

abging und dass 15 bis 20 Jahre vor seinem Tode zu Hall im Inthale Salz zu siedeln angefangen wurde. Dasselbe lässt sich

2. auch aus dem Umstande schliessen, dass im Jahre 1280 ein Salzmaier zu Hall in der Person des Eberhart, Kämmerer zu Friedberg, zum Vorschein kömmt.

3. Folgt aus einem Indulgenz-Brief des Bischofs Bruno von Brixen vom Jahre 1281, dass in diesem Jahre die Capelle zum heil. Nikolaus — die jetzige Stadtpfarrkirche — erbant worden ist.

Hiernach erscheint es höchst wahrscheinlich, dass schon zwischen den Jahren 1275 und 1280 in Hall Salzsiedepfannen bestanden haben, und dieser Ort damals nicht — wie einige Bergbeschreiber vermuthen — ein elendes Fischerdorf, sondern ein nicht unbedeutender Wohnplatz gewesen sein musste.

Nachdem aber zur hinlänglichen Anschliessung des Salzlagers und Herstellung einiger Werke zur Soolenerzeugung viele Jahre nöthig waren, so muss die Entdeckung des Salzbergs über die von den oben genannten zwei Bergmeistern angegebene Zeit tiefer in das 13. Jahrhundert zurückversetzt werden.

Wir wollen nun versuchen, den richtigen Zeitpunkt auf bergtechnischem Wege annähernd zu ermitteln.

Bekanntlich ist im Hallthale das wirkliche Salzgebirg an der Oberfläche nirgends entblösst, sondern es geht nur der dasselbe zunächst umgebende salzlose Thon an einigen Orten zu Tage aus; es musste sonach eine Stollenstrecke von 191 Stabl¹⁾ in diesem tauben Gebirge ausgearbeitet werden, um das Salz zu erreichen, wozu bei dem Umstande, als noch zu Kaiser Maximilian's Zeiten ein Schlag von 4 Knappen im Durchschnitt monatlich nicht mehr als 2½ Stabl an Stollenlänge herstellte, circa 6 Jahre erforderlich waren. Nach Anfahrung des gesalzenen Gebirgs war es nothwendig, den Stollen noch so weit fortzusetzen, damit ein Laugwerk in demselben angelegt werden konnte. Das erste, sogenannte Rittmagen-Werk liegt vom Punkte, wo das Salzgebirg getroffen wurde, 64 Stabl entfernt. Die Ausführung dieser Strecke erforderte einen Zeitraum von circa 2½ Jahren. Die Anlage des Werkes selbst wird mindestens 3 Jahre in Anspruch genommen haben, weil Pütte und Sinkwerk vollendet sein mussten, bevor zur Werkseröffnung — dem Wässerungsvorban — geschritten werden konnte. Im Ganzen verflossen höchst wahrscheinlich 11 bis 12 Jahre, ehe die erste Anwässerung eingeleitet werden konnte. Diesem nach dürfte der Salzbergbau um das Jahr 1265, mithin beiläufig 9 Jahre früher, als die Bergbeschreiber angeben, seinen Anfang genommen haben.

Dieser Calcul gründet sich aber auf die Voraussetzung, dass während der obigen Jahre beim Grubenbetriebe keine bedeutenden Hindernisse zu bekämpfen und die Arbeiten zur Sommers- und Winterszeit in ungestörtem Gange waren.

Wenn man aber bedenkt, dass die Arbeitsleistung der Häuer beim Beginn des Bergbaues eine geringere gewesen sein

¹⁾ Das Stabl war die gewöhnliche, von uralten Zeiten bis zum Jahre 1834 gebräuchliche Berglachter. Es hielt 3½ alte Tiroler Schuh oder 43⁴⁹/₄₈ Wiener Zolle. Im obigen Jahre wurde die Wiener Klafter mit Decimaleintheilung allgemein in Anwendung gebracht.

konnte, als solche 50 Jahre später durch eine Bergordnung festgesetzt wurde; dass bei dem Betriebe eines öfter von der geraden Richtung abweichenden, 255 Stabl langen, stark ansteigenden Stollens dann und wann Wetternoth sich eingestellt haben dürfte, wodurch die Arbeit aufgehalten wurde; dass ferner der Salzberg wegen hohem Schnee und Lavinengefahr zu Zeiten nicht zugänglich gewesen sei und dass, bevor man zur Soolenerzeugung schreiten konnte, eine Wasserleitung hergestellt werden musste: so wäre die obere theoretisch ermittelte Bauzeit von 11 bis 12 Jahren zu kurz, und würde man mit mehr Sicherheit annehmen können, dass die Entdeckung des Salzbergs noch vor dem Jahre 1265 stattgefunden habe.

Der Tradition und allen Nachrichten zufolge war Nikolaus v. Rohrbach, ein geborener Oesterreicher, der Entdecker des Salzbergs. Die Geschichtschreiber Burglechner, Brandis und Mohr sagen: Rohrbach besuchte aus Liebe zur Jagd öfter das Hallthal, welches damals, wie es in der neueren Zeit wieder der Fall ist, reich an Wild war, wobei er die Beobachtung machte, dass sich an einer gewissen Stelle öfters Hirschen versammelten und an Steinen und Felsen begierig leckten. Er untersuchte diese Steine und fand, dass sie Salzsteine und der Felsen Salz enthalte, woraus er schloss, dass im Gebirge ein Salzlager sich befinden müsse.

Die zwei Bergmeister Georg Wirtenberger und Sebastian Strasser versichern dagegen, dass Rohrbach aus einer Salzquelle, welche beiläufig an dem Punkte, wo der Oberberg-Stollen angeschlagen ist, zu Tage getreten, auf das Vorkommen von Steinsalz im Innern des Berges geschlossen habe.

Diese letztere Nachricht ist offenbar die glaubwürdigere; denn es wurde bereits erwähnt, dass eine Strecke von 191 Stabl Länge im tauben Salzthon ausgeschlagen werden musste, ehe das salzhältige Gebirg getroffen wurde. Es war daher nicht wohl möglich, dass Salzsteine oder Salzfelseln im Hallthale vorfindig sein konnten.

Höchst wahrscheinlich ist diese Salzquelle die nämliche gewesen, die schon in der Urzeit auf der Saline bei Hall und Thaur versotten wurde. Irgend ein Elementar-Ereigniss nahm endlich die supponirte Anschüttung, welche den Ursprung dieser Quelle durch viele Jahre unsichtbar machte, wieder weg und so konnte ihn Rohrbach von ungefähr bemerken und hierdurch der Entdecker des Salzbergs geworden sein.

Graf Meinhart, die Wichtigkeit dieser ihm von Rohrbach sogleich angezeigten Entdeckung erkennend, begab sich unverzüglich selbst in Gesellschaft seiner Gemalin Elisabeth, dann in Begleitung Rohrbach's und eines grossen Theiles seiner höheren Dienstleute in's Hallthal und nahm daselbst eigenhändig die erste feierliche Schürfung des Salzbergs vor, liess mit einem Stollen, dem Oberberg, der gesalzenen Quelle nachbauen und begann somit den Salzbergbau. So spricht die Tradition und versichern die meisten alten Schriften.

Der neue Bergbau wurde, wahrscheinlich unter der Oberleitung Rohrbach's, schnell und mit gutem Erfolg geführt, so dass man schon nach acht Jahren im Stande war, im Hallthale bei der sogenannten alten Säge — eine halbe Stunde unter dem Salzberge — einiges Salz zu siedeln. Nachdem aber bis zur Herstellung des ersten Laugwerkes ein Zeitraum von

wenigstens 11 Jahren erforderlich war, so kann daselbst wohl nur der salzhaltige Hänerausschlag, welcher beim Stollenbetrieb im Salzgebirge und bei der Werksanlage abgefallen ist, durch obertägige Auslaugung in Kästen zur künstlichen Soole gemacht und daraus das erste Salz erzeugt worden sein.

Bald nach Erreichung des Salzgebirgs wird man aus der Beschaffenheit desselben die Ueberzeugung geschöpft haben, dass die Gewinnung des Salzes durch Trockenabbau nicht thunlich sei, sondern durch Auslaugung des gesalzenen Gebirges in der Grube vorgenommen werden müsse. Nachdem aber die Hineinleitung des erforderlichen süßen Wassers vom Tage wegen dem Ansteigen des Stollens und anderen Umständen vielen Schwierigkeiten begegnet sein würde, so musste schon frühzeitig darauf Bedacht genommen werden, eine süsse Quelle im Innern des Salzberges aus den wasserführenden Hangendschichten desselben zu erschürfen. Hiezu und zum Theile auch zur Herstellung des nothwendigen Wetterzuges ist der Wasserberg, 23¹/₄ Stabl ober dem Oberberge, eröffnet worden.

Graf Meinhart nahm das Salzwerk in seinen besonderen Schutz, ertheilte demselben Freiheiten und Rechte und gab ihm auch eine Bergbau-Ordnung. Den Bergmeister liess er wochentlich mit 10 Pfund Berner ¹⁾ oder 40 Silbergroschen auslohnen und sein Kammermeister führte die Rechnung über die Bergbankosten bis zum Jahre 1295.

Im Jahre 1283 verschrieb Graf Meinhart den Nonnen zu Steinach bei Meran 10 Fuder ²⁾ Salz und befahl dem Salzmair im Salzhanse, dass er und seine Nachfolger dieses Salzquantum den besagten Nonnen jährlich ohne Anstand verabfolgen sollen.

Nachdem Graf Meinhart das Innthal erst im Jahre 1284 durch Kauf an sich brachte, so zeigt diese Schenkung klar, dass genannter Graf auch nach der im Jahre 1263 erfolgten Erbschaftstheilung Besitzer des Salzbergs geblieben ist, sowie auch in allen übrigen Urkunden aus dieser Zeit, welche auf das Salzwerk Bezug nehmen, immer nur Graf Meinhart genannt wird.

Der erst angefangene Salzbergbau war noch von zu unbedeutendem Belange, als dass man es für erheblich hielt, denselben bei der Vermittlung des oben erwähnten Theilungsvertrages in Erwägung zu ziehen, und wurde sonach Graf Meinhart, als Bauherr desselben, ungestört in dessen Besitz gelassen.

Im Jahre 1288 machte Meinhart eine neuerliche Beschreibung von 24 Fuder Salz von seinem Salzbergwerke an den Orden der deutschen Brüder zu Sterzing und fertigte die betreffende Urkunde auf dem Schlosse Reifenstein aus.

Im Jahre 1295 am Allerheiligentag ging Graf Meinhart zu Innsbruck mit Tod ab und hinterliess sein neues, in besten

¹⁾ Diese Münze hat ihren Namen von der Stadt Verona, welche von den alten Deutschen Dietrichsbern genannt wurde. Vier Berner machten einen Vierer (Quadrans) und 20 einen Kreuzer, der eine Silbermünze war. Zwölf dieser Stücke galten 1 Pfund, d. i. 240 Pfennige oder 4 Silbergroschen.

²⁾ Wahrscheinlich das grosse Fuder, welches 315 Pfund wog. Das kleine Fuder oder Fudermass war gleich 31¹/₂ Pfund.

Zustand gesetztes und zur reichlichen Ausbeute gebrachtes Salzwerk seinen drei Söhnen.

Sonderbar erscheint es, dass unter den 321 eigenen Namen, mit welchen die verschiedenen Grubenbaue des Salzberges: Hauptstolln, Schachtrichten, Werker, Communications-Schächte u. dgl. bezeichnet sind, der Name desjenigen nicht vorkömmt, welcher den Salzbergbau begonnen und sich damit unbestritten das grösste Verdienst um denselben erworben hat.

Unter Graf Meinhart bekleideten Eberhart, Kämmerer von Friedberg, und Otto Charlinger das Amt eines Salzmairs, und Ulrich Eichs war Bergmeister.

(Fortsetzung folgt.)

Berechnungs-Bericht

über die Gebarung bei dem

k. k. Quecksilber - Bergwerke zu Idria in Krain

in den Jahren 1870, 1871 und 1872.

(Fortsetzung.)

6. Die Stupp-Pressen. Höchst primitiv und unvollkommen war der frühere Vorgang bei der mechanischen Ausscheidung des Quecksilbers aus der Stupp.

Die Stupp ist ein Product der Destillation der armen Erze und Träger des metallischen Quecksilbers. Sie wird auch bei Verhüttung der reichen Erze in nicht unbedeutender Menge erhalten.

Die Albertischen Flammöfen und die Schachtöfen, welche Erze von 0.6 bis 1.5 Percent Quecksilberhalt aufbrennen, liefern als Condensationsproduct Stupp. Je nachdem diese reicher oder ärmer an Quecksilber ist, fliesst ein Theil des letzteren schon bei der Kehrung der Condensationsräume heraus, der grösste Theil bleibt aber in der breiartigen Stupp suspendirt. Das übliche Verfahren der Ausscheidung des Quecksilbers aus der Stupp bestand nun darin, dass man dieselbe in thönerne Schüsseln füllte und diese in den etwas abgekühlten Flammöfen trocknete. Beim Trocknen schied sich ein Theil des Quecksilbers ab, welcher abgossen wurde; die zurückgebliebene trockene Stupp wurde auf geneigten hölzernen Tafeln, sogenannten Reibböden, mittelst hölzernen Krücken gerieben, wobei sich abermals ein namhafter Theil Quecksilber ausschied.

Die ausgeriebene Stupp hatte noch einen sehr bedeutenden Quecksilberinhalt, der sich mechanisch nicht weiter ausscheiden liess, und zwar waren die Quecksilberhälte der ausgeriebenen Stupp von dem Flamm- und Schachtöfen nachstehende:

Stupp aus den zweiten Kaminen durchschnittlich	70 Percent,
„ „ „ unteren Röhren	75 „
„ „ „ oberen „	60 „
„ von den Muffelöfen	80 „

Diese Stupp wurde in Schüsseln gefüllt und in den Flammöfen neuerdings ausgebrannt, wobei ein Calo von circa 9 Percent Quecksilber resultirte.

Seit der Einführung der Muffelöfen wurde die Stupp mit Kalk und Lehm gemengt und in Stöckel von Ziegelform

Das grösstentheils in Eisenconstruction ausgeführte Gebäude für den grossen Dampfhammer nimmt eine Fläche von 2840 Quadrat-Meter ein. An beiden Seiten des Hammers stehen je 2 Schweissöfen von riesigen Dimensionen mit zwei Krähnen von je 163.808 Kilogramm Tragfähigkeit.

In Folge dieser neuen Einrichtungen wird die Kanonengiesserei im Stande sein, Geschütze von 30 und mehr Centimeter Kaliber zu erzeugen.

Die Geschützgiesserei zerfällt in sechsunddreissig verschiedene Abtheilungen und nimmt einen Raum von 8530 Hektaren ein. Die einzelnen Abtheilungen stehen durch Bahnen mit einander in Verbindung, die Länge aller Werksbahnen beträgt nahezu 10 Kilometer.

Die Jahreserzeugung beträgt:

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Geschütze bis 20 Centimeter Kaliber
aus Stahl | 409.500 Kilogramm, |
| 2. Gusseisengeschütze verschiedenen Kalibers | 344.000 „ |
| 3. Munition 10—30 Centimeter Kaliber 1,360.000 „
im Werthe von 2,350.000 fl. | |

Nach vollendeter Aufstellung der in Ausführung begriffenen Maschinen kann die Erzeugung von Stahlgeschützen bis auf 600.000 Kilogramm gesteigert werden; hiebei muss der Brennmaterialbedarf durch Bezug von Steinkohlen und Coaks aus Südrussland gedeckt werden, was leicht zu erzielen ist. (Aus dem Gornij Journal 1874.)

J. H. Langer,
k. k. Hüttenmeister.

Beiträge zur Geschichte des Salzberges bei Hall in Tirol.

Mitgetheilt vom pens. k. k. Sectionsrathen Alois R. Schmidt.
(Fortsetzung.)

II.

Vom Tode Graf Meinhart's IV. bis zur Regierung Herzogs Rudolf IV. zu Oesterreich.

Grafen Meinhart folgten seine drei Söhne: Otto, Ludwig und Heinrich, Herzoge zu Kärnten, in der Regierung Tirols und beherrschten das Land gemeinschaftlich. Ludwig starb aber schon im Jahre 1305 unverehelicht; Otto und Heinrich verscrieben Bertholden, Probst des Klosters in der Au bei Bozen (dem heutigen Gries), und dem Convent dieses Stiftes 10 Fuder Salz von ihrem Bergwerke. Die diesfällige Schenkungs-Urkunde ist von beiden Herzogen ausgefertigt zu Gries am St. Thomastag 1306.

Herzog Otto schenkte auch 10 Fuder Salz den Nonnen der heil. Clara zu St. Michael bei heil. Kreuz zu Trient und König Heinrich erlaubte, dieses Quantum zollfrei zu verabfolgen.

Dem Kloster Mariathal bei Voldop wies Herzog Otto ein jährliches Geschenk von 10 Pfund Berner auf seine Gefälle vom Salzbergwerke an, und König Heinrich verordnete später, dass den besagten Nonnen für diese 10 Pfund Berner jährlich 10 Fuder Salz abgereicht werden sollen.

Im Jahre 1307, noch bei Lebzeiten seines Bruders Otto, verlieh König Heinrich dem Christian Greil von Hall und

eventuell seinen Erben aus den Gefällen des Salzbergwerkes wöchentlich 5 Pfund Berner auf Kleidung und Zehrung, dann den unentgeltlichen Genuss der Sägemühle am Mühlbache zu Hall gegen dem, dass er alle Jahre um St. Michaeli-Tag den von ihm hergestellten grossen Holzrechen zu Hall ganz auf seine Rechnung untersuchen und die nöthigen Reparaturen dabei vornehmen soll. Die bezügliche Urkunde wurde von Heinrich im erwähnten Jahre zu Gries am 10. Mai im 5. Zeichen ausgestellt. Dieser äusserst zweckmässig und solid gebaut gewesene Holzrechen diente zur Sudholztrift aus dem Oberinthale, später auch nebstbei zur Rettung des bei den öfteren Brüchen des Innsbrucker Rechens durchgegangenen Triftholzes und wurde erst im Jahre 1857, nachdem der Sudholzbezug aus dem Oberlande zu Ende gegangen, mit einem Kostenaufwande von circa 17.000 fl. beseitigt.

Im Jahre 1310 starb Herzog Otto ohne Hinterlassung eines männlichen Erben und König Heinrich wurde Alleinherrscher Tirols. In dieser Eigenschaft ging eine seiner ersten Sorgen dahin, den guten Stand des Salzbergwerkes nach Möglichkeit zu befestigen und zu erhalten. Zu diesem Ende fand er es vor Allem nothwendig, zur ordnungsmässigen Leitung der Bergbau-, Siedwesens-, Wald- und anderen Geschäfte ein Bergwesens-Collegium oder Salzamt zu errichten, welches er mit einem Salzmaier als Vorstand des Amtes, einem Notar oder Hallschreiber, zwei Geschwornen oder Amtsräthen und einem Bergmeister besetzte, welchem Collegium ein Thor- oder Amtswächter zugeheilt wurde. Auch erlaubte er dem Salzmaier, sich einen Hingeber oder Salzversilberer bestellen zu dürfen.

Diesen Beamten und dem Wächter fertigte Heinrich eigene Dienstinstructionen aus, liess sie in Eid und Pflicht nehmen und bestimmte ihnen fixe Bezüge. So gab er dem Salzmaier wöchentlich 20 Pfund Berner, dem Notar wöchentlich 8 Pfund Berner, jedem Geschwornen 3 Pfund, dem Bergmeister jährlich 50 Mark Berner, dem Thorwächter für jede Woche, in welcher Salz gesotten wurde, 4 und für jede Woche, in der die Pfannen kalt standen, 2 Pfund, und dem Hingeber wöchentlich 3 Pfund Berner. Ueberdies mittelte er ihnen verschiedene Genüsse von Salz und andere Nebeneinkünfte zu, und erlaubte besonders den ersteren Beamten häufige Naturalzufüsse unter dem Namen Ehrung zu beziehen.

Für den Salzberg gab Heinrich eine Bergbau-Ordnung, in welcher er die Dimensionen der verschiedenen Grubengebäude festsetzte und zugleich bestimmte, was jeder Knappenschlag ¹⁾ an solchen Gebäuden während einer Raitung oder innerhalb 4 Wochen auszuarbeiten verbunden sein sollte. Eine Pütte oder senkrechten Schacht zur Berg-, Leist- und Soolenhebung befahl er 3 Ellen im Gevier; eine Schacht-richt oder Stollnstrecke 3 Ellen hoch und 1 1/2 Ellen weit; ein Sinkwerk oder tonnlägigen Schacht zur Einwässerung und zum Zugang in das Werk 1 Stabl hoch und 1 1/2 Ellen weit; einen Langoffen oder Vorbau zur Werksraum-Anlage 1 1/4 Stabl hoch und 2 Ellen weit und die gemeinen Oeffen zur Herstellung der nothwendigen Angriffspunkte für das Wasser 1 Stabl hoch und 1 Elle weit auszuwirken.

¹⁾ Die auf einem Bauorte im Gestein oder Salzgebirg belegte Häuermannschaft.

Ferner gab Heinrich Befehl, dass durch die gesetzten Knappenschläge während einer vierwöchentlichen Raitung in der Pütte 2 Stabl, auf Schachtrichten im Salz- und Kerngebirg 2 Stabl, im Frisch- oder Thongebirg 3 Stabl, in Sinkwerken und Langöffnen 4 Stabl Länge ausgefahren werden sollen. Desgleichen bestimmte König Heinrich, welche Längemasse die Häuer bei Erweiterung alter verengter Grubengebäude in einer Raitung zu stellen hatten.

Diese Bergbau-Ordnung war lange Zeit die Vorschrift, nach welcher der Salzbergbau im Wesentlichen geführt wurde. Sie bestand zum grössten Theile noch im Jahre 1493 unter dem römischen König Maximilian I. und auch noch einige Zeit nachher, wie der Verfolg dieser Geschichte zeigen wird.

Unter der Allein-Regierung des Königs Heinrich wurde der Mitterberg-Hauptstollen $29\frac{3}{4}$ Stabl unter dem Oberberg angeschlagen. Man kann dies aus dem Umstande folgern, weil schon im Jahre 1326 die Schalkhart-Schachtlicht (Steppen-Ebenschurf), welche 275 Stabl inner dem Mundloche des genannten Hauptstollens gegen Mittag abgeht, im Betriebe war. Nach der oben angezogenen Bergbau-Ordnung kann man annehmen, dass zur Ausfahrung obiger Strecke, welche theils in Thon, grösstentheils aber in Salzgebirg betrieben ist, bei 10 Jahre erforderlich waren, wornach der Anschlag vermuthlich um das Jahr 1316 stattgefunden haben dürfte.

Um das Salzbergwerk in die möglichst gute Aufnahme zu bringen, gab K. Heinrich dem Salzamte im Jahre 1320 verschiedene Rechte und Freiheiten, bestätigte zugleich alle diejenigen, welche dem genannten Werke schon von seinen Vorfahren verliehen wurden, und dehnte selbe auf alle Bergwerksbeamten und Verwandten aus. Im Pfannhause erstreckte sich die Freijung, soweit die Dachtraufen reichten; am Salzberge fing sie bei einer Capelle an, zog sich durch das Hallthal hinauf und endigte erst hinter dem Salzberg. Ueberdies hatte der Bergarbeiter Freijung, wenn er mit dem Kostsack auf dem Rücken vom Hause auf den Salzberg ging und von da nach Hause zurückkehrte. Diese aus 14 Punkten bestehenden Rechte und Freiheiten liess Heinrich auf Pergament schreiben und in ein eigenes Buch eintragen.

In gleichem Verhältnisse, wie sich der Salzbergbau immer mehr vergrösserte und die Grubengebäude ausgedehnter wurden, vermehrte sich auch das Bergvolk. Dies war vermuthlich die Ursache, aus welcher Heinrich die Alpen im Hall- und Issthal an sich zu bringen suchte. Die Saline besitzt diese Alpen noch gegenwärtig und überlässt sie den Grubenfuhrleuten, sogenannten Hochwirkern, gegen einen geringen Bestandzins zur Benützung für ihr Zugvieh. Vormals waren diese Alpen das Eigenthum eines gewissen Konrad, Kämmerer zu Thaur. Diesen bewog Heinrich im Jahre 1325, dass er ihm die Alpen abtrat; dafür aber erhielt Konrad für sich und seine Erben jährlich um Sonnenwenden 15 Pfund Berner vom Pfannhause zu Hall.

So viel aber auch Heinrich für den guten Stand des Salzbergwerkes gethan hatte, fügte er demselben doch durch seine angenommene Maxime: alle mit der landesherrlichen Hoheit verbundenen Gefälle und Kammergüter Anderen zu Lehen zu geben oder zu verpachten, grossen Schaden bei. Dieser Prinz brauchte immer Geld und er glaubte selbes nur

von Pächtern zu bekommen. Die Pächter wurden reich und Heinrich's Cassen waren fast immer leer.

Das Salzbergwerk, als eine schon damals sehr einträgliche Domäne, war nun auch bald ein vorzüglicher Verpachtungsgegenstand für Heinrich. Es ist aber ein oft bewiesener Erfahrungssatz, dass die Verpachtung der Bergwerke dem guten Stand derselben fast immer entgegenstehe und dass dem Nachfolger im Besitze derlei Werke die widrigen Folgen einer solchen Verpachtung oft lange noch zur Last fallen. Wir werden bald sehen, dass auch Heinrich's Vorgehen diesen Satz bestätigt hat.

Die erste Verpachtung, welche Heinrich in Bezug auf das Salzwerk vornahm, berührt zwar den Salzberg nicht, sondern nur Objecte der Salzsiederei, und fällt schon auf das Jahr 1315. In diesem Jahre wurden den Gebrüder Konrad und Erberlin Vogler von Melans der Astenbaum, Schröcken und andere Gilden im Pfannhause gegen 600 Mark Berner in Pacht gegeben.

Dieser Verpachtung folgte nun aber im Jahre 1328 eine andere, vermöge welcher das ganze Bergwerk, das Pfannhause mit sammt dem Salzamt in Pacht gegeben wurde.

Die Pächter waren Artesi von Florenz, sein Bruder nebst noch 4 Compagnonen. Der Pacht wurde von Ostern 1328 bis 14 Tage nach Weihnachten 1330, also auf 145 Wochen abgeschlossen. Für diese Zeit zahlten die Pächter an den König 4300 Mark Berner, Meraner Münze, und waren dieselben verpflichtet, das Fuder Salz den Abnehmern nicht höher als um 2 Pfund Berner aufzudringen; zahlte man aber freiwillig mehr für das Fuder, bezog Heinrich von dieser grösseren Losung die Hälfte. Zudem waren die Pächter verbunden, alle Unkosten zu tragen, welche auf Materialbeschaffung am Salzberge, die Arbeiten bei der Salzsiederei, auf die Holzlieferung u. dgl. ergingen. Heinrich aber übernahm die Bezahlung der Bergleute und der Wächter, dann die Abgabe des Lehen-, Almosen-, und der Hälfte des Muss-Salzes.

Da der Pacht dieses einträglichen Bergwerkes den Pächtern viel Vortheil und Nutzen verschaffte, so war selbst die dritte Gemalin Heinrich's, Beatrix, geb. Gräfin von Savoyen, dahin bedacht, diese Pachtung an sich zu bringen, und sie erhielt selbe auch wirklich von ihrem königl. Gemal im Jahre 1330 auf 3 Jahre. Die bezügliche Urkunde wurde von Heinrich im genannten Jahre den 14. Hornung zu Gries ausgefertigt.

Die hohe Pächterin bezahlte wöchentlich 20 Mark Berner in die königl. Casse, was jährlich 1040 Mark betrug, und übernahm zugleich die Auslagen, welche jährlich auf den Salzbergbetrieb, die Holzbeilieferung, die Siederei, auf Wassergebäude, Berghütten, Wächter, Schweiger u. dgl. ergangen sind. Ueberdies übernahm sie auch die Abgabe des Lehen-, Muss- und Almosen-Salzes. Da aber Beatrix das darauf folgende Jahr mit Tod abging, wurde vermuthlich der Pacht durch Afterbeständer der Königin bis zum Ausgang desselben fortgesetzt.

Im Jahre 1335 den 4. April starb König Heinrich zu Innsbruck und hinterliess aus dreimaliger Ehe eine einzige Erbtöchter, Margaretha Maultasche, eine Prinzessin,

der das Erzhaus Oesterreich den Besitz von Tirol und dem Salzbergwerke zu verdanken hat.

Aus den oben angezogenen Verpachtungen lässt sich schliessen, dass unter der Regierung Heinrich's, besonders in den letzteren Jahren derselben, die Salzerzeugung zu Hall schon von bedeutendem Belang gewesen sein musste. Bloss zur Deckung des Pachtgeldes von 4300 Mark Berner, welches die Gebrüder Artesi von Florenz während ihres Pachttermins von 145 Wochen zu zahlen hatten und das nach dem heutigen Münz fusse sich auf 8600 fl. berechnete, mussten sie bei dem Verkaufspreise von 24 kr. per Fuder 21.500 Fuder oder, das alte Fuder zu 315 Pfund gerechnet, 66.375 Centner Salz erzeugen und verschleissen. Sie bezahlten aber auch einen grossen Theil der Betriebskosten und gewannen gewiss nicht unbedeutend bei diesem Geschäfte. Rechnet man nun auch die Salzschenkungen an Klöster und milde Anstalten, ferner das Almosen-, Lehen- und Muss-Salz hinzu, so darf man sicher annehmen, dass jährlich bei 47.000 Fuder = 148.050 Centner Salz erzeugt worden seien.

Unter der Regierung Heinrich's waren Burghard Wa dler, Seifried von Rottenburg, Walter, Gotschalk und Schine von Florenz bald Salzamts-Vorsteher oder Salzmair, bald aber Pächter des Salzwerkes; und der alte Ulrich Eichs war noch bis in's Jahr 1321, sodann Konrad Schropp Bergmeister.

Die Gräfin Margaretha und ihr erster Gemal Johann Heinrich von Luxemburg-Böhmen waren nach dem Tode König Heinrich's bedacht, den ehemaligen guten Stand des ihnen durch Erbschaft zugefallenen Salzbergwerkes wieder herzustellen. Sie glaubten aber schon Alles damit gethan zu haben, wenn sie nur die damaligen Pächter mit anderen wechselten. Und nun wurden Schine von Florenz und Heinrich der Kripp, Bürger von Hall, zu künftigen Pächtern gewählt. Der diesfällige Pachtbrief wurde von Margaretha und ihrem Gemal gemeinschaftlich auf dem Schlosse Tirol am Freitag vor St. Michaelistag im Jahre 1335 ausgefertigt und von 9 der vornehmsten Edelleute¹⁾ als Zeugen bekräftigt, vermuthlich aus der Ursache, weil damals Margaretha und ihr Gemal Johann Heinrich noch zu jung waren und Wenzl Karl, Bruder desselben, nachmaliger römischer Kaiser Karl IV., Tirol als Gouverneur beherrschte. (Schluss folgt.)

Rechenschafts-Bericht

über die Gebarung bei dem

k. k. Quecksilber-Bergwerke zu Idria in Krain

in den Jahren 1870, 1871 und 1872.

(Schluss.)

III. Betriebserfolge.

1. Quecksilberhütte. In den Jahren 1870, 1871 und 1872 wurden bei der Hütte durchschnittlich per Jahr 491.040^{0,4} Ctr. Berg- und Hüttenzeuge mit einem Inhalt von

¹⁾ Volkmaier von Purgstall, Burggraf zu Tirol; Heinrich von Lauenburg; Konrad von Schönau; Engelmaier; Tegen von Villanders; Gebhart von Seben; Jakob der Greif von Mais; Heinrich von Rottenburg, Hofmeister; Perchtold von Freundsperz, Richter zu Hall.

12.469^{7,8} Ctr. Quecksilber verarbeitet, und daraus 6725³¹ Ctr. metallisches Quecksilber und nebstdem 3288⁸⁹ Ctr. Hüttenzeuge (Stupp) mit 1709⁵⁵ Ctr. Quecksilberinhalt gewonnen, wobei die bei dem Abtragen der alten Ofen gewonnenen Brennzeuge (quecksilberhaltiger Mauerschutt) im Gewichte von 11.153⁷⁵ Ctr. mit dem Inhalte von 985⁵⁷ Ctr. Quecksilber nicht in Rechnung gezogen wurden. Im Vergleich mit dem Jahre 1869 ist die durchschnittliche Erzeugung an metallischem Quecksilber in den Jahren 1870, 1871 und 1872 um 1071³¹ Ctr. jährlich gestiegen.

Die Steigerung der Quecksilbererzeugung bei der Hütte, welche im Durchschnitte der 60 Jahre von 1807—1866 jährlich 2980 Ctr. betragen hatte, nahm bereits im Jahre 1867 ihren Anfang, indem in diesem Jahre 4639⁵³ Ctr. und im darauffolgenden Jahre 1868 5120⁵⁹ Ctr. metallischen Quecksilbers erzeugt wurden.

Wenn man nach dem durch die Proben ermittelten Metallinhalte der Erze das Ausbringen an metallischem Quecksilber in Procenten berechnet, so stellt sich ein sehr grosser Metallverlust heraus.

Nach den in jüngster Zeit vorgenommenen Versuchen scheint dieser grosse Metallverlust in Wirklichkeit nie stattgefunden zu haben, und ist¹⁾ darauf zurückzuführen, dass die Brenngänge bei der Probirung stets zu reich angenommen wurden.

Bei den Muffelöfen betrug der Calo

im Jahre 1870	6.9	Percent,
„ „ 1871	9.0	„ und
„ „ 1872	10.6	„

Der Grund des Steigens des Calo liegt zunächst in dem Sinken des Metallhaltes der aufgetriebenen Zeuge²⁾, indem Versuche und Erfahrung constatirt haben, dass, je ärmer die Brennzeuge werden, desto grösser der Calo ist. Hiezu gesellt sich noch der Umstand, dass im Jahre 1870 besonders viel Hüttenzeuge (Stupp) verhüttet wurden, und bei der Umarbeitung derselben zu Stöckeln sich mechanisch ein nicht unbedeutender Theil Quecksilbers ausschied, welcher nicht in den Ofen gelangte.

Erst in Folge der Einführung der verlässlicheren neuen Probenahme wird sich über Metallabgänge bei den verschie-

¹⁾ Wohl nur zum Theil?

Die Red.

²⁾ Es wurden in den Muffelöfen verhüttet:

	Centner	Quecksilberinhalt Centner	Quecksilberhalt
Im Jahre 1870:			
Bergzeuge	5.064.65	924.75	18.4%
Hüttenzeuge	2.617.98	1.855.48	70.9%
Zusammen Brennzeuge	7.682.63	2.780.23	36.1%
Im Jahre 1871:			
Bergzeuge	25.861.97	3.006.17	11.6%
Hüttenzeuge	1.443.95	1.062.87	73.6%
Zusammen Brennzeuge	27.305.92	4.069.04	14.9%
Im Jahre 1872:			
Bergzeuge	29.169.97	3.232.02	11.1%
Hüttenzeuge	943.42	278.33	29.5%
Zusammen Brennzeuge	30.113.39	3.510.35	11.6%

Diesen Bedingungen entspricht ein Iförmiger Querschnitt von 7 Zoll Höhe, 3¹/₂“ Stärke mit 3¹/₄“ breiten Rippen, dessen Tragfähigkeit bei einer beiderseitigen freien Auflage und 9' Spannweite 125 Centner beträgt.

In dem 6 Klafter langen Füllorte am 27. Laufe hätten somit 13 Stück solcher 19—20' langen Träger in Distanzen von 3' aufgelegt werden müssen, allein in Folge der Ausführung der Scheidewauern im Füllortssturzaume wurden blos 2 Stück à 20', 4 Stück à 19' und 1 Stück à 10' Länge dieser Träger benöthigt.

Zur Ueberdeckung derselben dienen 2zöllige weiche Pfosten, auf welche vom Schachte bis zur Einmündung der Querschläge gewalzte Eisenplatten (Wechselplatten) befestigt sind; an diese schliessen sich 2 Schienengeleise an, die über die in der rückwärtigen Füllortshälfte angebrachten Sturzöffnungen gelegt sind.

In der Füllortsbühne sind ober den für die Waschzeuge bestimmten Abtheilungen Füllortsgitter mit einer Maschenweite von 2“ angebracht, während die Oeffnungen für Berge und Pochgänge mit aus starkem Eisenblech angefertigten Cylindern von 1' Durchmesser und 1' Höhe verkleidet sind, um die Pfosten vor Beschädigung beim Abstürzen der Zeuge zu schützen.

Die Kosten einer solchen Füllortsbühne — abgesehen von den darauf befindlichen Wechselplatten, Gittern und Eisenbahnschienen, die auf beiden Arten von Füllortsbühnen in gleicher Anzahl vorhanden sind — stellen sich wie folgt:

1. eiserne Träger 126' à 2 fl. 37 kr.	298 fl. 62 kr.
2. 36 Stück 2zöllige weiche Pfosten à 1 fl. 50 kr.	54 „ — „
3. Aushauen von 15 Bühnlöchern	13 „ — „
4. Legen und Verkeilen der Träger in Bühnlöcher und Ueberdecken derselben mit Pfosten	12 „ — „
5. Einhängen des Materials 8 Wägen à 20 kr.	1 „ 60 „
6. Verbrauch an Kohle und Schmiermaterial beim Einhängen	2 „ 40 „

Somit in Summa 381 fl. 62 kr.

Wie bereits oben erwähnt, wurden vor Anwendung der eisernen Träger die Sturzräume der auf 6 Klafter erweiterten Füllorte am 24. Laufe beim Adalberti- und am 26. beim Mariaschachte überwölbt.

Diesen Gewölben wurde bei Spannweiten von 9 bis 11 Schuh zugleich auch unter Berücksichtigung des Umstandes, dass selbe durch die Förderung und durch das Abstürzen des Hauwerkes Erschütterungen ausgesetzt sind, im Scheitel eine Stärke von 18 Zoll und in den Widerlagern von 25 Zoll gegeben.

Ein Theil dieser Füllortssoble ist mit Wechselplatten bedeckt, die auf Falzbrettern aufliegen, während der übrige Theil ausgepflastert und mit Eisenbahnschienen versehen ist.

Die Herstellungskosten eines solchen Füllortsgewölbes vertheilen sich auf folgende Posten:

I. Arbeiterlöhne.

1. Aushauen von Widerlagen sammt Nachnahme von brüchigen Stellen der Füllortssoble	79 fl. — kr.
2. Maurerlöhne für 7.5 Kub.-Klftr. Gewölbmauerwerk à 19 fl.	142 „ 50 „

Transport 221 fl. 50 kr.

Transport 221 fl. 50 kr.

Hiezu Handlangerlöhne (Bergversetzer I. Classe) 142 achtstündige Schichten à 44 kr. inclusive Geleucht macht	62 „ 48 „
3. Pflasterung von 9 Quadratklaffern à 70 kr. Hiezu 9 Bergversetzerschichten als Handlanger à 44 kr.	6 „ 30 „ 3 „ 96 „
4. Zimmerhändlerlöhne. Legen eines Deckwerkes aus Falzbrettern und von Schwellen unter die Eisenbahn	3 „ 60 „

II. Materialkosten.

5. Für die Steinwölbung von 7.5 Kub.-Klftr. wurden benöthigt 9.5 Kub.-Klftr. Bruchstein à 10 fl. 85 kr.	103 „ 07 „
6. 39 ¹ / ₄ Metzen Prager Kalk à 95 kr.	37 „ 29 „
7. 355 Kub.-Schuh Leschetitzer Sand à 4.5 kr.	15 „ 97 „
8. Zur Pflasterung in Kalkmörtel 7.5 Metzen Prager Kalk à 95 kr.	7 „ 12 „
9. ³ / ₄ Kub.-Klftr. Pflasterstein à 8 fl. 85 kr.	6 „ 64 „
10. 68 Kub.-Schuh Sand à 4.5 kr.	3 „ 06 „
11. 18 Stück Falzbretter à 88 kr.	15 „ 84 „
12. Schwellen 16 Kub.-Schuh à 20.8 kr.	3 „ 33 „
13. Einhängen des Materials 177 Wägen à 20 kr.	35 „ 40 „
14. Hiebei Verbrauch an Kohle und Schmiermaterial	52 „ 56 „

Somit in Summa 578 fl. 12 kr.

Es stellen sich demnach bei Anwendung von eisernen Trägern die Kosten um 196 fl. 50 kr. niedriger als bei Ausführung eines Füllortsgewölbes, welcher Betrag nur dadurch eine kleine Minderung erleidet, dass bei ersterer Art von Füllortsbühnen die Pfosten alle 3 Jahre ausgewechselt werden müssen.

Ausser dieser Geldersparniss liegt der Hauptvortheil darin, dass bei einer derartigen Füllortsbühne an Sturzraum gewonnen wird und die Herstellung derselben eine viel kürzere Zeit in Anspruch nimmt, als die Ausführung der Wölbungen.

Beiträge zur Geschichte des Salzberges bei Hall in Tirol.

Mitgetheilt vom pens. k. k. Sectionsrathe Alois R. Schmidt.

(Schluss.)

Die Pächter zahlten wöchentlich 30 Mark Berner an die Casse der erlauchten Pachtgeber; sie übernahmen die jährliche Abgabe des Lehen-, Muss- und Almosen-Salzes; sie trugen alle Anslagen, welche jährlich auf den Bergbau, die Salzsiederei, Holzbeilieferung und auswärtige Arbeiten ergingen. Man versprach ihnen aber während des Pachttermins keine Arbeitslöhne zu erhöhen. Ferner waren sie verbunden, alle Jahre in der Salzsiederei eine neue Pfanne aufziehen zu lassen und mit Ausgang des Pachtess so viel Holz an Berg und in's Wasser zu stellen, als sie mit Anfang des Pachtess allda gefunden hatten. Wenn sie durch unvermeidliche Unglücksfälle oder Elementar-Ereignisse sowohl im als auch ausser dem Lande Schaden erleiden sollten, wurde ihnen die

Schadloshaltung zugesichert. Das Salzamt wurde den Pächtern ganz zur eigenen Disposition überlassen und ihnen erlaubt, alle Aemter und Arbeiten nach Gutbefinden zu besetzen, mit einziger Ausnahme der Bergmeister-Stelle, deren Besetzung die Pachtgeber sich vorbehielten.

Das Fuder Salz durfte nicht höher als um 24 kr. verkauft werden; wurde aber freiwillig mehr bezahlt, so musste die Hälfte der Ueberzahlung in die Casse der Pachtgeber abgeführt werden. Es war ihnen erlaubt, alles ausländische Salz, das sie im Lande auffinden konnten, zu ihrem Besten zu confisciren, und es wurde allen Richtern und Amtleuten im Lande aufgetragen, ihnen nöthigenfalls hiezu alle mögliche Hilfe zu leisten.

Beim Antritte des Pactes wurde ihnen ein vom vorigen Pächter gestellter Salzvorrath von 1728 Fuder gegen Verrechnung und Wiederherstellung nach Ablauf der Pachtzeit übergeben.

Im Jahre 1354 verpachtete Markgraf Ludwig das Salzbergwerk und das Salzamt Werner dem Zehler und Eberhart dem Hofner auf 2 Jahre. Beim Antritt des Pactes übergab er den Pächtern ein vorräthiges Salzquantum in den Pfieseln (Dörren) von 800 Fuder und liess sich ein jedes Fuder um 3 Pfund Berner anrechnen. Die Pächter sotten damals auf 2 Pfannen.

Im Jahre 1356, nach Verlauf des obigen Pachttermines, fand Markgraf Ludwig für nothwendig, das Salzbergwerk und Salzamt den oben genannten zwei Pächtern zur Verwaltung zu übergeben und ihnen aufzutragen, dass sie über sämtliche Empfänge und Ausgaben eine genaue Rechnung führen sollten.

Im Jahre 1358 wurde die Rechnung von Werner Zehler und Eberhart Hofner durch Konrad von Frauenberg und Konrad Krummersberg aufgenommen. Der gesammte Empfang während ihrer zweijährigen Verwaltung der Saline bestand in 19.139 Mark 5 Pfund Berner und 3 Groschen; die sämtlichen Ausgaben beliefen sich aber auf 20.226 Mark 3 Pfd. Berner und 5 Groschen. Das Salzbergwerk stand also damals in Verbau mit 1086 Mark und 8 Pfund Berner, und Ludwig musste den besagten Verwaltern obige Summe hinauszahlen; ein Beweis, wie sehr der ehemalige gute Stand dieses einträglichen Bergwerkes durch die beständigen Verpachtungen desselben gesunken war.

Es lässt sich aber auch aus der angeführten Losung von 19.139 Mark 5 Pfund Berner berechnen, dass, um dieselbe zu erzielen, während den 2 Jahren, wo das Fuder Salz um 24 kr. verkauft wurde, 95.697 $\frac{1}{2}$ Fuder oder, das Fuder zu 3 Centner 15 Pfund gerechnet, 301.602 Ctr. Salz erzeugt und abgesetzt werden mussten, so dass auf ein Jahr, ohne das Muss- und Almosen-Salz, die Salzpfrienden und die bedeutenden Salzschenkungen zu rechnen, eine für die damaligen Zeiten sehr beträchtliche Jahres-Erzeugung von 150.801 Ctr. entfällt.

Da diese Erzeugung bloß aus kleinen Schöpfwerken gemacht werden musste, und da zu dieser Zeit unmöglich schon so viele Soolenerzeugungs-Werker im Salzberge hergerichtet gewesen sein konnten, dass man einen ordentlichen Werkerwechsel unterhalten konnte, so war die Erzeugung für den Berg zu gross und musste für ihn üble Folgen haben. Der Verlauf dieser Geschichte wird zeigen, dass die Anlegung neuer

Werker, vermuthlich um Kosten zu ersparen, unterlassen wurde. Zu diesen Zeiten wurde am Salzberge eine Art Raubbau geführt.

Im Jahre 1358 verließ Markgraf Ludwig dem Krippen und seinen Erben die Waldungen mit sammt der Viehweide in den Thälern Norveis und Gleirsch und am Hallberge mit dem, dass er und seine Erben aus diesen Waldungen das Salzbergwerk mit dem nöthigen Zimmerholze und den erforderlichen Röhren versorgen sollte.

Nach dem am 15. September 1361 erfolgten Ableben Ludwig's kam sein Sohn Meinhart, Markgraf zu Brandenburg, im 12. Jahre seines Alters zur Regierung Tirols. Derselbe starb aber schon den 3. Jänner 1363 zu Meran. Nun nahm dessen Mutter, die Gräfin Margaretha, die Regierung noch auf eine kurze Zeit über sich. Aber noch im Jahre 1363 übergab diese Prinzessin das ganze Laud Tirol und folglich auch das Salzbergwerk den Herzogen von Oesterreich: Rudolf, Albert und Leopold als ihren nächsten Anverwandten, begab sich nach Wien und beschloss dort im Jahre 1366 den 9. März ihr Leben.

Unter der Regierung der Gräfin Margaretha, ihrer beiden Eheherren: Johann Heinrich von Luxemburg-Böhmen und Ludwig Markgrafen zu Brandenburg, und ihres Sohnes Meinhart waren Schine von Florenz, Heurich Finger, Heinrich Kripp, Eberhart Hofner, Werner Zehler bald Salzamts-Verwalter oder Salzmaier, bald aber auch Pächter des Salzwerkes, und Konrad Schropp war Bergmeister.

III.

Von der Regierung Herzogs Rudolf IV. zu Oesterreich bis zur Regierung Kaisers Maximilian I.

Noch im Jahre 1364 kam Herzog Rudolf zu Oesterreich nach Tirol und nahm als ältester Prinz für sich und im Namen seiner zwei jüngeren Brüder die Erbhuldigung an. Eine seiner ersten Sorgen war auf das ihm zugefallene Salzwerk gerichtet. Er fand es aber in einem sehr herabgesunkenen Zustande. Der Raubbau, welcher seit einiger Zeit geführt wurde, hatte zur Folge, dass es an der Hauptsache, nämlich an Soolenerzeugungs-Werkern mangelte; denn neue Werker anzulegen war gegen das Interesse der Pächter. Ja, es wurden sogar seit einigen Jahren, vermuthlich um geringere Besoldungen bezahlen zu dürfen, Werksvorsteher und Manipulationsführer angestellt, die nur wenige oder gar keine bergmännische Kenntnisse besaßen.

Bei solchen Umständen fand es Herzog Rudolf vor Allem nothwendig, die Pächter ganz abzustellen; damit aber in der Zukunft der Bergbau besser besorgt und betrieben werde, hielt er es für das Zweckmässigste, mehrere Particulairs mit ihm zugleich zu Theilnehmern am Bergbau und an der Ausbeute zu machen. Diesem zu Folge theilte er den ganzen Salzberg in 36 Bergtheile ab, die er Schläge nannte, und diese Schläge verließ er verschiedenen Privaten zum Eigenthume.

Diese Antheile waren beim Salzberge beinahe das, was bei dem Metallbergbaue früher die Kuxen waren. Der Besitzer solcher Schläge konnte mit denselben nach seinem Belieben disponiren; er konnte sie veräussern, verschenken, ver-tauschen und auch erblich vermachen. Jeder Inhaber eines

Schlag wurde aber verbunden, alle Wochen einen Arbeiter zum Salzberg zu stellen, welcher dort auf dem Gesteine arbeitete, und jeder Schlag bekam wöchentlich vom Salzamte 30 kr. Von diesem Gelde erhielt der Besitzer des Schlags 12 kr. und 18 kr. wurden dem Häuer zu Theil, welcher vor Ort arbeitete, jedoch musste derselbe von diesen 18 kr. seinem Knechte, der ihm den Berg vom Orte wegschaffte und zu Tag förderte, 3 Kreuzer hintangeben. Ob der Arbeiter nebst dieser Löhnung noch eine Bezahlung von Seite des Schlag-Eigenthümers empfing, ist aus dem bezüglichen Statute nicht zu ersehen. Unglaublich scheint es aber, dass der Mitgewerk ohne eine Beitragsleistung zu den Betriebskosten Antheil am Ertrage gehabt haben sollte.

Vier Knappen betrieben ein Ort, wie es schon früher üblich war, und der Bergmeister musste diesen Häuern alle vier Wochen das Geding abnehmen, wie dies auch noch heutigen Tags zu geschehen pflegt.

Das Geding oder die während vier Wochen zu stellende Längen-Masserei war nach dem Unterschiede der geführten Grubenbane ganz nach der im II. Abschnitte erwähnten, von König Heinrich erlassenen Bergbau-Ordnung regulirt. Da aber 36 Häuer nicht hinreichend waren, alle Arbeiten auf dem Gesteine zu versehen, so stellte Herzog Rudolf auch zugehende Knappen oder Schläge an. Diese Häuer wurden von dem einstweiligen Bergmeister oder Oberschaffer aufgenommen, und ihre Anzahl konnte nach Erforderniss der Umstände mit Wissen der Amtsleute vermehrt oder vermindert werden. Herzog Rudolf bestimmte anfänglich ihre Zahl auf 12 Köpfe. In Bezug auf Arbeitsleistung wurden diese Hilfsknappen so wie die Häuer von den gesetzten Schlägen behandelt und sie erhielten vom Salzamte wöchentlich 15 kr. an Lohn.

Nebst diesen zwei Häuer-Kategorien bestellte Herzog Rudolf zur Besorgung des Bergbaues und der damit verbundenen Arbeiten noch ein weiteres Gruben- und Tagpersonale, welches aus folgenden Kategorien bestand, nämlich: 8 Rüster oder Grubenzimmerer; 24 Werkschöpfer, welche die Soole aus den Werkern mittelst des Haspels in ledernen Säcken, den sogenannten Pilgen, zu heben hatten; einer hinreichenden Anzahl Garer oder Hundstösser und Säuberer, worunter die Emerer oder Berghaspler und Werkbuben begriffen waren; einem Hofschmied, einem Kohlenbrenner und einem Soolenwächter, welcher die Soolenleitung vom Salzberg bis zur Salzsiederei in Hall zu überwachen hatte; endlich aus 8 Hochwirkern, welche das für den Salzberg erforderliche Brenn- und Bauholz herbeischaffen und die verschiedenen anderen Betriebsmaterialien dem Berge zuführen mussten.

Diesem beiläufig 125 Mann zählenden Personale wurde ein Bergmeister, ein Bergschaffer, vorzüglich zur Aufsicht über die Säuberarbeiter, und ein Hutmann, unter dessen Aufsicht die Werkschöpfer standen, vorgesetzt.

Die wöchentlichen Löhnungen, mit welchen dieses Personale theilt wurde, waren folgende: Ein Rüster mit 16 kr.; ein Werkschöpfer mit 16 kr.; ein Garer mit 14 kr.; ein Säuberer mit 12 kr. Der Hofschmied erhielt für die Versehung der 36 gesetzten Schläge mit dem nöthigen Häuergezäh 4 Pfund Berner, für die zugehenden Schläge 18 kr.; der Kohlenbrenner 2 Pfund Berner; der Wasser-

hüter 22 kr.; ein Hochwirker 1 Pfund Berner; der Bergschaffer 3 Pfund Berner und der Schöpferhutmann 16 kr.

Ueberdies bezog jeder Schlag, jeder Arbeiter und Aufseher, sowie der Bergmeister jährlich ein bestimmtes Mussalzquantum.

Den Werkschöpfern und ihrem Aufseher wurden im Falle, wenn sie an hohen Fest- und Aposteltagen am Berge arbeiten mussten, jedesmal 18 kr. zur Vertheilung gegeben, woran auch Derjenige participirte, der dieses Geld beim Amte erhob. Diese Zulage wurde „Semmelberner“ genannt. Ferner wurde verordnet, dass alle Jahre die Inhaber der gesetzten Schläge mit dem Bergmeister, Oberschaffer und den Aufsehern um St. Georgentag und um St. Michaelitag eine Grubenvisitation vornehmen sollten, wofür ihnen jedesmal für Zehrung 39 Pfund Berner bezahlt wurden.

Um den herabgekommenen Grubenbau wieder in Ordnung zu bringen und dem Salzwerke zu der nothwendigen Anzahl von Soolenerzeugungs-Werkern zu verhelfen, berief Herzog Rudolf bergbankundige Männer von seinen Salzbergwerken zu Aussee in Steiermark und Hallstatt in Oberösterreich nach Hall, ernannte Leonhard Khun von Aussee zum Haller Bergmeister und gab diesem Mann wöchentlich 20 Pfund Berner zur Besoldung.

Nach dem am 26. Juli 1365 zu Mailand erfolgten Tode des erst im 26. Lebensjahre gestandenen Herzogs Rudolf beherrschten seine zwei Brüder Albert mit dem Zopfe und Leopold der Fromme Tirol gemeinschaftlich bis in das Jahr 1379, wo sie ihre Länder theilten und Tirol dem Herzog Leopold zufiel.

Die schweren Kriege, welche Herzog Leopold in der Folge mit den Venetianern und den Schweizern zu führen gezwungen wurde, setzten ihn in die Nothwendigkeit, mehrere Tausend Gulden auf die Salzwerksgefälle zu verschreiben, wovon er jedes Hundert mit 10 Gulden verzinsen musste.

Unter der Regierung dieses Herzogs, beiläufig um das Jahr 1380, wurde wahrscheinlich der Steinberg-Hauptstollen angeschlagen. Ich schliesse dieses aus dem Inhalte einer Relation ausländischer Bergbauverständiger über eine im Jahre 1399 vorgenommene Salzbergs-Visitation, welche sagt, dass zu derselben Zeit im neuen Berg nebst der Hauptschachtricht eine Seitenstrecke ausgefahren und ein Soolenerzeugungs-Werk vorgerichtet war, überdies 3 Sinkwerke ihre Tiefe erreicht hatten und eine Pütte eben in der Abteufung sich befand. Es waren also nebst dem fertigen Werke die Vorbaue für 3 Werker in der Anlage begriffen. Diese erste Werksgruppe liegt vom Mundloche des Steinbergs 245 bis 395 Stabl entfernt. Wenn man nun erwägt, welches Mass ein Knappenschlag nach Verschiedenheit des Gesteins und der Baue in 4 Wochen stellen musste, so waren zur Ausführung der genannten Baue, abgesehen von hinderlichen Zufällen, gewiss 18—20 Jahre erforderlich, und es dürfte sonach die Eröffnung des Steinbergs in dem Zeitraume von 1379 bis 1381 vor sich gegangen sein.

Angeschlagen wurde dieser Berg, laut der oben angeführten Relation, auf Gutachten zweier Bergbauverständigen von Hallstatt, Namens Gempzer und Leopold, sowie der Amtsleute von Hall, vom damaligen Bergmeister Leonhard

K h u n. Aus welchem Grunde er später den Namen „Steinberg“ erhielt, ist nicht bekannt. Muthmasslich dürfte der Umstand die Ursache sein, dass mit diesem Stollen, bevor man das Salzgebirg erreichte, eine Steinlage (dolomitischer Anhydrit) durchbrochen werden musste, welche bei Auffahrung der zwei höher gelegenen Hauptstollen, nämlich des Mitter- und Oberbergs, nicht zum Vorschein gekommen ist.

Zur Zeit der Regierung des Herzogs Leopold waren Heinrich Duellmann, Friedrich Jäger, Nikolaus Essel und Konrad Schremp mit dem Amte eines Salzmairs betraut.

Notizen.

Combinirter Feuerrost bei den Sudpfannen in Ebensee. Dieser auf Tafel X in Fig. 7 dargestellte Rost wurde für Wolfsegg-Traunthaler Braunkohle gemischter Grösse (Gross- und Kleinkohle) eingerichtet und bewährt sich sehr gut, indem bei lebhafter und vollkommener Verbrennung die Leistungsfähigkeit der Sudpfannen bedeutend erhöht wurde.

Der Horizontalrost hat eine Lichte von 6 Linien, der geneigte (Mörth's Patent) von 3 Linien. Der Neigungswinkel des letzteren ist 30 Grad, bei stärkerem Antheil von Stückkohlen 25 Grad. Der Mörth'sche Rost erweist sich als sehr dauerhaft, da er nach dreijährigem Gebrauche noch wie neu ist, und hat auch den Vortheil, dass er sich selbst putzt. Man braucht nur hin und wieder die Schlacke an der unteren Seite abzustossen.

Amtliches.

Unterricht an der k. k. Bergakademie zu Pflibram im Studienjahre 1874/75.

An der k. k. Bergakademie zu Pflibram wird in dem nächsten Studienjahre 1874/75 nur der Bergcurs eröffnet. Der Unterricht umfasst: die allgemeine Bergbaukunde, die Bergmaschinenlehre, Aufbereitungskunde, Markscheidekunde, das Bergrecht, dann die Encyclopädien der Baukunst, der Forstkunde und der allgemeinen Hüttenkunde, endlich die montanistische Geschäfts- und Verrechnungskunde. Ausserdem werden geognostisch-bergmännische Begehungen und Grubenbefahrungen, eigenhändige bergmännische Arbeiten, markscheiderische Aufnahmen und Mappirungen, Entwerfen von Bauplänen, Aufnahmen und Entwerfen von Berg- und Aufbereitungs-Maschinen, endlich am Schlusse des Studienjahres eine Unterrichtsreise in entlegene in- oder ausländische Bergwerke vorgenommen.

Als ordentliche Bergakademiker werden in den Bergcurs der Bergakademie aufgenommen jene ordentlichen Eleven (Bergakademiker), welche an der Bergakademie in Leoben beide Jahrgänge des Vorurses absolvirt haben, ferner Zöglinge der höheren technischen Lehranstalten, welche sich mit legalen Prüfungszeugnissen über die Gegenstände, welche am Vorurse der Bergakademie zu Leoben gelehrt werden, ausweisen.

Für die ordentlichen Bergakademiker sind an den Bergakademien Leoben und Pflibram zusammen 40 Stipendien bestimmt, u. z. 10 Stipendien zu 200 fl., 20 zu 300 fl. und 10 zu 400 fl. jährlich, welche über Ansuchen an die durch Fleiss, Befähigung und tadelloses Betragen sich auszeichnenden mittellosen Zöglinge verliehen werden.

Nebst den ordentlichen werden als ausserordentliche Bergakademiker aufgenommen, welche entweder nicht alle Lehrgegenstände hören wollen, oder für das Studium des einen oder andern Gegenstandes nicht die genügenden Vorkenntnisse besitzen. Mit jedem ausserordentlichen Hörer wird bei seiner Aufnahme der specielle Studienplan festgesetzt, welcher im Verlaufe des Studienjahres nicht beliebig

geändert werden darf. Bei dieser Feststellung wird insbesondere darauf gesehen, dass der Aufzunehmende alle einschlagenden Vorkenntnisse wenigstens in jenem Umfange besitzt, wie solche in dem Vorurse der Bergakademie zu Leoben oder den vorhin benannten technischen Hochschulen gewonnen werden können. Auch die ausserordentlichen Akademiker sind zur Ablegung der betreffenden Prüfungen verpflichtet und erhalten öffentliche Prüfungszeugnisse.

Ordentliche und ausserordentliche Bergakademiker haben bei ihrer ersten Aufnahme an einer kais. königl. Bergakademie 5 fl. ö. W. Immatriculationstaxe zu entrichten.

Nebst den ordentlichen und ausserordentlichen Bergakademikern können zu Folge der für alle höheren Lehranstalten geltenden Bestimmungen als Gäste (Hospitanten) auch Männer zugelassen werden, welche durch ihre Stellung und sonstigen Eigenschaften zu der Erwartung berechtigen, dass durch ihre Zulassung die Zwecke des Unterrichtes nicht beeinträchtigt werden. Die Direction bestimmt daher für jeden einzelnen Fall, welche Candidaten als Gäste zu den Vorträgen an der Bergakademie zugelassen werden können. Die Gäste können an den Uebungen nur in so weit Theil nehmen, als die übrigen Zöglinge dadurch nicht gestört werden. Gäste sind auch nicht zum Ablegen der Prüfung verpflichtet. Es ist jedoch ihnen, sowie jedem Andern, welcher auf was immer für einem Wege sich die erforderlichen Kenntnisse angeeignet hat, gestattet, aus einem bergakademischen Gegenstande gegen Erlag einer Taxe von 20 fl. ö. W. eine öffentliche Prüfung abzulegen. Die Gäste müssen sich übrigens den bergakademischen Vorschriften fügen, widrigens denselben sogleich der Zutritt zu den Vorträgen und Uebungen verweigert wird.

Die Aufnahme von Ausländern an die k. k. Bergakademie ist denselben Bedingungen, wie jene von Inländern unterworfen; sie erfolgt jedoch nur mit Genehmigung des hohen k. k. Ackerbau-Ministeriums über Antrag der Bergakademie-Direction. Ausländer zahlen ein Collegiengeld von jährlich 50 fl. ö. W.

Die Gesamtauslagen eines Akademikers während eines vollen Studienjahres können auf 350 fl. bis 450 fl. ö. W. veranschlagt werden.

Die Aufnahme findet entweder über schriftliches oder mündliches Ansuchen unter Beibringung der betreffenden Zeugnisse bis 4. October 1874 statt. Spätere Aufnahmen sind nur bei besonders rücksichtswürdigen Gründen zulässig.

K. k. Bergakademie-Direction.
Pflibram, den 30. Juli 1874.

Ankündigungen.

Ein tüchtiger, erfahrener

Bergbeamter

sucht baldige, dauernde Stellung, sei es zur Stütze des Directors oder als selbstständiger Betriebsführer oder Obersteiger. Gute Empfehlungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. Off. unter D. S. 818 sind an die Herren Haasenstein & Vogler in Leipzig zu richten. (106—1)

Lager von echt englischen approbirten

Schiffs - Krabn - Aufzugs - und Flaschenzugsketten



M. Selig junior & Comp.,

Wien, IV., Haugasse 24.

Alleiniges Depot der Tanite-Schleifmaschinen und Tanite-Schmirgelscheiben. (110—10)