dieselbe wurde ungesäumt wieder hergestellt und zur Verhütung eines weiteren Schadens ein starker Mann mit einem Hunde als Grubenhüter aufgestellt. In eben diesem Jahre wurde auch ein kleines Pochwerk mit einem Stossherde zur Aufbereitung der in dieser Gegend als Bruchstücke aufgefundenen und auch in der Folge zu gewinnenden Pochgänge zu bauen angefangen. Ueber Winter wurde der Bau sistirt und die kurze Stollenstrecke mit dem vorrätigen Grubenholze versetzt, sodass aber die ganze Unternehmung, ohne dass eine weitere Anordnung oder Abschaffung derselben in den Acten aufgefunden werden kann, in Ruhe gelassen. Der versetzte Stollen und die Rudera der Taggebäude waren noch im Jahre 1826 zu sehen.

Ferner sollen in der Reicheben, westlich am Eingange des Ketschach-Thales, Bergbaue bestanden haben. Da jeder Name seinen Ursprung hat, dürfte man glauben, dass dort einst reiche Erzanstände gefunden wurden und diese Gegend daher den Namen „Reicheben“ erhalten habe.

Weiters wird bemerkt, dass die alten Gewerken auf den in der Gegend vom Wildbade zu Tage ausgehenden Gängen und durch das ganze Gasteiner Thal bergmännische Untersuchungen gemacht haben. Sogar am Schneberge und nach dem sogenannten Neweg hinaus findet man noch Spuren eingestürzter Schächte und Stollen, von welchen Grubengebäuden aber weder aus Schriften noch Traditionen etwas in Erfahrung gebracht werden konnte. Die Proben, welche der Bergverwalter Süss von den Gängen beim Wildbade genommen hat, zeigten übrigens meistens nur einen geringen Silberhalt.

Aus diesen Notizen geht hervor, dass die alten Gewerken mit grossem Kraftaufwande und Beharrlichkeit die Aufsuchung edler Gänge im Bocksteiner Bergrevier betrieben hatten und auch gehaltarme Gänge in Bau nahmen, in der Hoffnung, dass solche edler werden können.

Das Glück der Erschotung reicher Erzanbrüche nach langen vergeblichen Versuchen wurde unter Anderen vorzüglich dem Gewerken Christof Weitmoser auf dem Rathhausberge zu Theil, welcher Gewerk anfänglich durch den Betrieb seiner Hoffnungsbaue so verarmte, dass er sogar, wie die Sage lautet, den Brautschleier\*) seiner Frau versetzen musste, dann aber durch einen Vorschuss von nur hundert Thalern unterstützt, seinen Bau daselbst fortzusetzen vermochte und hiermit auf jenem Stollen, der heute noch der Christof-Stollen heisst, so reiche Erzanstände getroffen hatte, dass er ein sehr bedeutendes Vermögen hinterlassen konnte. Ueberhaupt steht von allen Bergbauen im Bereiche Gasteins und Rauris der Rathhausberg oben an, und der Gewerkschaft, die denselben jüngster Zeit wieder in Angriff nahm, fehlen nur die finanziellen Mittel, um ihn wieder in seinen früheren Flor zu bringen.

Endlich ist aus den gegenwärtigen Notizen zu entnehmen, dass im Bocksteiner Bergrevier noch viele Gänge auftreten, welche bei dem jetzigen hohen Standpunkte der Erzaufbereitung einer näheren Prüfung behufs ihrer Wiederaufnahme zum weiteren Betrieb würdig erscheinen.

Die Frage, welcher von den hier angeführten alten Bergbauen zur Wiedererhebung vorzüglich geeignet wäre, ist zwar schwer zu beantworten, indessen glaubt der loalkundige und verdienstvolle Rauriser Berghuthmann Johann Stöckl, dass, wenn auch die Transport- und klimatischen Verhältnisse mit in's Auge gefasst werden, in der Erzweis ein Unterbau am sichersten zum erwünschten Ziele führen würde, und in der Siglitz die Fortsetzung des St. Veit- und Georg-Stollens als sehr hoffnungsvoll zu empfehlen sei.

Schliesslich verdient für allfällige Bergbaulustige noch erwähnt zu werden, dass in neuerer Zeit die Hüttenmanipulation in Lend, wo die Gasteiner und Rauriser Erze und Schliche verschmolzen werden, durch den früheren Berg- und Hütten-Verwalter Herrn Leo Turner wesentlich verbessert wurde, was eine Verminderung der Schmelzkosten und mithin die Feststellung eines günstigeren Einlösungs-Tarifs zur wohlthätigen Folge hatte.

### Betriebsergebnisse der Neuberg-Mariazeller Gewerkschaft im ersten Betriebsjahre 1869.

(Nach dem Rechenschaftsberichte der genannten Gewerkschaft mitgetheilt.)

Der vor Kurzem ausgegebene Rechenschaftsbericht der Neuberg-Mariazeller Gewerkschaft enthält nachstehende Darstellung der seit Uebernahme dieser früher ärarischen Eisenwerke erzielten Erfolge:

„Bei der Beurtheilung der Betriebsergebnisse der ersten Geschäftsperiode der Neuberg-Mariazeller Gewerkschaft werden zwei Momente in Betracht gezogen, welche

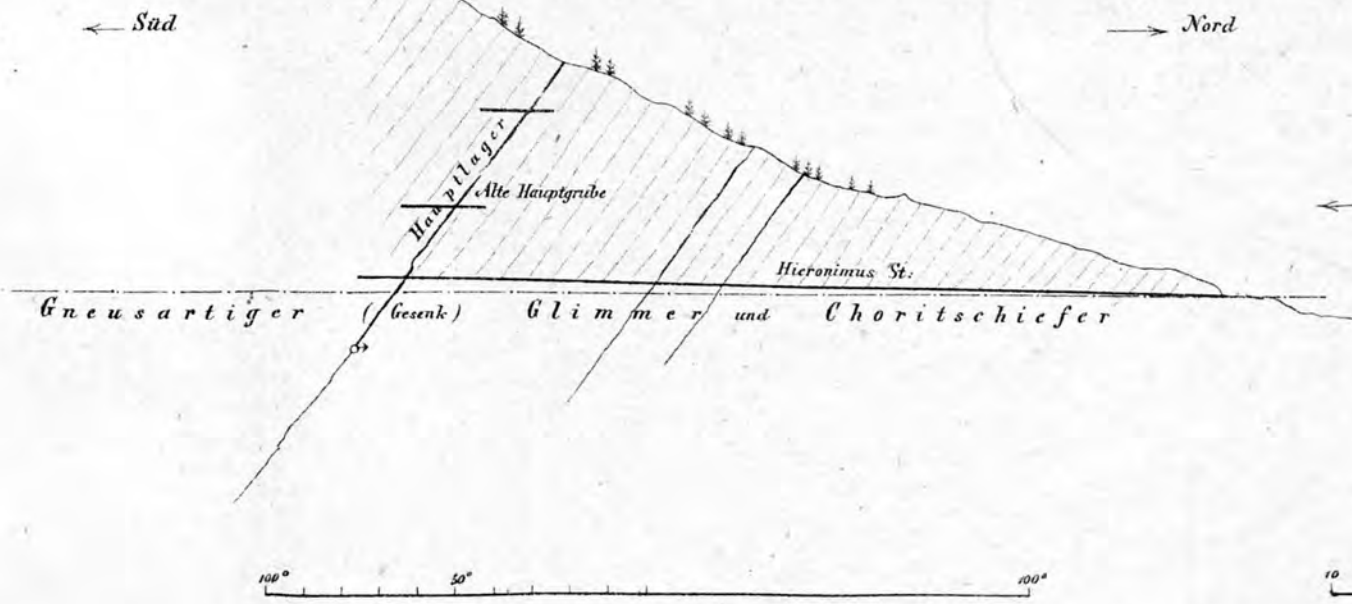
\*) Diese Sage wiederholt sich auch anderwärts, z. B. beim „Schleiergang“ zu Eule in Böhmen. O. H.

**Gasteiner-Thal.**



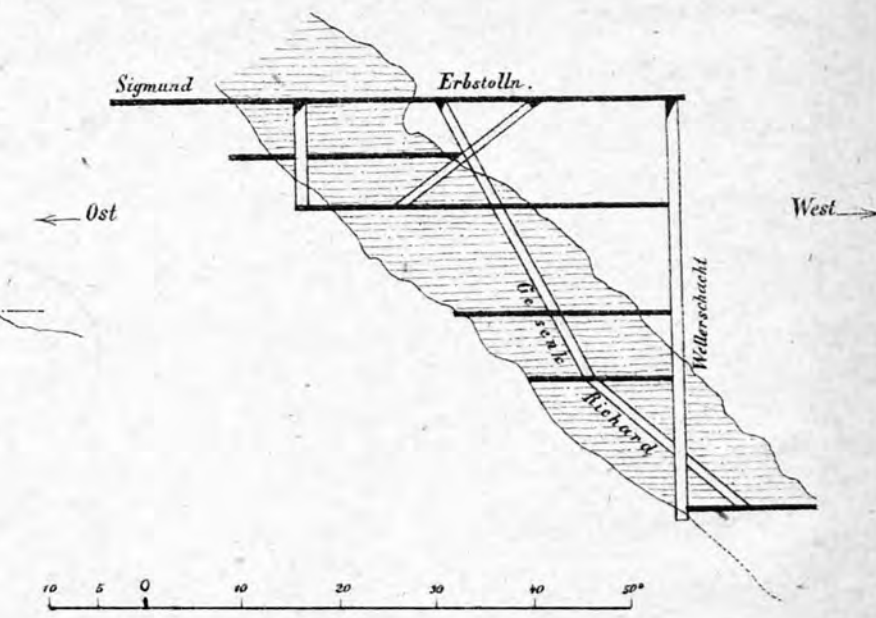
Gränzlinien der verschiedenen Gesteinsarten. Gänge. Linie der Wassertheiler. Die Höhen in Pariser Mafs.

**Untersulzbach.**

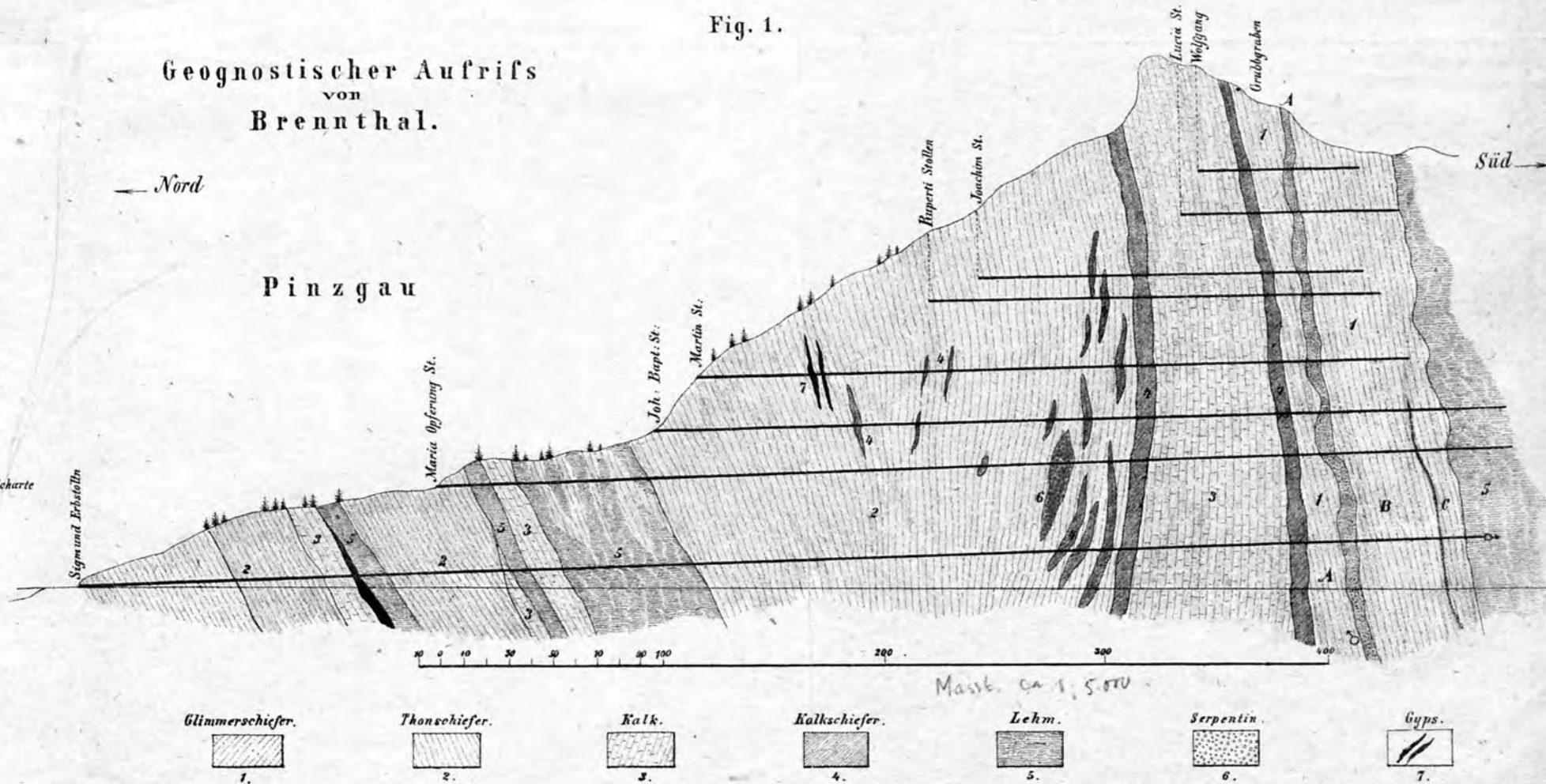


**Fig. 2.**

Das Brenntaler Hauptlager nach der Richtung des Streichens im abgebauten Theile unter den Erbstollensohle



**Geognostischer Aufriss von Brenntal.**



- Glimmerschiefer.  
1.
- Thonschiefer.  
2.
- Kalk.  
3.
- Kalkschiefer.  
4.
- Lehm.  
5.
- Serpentin.  
6.
- Gyps.  
7.

Erslager. A. Hauptlager. B. Hangendlager. C. Unedles Lager.

♠ Tiefster Punkt des Abbaues im Richard Gesenk.

Masstab ca 1:5.000