

daß die Ansichten und Forderungen von damals nicht die von Jetzt sind.⁵⁰⁾

Nun bitte ich um die Farn und Equiseten, welche in Museumsherbarien vorfindig sind.

Mit inniger Verehrung

Ihr

Ergebenster

D. Pacher.

Tiffen, 4. Oktober 1868.“

(Fortsetzung folgt.)

Die Erzgänge von Dechant und Ladelnig in der Teichl in Kärnten.

Von Dr. Richard Canaval.

Bei Napplach ergießt sich aus einem prächtigen Kanon der Teichlerbach ins Mölltal. Er führt die Wässer eines einsamen Hochtales ab, das, von dem Bergstocke des Polinik (2780 m) im Norden und der zwischen Salzkofel (2493 m) und Kreuzeck (2697 m) sich fortziehenden Bergkette im Süden begrenzt, nach Westen mit dem Wöllatörl (2460 m) abschließt.

H o h e n a u e r¹⁾ nennt die „Teichl“²⁾ „eine rauhe Alpengegend“, einen „der isoliertesten, traurigsten Orte, . . . ein Exil, zumal im Winter, ein wahres Sibirien“. Wenn nun auch diese Bezeichnungen gewiß übertrieben sind, so dürfte doch die Ansicht H o h e n a u e r s, daß der Bergbau auf Gold und Silber Menschen in die einsame Gegend gezogen habe, nicht unbegründet sein.

Bisher ist sowohl über die Geschichte dieses Bergbaues, als auch über die Lagerstätten, welche den Gegenstand desselben bildeten, nur wenig bekannt geworden.

⁵⁰⁾ Vergleiche die Bemerkung 1 zu Brief I. Traunfellner hat entgegen der Annahme Pachers in Kärnten viel gesammelt, doch sind seine Standortangaben oft recht dürftig und mangelhaft.

¹⁾ Kärntnerische Zeitschrift, 8. Bd., 1835, S. 91.

²⁾ Wöllner, Kärntnerische Zeitschrift, 2. Bd., 1820, S. 126, schreibt „Deuchl“; Zone 18, Col. VIII, der Spezialkarte „Teichl“. Über die Ableitung des Namens vergl. Ztschft. d. Allg. Deutschen Sprachvereines, 19. Jahrg., 1904, S. 90.

In den folgenden Zeilen sollen daher einige Bemerkungen Platz finden, zu welchen ein paar Exkursionen in die Teichl, ein Konvolut alter Akten, die Herr Bergrat M. W e n g e r in Leoben auffand, ein noch unediertes Manuskript P l o y e r s,³⁾ zwei Schichtenbücher der Obervellacher Fronhütte und mehrere alte Karten im Archive der k. k. Berghauptmannschaft das hauptsächlichste Material lieferten.

Auf meinen Exkursionen haben mich die Herren Professor Dr. A n g e r e r und Schulleiter Chr. B a d e r e r begleitet und durch ihre Ortskenntnis sehr wesentlich unterstützt.

Der Leobner Konvolut enthält neben handschriftlichen Notizen und Entwürfen des k. k. Oberbergrichters in Steyr Franz Leopold F e r c h und des i. ö. Hofkammerrates und Amtmannes zu Vordernberg Johann Anton F e r c h, welche 1749 im Auftrage des „k. k. Münz- und Bergwesens-Direktions-Hofcollegii“ die ärarischen Edelmetallbergbaue des Steinfelders Bergverwaltungsbezirkes befuhren, einen Faszikel älterer, aus dem 17. Jahrhundert stammender Akten, das Bergbau-Konsultations-Protokoll von 1747 und das umfangreiche Kommissions-Protokoll von 1749. Das letztere gewährt mit seinen zahlreichen Beilagen, von welchen leider die Grubenkarten fehlen, einen recht guten Einblick in die damaligen Betriebsverhältnisse.

Die wichtigsten Gruben der Teichl befanden sich in der Dechant und in der Ladelnig. Unter Dechant wird noch jetzt das Seitental der Teichl verstanden, welches zwischen den Ausläufern der Dechant- (2587 m) und der Seebachhöhe (2472 m) liegt, wogegen die Bezeichnung Ladelnig seit ungefähr hundert Jahren außer Gebrauch kam. Nach einer von Joh. Paul P e y r e r im Jahre 1764 verfaßten Grubenkarte bezog sich dieser Name auf den südlichen Teil des östlich von der Dechant gelegenen Seebachtales.

Der Bergbaubetrieb reicht an beiden Punkten weit zurück, denn der Bergwerksvertrag Erzherzog Ferdinands mit Gabriel Grafen von Ortenburg vom 31. Dezember 1526⁴⁾ berichtet, daß

³⁾ „Auszug aus den Schriften des Bergbaues, der zur Untersuchung der alten Bergwerke in Kärnten im Jahre 1739 bis 1757 geführt wurde.“

⁴⁾ Nr. 371 des Paternioner Herrschaftsarchives im kärntnerischen Geschichtsvereine.

in der „Taichl und Techant“ lange Jahre her die edelsten Gänge gebrochen und daß hier die meisten und höflichsten Bergwerke des Berggerichtsbezirkes Vellach (Obervellach), nämlich „die Wannt, Zerenpiühl, Langenstollen, Neufund, Hoch- und Nieder-Seepach, Ochsenalbn und Schrabotten“, im Betriebe seien.

Wahrscheinlich handelte es sich bei manchen dieser Orte um Betriebe, die schon früher einmal in Umgang waren und später wieder neu aufgenommen wurden. Insbesondere in der Dechant scheint dies der Fall gewesen zu sein, denn gewisse Vorkommnisse, auf welche wir weiter unten zu sprechen kommen, weisen darauf hin, daß hier tatsächlich Reste einer sehr alten bergmännischen Tätigkeit vorliegen.

In der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts dürfte sich die Zahl der Gruben rasch vergrößert haben, da v. Scheuchens tuel⁵⁾ nach den Lehensprotokollen von 1531 bis 1546 im ganzen 19 Punkte anführt, an welchen Belehnungen stattfanden.

Mit dem Niedergange des Edelmetallbergbaues im 17. Jahrhunderte trat dann auch hier der Verfall ein und die Versuche des Montanärars in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts, die bergmännische Tätigkeit wieder zu beleben, sind erfolglos geblieben.

Die beiden Hauptobjekte dieser Versuche sollen im Folgenden getrennt behandelt werden, zuvor mögen jedoch einige allgemeine Bemerkungen Platz finden.

Über die Umrechnung der alten Gewichts- und Gehaltsangaben in metrisches Maß habe ich bereits an einem anderen Orte berichtet,⁶⁾ es sollen daher hier nur die bezüglichen Einheiten und die hiefür benützten Abkürzungen angeführt werden.

1 Zentner (Ztn) = 100 (alten) Wiener Pfunden (Pfd.) =
56·275 kg.

1 Mark (M) = 16 Lot = 24 Karat = 281·378 g.

1 Lot (L) = 4 Quint = 17·586 g.

1 Quint (Q) = 4 Denaren = 4·396 g.

1 Denar (D) oder $\frac{1}{16}$ = 1·099 g.

⁵⁾ Carinthia, 1829, S. 70.

⁶⁾ Carinthia II, 1897, S. 22.

1 Karat (Kt) = 12 Gran = 11·724 g.

1 Gran (Gn) = 0·977 g.

Die Menge der erzeugten Brüche (Pochgänge) wird im 16. Jahrhunderte und später in Kübeln angegeben, deren Reduktion in *t* (Tonnen à 1000 *kg*) einige Schwierigkeiten bereitet.

Ich habe diese Frage bereits in einer Studie über die Goldzechergänge⁷⁾ ausführlich behandelt und kann daher auf das dort Gesagte verweisen. Der Vollständigkeit wegen mag hier nur bemerkt werden, daß bei den Goldbergbauen des ehemaligen Berggerichtsbezirkes Steinfeld größere Kübel als in den Bergerichtsbezirken Obervellach und Großkirchheim verwendet wurden und daß diese größeren Kübel mit einem Fassungsraume von 150 (alten Wiener) Pfunden = 84·4 *kg* Pochgänge zur Zeit des fiskalischen Betriebes der Dechant auch hier Eingang fanden.

Nach einer Bergkopei des Fuggerschen Bergbaues zu Untergoldegg in der Klienung bei St. Leonhard im Lavanttale wurde 1569 die Mark Feingold mit 132 und die Mark Feinsilber mit 12 Gulden eingelöst. Da derselbe Einlösungspreis auch zu Anfang des 17. Jahrhunderts bestand, entsprach damals 1 Gulden (fl.), der in 8 Schillinge (S.) à 30 Pfennige (Pf.) zerfiel: 2·132 *g* Feingold, bezw. 23·448 *g* Feinsilber.

Im 18. Jahrhunderte betrug dagegen die Einlösung für 1 Mark Feingold: 80 Dukaten à 4 fl. 10 kr. = 333 fl. 2 kr. und jene für 1 Mark Feinsilber: 20 fl. 30 kr. Der damalige Gulden (fl.), den man in 60 Kreuzer (kr.) à 4 Pfennige (Pf.) teilte, entsprach daher: 0·845 *g* Feingold, bezw. 13·725 *g* Feinsilber.

Zum Messen der Längen diente die (Wiener) Klafter (°), welche in 6 Fuß (') à 12 Zoll (") à 12 Linien (''') geteilt wurde. 1774 und wohl auch schon früher war die Klafter so lang wie jetzt:⁸⁾ 1·8962 *m*.

Was wir über die Produktion der Teichler Baue im 16. und 17. Jahrhunderte bisher wissen, sind nur ein paar Zahlen über die Erzeugung der Gewerken Putz in der Ladelnig,⁹⁾ welche schon an einem anderen Orte erwähnt wurden.

⁷⁾ Carinthia II, 1906, Nr. 5.

⁸⁾ Vergl. v. Moll, Jahrbücher der Berg- und Hüttenkunde, 8. Bd., Salzburg, 1797, S. 5.

⁹⁾ Vergl. Carinthia II, 1906, Nr. 1.

Die geologischen Verhältnisse des Kreuzecks habe ich bereits in einer älteren Arbeit kurz¹⁰⁾ kurz besprochen. Speziell in dem hier in Betracht kommenden Teile des Gebirges sind dieselben sehr einfache. Man hat es da fast nur mit Granat-Glimmerschiefer zu tun, dessen Schichten im allgemeinen sehr steil stehen und ziemlich übereinstimmend ein nordwestliches Streichen abnehmen lassen.

Der schöne Gang von Tonalit-Porphyr in im Seebachtale ist so ziemlich das einzige Gestein, welches einige Abwechslung in die petrographische Öde des Glimmerschiefer-Gebirges hineinbringt.

Die Richtungsangaben der alten Karten beziehen sich auf den magnetischen Meridian; ich habe daher auch meine Kompaßablesungen nicht reduziert. Es schien dies umsomehr zulässig zu sein, da die Größe der magnetischen Deklination heute fast den gleichen Wert wie zur Zeit der Anfertigung dieser Karten besitzt. Nach der von Schneider¹¹⁾ entworfenen Isogonen- und Deklinationkarte von Mitteleuropa betrug 1903 die westliche Abweichung im Kreuzeck 9° und 1749 machte dieselbe in dem nahen Bockstein nach Pošepny¹²⁾ 9° 42' aus.

A. Dechant.

Während aus dem 16. Jahrhunderte uns nur bekannt ist, daß Bergbaue in der Dechant umgingen, haben sich aus dem 17. einige genauere Nachrichten erhalten. 1616 betrieb der Gewerke Adam Litzlhofer, dessen auch v. Buzzi¹³⁾ gedenkt, die zusammengeschlagenen Gruben: Fundgrube und Gremserin „in der Töhant“, dann die dazugehörigen „Gebey“: Unser Frauen, St. Georgen, St. Anna und St. Johannes ob der Gremserin.

Der Bergbau war damals jedoch schon dem Erlöschen nahe, da der Mannschaftsstand außer dem Hutmanne Marth. Wagner in den sieben-, beziehungsweise neunwöchentlichen Raitungen

¹⁰⁾ Jahrb. d. k. k. geol. R.-A., 45. Bd., 1895, S. 103.

¹¹⁾ Böhm, Kalender für Geologen etc., 1903, S. 287.

¹²⁾ Die magnet. Deklination u. die Isogonen im Bereiche der öst.-ungar. Monarchie u. der angrenzenden Gebiete. Wien, 1878, S. 31.

¹³⁾ Carinthia, 1880, S. 74.

Pfingsten und Jakobi nur zehn, beziehungsweise elf Bergleute umfaßte.

Belegt waren in der Raitung Pfingsten zwei Lehenschaften, eine mit zwei Häuern auf der „vorderen“ und eine mit drei Häuern auf der „hinteren Gugl“ (Zeche), in der Raitung Jakobi aber die Lehenschaft auf der „vorderen Gugl“ mit drei Häuern, und eine Strecke. Auf den Lehenschaften ist geteilt, d. i. über die Frone erzeugt und abgelöst worden.

3 Zentner 26 Pfund Stuferz um 4 fl. 18 Pf.,

50 Zentner 76 Pfund Mittelerz um 46 fl. 2 S. 3 Pf. und

187 Kübel Brüche um 18 fl. 5 S. 18 Pf.

Als „Aufhoben“: Umgedinggeld kamen in Abzug:

42½ Pfund Kerzen mit 6 fl. 4 S. und

die „Schmitcost“ mit 6 S. 29 Pf., wogegen das Gezähe von den Häuern beigestellt und denselben gutgeschrieben wurde:

1 Pfund Anlagen um 8 Pf.,

1 Judenhammer um 34 Pf.,

1 „Pucherlein“ um 48 Pf.,

1 Handschlägel um 40 Pf.

Wie schon diese Namen lehren, erfolgte die Gewinnungsarbeit ohne Bohren und Schießen.

Wird das Gewicht von einem Kübel Brüchen hoch gerechnet mit 150 alten Wiener Pfunden = 84·412 *kg* angenommen, so betrug die Gesamterzeugung an hältigem Hauwerke exklusive Frone 334·5 Zentner, so daß auf eine Häuerwoche nur 5·4 Zentner Hauwerk entfielen.

Die Strecke, welche nach einem Zwölfer gegen Mittag vor-geördert wurde, war anfänglich um 6 fl. pro Klafter an zwei Häuer verdingt, die zwei Klafter ausschlugen, später aber an einen Häuer um 4½ fl. vergeben, der 2 Klafter 1 „Span“ (= 1/s⁰ nach Reißacher¹⁴) leistete.

Als „Aufhoben“ wurde abgezogen:

Für 11 Pfund Kerzen 1 fl. 5 S. 6 Pf. und

an „Schmitcost“ 4 S. 16 Pf.

¹⁴) Bruchstücke aus der Geschichte des salzb. Goldbergbaues an den Tauern. Salzburg, 1860, S. 37.

Wie viel von den neun Wochen auf den zwei-, bezw. einmännischen Vortrieb kam, ist aus der Raitung nicht zu ersehen.

Der Hutmann erhielt 2 fl., die Herrnarbeiter (Schichtlöhner) 9 bis 10 S. pro Woche.

Da ferner unter Einrechnung der Frone die Erzeugung

3 Zentner 26 Pfund Stuferz,

56 Zentner 39 Pfund Mittelerz und

187 Kübel Brüche

ausmachte, ist die Frone nur von dem Mittelerz mit rund 10% bemessen worden.

An Abwägegeld wurde dem Bergrichter für einen Zentner Erz oder einen Kübel Brüche $\frac{1}{2}$ Pf. und an Rait- und Schreibgeld zu Pfingsten 1 S. 18 Pf., zu Jakobi 1 fl. bezahlt.

Die ganze „Sambcost“ betrug zu Pfingsten 107 fl. 4 S. 7 Pf., und zu Jakobi 128 fl. 5 S. 16 Pf., wovon 3 S. 3 Pf., bezw. 3 S. 23 Pf. auf „Brudergelt“ entfielen.

Im 17. Jahrhunderte werden auch die Grafen Fugger als Besitzer von Gruben in der Dechant erwähnt, und Wöllner berichtet, daß diese Gruben zwar noch 1646 in Betrieb erhalten, kurze Zeit später jedoch aufgelassen worden seien.

Leider ist über den Zeitpunkt der Besitzerwerbung durch die Fugger nichts Näheres bekannt. Um 1637 sind die Fugger wohl schon im Besitze von Bergbaurechten im Mölltale gewesen, da der damalige Obristbergmeister Augustin Schüttpacher in einem Berichte dto. Trahofen, 23. Juni 1637, auf den mich Herr Professor Dr. K. A. Redlich aufmerksam machte, Wolf Fercher, Bergrichter in Großkirchheim, und einen Einfahrer, „welcher etwa von den Herrn Graven Fugger oder den Kirchnergerischen“ zu nehmen sei, als Sachverständige in Vorschlag brachte.

Die Arbeiten des Montanärars in der Dechant begannen 1739 mit der Gewaltigung des Fundgruben-Stollens. 1742 stand auch der Georgi-Stollen auf 178° (337.6 m) offen und 1746 dürfte der tiefste: Erb- oder Gloggen-Stollen, gewältigt gewesen sein.

Der Mannschaftsstand bei der Grube betrug 1743: 17 Mann und erreichte wahrscheinlich 1746 mit 50 Mann sein Maximum.

An den Arbeitsorten waren nach dem Konsultationsproto-

kolle von 1747 nur Häuer angelegt, die das Fördern selbst besorgten, denen man in besonderen Fällen aber Truhenläufer, Wasserheber und Focherzieher beigab.

Die Wochenlöhne betragen:

Für die Häuer 1 fl. 21 kr.,

für die Lehrhäuer 1 fl. 12 kr.,

für die Truhenläufer 1 fl. bis 1 fl. 6 kr.,

für die Säuberjungen 48 bis 54 kr.

Hiebei hatte jeder Mann in vierzehn Tagen elf achtstündige Schichten zu verfahren.

Die Häuerarbeit war in der Regel verdingt, und zwar auf Erzkauf (Lehenschaft) oder auf Geding- und Schaiderlohn.

Im ersteren Falle wurden für Glanz¹⁵⁾ mit mehr als 4 Lot göld. Silber im Zentner 1 kr. pro Pfund, für Mittelerz mit 2 bis 4 Lot 2 kr. pro Pfund, dann für lötigen Quarz mit 1 bis 2 Lot 45 kr. pro Kübel bezahlt, der Einlösnungspreis für einen Kübel Pochgänge mit weniger als 1 Lot im Zentner aber derart bemessen, daß ein Häuer nach Abzug von Geleuchte (Unschlitt) und Pulver monatlich mindestens 6 und höchstens 12 fl., ein Lehrhäuer dagegen mindestens 5 und höchstens 10 fl. verdienen konnte.

Jede Belegschaft hatte ein Quartal auf ihrem Orte zu bleiben und nach der achtstündigen Grubenschicht das zutage gelaufene Hauwerk zu schaiden.

Das gleiche galt auch für die auf Geding- und Schaiderlohn vergebenen Orte, wobei jedoch das Geding nach der voraussichtlichen Ausföhrung festgesetzt und für das Schaiden 6 kr. pro Kübel, beziehungsweise 15 bis 25 kr. pro Zentner schmelzwürdiges Erz gezahlt wurden.

Zur Ausgleichung des Nässegehaltes kamen bei der Erzübernahme vom Gewichte der reicheren Erze 2%, von jenem der ärmeren aber 7% in Abzug. 1747 sind diese Abzüge auf 4%, bezw. 10% erhöht worden.

1743 wurde ein Pochwerk erbaut, welches sich der Überlieferung nach bei Kolben im Teichtale befand. Da nach

¹⁵⁾ Da man nach Schroll, v. Moll, Jahrbücher der Berg- u. Hüttenkunde, 3. Bd., Salzbg., 1799, S. 67, unter „Glanzerz“ Bleiglanz verstand, ist gewiß auch nur dieser hier gemeint.

G r i t z n e r¹⁶⁾ die Bergordnung Max I. unter „Kölben“ Aufbereitungsstätten verstand, so spricht schon der Name für diese Tradition. Die Zubringung der Pochgänge geschah überdies mittels Sackzeuges und der Weg, welcher von dem alten Gemäuer am Kolben in die Dechant geht, erinnert in manchen Teilen auch heute noch an eine sogenannte Sackzugriese.

Wie P l o j e r berichtet, waren 1745 drei Stoßherde mit dem Pochwerke verbunden. Diese Bemerkung ist zwar die einzige Nachricht, welche wir über die Einrichtung der Dechanter Aufbereitung besitzen, deshalb jedoch umso wertvoller, weil sie nicht nur einige Schlüsse über die damaligen Aufbereitungsverluste gestattet, sondern auch die älteste Angabe repräsentiert, welche wir bisher über die Verwendung von Stoßherden in Kärnten kennen. K a r s t e n¹⁷⁾ glaubt zwar, daß diese Herde schon im 17. Jahrhunderte in Tirol oder Kärnten erfunden worden seien, indes hier, sowie in dem benachbarten Salzburg gewannen dieselben erst in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts Verbreitung. Zu Zell am Ziller sind sie nach den Angaben von J a r s¹⁸⁾ und S c h r o l l¹⁹⁾ zwischen 1759 und 1786 eingeführt worden und in Bleiberg kamen Stoßherde, wie aus den Mitteilungen H a c q u e t s²⁰⁾ erhellt, erst nach 1784 in Anwendung.

Wenig früher als in Zell dürften diese Herde endlich am Rathausberge verwendet worden sein. Das Graf Lodronsche Gold- und Silberbergwerk im Katschtale stand zwischen 1753 und 1762 in Betrieb, und aus jener Zeit stammt wahrscheinlich ein Manuskript des Gmünder Verwesamtsarchivs,²¹⁾ den „Prozeß über das Verpuchen bey dem Gold-Bergwerke in der Peck die Rathaus Prüch betreffend“, aus welchem erhellt, daß damals noch keine Stoßherde, sondern an Stelle derselben sogenannte Triübhappe oder Schlämmgräben²²⁾ gebraucht wurden.

¹⁶⁾ Kommentar der Ferdinandeischen Bergordnung. Wien, 1842, S. 27.

¹⁷⁾ System der Metallurgie, 2. Bd., Berlin, 1831, S. 243.

¹⁸⁾ Metallurgische Reisen, 3. Bd., Berlin, 1785, S. 46.

¹⁹⁾ Köhler, Bergmännisches Journal, Jänner 1789, S. 91.

²⁰⁾ Oryctographia Carniolica, 3 Thl., Leipzig, 1784, S. 88.

²¹⁾ v. Jaksch, Archiv für vaterländische Geschichte u. Topographie, 19. Jahrg., Klgft., 1900, S. 241 (A. 1901).

²²⁾ Niederrist, Grundzüge der Bergbaukunde. Prag, 1863, S. 244.

1748 stellten sich in der Dechant die Pochwerkskosten für 3878 Kübel Brüche auf 642 fl. 35³/₄ kr.

Der jährliche Gesamtaufwand am Berge und beim Pocher ist unter Berücksichtigung aller Materialien mit 100 fl. pro Mann der ganzen Belegschaft angesetzt worden.

1747 beschloß man, obgleich eine Befahrung unter Johann Gottlieb Grafen v. Stampfer die Dauer der Erzbestände nur auf zwei Jahre geschätzt hatte, in der Teichl eine Hütte zu errichten. Bestimmend hiezu war der Umstand, daß ungefähr 4000 Zentner Erze und Schliche im Vorrate lagen, daß die Abfuhr dieser Schliche zu der Graf Beroardischen Schmelzhütte bei Dellach im Drautale wenigstens 1000 fl. kosten würde, die Anbrüche aber dergestalt wären, „daß man dem bergmännischen indicio nach, besonders, wenn in der Ladellnig der Gottesgaber Schacht getroffen werden sollte, alles Gute“ anhoffen könne. Die Hütte wurde am Ausgange des Seebachtales (Kote 1158 *m* der Spezialkarte), wo sich früher die „Graf Attemssche Eisenschmelz“²³⁾ befand, erbaut und zum Teile mit Schmelzrequisiten der alten Beroardischen Hütte in der Gnoppnitz ausgestattet. Dieselbe umfaßte zwei Rohöfen, die als Brillenöfen zugestellt waren, und einen Treibherd, in dem jedoch wegen des sehr alten und fast unbrauchbaren eisernen Treibhutes nicht mit der gehörigen Hitze abglickt werden konnte.

Obleich man bei dem Bau der Hütte den anfänglichen Voranschlag von 1500 fl. um 3280 fl. überschritten hatte, fehlte im Mai 1749 doch noch so vieles an ihrer Einrichtung, daß weitere 1500 fl. zur Vollendung derselben nötig erschienen.

Das Schmelzen, mit dem man im August 1748 begann, erfolgte auf ungarische „Manier“ und ist in ähnlicher Weise wie die von Wehrle²⁴⁾ beschriebene Eintränkarbeit der niederungarischen Hütten durchgeführt worden.

Beim Rohschmelzen wurde Kies von der Bärengrube in der Teichl zugeschlagen, der sich hiezu jedoch infolge seines Antimon- und Kupfergehaltes nicht gut eignete.

Das Kommissionsprotokoll hebt hervor, daß in den sehr

²³⁾ Vergl. v. Jaksch l. c. S. 249 (C. 194).

²⁴⁾ Lehrbuch der Probier- u. Hüttenkunde, 2. Bd., Wien, 1841, S. 401.

arsenikalischen Dechanter Erzen teils sehr wenig, teils (in den ärmeren) gar kein Blei enthalten sei, und hält ein Mitverschmelzen von bleiischen Erzen für erforderlich, um Edelmetallverluste zu verhindern. Tatsächlich ergab sich denn auch bei einem in der Zeit vom 29. August 1748 bis 26. April 1749 vorgenommenen Versuchsschmelzen ein in den Rohschlacken nachweisbarer Abgang von $29\frac{1}{4}\%$ an göldischem Silber. Die Verhüttung bereitete überhaupt erhebliche Schwierigkeiten, da man auch beim Verschmelzen in der Beroardischen Hütte zu Dellach unter einen Schmelzverlust von $9\frac{3}{4}\%$ nicht herabkam und den angestrebten Schmelzkalo von 5% nie erreichte.

Die Schmelzkosten betragen nach F e r c h pro Zentner Erz oder Schlich 2 fl.

1750 wurden der Hüttenbetrieb und in demselben Jahre auch der Bergbaubetrieb aufgegeben, da die Versuche, zufriedenstellende Aufschlüsse im frischen Felde zu erzielen, erfolglos blieben.

Die Gruben und deren Aufschlüsse.

Die Gruben der Dechant liegen an dem nach Osten geneigten Gehänge des Dechanttales. Der Fußweg, welchen die Spezialkarte von Kolben in der Teichl durch die Dechant zum Wöllatörl verzeichnet, führt zuerst auf eine Talstufe, die einen Wasserfall bildet, und dann zu einer verbrochenen Grube, auf deren ausgedehnter Halde neben Gebäuderuinen die Sennhütte Krabeter steht und deren Wasser nun den Brunnen dieser Hütte speisen. Weiter am Gehänge hinauf folgt eine gewaltige Halde mit den Ruinen von zwei Gebäuden und dann eine zweite große Halde, auf deren Plateau die Veidlbauer-Almhütte Platz gefunden hat. Längs dem Fuße des Gehänges fortwandernd, kommt man bei Gebäuderesten und mehreren kleinen Halden vorbei und erreicht schließlich die sehr große Halde des Fundgrubenstollens, wie diese verbrochene Grube heute noch genannt wird.

Eine Karte über die „Döchent-Fundgruben“, welche aus der Zeit des ärarischen Betriebes stammt, die Angaben Wöll-

ners und des Kommissionsprotokolles ermöglichen eine Identifizierung dieser Einbaue.

Unter dem Fundgrubenstollen verzeichnet die Karte vier verbrochene Stollen in $36\frac{3}{4}^{\circ} 9''$ (69·9 *m*), $54^{\circ} 23''$ (103·0 *m*), $69\frac{1}{2}^{\circ} 32''$ (132·6 *m*) und $95\frac{1}{4}^{\circ}$ (182·4 *m*) Tiefe, von welchen der 132·6 *m* gelegene damals eben gewältigt wurde, jener in 182·4 *m* aber zweifellos der tiefste war, da die Karte auch einen noch tieferen Punkt: $123\frac{1}{2}^{\circ} 67''$ (236·0 *m*) unter dem Fundgrubenstollen angibt, von dem aus ein neuer Zubau herangeführt werden könnte.

Nach dem Kommissionsprotokolle lag ferner der Maria- oder Frauenstollen 37° (70·2 *m*) höher als der Georgi-, dann der oberste (Wetter-) Stollen $53\frac{1}{4}^{\circ}$ (100·9 *m*) höher als der Fundgrubenstollen, dessen Höhe über Georgi Wöllner mit 71° (134·6 *m*) angibt. Aneriodmessungen, denen die Punkte Kolben (1260 *m* nach der Originalaufnahme 1:25.000) und die auf einem prächtigen Rundbuckel nächst der „Halterhütte“ südlich vom Krabeter gelegene Kote, 1889 *m*, zugrunde gelegt wurden, ergaben nun, daß der Fundgrubenstollen zirka 138 *m* höher als der Stollen bei Krabeter liege. Der letztere wird daher mit dem Georgi- und der Einbau nächst der Veidlbauer-Almhütte mit dem Mariastollen zu identifizieren sein.

Da sich ferner die Seehöhe des Georgistollens nach der fast gleich hohen Kote, 1889 *m*, mit einiger Sicherheit feststellen läßt, können die Seehöhen aller dieser Stollen unter der Annahme, daß die Angaben der Grubenkarte durch spätere Aufnahmen zum Teile berichtigt wurden, wie folgt angesetzt werden:

Wetterstollen	2105 <i>m</i>
Fundgrubenstollen	2004 <i>m</i>
Maria- oder Frauenstollen	1940 <i>m</i>
Georgistollen	1870 <i>m</i>
Gloggen- oder Erbstollen	1822 <i>m</i>

Ihrer Lage nach nicht mehr bekannt sind von diesen Einbauten der Wetterstollen und der Gloggen- oder Erbstollen. Der letztere dürfte sich am Fußwege zur Krabeter-Hütte, und zwar dort befunden haben, wo jetzt eine Quelle austritt und auch noch eine Vertiefung zu sehen ist, die man als Stollenpinge an-

sprechen könnte. Der Tradition nach soll sich an dieser Stelle welche zirka 50 *m* unter dem alten Georgistollen liegt, ein Einbau befunden haben; das Gehänge hat jedoch hier durch Rutschungen und wohl auch durch Lawingänge solche Veränderungen erlitten, daß nichts mehr an das Vorhandensein einer Grube erinnert, bei der man unter Berücksichtigung ihrer Ausdehnung einen sehr bedeutenden Haldensturz erwarten würde.

Außer diesen Stollen sind noch zahlreiche andere Einbaue vorhanden, die in Verbindung mit den Angaben der Grubenkarte und den Nachrichten über die zur Zeit des fiskalischen Betriebes erzielten Grubenaufschlüsse einige nicht unwichtige Folgerungen ziehen lassen.

Der Fundgrubenstollen ist, wie die Richtung seiner Rösche lehrt, nach den saiger stehenden und NW (21^h) streichenden Schichten des Granatglimmerschiefers eingetrieben worden und in gleicher Weise wurde auch der nächst höhere Stollen vorgeörtet, den die Alten in 2061 *m* Seehöhe ansteckten. Auf der Halde dieses Stollens, welche nicht viel kleiner als jene des Fundgrubenstollens ist, sind in späterer Zeit Kuttungsarbeiten umgegangen. Weiter hinauf folgen noch drei kleinere Halden und dann in 2120 *m* Höhe ein Tagverhau. Ein Pingenzug führt von da nach dem gegen N gerichteten Gangstreichen zu einem Stollen in 2146 *m* Seehöhe, bei dem sich Reste eines Gebäudes befinden, und weiterhin zu einem zweiten, noch offenen Stollen in 2156 *m* Seehöhe, der gleichfalls dem Schichtenstreichen folgt.

Aufgabe dieser kurzen Stollen war die Aufschließung der Scharung des nach N gerichteten „Fundgrubenganges“ mit einem zweiten, NO—SW streichenden Gange. Diese Scharung charakterisiert sich im Terrain durch eine große, trichterförmige Pinge, wogegen die beiden Gänge selbst durch tiefe, grabenförmige Pingenzüge im felsigen Grunde des „Salzbodens“, wie diese plateauartige Gegend heißt, angedeutet werden.

Der Pingenzug des Fundgrubenganges steigt bis auf 2220 *m* Seehöhe, übersetzt die vom Dechant (2587 *m*) nach NO ausstrahlende Gebirgskante und senkt sich dann, an Deutlichkeit verlierend, gegen N.

Der Pingenzug des zweiten Ganges streicht östlich von

jenem des Fundgrubenganges anfänglich nach NNO, dann nach NO (3^h), wogegen er westlich davon einen weit unregelmäßigeren Verlauf zeigt. Er geht zuerst in der Richtung nach SW bis auf 2234 *m* Seehöhe bergan, biegt dann, sich senkend, zirka 60 *m* nach S ab, um sodann neuerdings bis auf 2253 *m* Seehöhe nach SW (16^h 10^o) aufzusteigen.

In dem kurzen Stücke zwischen der Scharung und dem Punkte mit 2234 *m* Seehöhe macht dieser Pingenzug ganz den Eindruck eines verbrochenen Tagverhaues, wogegen er weiterhin den nach N, bezw. NO gerichteten Pingenzügen ähnlich sieht. Die beiden letzteren aber gleichen nicht bis zutage verdurchschlagten und später verbrochenen Zechen, sondern umfangreichen Grabungen, mit welchen man mächtigen Gängen oder Kluftsystemen nachging.

Besonders auffallend ist der nach NO gerichtete Pingenzug dort, wo er die oben erwähnte Gebirgskante unter spitzem Winkel verquert. Er wird hier durch einen 10 bis 15 *m* breiten und ungefähr ebenso tiefen Graben repräsentiert, der infolge seiner Abmessungen mehr dem Resultate eines Erosionsprozesses als dem Ergebnisse menschlicher Tätigkeit gleicht.

Wenn diese gewaltige Furche trotzdem auf einen vielleicht uralten Bergbaubetrieb zurückbezogen wird, so sprechen hiefür neben der Ähnlichkeit mit den beiden anderen Pingenzügen und der auch von Herrn Professor Dr. A n g e r e r hervorgehobenen Schwierigkeit, die Entstehung in anderer Weise zu erklären, noch folgende Umstände: An den Seitenwänden des nach NO sich senkenden Grabens zeigt der Granatglimmerschiefer stellenweise ähnliche Faltungserscheinungen wie an den Ulmen des Fundgrubenganges in dem oben erwähnten Tagverhau. In dem Graben liegt ferner in 2196 *m* Seehöhe die große Halde eines jetzt ganz verbrochenen Einbaues, und da dieser Einbau, soweit sich dies beurteilen läßt, dieselbe Richtung wie der Graben besaß, ist der Schluß zulässig, daß der Graben dem Ausstreichen eines Ganges, bezw. eines Kluftsystems entspricht, das ursprünglich vom Tage aus, später aber stollenmäßig verfolgt wurde.

Zwischen diesen beiden Betriebsperioden muß nun allerdings ein sehr langer Zeitraum verflossen sein.

An den Seitenwänden und der Sohle des Grabens liegen scharfkantige Glimmerschieferblöcke übereinander gestürzt und die aus Schrämmklein bestehende, ganz beraste Halde in 2196 *m* Seehöhe überdeckt zum Teile dieses Blockwerk. Da nun letzteres durch Verbrauch der ursprünglich weit steileren Wände des Grabens entstand, die Halde aber nach Material und Form wahrscheinlich dem 16. Jahrhunderte angehört, muß damals das Blockwerk schon da gewesen sein.

Berücksichtigt man außerdem den Zustand des Tagverhaues auf dem Fundgrubengange, der kaum viel älter als die Halde in 2196 *m* Seehöhe ist, so kann man sich schwer des Gedankens entschlagen, daß vielleicht mehr als ein Jahrtausend nötig war, um das Blockwerk zu bilden.

Weiter nach NO wird dieser Pingenzug undeutlich und in der Waldregion ist eine Verfolgung desselben nicht mehr möglich. An dem steilen, von Felswänden gebildeten Gehänge sind zahlreiche Rinnen und Kracke zu sehen, die auf Bewegungen hindeuten, welche früher oder später zu einem Bergsturze Anlaß geben dürften, außerdem wurden hier aber auch die Böden, Gesimse und dergleichen so vergreiffelt, daß alle Bemühungen, Spuren bergmännischer Tätigkeit zu erkennen, aussichtslos erscheinen.

Erwähenswert ist noch eine kleine Halde, die am Ende des nach SW gerichteten Pingenzuges in 2253 *m* Seehöhe liegt. Dieselbe rührt von einem nach N gerichteten Einbau her, mit dem man einer Parallelkluft zum Fundgrubengange durch kurze Zeit nachging.

Das Vorkommen ist insbesondere darum von Interesse, weil nach dem Kommissionsprotokolle die sogenannte „Schwarzberzech“, welche auch v. Scheuchensstuel erwähnt, gleichfalls auf einem nach N, also parallel zum Fundgrubengange streichenden Quarz gange angesteckt worden ist. Der Gang besaß eine Mächtigkeit von $\frac{1}{2}$ ' (16 *cm*) und gab Schlich mit 2 bis 3¼ Q. göldisch Silber.

Dieser Grubenaufschlag, der über das Stadium eines Schurfbaues nie hinausgekommen zu sein scheint, ist in der Nähe des Gloggenstollens gelegen gewesen.

Über die Aufschlüsse der oben angeführten Stollen ist folgendes anzuführen:

Der Wetterstollen, welchen die Alten auf 89° ($168.8\ m$) eingetrieben hatten, scheint sein Ziel nicht erreicht zu haben, da man erst 1749 beabsichtigte, um die Wetternot in der Fundgrube zu beheben, das „alt verlassene“ Feldort desselben mit einem $47\frac{3}{4}^{\circ}$ ($90.5\ m$) hohen, auf den Fundgrubenstollen hinabgehenden Schutt zu verdurchschlagen. In der Firste dieses Schuttes stand ein quarziger Gang, $\frac{1}{4}'$ ($8\ cm$) mächtig, an, welchem wahrscheinlich die 1744 von dem Jammerschen Schichtmeister Hans G r i e ß e n b e c k h abgeführte Probe entstammt:

„Der Pruch (gibt) $16\frac{1}{3}\%$ Schlich mit Kobald und Wasserkies vermengt, hält weiß²⁵⁾: 2 Q.“

P e y r e r gibt an, daß die Länge des nach 23^{h} aufzufahrenden Durchschlages $54\frac{1}{2}^{\circ}$ ($103.3\ m$) messen und 1° Ausschlag 6 fl. kosten dürfte, dabei aber die Aussicht vorhanden sei, „ärztliche Gänge zu errreichen“. Der Schlag konnte zwar nach einer Lettenklufft aufgefahren werden und war daher, wie W ö l l n e r berichtet, das Gestein so mild, daß „vom Monat August bis Ende November 1749 durch 5 Mann 24° ausgeschlagen wurden“, scheint jedoch unvollendet geblieben zu sein.

Der Fundgrubenstollen war 'auf 76° ($144.1\ m$) nach 21^{h} 6 pct. durch taubes Gestein vorgeörtert und erreichte sodann den nach 24^{h} streichenden Fundgrubengang, welchen die Alten auf 197° ($374\ m$) verfolgten.

Auf zirka $300\ m$ Länge ist dieser Gang abgebaut worden, da die Karte Firstenverhaue andeutet. Weiter gegen N endet dann die Gangausrichtung mit zwei kurzen, sich unter einem spitzen Winkel vereinigenden Schlägen. An dem in der Gangausrichtung gelegenen stand 1749 eine schmale, quarzige Klufft, an dem anderen, mehr nach O gerichteten eine $\frac{1}{2}'$ ($16\ cm$) breite „Schifferklufft“ an.

Obertags geht der Pingenzug des Fundgrubenganges noch weit über das Feldort hinaus; man scheint daher entweder in

²⁵⁾ D. h. das erschmolzene Gold-Silberkorn war weiß, enthielt daher mehr als 56% Ag. — Vergl. Goldschmidt: Fresenius, Zeitschrift für analytische Chemie, 17. 142.

einer Verdrückung stecken geblieben oder ganz vom Gange abgekommen zu sein.

Möglicherweise gehört auch die Schieferkluft bereits zu dem Kluftsysteme des nach NO gerichteten Pingenzuges, das in größerer Tiefe unverritz zu sein scheint.

In der 129. Klafter der Gangausrichtung setzten die Alten den von W ö l l n e r erwähnten Abend-Schlag ab, mit welchem sie auf den sogenannten „Hauptgang“ fuhren, diesen nach W ö l l n e r in der 45. Klafter erreichten und sodann nach SW verfolgten.

Wir werden weiter unten noch auf den „Hauptgang“ zu sprechen kommen und wollen der Unterscheidung wegen den nach SW gerichteten Gang „Südwestgang“ nennen.

Der Abendschlag hat nach der Karte dieselbe Richtung, wie der 76° lange Teil am Anfange des Fundgrubenstollens, wurde daher wie dieser nach dem Schichtenstreichen aufgefahren. Seine Anlage aber ist nur verständlich, wenn der Südwestgang in der Richtung nach NO nicht geradlinig fortsetzt; denn wäre eine solche Fortsetzung vorhanden, so hätte man einen verhältnismäßig langen Schlag im Tauben gewiß nicht hergestellt. Die Grubenkarte ist für diesen Teil der Grube nicht hinlänglich übersichtlich, da sie verschiedene Strecken darstellt, die nur teilweise gewältigt wurden und von welchen einige gewiß nur alte Suchschläge waren. Wird jedoch berücksichtigt, daß man sich hier in der Gegend des oben beschriebenen Scharungspunktes befindet, so können aus der Karte und der Situation obertags folgende Schlüsse gezogen werden:

Die Alten verfolgten den Fundgrubengang bis zu seiner Scharung mit dem Südwestgange und gingen dann auf letzterem, dem Pingenzuge entsprechend, zuerst nach SW, dann nach S und schließlich wieder nach SW fort. Um die hiedurch bedingten Förderschwierigkeiten zu verringern, steckten sie später den Abendschlag an und schnitten mit Hilfe desselben die entstandene lange Schleife durch.

Nach dem Verhalten des Pingenzuges über Tag kann auf eine Gangablenkung von zirka 60 m Länge geschlossen werden, und ungefähr dieselbe Länge ergibt sich auch aus der Gruben-

karte. Der Pingenzug jenseits, d. i. westlich von dieser Ablenkung, streicht ferner, wie schon oben bemerkt wurde, $16^{\text{h}} 10^{\circ}$ und das Streichen des Südwestganges nach der Grubenkarte beträgt fast gleich viel: $16^{\text{h}} 8^{\circ}$.

1749 wird die ganze Fahrlänge vom Mundloche des Fundgrubenstollens bis zum Feldorte der südwestlichen Ausrichtung des Südwestganges mit 501° (950 m) angegeben. Da hievon 76° auf den Fundgrubenstollen, 129° auf die Ausrichtung auf dem Fundgrubengange bis zum Abendschlage und 45° auf den letzteren entfielen, besaß die südwestliche Ausrichtung auf dem Südwestgange eine Länge von 251° (476.0 m). Die Entfernung des Feldortes dieser Ausrichtung von dem 248° (470.3 m) höheren Gebirgskamme wird ferner mit 351° (665.6 m) angegeben, eine Angabe, die mit der Spezialkarte, aus welcher die beiläufige Entfernung der dem Scharungspunkte entsprechenden Pinge von dem Gebirgskamme entnommen werden kann, übereinstimmt.

1749 stand am Feldorte ein $3''$ (8 cm) mächtiges Quarzgefährt an, welches $6\frac{1}{4}\%$ Schlich mit 1 L 1 Q göldisch Silber hielt. Peyrer, der die Mächtigkeit des Ganges mit $\frac{1}{2}'$ — $1'$ (16 — 32 cm) angibt, empfahl, weil der Gang sich wieder auf „sein Streichen“ nach 18^{h} setze, den Fortbetrieb des Feldortes, der jedoch wegen Wettermangels unterblieb.

$14\frac{1}{2}^{\circ}$ (17.5 m) vor dem Feldorte stand Ende 1747 der Gang I (32 cm) mächtig an und führte Erze mit 30 L göldisch Silber. Man steckte hier ein 4° langes Abteufen an, das wahrscheinlich $\frac{1}{2}^{\circ}$ breit gehalten wurde. Im Juni 1749 war dieses Abteufen 5° (9.5 m) tief, und auf einer Sohle stand der Gang $1\frac{1}{4}'$ (40 cm) mächtig an. Es entfielen hievon $\frac{1}{4}'$ (8 cm) auf Erz mit 7 L bis 16 L 2 Q göldisch Silber, dann $1'$ (32 cm) auf puchmäßigen, schwarzen Schiefer. Der Goldgehalt betrug $1\frac{1}{4}$ D pro Mark. Um sich über die Bauwürdigkeit dieses Anbruches zu unterrichten, wurde im Mai 1749 ein versuchsweiser Abbau eingeleitet, der folgendes Ergebnis lieferte:

Von sechs Häuern, vier Hasplern und Pumpenziehern, sechs Truhenläufern und zwei Focherziehern wurden in 72 Häuer-, 72 Lehrhäuser-, 72 Truhenläufer- und 24 Focherzieher-Schichten erhaut: 6 Ztn. 21 Pfd. 5lötiges Mittelerz im Werte

von 6 fl. 42 kr. pro Zentner, 19 Ztn. 3quinteliges Mittel Erz im Werte von 1 fl. ½ kr. pro Zentner und 123 Kübel Pochgänge im Werte von 15 kr. pro Kübel.

Der Gesamtwert des eroberten Erzes betrug 91 fl. 30 kr. 2 h und die Erhaltungskosten 53 fl. 50 kr., so daß sich in vierzehn Tagen ein Überschuß von 37 fl. 40 kr. 2 h ergeben hätte. Werden jedoch die Lieferungs-, Poch- und Schmelzkosten, sowie der Schmelzkalo mit ungefähr 46 fl. 3 kr. in Betracht gezogen, so resultiert ein Abgang von 8 fl. 22 kr. 2 h.

In dem Grubenteile östlich von dem Fundgrubengange scheinen die Alten nur den Hauptgang, dessen Streichen 6^h betrug, abgebaut zu haben. Leider ist die Lage dieses Ganges aus der Grubenkarte nicht zu entnehmen; es sprechen jedoch einige Angaben der Karte dafür, daß seine Scharung mit dem Fundgrubengange etwas südlicher als die Scharung des Südwestganges mit dem Fundgrubengange liegt.

Die Alten hielten den Südwestgang westlich vom Fundgrubengange als ident mit dem östlich von diesem Gange gelegenen, O—W streichenden Hauptgang und bezeichneten daher auch den Südwestgang als Hauptgang. Ob jedoch diese Identifizierung zutrifft, läßt sich nicht entscheiden. Der Umstand, daß die Gefälle des Hauptganges goldreicher als jene des Südwestganges waren, spricht nicht für die Identität, und nach dem Verlaufe der Pingenzüge möchte man sich mehr der Anschauung zuwenden, daß der nach NO gerichtete Pingenzug die Fortsetzung des Südwestganges darstelle.

Lassen wir diese Anschauung als richtig gelten, so können unterschieden werden: der N—S streichende Fundgrubengang, der NO—SW streichende Südwestgang und der nur in den Grubenteilen östlich vom Fundgrubengange bekannte, O—W streichende Hauptgang.

Der Mariastollen, sowie der Georgi- und Gloggenstollen sind wahrscheinlich wie der Fundgrubenstollen nach dem Schichtenstreichen also in der Richtung nach 21^h gegen den Hauptgang vor geörtert worden, welchen man sodann vom Ankerungspunkte aus nach O und W ausrichtete.

Nach Erreichung des Fundgrubenganges ist auch dieser

verfolgt worden, da die Karte mehrere Gesenke verzeichnet, welche unter die Sohle des Fundgruben-Stollens niedergehen und in den Grubenteilen westlich vom Fundgrubengange wurde der Südwestgang abgebaut.

Zur Zeit des ärarialen Betriebes hat man sich darauf beschränkt, alte Erzurücklässe auf dem Hauptgange zu gewinnen und die auf dem Südwestgange stehenden alten Feldörter weiter vorzurücken, da man nach dieser Richtung hin immer höher ansteigendes unverritztes Gebirge vor sich hatte. Auf dem Fundgrubengange scheint kein größerer Versuch gemacht worden zu sein, neue Erzmittel aufzuschließen.

1749 war der südwestliche Feldort der Gangausrichtung im Maria-Stollen noch 12° ($22.7\ m$) von dem oben besprochenen Gesenke im Fundgruben-Stollen entfernt.

Alte Verhaue begannen hier $98\frac{1}{2}^{\circ}$ ($186.8\ m$) vor dem Feldorte und erstreckten sich dem Gange nach auf $72\frac{1}{2}^{\circ}$ ($137.5\ m$). Die restlichen 26° ($49.3\ m$) sind dann neu ausgeschlagen worden.

In der 4. Klafter dieser Auffahrung erreichte man ein kurzes Erzmittel, das sich jedoch in First und Sohle bald ausschnitt.

In der 8. Klafter zerteilte sich der Gang und da das südliche Trumm in einem grauen Schiefer zertrümmerte, das nördliche und mächtigere aber eine höhere Stunde ($17^h\ 2\ pct.$) annahm, beschloß man, nach diesem fortzugehen, um sich mit dem Gesenke zu verdurchschlagen. Die Wetternot jedoch, mit der man schon 1747 zu kämpfen hatte, und wohl auch die von Wöllner erwähnte Verarmung der Anbrüche in dem Gesenke dürften sich indes der Ausführung dieses Vorhabens hinderlich entgegengestellt haben.

Von den 1749 genommenen Erzproben gab die aus dem südlichen Trumm $4\frac{1}{4}\%$ Schlich mit 37 L 3 Q, die aus dem nördlichen 6% Schlich mit 12 L und jene vom Feldorte des nach diesem Trumm gehenden Schlages 4% Schlich mit 4 L göldisch Silber.

In dem Georgi-Stollen, welchen man auf mehr als 400° ($760\ m$) gewältigte, ist der Hauptgang von dem alten sowohl über sich als auch auf dem Gloggen-Stollen herab verhaut worden.

Zwischen Georgi- und Frauen-Stollen standen jedoch noch einige Erzrückklasse an, auf welche 1747 drei Belegschaften mit je vier Häuern angelegt wurden.

Das Feldort der Gangausrichtung auf dem Südwestgange ist in der ärarialen Betriebsperiode zwar um 89° ($168.8 m$) weiter vorgetrieben worden, man erzielte jedoch innerhalb dieser Strecke keine befriedigenden Aufschlüsse.

1744 bemerkt G r i e ß e n b e e k h, daß die Klafter mit 36 fl. verdingt sei und das Hauwerk 5% Schlich mit 6 L 1 Q, d. s. 1 Q 1 D göldisch Silber im Zentner Hauwerk enthalte, das Silber gebe bei der Scheidung aber nur Spuren von Gold.

Eine Durchschnittsprobe vom Scheidwerke aus dem Georgi-Stollen halte 1 Q 3 D, ferner Schlich von „Schifer-Bruch“ mit Sulfiden imprägnierter Schiefer 1 L 2 Q und solcher von „Quarz-Bruch“ 2 L 1 Q göldisch Silber.

1749 war das Feldort nur mehr $27^{\circ} 12''$ ($51.5 m$) von dem Gesenke im Fundgrubenstollen entfernt, weshalb P e y r e r, da der Feldortsbetrieb hier leichter sei und drei Mann (zwei Häuer und ein Truhenläufer) in vier Wochen 6' (zirka $2 m$) ausschlagen könnten, empfahl, statt mit dem Maria-Stollen, mit dem Georgi-Stollen das Gesenke im Fundgruben-Stollen zu unterfahren; man beschloß jedoch, diesen Schlag, bis der Maria-Stollen bessere Erz-anbrüche gebracht haben würde, einzustellen.

Zur Untersuchung des Südwestganges in dem neu aufgeschlossenen Teile sind zwei Gesenke abgeteuft worden, eines in der 6. Klafter und ein zweites in der 56. Klafter des Strecken-hiebes.

Das erstere erreichte eine Tiefe von 6' und scheint, obgleich der 1' ($32 cm$) mächtige Gang auf der Sohle noch in poehmäßigen Erzen anstand, starker Wasserzugänge wegen verlassen worden zu sein. In dem zweiten schnitt sich der Gang aus.

Am Feldorte selbst war 1749 der Gang in einem schwarzen Schiefer $\frac{1}{2}'$ ($16 cm$) mächtig. Derselbe besaß ein Streichen nach $16^h 2$ pet. und bestand aus Quarz mit eingesprengten Kiesen und Bleiglanz. Eine Stufferzprobe hielt 1 Q, eine Pocherzprobe dagegen 23% Schlich mit 1 L 1 Q göldisch Silber.

Vor dem Feldorte scheint eine Gabelung des Ganges ein-

getreten zu sein, da man 1747 eine im rechten Ulm aufgetretene nach 15^h streichende „zerschissene Quarzkluft über 1' mächtig“ mit einem 4° langen Querschlage untersuchte.

Nach Wöllner ist der Hauptgang und weiterhin der Südwestgang auf dem Georgi-Stollen am längsten verfolgt worden. Es zeigte sich hiebei, daß der Gang zwar seine Stunde ziemlich regelmäßig halte, in seiner Erzführung aber sehr absätzig sei. Auf der ganzen, von den Alten ausgerichteten Länge von 360° (682·7 *m*) wären nach Ausweis der Karte nur vier bedeutendere Erzmittel, und zwar in Distanzen von 50 bis 100° vorgekommen, die jedoch dem Streichen nach nur 10 bis 15° angehalten und sich dem Verflächen nach immer mehr verunedelt hätten.

Ob indes die Karte, welche Wöllner vorlag, die Breite der von den Alten verhauten Erzmittel verläßlich beurteilen ließ, ist recht zweifelhaft. Wie eine aus dem Jahre 1749 stammende Kartenbeschreibung lehrt, sind damals noch mehrere in alte Verhaue führende Schutte und Rollen am Georgi-Stollen verbrochen gewesen. Da nun aber die Dechant 1751 bereits außer Betrieb stand und man 1750 die ganze bergmännische Tätigkeit auf das Gesenke im Fundgrubenstollen und den Vortrieb des Maria-Stollens konzentrierte, ist es wohl sehr unwahrscheinlich, daß in diesem Jahre noch Arbeiten vorgenommen wurden, welche eine zutreffende Darstellung der alten Zechen ermöglichten.

Der tiefste Erb- oder Gloggen-Stollen wurde von den Alten auf 350° (663·8 *m*) eingetrieben und von dem Montanärar um 7° vorgeörtert. 1747 beschloß man die Einstellung desselben, da am Feldorte ein taubes Gefährt anstehe, böse Wetter vorhanden seien und der Gang nicht in die Tiefe setze.

Die totale Länge der am Haupt- und am Südwestgange ausgerichteten und zum Teile abgebauten Fläche kann mit 920 *m* angesetzt werden.

Es entfielen hievon 682·7 *m* auf die Ausrichtung der Alten und 168·8 *m* auf die Ausfahrung des Montanärars am Georgi-Stollen, 51·5 *m* auf die Entfernung des Georgi-Stollen-Feldortes vom Gesenke im Fundgruben-Stollen und 17·5 *m* auf die Entfernung des Fundgruben-Stollner-Feldortes von diesem Gesenke,

ferner 444·0 *m* auf den Hauptgang und 476·0 *m* auf den Südwestgang.

Nach der Neigung des Gehänges und der Lage des Maria-Stollens dürften ferner die tiefsten Tagverhaue in zirka 2000 *m* Seehöhe gelegen sein.

Da nun der höchste Punkt auf dem Pingenzuge des Südwestganges eine Seehöhe von 2253 *m*, der Gloggen-Stollen aber eine solche von 1822 *m* besitzt, beträgt dem Verfläichen der fast saiger stehenden Gänge nach die größte Höhe der ausgerichteten und abgebauten Fläche zirka 430 *m* und die kleinste Höhe dieser Fläche zirka 180 *m*.

Die Größe dieser ganzen Fläche mißt daher ungefähr 280.000 *m*².

Auf dem gleichfalls fast saiger stehenden Fundgrubengange mißt endlich die ausgerichtete und zum Teile abgebaute Fläche zirka 200 *m* in der Länge und in dem Falle, als die Arbeiten der Alten bis auf den Maria-Stollen niederreichten, zirka 230 *m* in der Höhe.

Die ganze Fläche ist daher hier bedeutend kleiner und beträgt nur ungefähr 46.000 *m*².

(Fortsetzung folgt.)

Beobachtungen am Pasterzengletscher im Sommer 1908.*)

Von Dr. Hans Angerer.

Unter recht ungünstigen Witterungsverhältnissen wurden im Sommer 1908 die Nachmessungen am Pasterzengletscher in der Zeit vom 10. bis 13. September durchgeführt. Wohl gelang es, die Marken am Rande der Gletscherzunge, sowie die an der linken Seite des Pasterzenbodens zwischen der Franz Joseph-Höhe und der Hofmannshütte einzumessen; allein die Nachmessung der Steinlinien, die in den verschiedenen Jahren in der Richtung Hofmannshütte—Seelandföls (Glocknerbasis) gelegt worden sind, konnte wegen des einbrechenden Nebel- und

*) Vergl. Gletscherbeobachtungen am Pasterzengletscher im Sommer 1907. („Carinthia II“, 1907, S. 106 ff.)