

für

# Berg- und Hüttenwesen.

Redaction:

Hans Höfer,

C. v. Ernst,

o. ö. Professor der k. k. Bergakademie in Leoben.

k. k. Oberbergrath, Bergwerksprod.-Verschl.-Director in Wien.

Unter besonderer Mitwirkung der Herren: Dr. Moriz Caspaar, Hütteningenieur und Secretär der österr. alpinen Montangesellschaft in Donawitz, Joseph von Ehrenwerth, k. k. a. o. Bergakademie-Professor in Leoben, Dr. Ludwig Haberer, k. k. Oberbergrath im Ackerbau-Ministerium, Julius Ritter von Hauer, k. k. Oberbergrath und o. ö. Professor der k. k. Bergakademie in Leoben, Joseph Hrabák, k. k. Oberbergrath und Professor der k. k. Bergakademie in Pöfing, Adalbert Kaš, k. k. a. o. Professor der k. k. Bergakademie in Pöfing, Franz Kupelwieser, k. k. Oberbergrath und o. ö. Professor der Bergakademie in Leoben, Johann Mayer, k. k. Berg- und Ober-Inspector der k. k. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn, Franz Pošepný, k. k. Berg- und emer. Bergakademie-Professor in Wien und Franz Rochelt, k. k. Oberbergrath, o. ö. Professor der k. k. Bergakademie in Leoben.

Verlag der Manz'schen k. u. k. Hof-Verlags- und Universitäts-Buchhandlung in Wien, Kohlmarkt 7.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich einen bis zwei Bogen stark und mit jährlich mindestens zwanzig artistischen Beilagen. Pränumerationspreis jährlich mit franco Postversendung für Oesterreich-Ungarn 12 fl. ö. W., halbjährig 6 fl., für Deutschland 24 Mark, resp. 12 Mark. — Reclamationen, wenn unversiegelt, portofrei, können nur 14 Tage nach Expedition der jeweiligen Nummer berücksichtigt werden.

INHALT: Lungaus alte Goldbergbaue. — Reinnickel und Bronze als Münzmaterial. — Der Grubentheodolit des mathem.-mechan. Institutes von F. W. Breithaupt & Sohn in Cassel mit excentrischem Fernrohr zu Schachtmessungen. — Notizen. — Literatur. — Ankündigungen.

## Lungaus alte Goldbergbaue.

Von Max Reichsritter von Wolfskron.

Obwohl ich schon in dieser Zeitschrift und auch anderwärts\*) dieses Thema berührte, so brachte es doch der enge Rahmen meiner Abhandlungen mit sich, dass es dort nur mehr skizzenhaft geschehen konnte. Da aber mein am Schlusse beider Publicationen geäußelter Wunsch, durch diese Studien einen Anstoss zu einer Neubelebung der längst erloschenen Bergbauthätigkeit des Lungau zu geben, sich in erfreulichster Weise erfüllt hat, glaube ich mich berufen, diesen Gegenstand nun auch eingehender zu behandeln.

Es sind nämlich umfassende Schurf- und Aufschlussarbeiten durch die Lungauer Gold- und Silbergewerkschaft (mit dem Sitze in Wien), die bereits von schönen Erfolgen begleitet waren, eröffnet worden; auf dieselben werde ich am Ende dieser Besprechungen noch zurückkommen.

Auf die unten citirten Mittheilungen verweisend, übergehe ich den eigentlich historischen Theil so viel als möglich und werde bloss aus den alten Aeten des Salzburgerischen Regierungsarchives (grösstentheils im Wortlaut) jene bringen, welche ein gutes Bild des Betriebes, der Grubenverhältnisse und des Erzvorkommens jener alten Baue geben, sowie nicht weniger — und dieses ist hier die Hauptsache — die Gründe erkennen lassen, warum die Bergwerke selbst bei den nachgewiesenen hohen Goldhalten damals keinen Nutzen abwerfen konnten.

Es waren dieses in erster Linie die den Privatbergbau sehr erschwerenden, drückenden landesfürstlichen Steuern. Ausser den Gebühren beim Freien der Gruben (unsere jetzigen Maassengebühren) und dem Zehent, war es besonders der sogenannte Wechsel, der bei schwerer Strafe den Gewerken nöthigte, all' sein Metall zu einem Preise, der unter dem damaligen landläufigen Werthe war, dem landesfürstlichen Wechsel zur Ablösung zu übergeben.

Nicht weniger waren aber die Arbeitslöhne, selbst wenn man die damalige elende Arbeitsleistung noch gar nicht in Betracht zieht, viel zu hoch. Dieses springt zwar, wenn man die alten Raittungen nur oberflächlich durchsieht, noch keineswegs in die Augen, im Gegentheile wäre man in manchen Fällen fast versucht, die Löhne für ungenügend zu halten. Um hierüber ein richtiges Urtheil zu haben, muss erst der damalige Werth des Geldes ermittelt werden, und dieses geschieht am besten, wenn man den Preis desselben Hohlmaasses Brodfrucht, etwa eines Metzens Roggen, mit dessen jetzigem Durchschnittspreise vergleicht und dann nach diesem Verhältnisse die auf unsere Währung reducirten Löhne umrechnet.

Dass man früher bedeutend billiger lebte, ist zwar allgemein bekannt, aber trotzdem ist die Billigkeit der früheren Jahrhunderte eine derartige, dass es nicht schaden dürfte, dafür einige Belege anzuführen, wobei nicht ausser Acht gelassen werden darf, dass der unproductive, durch einen grossen Theil des Jahres von aller Verbindung abgeschlossene Lungau in dieser Be-

\*) Vide diese Zeitschrift, Jahrg. XXXII, 1884, pag. 294, 565, 595, 596. — Jahrg. XXXIII, 1885, pag. 390—392, 403—405.

Mittheilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, XXIV. Bd.

ziehung nicht so günstig daran war, wie das übrige Erzstift Salzburg.

Die älteste mir zugängliche Preisliste stammt aus dem Jahre 1572 und ist ein „Vertzaichnuss des vorrats an allerlay Notdurfft bei dem Perekwerch Im Zederhaus biss auf den 4. tag Augusti Anno 72“.\*)

Wir ersehen daraus, dass „1 Pfd schmaltz 26  $\text{ſ}$ , 1 Pfd Ziger vnd Khass 7  $\text{ſ}$ , 1 Pfd Kueblklass 10  $\text{ſ}$ , 1 Pfd Khertzen 23  $\text{ſ}$ , 1 Pfd Innslet 16  $\text{ſ}$ , 1 Pfd Cigenfleisch 14  $\text{ſ}$ , 1 Pfd schweinefleisch Vnnd schmer 6 kr, 1 laib (Brod) 20  $\text{ſ}$ , 1 Pfd Weitzen Mell 12 d“ kosteten. „12 Par Oxen Auf den Alben pr 25 fl“ geben ein Bild der damaligen Viehpreise. Der Wein war hingegen weniger billig, da Vier Startin Wein (22,64 *hl*) 240 fl kosteten.

Gehen wir, um dem in Bälde anzuführenden interessanten Act über ein Probewaschen aus dem Jahre 1585 näher zu sein, in eine etwas spätere Zeit, und betrachten ein „Sumarisch Einkhauffen der Speisshandelswahren im 82igst Jahr — Zu Vorrath vnd aussgab auf das 83igst Jahr“. Wir ersehen daraus den Jahresbedarf im „Pfennwert“ (Proviand) des landesfürstlichen Silberhandels in Ramingstein.

		fl	β	$\text{ſ}$
150	Ctr 90 $\bar{z}$ Lautter Schmaltz Cost zum Hanndl	1190	1	21
166	„ 19 „ Khäss Cossten dem Hanndl . . .	346	1	25
104	„ 61 „ Zyger Cossten dem Hanndl . . .	216	6	27
13	„ 45 „ Spöckh der Cosst dem Hanndl . . .	98	5	11
151	Muth Weizen Cossten dem Hanndl . . .	416	2	15
363	„ Roggen Cossten dem Hanndl . . .	699	3	22
144	„ Gersten Cossten dem Hanndl . . .	217	7	11
102	„ Gmischet Cossten dem Hanndl . . .	124	5	20
107	„ Paan (Bohnen) Cossten dem Hanndl . . .	215	5	2
33	„ Weiss vnd Grave Arhaisen Cossten . . .	69	7	20
5	„ Habern Cossten dem Hanndl . . .	3	7	—
2	„ Prein Cossten dem Hanndl . . .	11	0	—
		fl 3510 6 14		

Wir wollen den aus dieser Rechnung ersichtlichen Preis des Roggens dazu benützen, um in vorher angegebener Weise den Werth des Geldes jener Zeit zu bestimmen.

Da 1 alter Lungauer Metzen  $1\frac{7}{8}$  des im Jahre 1779 eingeführten neuen Salzburger Metzons entsprach, und 17 solche Salzburger Metzen 10 Stockerauer Metzen zu 61,49 *dm*<sup>3</sup> gleich sind, ferner die Muth bei Weizen, Roggen, Gerste und Bohnen 3 solche Lungauer Mes oder Metzen hielt, ist diese Muth 3,3 (Wiener) Stockerauer Metzen gleich. Die 363 Muth Roggen entsprechen daher 1200,6 Wiener Metzen. Der dafür gezahlte Preis von 699 Gulden 3 Schilling und 22 Pfennig alten salzburgischen Geldes entspricht, die Parität des Pfundes oder des Guldens für die Zeit zu Ende des 16. Jahrhunderts zu fl 2,0616 ö. W. angesetzt\*\*) fl 1442,01 ö. W.

Es kostete daher im Jahre 1582 ein Wiener Metzen Roggen im Einkaufe nur fl 1,20 ö. W., während jetzt

\*) 1572. Es war im XVI. Jahrhundert üblich, da man das Jahrhundert als selbstverständlich bekannt annahm, nur die letzten 2 Ziffern zu schreiben.

\*\*) Jahrg. 1884, pag. 311 d. Ztschr. wurde in einer Fussnote von mir irrtümlich statt der alten Reichswährung „süddeutsche Währung“ angegeben, was hiemit berichtigt wird.

dasselbe Quantum den 4,166fachen Preis von c. fl 5 ö. W. hat. Der Salzburger Gulden hatte desshalb in jener Zeit die gleiche Kaufkraft wie heute fl 8,59 ö. W.

Da sich bei der damaligen schlechten und ungenügenden Communication ein Missjahr viel empfindlicher als jetzt bemerkbar machte, so finden wir oft plötzliche, ganz enorme Preissteigerungen der Cerealien.

Der Preis, zu welchem der Pfennwerth (Proviand) den Knappen bei ihren Löhnungen berechnet wurde, betrug circa 20% über dem Einkaufspreis desselben.

Der Durchschnittspreis für ein Salzburger Schaff à 8 Metzen war in den Jahren 1615 bis incl. 1639 8 Gulden 13 $\frac{3}{4}$  Kreuzer salzb. W., und in den Jahren 1751 bis incl. 1776 8 Gulden 6 Kreuzer salzb. W. Da das Salzburger Schaff 8,82 Wiener Metzen hält, so ist der Preis 1 Wiener Metzens Roggen in den Jahren 1615—1639 gleich 55,98 kr salzb. W. oder 77,57 kr ö. W. und für die Jahre 1751—1776 gleich 55,08 kr salzb. W. oder 57,8 kr ö. W. \*)

Die schon oben angeführten grossen Preisschwankungen lassen es aber unstatthaft erscheinen, für diese Perioden die Kaufkraft des Geldens aus diesen Durchschnittszahlen allein zu bestimmen und müssten, wollte man sich nicht den unliebsamsten Täuschungen hingeben, zu diesem Behufe schon die Preise der betreffenden einzelnen Jahre in Betracht gezogen werden.

Dieselben befinden sich in den Tabellen „Derer Pfenn Werthen Preise Vom Hochfürstlichen Kastenamt Mossham“, welche in meiner in den Mittheilungen des Vereines für Salzburgs Landeskunde niedergelegten Arbeit, Bd. XXIV, pag. 13—16, nachgelesen werden können.

Der nun folgende Act wird uns ein gutes Bild sowohl der hohen Löhne, geringen Arbeitsleistung, theuren Aufbereitung, als auch von dem niederen Preise geben, mit dem damals das Edelmetall in Rechnung gestellt wurde. Es ist dieses eine Beilage zu einem später folgenden Ramingsteiner Bergbericht vom Herrn Commissario Joseph Neissl.

Betrachten wir vor Allem das Haugeld von 18 kr oder 62,8 Neukreuzern pro Kübel oder 56 *kg* Erz. Es berechnet sich für 1 *t* auf fl 11,58 ö. W., was selbstverständlich zu hoch ist, da jetzt ebendort für dasselbe Quantum etwa das Fünftel (fl 2,30 ö. W.) gezahlt wird.

Berücksichtigen wir aber hier noch, dass das Geld, wie früher nachgewiesen wurde, damals den 4,166fachen Werth hatte, so finden wir, dass die Haukosten die fast einundzwanzigfachen (20,98) von jetzt waren.

Noch weit theurer war die Aufbereitung. Da man aller Wahrscheinlichkeit nach das Gold mittelst Goldplachen und nachmaliger Separirung der Plachenmehle auf dem Goldherde und Scheidtroge gewann, sind die Kosten von 7 fl 7  $\text{ſ}$  27  $\text{ſ}$  oder fl 16,48 ö. W. für ein

\*) Der Salzburger Gulden wurde der schnelleren Rechnung halber für diese ganze erste Periode mit fl 1,3856 ö. W. (eigentlich hatte er erst von 1623 an diesen Werth) und für die zweite Periode mit fl 1,05 ö. W. in Rechnung genommen.

1585.

**Prob Rechnung an der Schultern was 79 Khübl Pruch für Gold vnd Schlich geben als volgt.**

Erstlichen hab ich 79 Khübl Pruch hauen lassen vnd zu einer Prob Puchen vnd wäschen lassen.  
 79 Khübl Cossten Havgelt am Perg p 18 kh . . . fl 22: —: 24  
 Fuerlan zum Pucher p 4 d . . . . . fl 1: 2: 16  
 Mer Cossten sy aufzuwäschen . . . . . fl 7: 7: 28  
 Suma . . . fl 31: 3: 8

Entgegen ist auss Nebenstenden 79 Khübl Pruch Gold gewaschen vnd Aussetzogen worden, volgt  
 3 Lott 1 qt 1 d Rechne ich daz Lott per 6 fl . . . 19: 7: —  
 2 Ctr Khernschlich halt der Ctr 1 lott thuett  
 4 Lott, Id est Lott 4 qt.  
 4 Ctr Plachenschlich halt der Ctr 1/2 lott thuett  
 Lott 2  
 Suma Lott 6  
 An deren Gepürgen an der Schultern ist die gemeine Rechnung daz die Mark Silber Reichliche 3 Lott Gold gibt, so ist in obvermelten 6 Lotten 1 Lott <sup>2/16</sup> Gold per 6 fl . . . 6: 6: —  
 Also verbleibt noch 4 Lott 3 qt 2 d Silber daz Lott per 30 kr. . . . . 2: 3: 15  
 Suma . . . fl. 29: —: 15

Also befindet sich Abgang 2 fl 2 β 23 ⚡ das khumbt daher daz auf wenig zum Zurichten gleich sovil Vncossten aufgeeth, als wenn man etliche Tausent hett aufgepuchen. Zuden hat man die erfahrung wie hinfüro die Pruch besser als diese 79 Khübl gewest sein, nachher muess Alssdann wierts die Cossten woll ertragen.

verarbeitetes Quantum von 79 Kübel oder 4424 kg viel zu hoch.

Wenn es auch nicht statthaft sein dürfte, für einen offenbar in primitivster Weise abgeführten Versuch im Kleinen pro t nur die in Rittinger's Taschenbuche angeführten 19 kr ö. W., also für obiges Erzquantum 84 Neukreuzer anzunehmen, so wurde auf denselben Werke sogar 194 Jahre später die t mit nur 31,3 Neukreuzer Kosten aufbereitet, wogegen die für dieses Quantum hier verrechneten fl 3,725 ö. W. fast das Zwölfache (11.9) davon betrogen.

Da man füglicherweise bei Vergleich der Aufbereitungskosten von 1585 und 1779 nicht die Werthrelation des Geldes zwischen 1585 und jetzt anwenden kann, entfällt diese Berechnung.

Da 1585 der Werth des Lothes Gold mit 6 fl und der des Silbers mit 30 kr angegeben erscheint, so stellt sich das Werthverhältniss zwischen gelbem und weissem Edelmetall wie 12 zu 1 (jetzt 23 zu 1). Der Preis eines Grammes Feingold stellte sich damals auf 70,7 Neukreuzer, während er jetzt fl 1,618 ö. W., also etwas mehr als das Doppelte ist.

Nach all dem Gesagten wird es daher keineswegs mehr so unglaublich erscheinen, dass bei gleich hoch angenommenen Transportkosten und ohne Berücksichtigung des damaligen höheren Werthes des Geldes anstatt des früher ausgewiesenen Schadens von 2 fl 2 β 23 ⚡ oder fl 4,68 ö. W. sich jetzt bei demselben Versuche ein reiner Nutzen von circa fl 117,48 ö. W. ergeben würde.

Die 2 nachfolgenden Calculationen über die Goldbergbaue am Stübelbau und Birchegg aus den Jahren 1779 und 1783 zeigen, dass trotzdem die Aufbereitungskosten pro t auf je 31,3 Neukreuzer und fl 1,051 sanken, die Kosten der gesammten Erzeugung dennoch sehr beträchtliche waren, je fl 8,429 und 8,662 ö. W. pro t, immerhin ein Fortschritt gegen die fl 14,636 des Jahres 1585.

**Calculation**

Ueber die de anno 1778 und 79 im Stüblbau Eroberte 3394 Kibl Erzte.

	fl	kr	d
<b>Unkosten.</b>			
Laut Hauptrechnung de anno 1778, Fol. 81 sind an Eroberungs- und Schaidkosten erlofen	233	17	2
An Herrenschichten sind aufgangen 181 Schichten à 13 kr . . . . .	39	13	—
an Eroberungskosten aufgangen . . . . .	748	28	—
fol. 28 et 29 auf dz aufschneiden der Stüblbauer Erzte sind ausgeleget worden . . . . .	160	3	—
Auf 674 Herrenschichten à 13 kr . . . . .	146	2	—
Sackzieherlohn à 3394 Kibl Erz à 2 kr 2 d betragt . . . . .	141	25	—
Auf Puch und Waschkosten von 3394 Kibl nach denen hierauf erlofnen Schichten . . . . .	56	44	—
Samentlich erloffne Unkosten be- laufen sich also auf . . . . .	1525	12	2
<b>Ertrag.</b>			
Aus 3394 Kibl Stüblauerhauwerk ist erzenzt worden 1 Stück feines Mühlgold pr 12 Lot 3 qt 2 d halt fein 11 Lot 1 qt —. <sup>1/64</sup>	292	39	2
betragt ohne Abzug der Münzkosten die Mark fein zu 415 fl 39 kr gerechnet. . . . .			
Dann sind erhalten worden:			
950 ♂ Glanzschlich halt peto 1 Lot 3 qt 3 d Göldisch Silber bringt fein 1 Mark 2 Lot 1 qt 2 d die Mark à 70 fl betragt	80	23	1
892 ♂ Kissschlich halt peto 2 qt 2 d bringt fein 5 Lot 2 qt 2 d thut . . . . .	24	20	—
1440 ♂ Gmainschlich halt fein 2 d bringt fein 1 Ldt 3 qt 12 d thut . . . . .	7	55	2
729 ♂ Schlamschlich halt fein 2 qt bringt fein 3 Lot 2 qt 2 d thut . . . . .	15	51	2
Summa des ganzen Ertrages von 3394 Kibl. . . . .	421	9	3

Unterthänigst gehorsamster Alois Vincenz Mehofer m. p.  
Interimsamtirer.

Franz Steinlechner m. p.

**Calculation**

Ueber den Hochfürstlich salzburgischen Gold-Bergbau am Birchegg zu Schellgaden im Muhrwinkel, die Brandarbeit vom 3. Quartal im Jahre 1783 betreffend.

	fl	kr	d
<b>E m p f a n g .</b>			
Aus denen mit der Brandarbeit gewohlenen Verpucht und Gewäschten 402 Kibl Kolmbruch wurde erzeugt als			
4 Lot 1 qt 2 pf — 32tel fein Gold à Mark	423 fl 48 kr	115	50 1
— „ 1 „ 1 „ — Silber à Mark	28 fl 48 kr	—	37 —
129 $\bar{z}$ Glanzschlich halt procto 1 Lot — qt — pf — 32 Göldiges Silber 1 Lot 1 qt — pf — 32			
344 $\bar{z}$ Kissschlich dto. — Lot			
1 qt — pf $\frac{1}{32}$ . . . . . „ 3 „ 3 „ — „			
1442 $\bar{z}$ Gmainschlich — Lot			
— qt 1 pf 1 . . . . . 1 „ 1 „ 1 „ 1 „			
458 $\bar{z}$ Schlamschlich — Lot			
— qt 2 pf 1 . . . . . „ 2 „ 3 „ — „			
à Mark 80 fl gerechnet . 4 Lot — qt 3 pf $\frac{1}{32}$	21	5	2
Obige 129 $\bar{z}$ Glanzschlich halten procto 40 $\bar{z}$ Bley, bringt Bley 51 $\bar{z}$ a Zenten 5 fl. . .	2	33	—
Summa . . . . .	140	5	3
Verlust . . . . .	45	38	1
Saldo . . . . .	185	44	—
<b>A u s g a b e n .</b>			
Im Jahre 1783 in 3. Quartal ist alda mit oberung 402 Kibl Brucherzt auf die Brandarbeit an Unkosten erloffen als			
312 Lehenhäuerschichten inclusive der Herrenarbeit und des Scheidens . . . . .	20 kr	104	—
Zeigwaaren Nat. Diar. fol. 41. . . . .		9	52
Landschmiedkosten . . . . .		1	36
40 Klafter Brandholz a . . . . .	30 kr	20	—
Bruchziehen von Berg zum Land ob			
402 Kibl a . . . . .	2 $\frac{1}{4}$ kr	15	4 2
dto. Fuhren zum Puckwerk . . . . .	1 $\frac{1}{4}$ kr	8	25 —
22 Stockknechtschichten a . . . . .	15 kr	5	30 —
11 Mehlausschlagen dto. . . . .	16 kr	2	56 —
11 Waschenschichten a . . . . .	15 kr	2	45 —
11 . . . . .	12 kr	2	12 —
55 . . . . .	10 kr	9	10 —
Münzkosten . . . . .		4	13 2
Summa . . . . .		185	44 —

Johann Klanner m. p.  
Verwalter.

In allen diesen Jahren wurde, was die geringe Leistung wohl theilweise erklärt, nur Feuer gesetzt. Aus einer in dieser Zeitschrift früher mitgetheilten „Zusammenstellung der Arbeitsleistungen und Gestehungskosten am Ramingsteiner Bergbau I. Raittung 1692“, auf die ich hiemit verweise, kann man das Ungenügende dieser Arbeitsmethode sehr gut ersehen.

Der auf Seite 249 folgende Ausweis aus dem Jahre 1808 gibt uns ein gutes Bild der Arbeitsleistung mit der Schiessarbeit.

Die Leistungen beim Streckenbetrieb sind auch hier sehr ungenügend und beim Erzhaufen wahrhaft elend und noch schlechter als im Jahre 1783, wo auf eine Häuerschicht doch noch 1,28 Kübel Erz kamen, während hier nur die Hälfte (0,66) erzeugt wurde. Da in der Eroberung mehr als  $\frac{2}{3}$  des reichen Glanzbruches vorkommt, ist es nicht statthaft, diese mindere Leistung einer Verarmung des Vorkommens zuzuschreiben. Es scheint vielmehr an den faulen, viel zu alten, schlecht beaufsichtigten Arbeitern gelegen zu sein, die auch nicht viel besser als ihre Collegen in Ramingstein gewesen sein dürften, über welche sich ihr unglücklicher Verweser Johann Friedrich Neymann 1772 folgendermassen äusserte:

„Dz die seit uhralten Zeiten hergebrachten Recht und Freyheiten, welche in Faulkeit, Widerspielen, Aigennutz, republicque mässigen hartnäckigkeit, Bossheit, Betrug, sorgfältig bedienender Gemächlichkeit und anderer Wuest bestehen, gesetzmässig sindt und ungekränket belassen werden müssen, wenn nicht der Jenige, so es hindern will, ein übleres Verfahren zu gewärtigen haben will, als ein Uebelthäter, und dieses ist die zweite Gattung der Ursachen des beständig Ramingsteinerischen Verhaussens.“

Aus einem „Verzeichniss derer bey dem Kurfürstlichen Bergwerkshandel zu Schellgaden in Lungau dermahlen Bestehenden Häuerspersonable mit Rücksicht auf Alter und Arbeitsunfähigkeit“ vom 27. November 1804 ersieht man, dass von 15 Arbeitern nur Einer 21 Jahre alt, die Ubrigen hingegen im Durchschnittsalter von 57 Jahren waren. Doch waren diese Arbeiter nicht nur alt, sondern wie ein ärztlicher Bericht des Physikus Dr. Rupert Waibhauser de dto Schellgaden am 21. Juni 1813 ausweist, wenigstens damals, gröstentheils auch Cretinen. Ich lasse denselben hier folgen:

„Der Ort Schellgaden hat überdiess eine so schlechte physische Lage, dass er, besonders das Verwaltungsgebäude über ein halbes Jahr zur kälteren Jahreszeit wegen der über ihr hervorragenden ungeheuren Felsen Massen der belebenden Sonnen-Strallen gänzlich entbehren muss. Wie nachtheilig diess auf das Wachstum und jede körperliche und geistige Entwicklung einwirkt, beweist die soeben gepflogene physisch medizinische Untersuchung der Bewohner Schellgadens, indem von seinen 29 Bewohnern mit Ausnahme des Famillien Standes des h. Herrn Verwalters, 16 Personen Theils als Kretinen, Theils von Natur aus als Misswüchse befunden wurden, und nur 13 Personen einiger Massen wie ordentlich gebildete Menschen aussehen und ihre Geschäfte wie sichs gehört verrichten.“

(Fortsetzung folgt.)

	Arbeiten	Schichten		Geding-Geld		Masserei	Hülf-Geld		Eroberung			Verdienst auf 1 Schicht				
		Häuer	Auf 1 Häuer	Zusammen	6		7	6	7	Glanzbruch	Kiesbruch		Zusammen			
					Wochen		Wochen									
Z a h l	Gulden		o' o'' o'''		Gulden		K ü b e l			kr						
<b>A u s w e i s .</b>																
Ueber die Such-, Hülf- und Erzbergbaue bei der k. k. prov. Bergverwaltung zu Schellgaden im Longau im 1ten Quartale 1808 betreffend den Gold- und Silber-Bergbau am Gangthalle.																
I. Gedingorte.																
Mappe Nr. 12 <sup>1/2</sup>	Wird das Lager von Nr. 32 mit einem Querschlag unterbaut	1	2	36	73	—	30	1	1	—	—	—	18			
„ „ 24	Mit Auslängen der Kluft gegen Norden	2	1	36	36	33	33	—	4	—	—	—	19			
„ „ 25 <sup>1/2</sup>	„ „ gegen Süden															
} sind beyde der Lehenschaft einverdingt																
II. Freigedinge keines.																
III. Erzbaue.																
Mappe Nr. 25 <sup>1/2</sup> , 27 et 32		3	12	64 <sup>1/3</sup>	748	—	—	—	—	—	6	7	359	141	500	19
IV. Kastenkuttarbeiten keine.																
V. Weillarbeit keine.																
VI. Auf Schichten nichts.																
Zusammen . .		9	17	58 <sup>2/3</sup>	996	—	—	3	5	—	6	7	359	141	500	—
Kupfererzt Neuschurf auf dem Radstadter Tauern.																
Gedingort																
Nr. 15.	In der oberen Grube mit Ueberbrecher der Kluft	1	4	24	96	—	48	1	2	5	—	—	—	—	—	21
	In der 2ten Hälfte des 3ten Quartales															
	Im 4ten Quartale	—	4	78	312	54	32	4	5	—	—	—	—	—	—	23
Zusammen . .		—	4	—	408	—	—	5	7	5	—	—	—	—	—	—

## Reinnickel und Bronze als Münzmaterial.

Von Oberbergrath Ernst.

Dem vor einigen Tagen dem Parlamente vorgelegten Gesetzentwurfe über die Einführung der Kronenwährung in Oesterreich - Ungarn zufolge, sollen unter Anderem Scheidemünzen zu 20 und 10 Hellern aus reinem Nickel und zu 2 und 1 Heller aus Bronze geprägt werden. Münzen aus reinem Nickel sind bisher erst ein einziges Mal — in der Schweiz — und auch da nur in beschränkter Menge erzeugt worden; zudem sind die beiden neu einzuführenden Scheidemünzen in Oesterreich eine so fremdartige Erscheinung und werden eine so einschneidende Aenderung in den bei uns von jeher üblichen Ausprägungen bedeuten, dass es von Interesse sein dürfte, Einiges über die Verwendung von Nickel und Bronze zu Münzzwecken zu erfahren.

Die Edelmetalle sind ihrer Natur nach für den Ausgleich der kleinen und am häufigsten vorkommenden Geschäfte nicht geeignet, weil sie wegen ihres höheren Werthes in viel zu kleinen und daher unhandlichen Münzen ausgeprägt werden müssten. Auch grössere

Nominale von Silber - Scheidemünzen bedürfen eines grösseren Zusatzes von Kupfer, um im Verkehre verwendbar zu werden. Solche Münzen präsentiren sich neu sehr schön, weil die Kupferbeimengung abgebeizt wurde und nur das Silber der Mischung auf der Oberfläche zurückgeblieben ist. Dieses stellt aber nur einen dünnen und überdies porösen Ueberzug dar, der sich beim Gebrauche rasch verwetzt und die röthliche Kupferlegierung zum Vorschein gelangen lässt. Die dann um so ungehinderter wirkende Oxydation führt in kurzer Zeit die Zerstörung des Gepräges herbei, wie wir dies an unseren Silberzehnern und Silberzwanzigern nach kurzem Umlaufe ersehen. Erhöht man den Silberhalt dieser Münzen zu sehr oder stellt ihn gar jenem der Courantmünzen gleich, wie dies bei den Stücken zu 5 und 3 Kreuzern des Conventionsfusses der Fall war, so wird die Münze zu theuer und der Verlust durch die Vernutzung nur um so grösser. Die Einführung von Scheidemünzen mit einem gewissen Metallwerthe kann

Taf. IX, dargestellt, wobei I des nachfolgenden Textes mit I (Fig. 1) der Tafel, ebenso II, III und IV zusammen gehören.

I. 28. Juli 1890.

Hitze Nr. 19293, zehnte der Tagesschicht, 9560 kg von Ofen II.

Gase um 3 Uhr Nachmittags von Ofen II.

CO<sub>2</sub> 9,20%,

CO 26,60%

- |                                                                                                              |                                       |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Birne aufgerichtet . . .                                                                                     | 3 <sup>h</sup> 28 Mittags             | } 6,5 Min. |
| I. Roheisen. Probe . . .                                                                                     | —                                     |            |
| II. Probe . . . . .                                                                                          | 3 <sup>h</sup> 31—3 <sup>h</sup> 31,5 | } 9,0 Min. |
| III. Trat in die Kochperiode. Probe . . . . .                                                                | 3 <sup>h</sup> 35—3 <sup>h</sup> 36   |            |
| IV. Wurde durch Einwerfen von 100 kg Schrot abgekühlt. Probe . . . . .                                       | 3 <sup>h</sup> 38—3 <sup>h</sup> 39   | } 9,0 Min. |
| V. Probe . . . . .                                                                                           | 3 <sup>h</sup> 44—3 <sup>h</sup> 45   |            |
| VI. Ende. Probe . . . . .                                                                                    | 3 <sup>h</sup> 47                     |            |
| VII. Wurde Spiegeleisen hinzugefügt, bestehend aus 845 kg Roheisen und 220 kg Ferromangan von 60% Mn. Probe. |                                       |            |
| Die Charge ging heiss.                                                                                       |                                       |            |

II. 6. October 1890.

11. Hitze, 8140 kg vom Ofen Nr. I: Eisen zeigte starke Gaarschaumbildung; 400 kg Schrot brachte man vor dem Eisen in den Converter. Gase 2 Uhr:

CO<sub>2</sub> 10,40%,

CO 25,80%,

- |                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| I. Roheisen. Probe               |                                       |
| Birne aufgerichtet . . . . .     | 3 <sup>h</sup> 10 Nachmittags,        |
| II. Probe . . . . .              | 3 <sup>h</sup> 16—3 <sup>h</sup> 17   |
| III. Trat in die zweite Periode. |                                       |
| Probe . . . . .                  | 3 <sup>h</sup> 24—3 <sup>h</sup> 25,5 |

- |                                                                                       |                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| IV. Probe . . . . .                                                                   | 3 <sup>h</sup> 30—3 <sup>h</sup> 30,5 |
| V. Ende. Probe . . . . .                                                              | 3 <sup>h</sup> 31,5                   |
| VI. Spiegeleisen, 245 kg Roheisen + 147 kg Fe Mn (60% Mn).                            |                                       |
| VII. Stahl Nr. 1. Probe. Der Zusatz enthielt: 1,49% Si, 19,55% Mn, 0,14% Ca, 0,02% P. |                                       |
| Charge verlief warm.                                                                  |                                       |

III. 18. October 1890.

- |                                                                      |                             |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 5. Hitze der Tagesschicht: 1. Hitze der Birne, 9520 kg vom Ofen III. |                             |
| I. Roheisen. Probe.                                                  |                             |
| Birne aufgerichtet . . . . .                                         | 10 <sup>h</sup> 3,5 Morgens |
| II. Trat in die II. Periode. Probe . . . . .                         | 10 <sup>h</sup> 15          |
| III. Probe . . . . .                                                 | 10 <sup>h</sup> 21 —22      |
| IV. 100 kg Schrot. Probe . . . . .                                   | 10 <sup>h</sup> 24,5—25,5   |
| 100 kg Schrot . . . . .                                              | 10 <sup>h</sup> 26,5—27     |
| V. Ende. Probe . . . . .                                             | 10 <sup>h</sup> 28          |
| VI. Spiegeleisen. Probe.                                             |                             |
| VII. Stahl. Probe.                                                   |                             |
| Charge verlief warm.                                                 |                             |

IV. 7. November 1890.

- |                                                                                                                                                              |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 12. Hitze der Tagesschicht, 20. der Birne, 8540 kg vom Ofen III. 200 kg Schienenenden brachte man vorher in die Birne; starker Geruch nach SO <sub>2</sub> . |                        |
| Gase 4 Uhr. 8,40% CO <sub>2</sub> , 27,0% CO.                                                                                                                |                        |
| I. Roheisen. Probe.                                                                                                                                          |                        |
| Birne aufgerichtet. Nachmittags 3 <sup>h</sup> 46                                                                                                            | } 5 Min.               |
| II. Trat in die II. Periode. Probe 4 <sup>h</sup> 51—51,5                                                                                                    |                        |
| III. 100 kg Schrot. Probe . . . . .                                                                                                                          | 4 <sup>h</sup> 55—56,5 |
| IV. Ende. Probe . . . . .                                                                                                                                    | 4 <sup>h</sup> 59      |
| V. Spiegeleisen, 800 Roheisen + 190 kg Fe Mn (60% Mn).                                                                                                       |                        |
| VI. Stahl. Probe.                                                                                                                                            |                        |
| Charge verlief normal.                                                                                                                                       |                        |

### Lungaus alte Goldbergbaue.

Von Max Reichsritter von Wolfskron.

(Fortsetzung von Seite 248.)

Ein fernerer Uebelstand, der besonders den wenigen kräftigeren Arbeitern, welche sicher waren, auch in anderen Orten besser unterzukommen, die Arbeit verleidete, war der bei einem ärarischen Werke fast ungläubliche und daher wohl nur durch die damaligen höchst misslichen finanziellen Verhältnisse erklärliche Umstand, dass wenigstens in den letzten Jahren dieselben unregelmässig bezahlt wurden. Ein Wochenbericht über die 12. und 13. Woche des II. Quartales 1812, der anbei folgt, gibt uns einen Einblick in diesen Missstand.

„. . . Dagegen äusserten sich ein und der andere ganz brauchbare Häuer als ungeneigt, noch länger hier Arbeit zu behalten, wenn ihre sehr benöthigten, von zwey Quartalen rückständigen Freygelder nicht bald bezahlt würden. Da diese Ursache bey mehreren, ja wohl bey den ganzen hiesigen Bergbau Personale Unlust zu fernerer Arbeit erzeugt, und die Gegenvorstellungen

und Vertröstungen von Seite dieses Amtes in die Länge fruchtlos seyn dürften, so wird die Verfügung des königlichen Oberberg Komissariates als nothwendig erachtet, dass zur Zahlung der von 2 Quartalen rückständigen Freygelder zunächst an 1000 fl ein gleiches Verlagsgeld hieher gesendet werde. Denn auf dem für die zwey ersten Quartale ausgewiesenen Geld Bedarf pr. 2200 fl sind binnen 18 Wochen nur 400 fl und diese mit der ausschliesslichen Bestimmung zum Getreid Einkauf hier eingegangen, wozu sie bis auf einen kleinen, meistens den Arbeitern hinausbezahlten Rest verwendet wurden. Der gegenwärtige Kassa Vorstand beträgt 6¾ kr. Schellgaden den 6. April 1812. Joseph Stöttner m. p.“

Wie übel es hingegen mit der Aufsicht bestellt war, zeigt nachstehendes Bruchstück eines Befahrungsprotokolles vom 15. Jänner 1789:

„Nr. 16. Da der Berghutmann Lankmayr weder Lesen noch Schreiben kann, sohin dieser die Schichten und Zeigwaaren sich am Berg durch einen anderen Arbeiter zeichnen lassen mus. Wenn aber dessen ungeachtet der Hutmann weder Namen des Arbeiters noch die Ziffer oder Zahl deren Schichten kennt, so können bei der Einlag ganz Leichtlichen Irrungen sich ergeben.“

Johann Peter Seer m. p., Oberbergmeister.

Johann Klammer m. p., Verwalter.

Nachdem hier in Kürze der Missstände gedacht wurde, die einer gedeihlichen Entwicklung des Bergbaues hindernd entgegentraten, wenden wir uns nun zu dem letzteren selbst.

Die Zeit des 14. und 15. Jahrhunderts kann hier umso mehr übergangen werden, als sie in dieser Zeitschrift ohnehin schon früher\*) genügend behandelt wurde.

Ein Waldbeschaubericht des Egydi Wintter, Bergrichters und Unterwaldmeisters zu Radstatt, und Christof Saltzers, Unterwaldmeisters in Pinzgau, vom 1. Mai 1564 gibt hingegen einen so guten Einblick in die mannigfaltigen Erzvorkommen des Murwinkels, dass der darauf bezügliche Theil hier füglich angeführt werden mag. Er lautet:

„Muerwinckhl sambt deren Wälden. Angefangen hinein der muer an der Rechten handt oder Sunhalben an der Oexlin ist ein Silber Vnnd Goldt Perckwerch dem Herrn von Thurn geherig, daselbst hinein hat es lauterer Lerchenwald nichts nambhaftes, sondern im Stieckhen Gwendt Einhin auf dem Zengger Pach von dannen auf den Zopernitza Pach. Daselbst ist ain Silber Perckwerch genennt im Kolbl Ridl, so der von Thurn Empfangen wird genennt im schlehet Sant Daniel fundtgrueben. . . . So sein in der Muer auf baiden seythen der Perg Allerlay Perckwerch Von Silber, Gold, Kupffer, Eysen, Hüttrauch vnnd anderen. . . . Zur hinderiss im Thal steet ain schmölzhütten Vnnd Pucher, der dem Herrn von Liechtenstain geherig, wird genennt im Marekt. Das Kbiss oder Kupfer perckwerch ligt in der Reischgytzen Oder in der Sprinzgasse genannt.“

Drei Jahre später beabsichtigt ein Adelige aus Judenburg Namens Cristoff Gaphoffer in „Schelgarn in der Muer So vormals die fronhuten Gestanden ist, welche der Herr vom Turn weckh lassen prechen“ neuerlich „Sich einzulassen ins Perckwerch vnd Vorhabens ain Schmeltzhütten zu Bauen“. Weiters ist darüber nichts bekannt, doch zeigt die einstige Existenz einer Frohnhütte daselbst, in welcher die vom Zehent herrührenden gewerkschaftlichen Frohnerze verschmolzen wurden, immerhin einen in der Vorzeit bedeutenden Bergbau an. Da aber der von Turn diese offenbar später überflüssig gewordene Hütte wegbrechen lassen konnte, musste der Bergbau entweder ein Ende genommen haben oder doch so unbedeutend geworden sein, dass sich eine eigene Frohnhütte dort nicht mehr zahlte. In solchen Fällen wurde

dann das wenige „zur Frohn gestürtzte Aertz“ in Geld abgelöst.

Zehn Jahre darauf betrieb eine Krainer Gewerkschaft sowohl am Radstätter Tauern (auf Fahlerz), als auch in der Mur am Stübel und Schulterbau lebhaften Bergbau und wendete in unverdrossener Weise dafür Geldsummen an, welche für die damalige Zeit schon sehr beträchtlich genannt werden müssen. Ihr Obmann Erasmus Borsch sah sich daher 1582 schliesslich genöthigt, in Anbetracht dessen, um eine sechsjährige Befreiung von der Frohne zu bitten, was er in seinem Gesuch folgendermaassen begründete:

„Wassmassen wir In Pauung Vnd erhebung etlicher erlegner Vnd Numer gar Todten Perckwerch, im Lungaw gerathen, mit was beschwerung Vnd Hochem Vncosten Wir auch Vndter Ainist Ain Stollen Zufellung wassers Vnd dann Ainen Schacht Zu erlangung Wetters, durch lautter Harten fellsen biss in das fünffte Vnd Sechste Jar Tief ins GePirg getriben.“

Der darüber einvernommene, als Fachmann bestens bekannte Bergrichter Josef Neussl von Gastein rieth auf die Gewährung jener Bitte, welche auch schliesslich genehmigt wurde, ein; er sagt in seinem Gutachten vom 15. September 1582 Nachstehendes:

„Darauf berichte E. fl. (fürstl.) gn. (gnaden). Ich vnderthenigist widerumb daz er Borsch nun ettlich abgeloffne Jahr den Silberwegg Auch das Stübl Paw mit schwären Costen in Arbeit gehabt vnnd vermüg derselben Ordentlichen Raitt-Puecher biss in die Zehen Tausend gulden verpawt hat. Nun hat er ungevär vor Zwayen Raittungen ain Durchschlag und wetterfart beim Stübl Paw erlangt, in welchen er verhofft den Vncosten der Ihme die Zeit seines Pawens auferloffen, widerumben zu erholten, welches meinen geringen erachten nach (da annders die Gennge in der Tieff so Edl am Gold als im TaggePürg sein wollten) geschehen möcht.“

Die weitere Entwicklung dieser Bergbaue, sowie der Umstand, dass im Jahre 1584 der Landesfürst sich selbst beim Goldbergbau zu betheiligen begann, ist aus dem „Ramingsteiner Bergbericht oder Bergwerks Zustand von H. Comissario Josef Neissl nach vorgethueten augenschein verfasst“, zu ersehen. In demselben heisst es u. A.:

1. „An der Schultern ob Schelgarn in der Muer Ist man am Fördernussstollen mit ainem Durchschlägel gegen den alten Schächten zu fällungen des Wassers angesessen. Soll meines erachtens über Zwo oder drey Klaffter nit mehr Zu pawen sein; dessgleichen ist ein Durchschlag Zu bringung des Wötters auf der Lehenschafft oder Aertzgang Zu machen fürgenommen vnnd den Arbaitem verdingt worden. Alsdann mügen die Alten versessen Schächt widerumben Zunübern an die Hanndt genommen werden, Daraus man erfahren vnnd Bericht haben kann, was die Alten für Gang in sollichen Schächten verlassen haben vnnd was man Alda weiter belegen soll, Das Ober veldort oder diesen Geungen nach Zusetzen, Solliches wiert der Augenschein nach verfertigung obgemelter Durchschläg genugsamb mit sich bringen.

\*) Bd. XXXII, 1884, S. 274, 294.

2. Nachdem die Krainerischen Gewercken Zu Sannet Michael im Lungaw bey Iren Thailen am Stübl Paw ein Zimblich Aertz hawen vnd wie Ich bericht wird ain schöner Gangg vor Augen haben, Welliche Clufft man meines erachtens mit E. fl. gn. Neuschurffen an der Schultern mit ainen geringen Vncosten erPawen Vnd Antreffen kundt.

3. Vnnter vorgemeldter Schultern herab gegen Schelgarn hat es Zway Alte gepej, die Kollergrüehl genent, so Eben den Genggstain wie die Schultern mitführen, hab ich den Verwöser bevolchen für den frohnhandl allain zu Empfahen, vnd mitler Zeit mit aineu Arbeiter übertreiben zlassen.

4. Scheidwerchs halben. Dieweil das Aertz zu Zeiten Gold Augen mit sich füert, hab ich verordnet hinfürohn ainen Stueff der in Gemein vngeverlich Zway Lot Am Sylber halten solle zemachen.“

Der Bau an der Schultern wurde auch gleich nebst den Kollergrüeheln von Seite des Landesfürsten in Angriff genommen, und zwar, wie folgender Bericht Josef Nessel's zeigte, mit gutem Erfolge.

„4. An der Schultern Ist man mit den Durchschlügen (Nachdem man die Stuben, schmitten vnd andrer TaggePey Zuerichten vnd bessern muessen) noch nit förtig, Aber anyetzo mit denselben widerumben in stätter Arbeit, der getrössten Hoffnung dieselben Zwischen dato vnd nechst khumendt Martini zueröffnen, damit man die Prenndt setzen vnd die Arbeit mit ainem geringen Vncosten, desto fruchtbarlicher verrichten müge. Da sich nun die Gengg sonnderlichen in den Alten, verlassnen Schächten woll erzaigen Vnnd Ausslenngen, hat verwöser von mir beveh, das Pucherholtz hiervon E. fl. gn. Ich Jüngstlichen vnnterthenigst berichtet habe, Im November oder aller Hailligen Monath schlagen Zelassen.

5. Das Kollergrüebel vnnter der Schultern hat verweser auf mein vorige verordnung mit ainem Arbeiter belegt vnd seubern Lassen, Auch ein Schlögdickh Gänngl mit Glass vnd Kiss (welliches gleichwoll etwas Grembsig vnd durchfahren) angetroffen. Aber am Halt den Schultern Genggen ziemblich gleich befunden worden, wie sich nun solliches Ausslenngen wiert, solle die Zeit zuerkennen geben.“

Am 24. Mai 1584 berichtet er weiter: „An der Schultern ob Schellgarn in der Muer hat man im hinteristen Schacht das Wasser ausgehöbt Vnnd die Aertzgeng mit Zwaien Heiern Uebertreiben lassen. Die Stöllen sind Gotlob Zimblich woll, wie denn E. f. G. hiebei erwartet ain Hanndtstain darinnen etlich Goltaugen sein gnedigst Zuempfahen haben. Es ist der Aertz vnd Puchgang durcheinander bei ainer halben Claffter dickh. Wann der Neustollen hinzu gepawt wierdt verhoff Ich man werde alda ain Perekhwerch zuerichten, Dartzue wolle Got sein Segen geben.“

Am 11. Juni 1585 ist dort nach der Meldung des Ramingsteiner Frohnverwesers Wolf Graf noch Alles im guten Betriebe, und lassen sich die Lehnschaften (Orte, an denen im Geding Erz gehaut wurde) „noch Zimblichermassen mit guetten Augenschein ansehen“. Der Durch-

schlag an der Schultern, der zur Fällung der Wasser gemacht wurde, ist zwar noch nicht fertig, aber näher als man es gedacht „im mitl schacht halt noch Immer zun ein guetts Aertzgrätzl, der daselb Zuverhawen, des noch Zum thail Sambcossten Zallen hilft“.

Nicht uninteressant dürfte es sein, etwas über den Werth von Bergwerksanteilen gegen Ende des 16. Jahrhunderts zu erfahren, und so möge hier nachfolgender Kaufbrief aus dem Jahre 1588 seinen Platz finden.

„Barbara Pürstlin Paulln Pürstls Erzknappen in Gastein Wittwe verkauft an Franzen Rorwolffen fürstl. Salzb. Pfleger auf Mosshaimb und Landtsvitzumb Im Lungaw. — Nemblichen Ain viertl aines Neuntel Beim Golttschacht in der Regelln in der Muer. Auch in denselben nachemzigen Freigebeuen vnd zugehörigen Rechten, In der Legkharten, Garvin vnd Pruechaut vnd zugehörig Pucher vnd hauss auch des vorradts. Sambt demselbigen gebürenten vorradt Am Perg vnd beim Pucher. An Zeug Artzt Pruechen vnd schlichen auch zu S. Michael im Gennsspruner Cassten für Artz vorredt bis aussgeendt Weinechten A° 88 Geschaiden vnd vnGeschaiden Artz vorhanden sein wierdt — Dartzue Auch Zway viertl Perekhwerchs Thail aines Neuntel bei Sechs Perekhwerchs Rechten Pergstuben und Artz Pruech vorredt Am ZiekhenPerg Im Paureith ob Niederweiss Priach samt derselbig Zugehörung vmb Ailfhundert dreyvnddreissig gulden Kaufsumme vnd drey ducaten Leigkhaut, ain gulden per Sechzig Khreutzer oder funfzehn Patzen zu rechnen, guette Saltzburgische Lanndtwerrung.“

Da der Goldschacht in der Ragöllen schon seit uralten Zeiten als berühmter Goldbergbau galt, und nun ebenfalls wieder in Angriff genommen werden soll, dürften nachfolgende Relationen über dessen Erzvorkommen vielleicht am Platze sein.

Die erste ist „Joseph Neissels und Hannsens Empacher Relation vom Jahre 1589“. Sie lautet:

„Erstlichen hat man den Golttschacht in der Muehr befahren Vnnd daselbst im Augenschein befunden daz man ob dem Pürg etwas von der Rechten Edlen Gradt herdann khumen, Auch also in die 800 Kübl Pruch, die am halt nit sonnders Reich oder die vncossten ertragen mügen, gehaut worden. Darauf man widerumben verordnungen geben, besser an das Pürg den edlen Gradt nach Zuprennen vnd Nider Zufahren, Wie mann dann hiervon Proben genommen, die am Golt noch Zimblichen Guet vnd hoch steen. Wierdet derhalben die Notdurfft ervordern, die Pruech Alda mit sonnderen Fleiss oft zu Mustern vnd die Edlen Genggstain Ein Zuschlagen, Vnnd nit die Gross Menig der Vnedlen Werchgenng (wie Zuvor mit Vnordnung beschehen) her Zunehmen.

Am Garawin sein auch Proben genomen vnd gemusstert worden, die sich an Gold vnd Schlich gleichfalls woll verhalten, Allein daz solliche Gengg gar vestt vnd übersich zuverhawen, Nit weniger kann man daselb den Perekhmannischen Augenschein nach, wiewoll es nach die Sambcosst nit ertragen mag, mit ainem Arbaiter Zu hoffnung ain merers Gänngl ZuerPauen vnbelegt nit lassen, was dann die andern gepey dieses



Pürg darob Belangendt, so auch an halt Reich sein vnd man Guete Hoffnung darauf fürgibt, die müegen Zu gueter wetterlicher Zeit auch besichtigt vnd von den Abbrüchen Musster genomen werden.“

Nach der zweiten Relation vom Jahre 1592 bewährten sich die Hoffnungen, die man auf den Goldschacht gehabt hatte, in glänzender Weise. Hier folgt dieselbe, und enden damit zugleich die Actenstücke des sechzehnten Jahrhunderts über die Lungauer Goldbergbaue.

„Erstlichen hab ich die Befahrung des Perges in der Muer beim Goldtschacht mit sambt E. hochf. Perckhrichter Vnd Huetleuten verrücht Vnd in Augenschein befunden Das seither der Durchschlag gemacht, die Clufft etwas früschers Pürgs mit Zimblichen Kissgang, darinnen noch Edle Quarzadern mit ledigem Golt, auch gueten Glass Vermischt durchfahrn, auch auf 12 Vhr Mittags Richtig an das Pürg fallen thuet, welchemassen Zuvor bei diesem Goldschacht der Augenschein noch niemalss so hoffentlich Vnd guet gewest, wie dann die Clufft auf etlich Clafftern verfahren, Darinnen wohl Kholben Pruch zuhauen sein, Derowegen die Hoffnung mit hilff Gottes alda noch merers Aerzt Zue Pauen, demnach ist sollicher Goldtschacht zu Gedingen Vnd Lehenschafft (—) verlassen.“

Dass nun durch volle 23 Jahre keine Daten mehr über den Lungauer Goldbergbau vorliegen, dürfte aller Wahrscheinlichkeit weniger in einem totalen Versiegen desselben seinen Grund haben, als vielmehr dem Umstande entspringen, dass bei den vandalischen Actenvernichtungen — in Ramingstein wurden sie in den Jahren 1605 bis 1612 zu Gelddüten verschnitten, und was weit ärger, in näher gelegenen Tagen 40 Kisten Bergwesensacten unangesehen in Salzburg als altes Papier verkauft — einfach das darauf Bezügliche verloren gegangen!

Der Stübel und Schulterbau wurden vermuthlich anlässlich des für Ramingstein so unheilvollen Verkaufes an den Günstling Wolfdietrich's, Valentin Hellmogg, aufgelassen, und scheinen in den Besitz Alphons Freiherrn v. L a m b e r g's gekommen zu sein, der sie jedenfalls vor 1613 schon besessen. Die jetzt folgenden Gewerken waren übrigens, mit Ausnahme Hans Freiherrn v. B e m b l e r g's, alle nicht dem Betriebe gewachsen.

Da diese Zeit ohnehin in dieser Zeitschrift schon früher ziemlich ausführlich behandelt wurde\*), dürfte nachstehender „Extract auss der Perckhwerchs Relation Anno 1655“ wohl genügen:

„Negst diser Verrichtung haben mir der Schmelzhiten . . . . sambt etlich wenig alda Verhandtten werchzeug besichtigt, befinden daz gedachte Schmelzhitten etwas Pauffellig, der Wellpämp Vnd Pucher Maistens Zu Grundt gangen, weillen sich dann die von ermelten Herrn von Schellenberg hinterlassenen Creditores (welche sich beykommenden Verzeichnus auf 353 fl 7  $\frac{1}{2}$  14 k-d belauffen) ihnen die Vorräth einzuraumen oder daz ihre Hochfürstl. Gnd e. t. solche Gnädigst zuhandten nemben vnd darumben anderwertige ergötzung thuen lassen wolten,

gebürlich angemelt, Alss haben wir Vns ihr Begehren gehörigen orthen Vorzubringen Erelert. Damit aber Euer hochwürden Vnd Gnd dissfahls Anmero erleitherung haben khöndten, so sind diese taggepey vnd angehörigen wenige Werchzeug ao 1616 von dem Freyherrn Alphons von L a m p e r g als es damals eine geraume Zeit in Ruhe gestanden, an den von thonn ain Schwäbischen von Adl khommen, derselbe hat es ein Zeit gepaut, alssdann den vom Pembelberg übergeben vnd veillen derselbe auch nach etlichen Jahren ausgesötzt, ist die Schmelzhitten vnd ermelte Gepey biss auf 1647 Verangesprüchig gestandten, Seither auch nymandt in das Vrbar einverleibt worden. Alss nun solche auf beschehenes gehorsambes Anmelden dem Herrn Johann Sebastian von Zoltentain Röm. Khaiserl. Maj. Leib Medico zu Judenburg hausent, gemeltet 1647 Jahr ermölte aufgelassene Perckhwerch Schmolzhitten vnd taggepey von Euer Hochw. Gnäd Vnd Hern verliehen worden, hat er dieselbe in 3 Jahr gepaut, aus Mangel aber hausshaltung Vnd khainer bezallung auch in die 8 Jahr ohne frucht erligen lassen, Entlich dieselben ermelten Herrn Baron von Schellenberg mit gewisser Condition ybergeben . . . .“

Wie die Grubenverhältnisse zu dieser Zeit bestellt waren, lernen wir aus nachfolgendem Bergberichte der hochfürstlichen Bergwerks-Commission vom Jahre 1658 kennen. Derselbe bringt so interessante Daten darüber, dass ich nicht umhin kann, ihn in seinem ganzen Umfange wiederzugeben:

**Bergbericht Vber das Perckhwerch am Stiblpau und Schuldern im Murrthall ob St. Michael in Lungau.**

Beschehen durch die hochfürstl. Perckhwerchs Commission den 3 July anno 1658.

„. . . . Dieses Perckhwerch ligt von Saant Michael drei gueter Stundt Zu Pürg in einem schenen geschlechten Tag gepürg vnd ist vor vnvordennekhlichen Jaren durch mererley Gewerckhen bestriten vnd mit villen vnterschiedlichen aufschlägen ersucht worden. Der jetzt vnd Lestmalls durch den Herrn Baron Wolff Ferdinand von Schellenberg gepaute Stolln, der Stiblpau genannt, ist in einer geschlachten Seiten auf Stundt 3 Vhr abent an dass Pürg aufgeschlagen vnd in 30 Clafftern bis ans Feldorth verlenngt, dabei mir erstlichen an der Linngen Prag bei 10 Claffter von Tag hinein befunden, das die Genng starkh in abfallender Pürge sein, Massen sich dieselben beim Wasser Gsenkh auf 6 Vhr Morgen Spann dickhes augenschein vnntersich bis an das Feldorth auf 28 Claffter Mösserei aussgelenngt verflechen aber vnganz vnd zerfahren. Deroweg(en) in der alda genombnen Prob an gemain Schaidwerch nicht mer als ein Quintl Göldtiges Silber zu befinden gewöst,

Mer alda am Feldorth die Genng daumbl dickh mit Glassärtz eingesprengt und bisweillen mit Perg vermischet, haben Ir fallent auf 2 Vhr abent an dass Pürg und verflechen sich auf 6 Vhr abent vnd Morgen ausseinander aber fesst zu arbeiten, doch wer alda der Schramb woll Zunehmen, damit erdeite Genng mit Sprengen vnd Ritzen fieglich in Arbeit khöndten gebracht werden, alda auch

\*) Bd. XXXII, 1884, S. 565, 594 bis 596.

ein Prob ghaut, so der erstere in halt gleich befunden worden.

Am vormelnten Feldorth ist zubedenneken, das man dermallen mit dem Prandt das wötter mit mer fortbringen khann, dieweillen man mit solehem feldorth vngever von 11: in 12 Claßter vor den Tagschacht (welcher auf die 15 Claßter tieff Niderpaut worden) an dem Pürg ist, dannenhero wenn man verner mit dem Prandt verfahren, oder fortspauen solte, miesste man an obangeregten Feldorth widerumben ein Neuer Tag Schacht wenigst auf 18 Claßter tieff, mit merklichen Sambeosten gesuncken werden, in fahl nun Irr hochf. G. Vnnsner genedigster Herr dises Perckwerch mit 4 oder 6 heyrn verner gnedigist wollen bestreiten lassen, were Vnnsner geringschatzig unmassgeblicher rath, dass mann dise Gepey hinfräu (in erwegung man die Prandt Scheitter je lennger je mer mit schweren Vncossten über sich zu den Gepeyen zu bringen hat) mit dem Schramm vnd Sprengungen, welches sich verhoffentlich woll thuen lasst in arbeit gestelt, auch Zumallen die Ramingstainer Knappen mit erdeiten Sprengungen zu wenig erfahren sein, ein Zween guete heyer aus Gastein oder derer Enten\*) alhero gelegt würden. Wann sich so dann die Sachen zu beständiger Hoffnung vnd austragung des Sambeosstens anlassen solte mechte khonftiger Zeit (wann die Gepey mit dem Schremmen vnd Sprengen also fortgepflanzt werden khendten) vnnter ermelten gepeyen ein Erbstollen aufgeschlagen vnd zu ersparung der sonsten mit dem Prandt verwendeten Cosstparlichen Tag Schicht, wie auch umb willen pesser wetter Zuerlangen: das wasser abzupauen vnd das Hauwerch mit einem wenigeren Sambeosten ausszufierdern, fortgetrieben werden, Bevorderist willen vbertag Zusehen, dass sich die Genge vntersich in Ewigs Pürg verflechen vnd enttgegen fallen, das solche ohne ainichen Zweifel anzutreffen werden sein.

Neben dieser Verrichtung am Stiblpau ist auch ein

\*) Umgebung.

alter Pau, die Schultern genannt, von negstgemelten Stiblpau bei 3 Pixenschuss gelegen, befahren vnd verströckht sich diser Stollen ohngever bei 250 Claßter Tieff, ist vorderist am Feldorth ein Zimblicher Augenschein zuersehen. Die Genge sein daumbl dickh sind schmeller, auf 4 Claßter ausgeleengt vnd Nierenweiss auch zu Zeiten mit schenen Glas Aerzt vermischet, haben Ir richtigts fallent auf 1 Vhr abent an das Pürg vnd verflechen sich auf 6 Vhr Morgen vnd abent auseinander, alda mit der Hilf Gottes vnd Perckhmännischer Hoffnung nach in das khonftig dise Genge noch dickher zu erpauen vnd auch gleichmessige wie am Stiblpau (weillen solche fasst auf ainer stundt vnd fallent sein) mit Schremen vnd Sprengen Nutzlich zu erobren sein werden. Die alda genannten Prob erfund sich Pr C 2 qt göldigs Silber\*) vnd etwas Eder um grad als beim Stiblpau. Obwollen man Ao 1646te mit 4 Knappen einen Versuch gethan, hat es sich doch ohne Zupauung eines wetter Schachts, welcher in die 2000 fl Paucossten erfordert hate, mit dem Prandt Arbeiten lassen, mit dem Sprengen aber wirdet man bei diesem Perckwerch weillen zu den leicht ainiches wetter mangelt, hoffentlich woll fortkhommen migen.

Mer ohngever um 16 Claßter von disen obangeregten Stollen hinab ist auch ein aufgelassener Pau befahren worden, der erstreckht sich beileiffig in 150 Claßter tieff am Pürg, ist Zuvermuten diser mechte Zupringung pesser wetter, abfellung des wassers vnd fieglicher aussfrierung des Hauwerchs (weillen die Genge oben Niderfallen) angesetzt worden sein, der mechte so dann weiters fortgetriben vnd gemelte Genge mitler weill erpaut werden.

Dise Befahrung ist durch die abgeordnete hochf. Perckwerchs Commissarii vnd mit verwante, als Josephen Pockhen Perckwerchs Obmann, Jacoben Tauschen Perckhrichtern an der Lennt, Georgen Ristner Verwesern zu Ramingstain Vnd Hannss Altenburger Hanndls Einfahrer in Gasstain verricht worden den 3 July Anno 1658.“

\*) Entspricht dem enorm hohen Halt von 156 g in 1 t.

(Fortsetzung folgt.)

## Statistik der oberschlesischen Berg- und Hüttenwerke für das Jahr 1891.

Noch früher als im Vorjahre — um nahezu vier Wochen — erschien diesmal die „Statistik der oberschlesischen Berg- und Hüttenwerke für das Jahr 1891, herausgegeben vom oberschlesischen berg- und hüttenmännischen Verein, zusammengestellt und bearbeitet vom Geschäftsführer des Vereines, Dr. H. Voltz“, dank der rechtzeitigen Ausfüllung der Fragebogen durch die Werksverwaltungen und der raschen Aufarbeitung des gelieferten Materials durch das Vereinsbureau.

Die Statistik des Jahres 1891 ist nach den bewährten Mustern der Vorjahre bearbeitet und nur speciell die Eisenstatistik hat eine nicht unwesentliche Vervollkommnung erfahren.

Der heimischen Montanindustrie bleibt unser benachbartes Oberschlesien aus naheliegenden Gründen

immer ein interessantes und instructives Object, und wie seit Jahren werden uns auch diesmal die Vorkommnisse und die Entwicklung der Montanindustrie in jenem wichtigen Industrialbezirke lehrreiche Aufschlüsse bieten und Winke geben, welche Beachtung verdienen und zur Nachahmung auffordern.

### I. Steinkohlengruben.

Wie im Vorjahre waren auch im Jahre 1891 56 Gruben im Betriebe mit 732 Dampfmaschinen von 66 344 e gegen 707 Maschinen mit 62 387 e im Vorjahre, was einer Zunahme der Zahl um 3,5% und der Pferdekräfte um 5% entspricht. Von diesen Maschinen dienten 166 mit 18 743 e zur Förderung (gegen 162 mit 18 579 e des Vorjahres), 209 mit 29 928 e zur Wasser-

auf I-Trägern, zum Theile auf gusseisernen Rahmen. Die Welle ist über den Magnetring, welcher wegen besserer Zugänglichkeit oberhalb des Fussbodens des Maschinenhauses auf der Welle aufgekeilt ist, weiter fortgesetzt und wird hier durch einen zweitheiligen, 10 m langen Hohlgußrahmen gehalten. Das Gewicht dieses auf zwei mit dem Fundamente verankerten Böcken aufgesetzten Rahmens wird mit 47 500 kg geschätzt.

Das Laufrad der Turbine ist so construirt, dass es nöthigenfalls auch in Stauwasser ohne beträchtlichen Verlust laufen kann. Zur Regulirung dient ein über dem Leitrade angeordneter, zum Theile entlasteter Ringschieber von sattelförmigem Querschnitte, welcher selbstthätig vom Maschinenhause aus mittelst zweier zusammenarbeitender hydraulischer Hubmaschinen und einer festen Transmission gedreht wird. Die Steuerung der Hubmaschinen wird von einem durch die Turbinenwelle angetriebenen Centrifugalregulator beherrscht.

Das Gewicht der Turbinenwelle sammt allen auf derselben hängenden Theilen (Magnetring, Laufrad u. s. w.) wird mit Zurechnung des axialen Wasserdruckes auf das Laufrad mit 125 t geschätzt. Die Lagerung dieser schweren Welle wurde nach Patent Julius Gulden, ähnlich wie bei den Asslinger-Turbinen, ausgeführt, mit dem Unterschiede, dass bei der Oberlagerung statt eines einzigen auf einer Oelschicht laufenden Ringspur-(Glocken-) Zapfens drei solche übereinander gelagerte Zapfen projectirt wurden. Behufs genauer und bestimmter

Druckvertheilung auf die einzelnen Zapfen werden die Bronzeringe, auf welchen die beiden obersten Glockenzapfen laufen, durch hydraulische Hohlkolben getragen. Durch den gegen die letzteren nach aufwärts ausgeübten Wasserdruck wird der unterste Glockenzapfen, welcher auf einer festen Unterlage läuft, entlastet. Diese Entlastung bildet ein ganz neues, sehr gelungenes Detail der Wellenlagerung. Die Entlastungen und die Zapfen sind so abgestimmt, dass bei allen drei Glockenzapfen das Product aus dem specifischen Zapfendrucke und der an dem mittleren Durchmesser der Ringspur gemessenen Umlaufgeschwindigkeit gleich gross ist. Der Sicherheit halber wurde auch der Unterwasserzapfen mit der von Prof. Radinger für die Asslinger-Turbinen angegebenen hydraulischen Entlastung (hydraulischer Unterwasserzapfen) versehen. Das Presswasser für die hydraulischen Entlastungen wird von einem Accumulator geliefert. Zum Einpressen des Oels unter die Glockenzapfen dient eine Oeldruckpumpe, welche durch einen besonderen Wassermotor betrieben wird. Die Oelwirthschaft ist die gleiche, wie bei der Asslinger-Turbinenanlage.

Die Vortrefflichkeit der Wellenlagerung nach Patent Julius Gulden geht recht deutlich aus dem Umstande hervor, dass die durch die Glockenzapfen einer 5000 e-Turbine aufgezehrte Arbeit, nach den bei der Asslinger-Turbinenanlage gewonnenen Erfahrungen, mit bloss 145 e, das ist 2,9% geschätzt wird. K.

## Lungaus alte Goldbergbaue.

Von Max Reichsritter von Wolfskron.

(Fortsetzung von Seite 261.)

Dem Bergbau scheinen übrigens die unbemittelten adeligen und gelehrten Abenteurer, welche bis etwa 1660 im Lungau ihr Unwesen trieben, nicht wohl bekommen zu haben, denn erst nahezu dreissig Jahre später fand sich in dem „Kais. Cammerguets befürderer vnd Radtmeister am Vordernperg Hannss Adam Stampfer von Walchenperg wieder ein Bergbaulustiger — wenn auch nur für kurze Zeit — dort ein. Derselbe hat 1689 für sich und seine Söhne Johann Joseph, Johann Friedrich und Franz Adam den Stübel und Schulterbau. von dem ihm 2 alte Knappen. die einst dort gearbeitet hatten, schöne Stufen übergeben, wieder übertreiben zu dürfen. In Folge dieses Ansuchens wurden diese Baue von Johann Franz Hoffmann und dem Ramingsteiner Verweser Fabian Sebastian Rüsterer amtlich befahren, welche nachstehenden Bericht de dato Mosshamb den 29. August 1689 erstatteten:

„Alss sein wir den 17. Juny alldorthin abgereist vnd des Herrn Stampfers abgeordnete drey Knaben angetroffen, welche den Hauptstolln sovil geseibert, das man hat fahren vnd den Augenschein einnehmen Khunnen. Befundt sich diser Stolln auf 3 $\frac{1}{2}$  Vhr Abent rechter handt hinein im Ganzen gepürg, Vnd sovil dermahlen mit Schremben vnd Sprengen gepläst worden. Erweist

diser bei 10 Claffter aussgelengte Aerztstain eines so vössten gepürges, das solches hart einzuschremben vnd schwerlich zu zwingen ist. Von 11 Vhr Mittag in 11 $\frac{1}{2}$  Vhr Mitternacht, von 1 in 2 biss 4 Zwerchfinger dickhe Aerztssmisseln, welche gar vnganz vnd nur eingesprengt flach ins Pürg fahlen, die mehrern theils Pruch vnd Stueff gar wenig göhen werden. Auss disen Veldorth seia an 2 Vnterschiedlichen Orthen Proben gehaut worden, Nemblichen auf Stund 6 Vhr abent, alwo des Herrn Stampfers abgeordnete vor ainem Jahr prob genommen, vnd das Aerzt angetroffen haben, dann weither hinein, vnweith von einem eingefahrenen Grossen Pergkheill oder Sturz herauss, auf 2 Vhr abent. Was nuu solche an Silber gehalten, ist aus beikhommenden Proben Zötl Genedig zu ersehen.

Nit weniger ist der 17. July hernach solches Pau widerumb befahren, aber selbige Knaben nit mehr alda gewöst, sondern den Vernemmen nach wider zu Ihrem herrn der Zuruggweg genommen, Vnwissent aus was Vrsachen, oder ob solche noch alhero khommen, auch allwo sie den Eisenzeug Behaltweiss aufgehöbt nit erfragen khönnen, in der Grueben sonsten auch Nichts als 2 trög etlich schwebl Körzl vnd ainen Zuntterhadern neben den eroberten Kutwerch (welches bei 12 Kibl sein mocht)

gelassen, diese Aertzestain hat sich anjetzo gleich wie das Erstemahl wöder bösser noch minder erzaigt, im Vbrigen ist wöder alda noch in der Schuldtern kein stolln aufgehöbt worden. . . .“

1689.

	halt	
	lot	qt
Adi 21 Juni Probiert Vnterschiedliche handtstain ob dem Stüblpau ob St. Michael im Lungau wie volgt.		
Handtstain ob dem Stüblpau alwo des Herrn Stampfers abgeordnete vor ainem Jahr prob genommen haben, die Stund 6 Vhr abent Von herrn Verwöser Alhie empfangen, hält der Centen Göltiges Silber	—	2 1/2
Mer Handtstain ob dem Stüblpau, die Stundt 2 Vhr abent, Von Jenigen Orth alwo selbige 3 Knappen einen schuss abgesprengt haben, auch von Herrn Verwöser Empfangen hält der Ctr göltiges Silber	—	2

Georg Khlingpacher m. p.

Der Gewerke liess sich nicht mehr sehen. Eben so unbegreiflich ist es, dass die Regierung auf diesen amtlich erhobenen hohen Halt (von 156—195 g göldisch Silber in der t) nicht selbst den Bergbau wieder in Angriff nahm, da es ja alte Erfahrung war, dass die dortigen göldischen Silber  $\frac{1}{4}$  bis reichlich  $\frac{1}{3}$  an Feingold hielten.

Von einer weiteren Bergbauthätigkeit auf Gold ist nun durch mehr als sechzig Jahre nichts bekannt, bis endlich der unermüdete und doch so übel gelohnte Bergrath Carl von Schmedizeni dieselbe wieder belebte. Sein erster Bericht darüber vom 23. December 1751 folgt anbei:

„Allen Anfangs begab ich mich daher in das Zeederhauss, allwo etwelch bauwürdige Khupfer Anstände erfunden. Hinnach verfügete mich Im Muhrwinkl Vmb die auss denen schriftten mir bekante Goldgruben Im so genannten Gangthall bey der Schuldnerin vnd Stüblbau aufzusuchen, welche auch glücklich erfunden habe.

Ob nun zwar von dem Sonnseits gelegenen Gepürge Einer Erzträchtigkeit halber nicht die geringste Nachricht hatte, so habe jedoch in ansehung der Bergmännisch vnd hoffnungsvollen Gebürgslage, solches zu besteigen mir angelegen seyn lassen und mein Mühwaltung lauffte nicht fruchtlos ab, Inmassen 2 von ohnerdenklichen Jahren her verlassene Grueben angetroffen habe, von deren Beschaffenheit daz mehrere hindurch gehorsambst zu benachrichtigen nicht ermanglen solle, dz nemlich der Goldgang bei der Schuldnerin, so eine stund von Michael vnd anderthalb Stund hoch im gebürge liget, von denn alten in die 150 Claffter nach einem Krackh, welcher sein Fallendt auf 6 Vhr Abents vnd Morgens auseinander einnimmt, auf 12 Vhr Mitternachts an das gebürg getriben worden, die Erze erstreckhen sich biss an das Feldorth  $\frac{1}{2}$  Claffter dickher und schmäller mit glanz Küss vnd gelben Glass vermengbar, dass Feldorth ist noch im hoffentlich steigendem Gebürg vnd zimlich gueten Augenschein, wie anbey gelegte Handsteine mit Nr. 1 et 2 so davon gehaut worden, dass Cläre Zeigen, vnd dabey abzunehmen, dass dieses Bergwerkh dess harlen Gebürge halber, weil man selbiger Zeit den Vorthl mit Sprengen

vnd Schüssen nit gewusst hat, auflässig worden. Es becräftigt dises ihre mit Schremen und Rütztaschenschlagen gepflogen, vnd vor Augen gestellte Costbare Arbeit. Ansonsten wäre von disen Goldbauen, weillen Es sein richtiges streichen vnd fallend auch füran vnd Vbersich Gebürg genug auf sich hatte Vnd zu mehrern Aufschlägen guete gelegenheit vorhanden ein sehr glücklichliches Hauen vnd Bauen Zugewärtigen. . .

(3 verfallene Stollen noch tiefer.)

Der Stüblbau ist vngeföhr 300 Schritt von der Schuldnerin auf einer Hangendkluft bey 120 Claffter durch ainen ridl gebauet, Vnd die Gäng Vbersich mit Brandtsetzen verarbeiteth, vntersich aber auf wohl Etlich Claffter ganz verlassen worden. Ansonst hat sich zwar gegen der Schuldneriu ein geringerer Augenschein auch wegen Bösseren Gebürg in hauen vnd bauen Costbarer, jedoch in Betrachtung dass annoch annemblichen Gehalts Bauwürdig erwissen. Die an der Sonnseithen gelegenen Gebäu betreffend So befindet sich die dermahlen sogenannte Windgrube vom Fuess des Bergs ain halbe stundt hoch am Gebürg vnd solcher gestalten gelegsam daz dass Erz sommers Zeit durch eine Rolle zum Landt khan gebracht werden, der Erzgang ist bei 100 Claffter an dass gebürg getriben, Vber sich Etwas verhaut, Vnter sich aber ein schöner Augenschein zu 1 biss  $\frac{1}{2}$  Claffter mechtig mit anhabend villen Glanz vnd gelben Glass Ins ganze Gebürg verlassen worden. Die Bergart ist milder, dann an der Schattseithen, daher auch die Erze mit mehrern Vorthell alda zugewinnen wären. Gleiche Bewandtnuss hat Es mit der Grueben am Pirkhen Egg, welche bey 20 Claffter sich niderer befindet, vnd distinguiret sich nur an deme, dass der Gang bei 4 Claffter tieffer Ins gebürg verarbeiteth worden vnd die Erze an kbiss, glanz vnd gelben Glass gänzer vnd mechtiger sich erzeugen. Vbrigens stehen diese grueben in Vesten Bandten vnd hat es auch fördernüsses halber nit vill aussraumens nöthig. . . als wäre mein Ohnmassgeblichster Vorschlag, dass Euer Hochfürstl. Gnaden dise goldbergwerkhe dermahlen mit 10 biss 16 Häuern zu belegen, daz höchste gefahlen machten. In genedigster Erwegung dez durch Betreibung diser gebäuen In Vergleichung der grossen Sämbeoss am Rathhauss Berg vnd geringen Gehalts halber Zeig (Proben Zetl sub Litt B.) ein namhafter Nutzen können verschafft werden, gestelten von disen Gebäuen die verringerte Prob 7 Mr 6 lot — qt 3 d Im Rathhauss Berg hingegen um 2 Mr — 2 qt 3 d lödiges gold gibet, vnd aus 3 Tausent Kübl am Gold vnd Silber werths mehrer als auss 1 biss 18000 deto Ramingstainer Erzt zuerobern stündte.“ \*)

Ein weiteres Schreiben Schmedizeni's vom 25. November 1752 an den Landesfürsten, das ausserdem einen Einblick in die Verhältnisse des Gasteiner Goldbergbaues gibt, ist zu interessant, um hier nicht grösstentheils wiedergegeben zu werden. Es lautet:

\*) Die in dieser Zeitschrift auch veröffentlichten Hälte sind auf die Tonne umgerechnet, für 2 Proben von der Schultern, vom Stüblbau, Pirkegg und der Windgrube je 49,1, 37,7, 30,2, 42,5 26,4 Gramm Feingold.

„ . . nicht minder das muss 11—1200 Kübl Erwäschte Gold vom Gangthall nemblich 1 Mrk 1 Loth 1 qt daz hiemit in tieffster unterthänigkeit überreicht, nebsthin was vor Hoffnung von den neu erhöhten Goldpau in Muhrwinkl fernerhin erscheinen will ein Vmständlich gründliche relation gehorsambst Erstattet.

Euer Hochfürstl. Gnaden Von Kurz Erwähnten Goldpau anzuhoffen haben der nutzbarheit Einen deutlichen Begriff bey zubringen, will Vnmgänglich nöthig sein, die Beschaffenheit des Goldpaues in der gastein anfänglichen Einiger Massen Vorzutragen.

Wenn ich den goldpau in der Gastein in Betrachtung ziehe, so finde ich Ein Von Fuss des Berges biss zu denen Gruben 3 Stund lang hoehes Gebürg: Vile Kostbare tag- tieffe vnd schwär köstige Grubengepäu vnd kein Holz in der nahe: Vile Arbeitheer, wenig reiche hingegen vile arme Erzt Mitl vnd diese allerdings soleher gestalten belegt, dass Vmb hiervon nicht empfindliche Massen loss zu werden, zur Erbauung neuer Mitl fast ohnerschwengliche Hoffnungsgebäude vnd Gedingeörter Müssen geführt werden, ja ich ersiehe an Gewinnung vnd zu gutmachung diser Erzte sowohl weegen Vorerwehnten Ursachen als auch weiter Entlegenheit der Schmelzhitten Lend, Mangl des Holz vnd in anderweg ein so weitschichtiges kostbares Werekh, das der Jährliche Aufgang auf etlich 30ig tausend Gulden sich Erstreckhet.

Solle ich auch die Güte der Erzt in Gegentheill durchgehen, so gibt die Jährliche Erfahrungheit, das die Gmainprob von Glasserz öfter nicht proc. auf 3 Loth, deto Küss nur auf 2 qt vnd das Erwäschte Gold von 1000 Kübl Kolbnpruch Ein weniges über 1 Markh sich erstreckhet. Wan nun auch von 1000 Kübln nur 10 bis 13 Schäffl Malschlich vnd 11 bis 20 Kübln Gmainschlich Erwäschet werden vnd die erste Gattung 2 Loth, die andere 1 Loth proc. gibet, so ist ja zu verwundern, das ein so geringer Gold vnd Silber Gehalt einen so grossen Aufgang wie doch bisshero Einige Jahre geschehen, abwerffen kann.

Nunmehr Kurz erwehnten Bergwesen den Goldpau in Muhrwinkl Entgegen zu halten, so ist vor Andern anzuführen hauptsächlich nöthig, dass dises Bergwerkh entweder durch einen Sterb, Krieg, Ohnerfahrenheit der Arbeitheer dass sie das Erzt Vnter dem Streich nicht mehr haben bringen können, übersich aber zubearbeithen nicht geschickht waren wegen villeicht geäusserten Holzangel oder anderer dergleichen zufällen, vnd keineswegs wegen alzugeringem Gehalt der Erzte oder allzusehr hergenommenen Gängen sey auffässig worden. Ein solches becräftigt der bey 1000 Kübl am Berg hinterlassene Kolbenpruch, nicht minder der bey einem Centen schwer befundene Eyssenzeug, als grosse Feistl, Schrem Eyssen, Rütz, Keill vnd dergleichen, so ja wahre Zeichen sind,

dass dises Bergwerkh durch dergleichen vorerzählte Zufälle schleinigst seyn Einstöllig worden, indem es ja in anderweg zu guten würde gebracht sein worden.

Zudeme so habe bei meiner dermaligen  $\frac{3}{4}$  Jährigen Betreibung dises Goldpaues sowohl der Sonn- als Schatten-seithen . 4 . Stölln glücklich erhöht vnd ersehen das wegen fertigen Gängen vnd augenscheinlich zu genüge vorhabenden Erztmitteln an einigen ergiebigen Hauwerk mir niehemahlen gebrechen kan, Besonders da im Gangthall noch über 50 Gruben sich befinden, Vnter welcher anzahl 6 zu befahren waren, welche einen annemblichen Augenschein dargewiesen haben. . . .

. . . Ich habe nemblich in berührter Zeit (8 Wochen) 1700 Kübl aufgepucht, 1200 aufgewäscht, hiervon 20 Schäffl mall, 30 Kübl Gmainschlich vnd hieraus komendes Gold Erhalten. Das übrige ist an Köpfschlich, in denen Sümpfen an Mell, vnd in dem Pucher an noch nicht zu genüge concentrirten schlich auf Eingehendes Jahr weegen zum fernerem Aufwäschen hinterlich Vnverhofft Eingefallenen kälte in Vorrath verblieben, auss welchen Ursachen auch an aufschmöltzung des Mall vnd Gmainschlichs hin gehindert worden. . . . nebsthin von 1000 Kübln Erwäschten Gold ein so sehene prob mit solchen leuthen, welche in aufschaidung das Gold Erzt noch nicht Kundig seynd habe an tag legen können, der Malschlich mir 2 loth: Gmainschlich 1 Loth gibt, so ist ja gar leicht zu ermessen, das bey dem disortigen Bergwerkh gegen den Rathhauss Berg in der Gastein sich vill Vortheillhaftere Vmständ hervorthuen. . . .“

Die am Stüblbau und an der Schulter erhauten Golderze wurden in Schellgaden aufbereitet, die dabei fallenden Schliche aber, wie aus nachstehender Begleitschrift zum Ramingstainer Silber- und Goldeinsenden vom Jahre 1753 zu ersehen ist, hingegen an der Ramingstainer Hütte verschmolzen:

„Das dritte und letzte Werk von 1773 mit 75 Mark 15 Loth Silber und vom Muhrwinkl die aus 2000 Kübln Erz erzeugte 1 Mark 13 Loth Gold werden eingeliefert unter dem 20. November 1753. . . . Was nun den ausgebrachten Schlich anbelanget, so ist soleher in 17 Centen Kernschlich von derben Bleiglanz zu  $2\frac{1}{2}$  Loth und 50 Centen mahl Schlich 1 Loth 1 qt vnd in 20 Centen etlich 30sig Centen Gmainschlich a  $\frac{1}{2}$  Loth göldisch Silber haltend Bestanden. . . .“

Es hätte nicht viel gefehlt, dass in Folge vermuthlich absichtlich gemachter Schwierigkeiten bei der Proviantirung der Arbeiter, Schmedizeni's so schön begonnene Schöpfung in ihrem Entstehen hätte scheitern können. Er schrieb auch desshalb darüber am 23. August 1753, dass, wenn hier nicht bald Ordnung geschafft würde, „muss das Neu erhöhte Goldbergwerkh im Muhrwinkl von sich selbst widerum auffässig werden“.



**Probenzettel Yber die gehaute Haupt Und Abtaillungs Probe bey dem hochfürstl. Salzburg Goldbergwerkh  
im Muhrwinkl den 5. Martii ut Supra.**

Nr.		Anschlag auf der Saxen			halt im Feuer			
		Mk	Loth	Kübl Schlich	Mk	Lot	qt	d
1.	Christaliger Quarz . . . . .	—	3	5	—	3	3	—
1.	ordinari Prauner Quarz . . . . .	—	6	15	—	5	—	—
2.	Von Haupt Stolln linggerprag . . . . .	—	14	20	—	13	3	—
3.	Beim Wexl auf den oberen Stolln . . . . .	1	10	60	1	12	3	—
4.	Negst den überstreichenden Quarz gegen abent	1	—	100	2	5	1	—
5.	Von Gsenkl Unter der Wällsch Stöll . . . . .	3	—	140	4	9	3	—
6.	Von der Gugl Untersich . . . . .	1	—	60	1	6	2	—
7.	Von Feldorth . . . . .	1	8	100	1	12	3	—
8.	Von Stüblpau obern Zech . . . . .	1	10	60	2	6	3	—
9.	deto Untern . . . . .	1	4	50	2	5	2	—
10.	Pürckhegg . . . . .	—	12	40	1	1	2	—
11.	1te abtaillung Pürckhegg . . . . .	—	2	15	—	3	3	—
12.	1te abtail. Stüblpau . . . . .	—	10	20	—	7	2	—
13.	2te . . . . .	—	12	20	—	7	2	—
14.	1te abtail. Schuldern . . . . .	—	6	15	—	6	1	—
15.	2te . . . . .	—	12	25	—	6	1	—
16.	3te . . . . .	—	10	20	—	8	3	—
17.	4te . . . . .	—	14	20	—	12	2	—
18.	Von Durchschlag . . . . .	2	—	80	1	12	3	—

Johann Peter Seer.

1758.

**Probenzettel Erste Raittung 1758 und einige Abtheilungen der 4. Raittung 1757.**

Nr.		Anschlag auf der Saxen			halt im Feuer			
		Mk	Lot	Kübl Schlich	Mk	Lot	qt	d
Schuldernbau.								
1.	Am Haupt Stolln . . . . .	—	1	5	—	1	1	—
2.	beym überstrichen Quarz . . . . .	1	8	50	3	4	2	—
3.	im gsenk unter der Wällsch Stöll . . . . .	12	—	150	17	8	—	—
4.	In der Gugl Untersich . . . . .	1	8	150	2	3	—	—
5.	am Zubau Durchschlag . . . . .	14	—	50	26	6	2	—
Stüblbau.								
6.	an der oberen Zech . . . . .	3	8	30	5	12	2	—
7.	an der untern Zech . . . . .	2	—	30	3	2	—	—
Pürkegg.								
8.	Georg Koller . . . . .	1	8	80	4	1	—	—
Abtheillungs Proben v. d. 4. Raittung 1757.								
1te	Abtheillung am Hauptstollen an der Olsteregg . . . . .	—	8	15	—	12	2	—
1te	Abtheillung am Zubau Durchschlag. Georg Kayser . . . . .	—	14	15	—	12	2	—
2te	deto . . . . .	16	—	30	25	—	—	—
1te	Abtheillung Stüblbau an der obern Zech. Mathias Reitter . . . . .	—	6	25	—	10	—	—
2te	deto . . . . .	—	10	25	—	7	2	—
3te	deto . . . . .	1	—	25	—	15	—	—
4te	deto . . . . .	—	14	20	—	6	1	—
1te	Abtheillung am Stüblbau in der untern Zech. Hanns Holzfeind . . . . .	—	10	20	—	12	2	—

Muhrwinkel, den 7. Martii anno 1758.

Unterthänigst gehorsamster Castulus Kendelbacher m. p.

1758.

Haupt Proben Zettel.

Wass bey dem hochfürstlich Salzburgischen Gold und Silberbergwerk am Gangthall im Muhrwinkel in allen 4 Raittungen diss ganz obstehenden Jahres die Abtheilungs-Proben an lödigen Gold im Feuer gehalten und was auf benanntes Jahresquantum an Wäschgold nach Aussrechnung kommen solle.

	Kübel	Verjüngter Halt			
		Mk	Lot	qt	d
Die erste Raittung.					
Pruch	3127	4	12	2	1
Stuff	6	—	1	—	1
Anderte Raittung.					
Pruch	2448	3	7	—	—
Stuff	2	—	—	—	—
Dritte Raittung.					
Pruch	3585	7	1	3	—
Stuff	10 <sup>1/2</sup>	—	1	2	2
Vierte Raittung.					
Pruch	3484	10	9	—	—
Stuff	28 <sup>3/4</sup>	—	4	—	3
Darinnen		26	5	—	3
Summarum Stuff	47 <sup>1/2</sup>	—	6	3	2
Deto Pruch	12644	25	14	1	1
All diesem nachkomt auf dz 1000te Kübel von ganz abstehender Jahres Thaillungs Verjüngungs 2 Mrk — Lot 3qt — d					

Actum Schellgarn in Muhrwinkel den 4ten April ao Dmi 1759.  
Unterthänig gehorsamster Castulus Kendelbacher m. p.

Belegung

Auf die Anderte quartalls Raittung 1757. Bey dem hochfürstl. Salzburg. Gold Bergwerkhs Gebäu im Muhrwinkel so geschehen durch (titlo) Ihro gnaden Herrn Herrn Berghauptmann den 5ten Martii ut Supra.

Auf dem Durchschlag am haupt Stolln Lingger prag pr Geding von der Claffter Mässereygelt 15 fl. Vom Kübl Stuff Erzt ablossung 1 fl vnd von pruch 6 kr hochgnädig verwilliget  
hiervon Verschrieben: Hannss Stainer, Blasy Träniger Von haupt Stolln Lingger prag gegen den Hauptstolln die Erste Lehenschaft . . . Hilffgelt 24 fl.

Joseph Ruff, Georg Schwaiger.

Beim Wexl auf den obern Stolln. Hilffgelt 16 fl.  
Georg Koller, Mathias Pürehner.

Rechter prag Beym überstreichenden Quarz gegen abent Hilffgelt 30 fl.

Bürtlmer Schmölldrissler, Michael Pötschacher.

Vnter der Wällisch Stöll im Gsenkhl. Hilffgelt 34 fl.

Ruepp Rohrmoser, Joseph Püchler.

In der Gugl Vntersich — Hilffgelt 24 fl.

Georg Kayser, Joseph Salchegger.

Auf geding im Feldorth nach der Gaill. Von der Lechter Mässereygelt pr 10 fl Nebst ablossung des Feuerwerkhs.

Martin Stainer, Balthasar Plescher.

Auf Lechenschaft alda hilffgelt 28 fl.

Stephan Kärntner, Antoni Fercher.

Die Lechenschaft vnd dz Geding sowohl mit den Hilffgelt als der Erzte ablossung in Ein Verdinen zusammen.

Beim Stüblpau an der obern Zech. Hilffgelt 70 fl.

Christian Moyses, Andere Alsternigg, Christian Vnterweger, Jacob Peynetz, Joseph Träninger vnd Joseph Wimbeller. Stüblpau an der heruntern Zech — Hilffgelt 32 fl.

Ferdinand Gerstreitter — Hannss Holzfeind.

Pürekhegg Lechenschaft. Hilffgelt 32 fl.

Bürtlmer Muri, Martin Huber.

Ordinari Herrn Arbeither an der Schuldern vnd Stüblpau. Hannss Kendlpacher, hutmann, Georg Angermann schmit

Hanns Schiffer, Zimmermeister“.

NB. Ausserdem waren 9 Schaiden, 2 Herrenhäuer, 8 Trubenläufer, 2 Säuberer, 1 Grubenhüter und 1 Zeugtrager am Werke beschäftigt.

Aus dem Bergberichte für das 2. Quartal 1758.

Schulderbau.

„Nr. 1. Erstlichen ein Geding Feldorth am Zubau, welches mit Nr. 1 bezeichnet, alwo Joseph Unterrainer selbst 4ter in abgeweit 1. Raittung durch dz Gaillgeföhrt 9: Lachter 5: Schuh 6: Zohl ausegelänget, befindt sich alda der Augenschein in einem schwärblatterig und etwas zächen Schifergestein, ist dabei erst kürzlich ein wenig Küss Erzt erbauet worden. . . .

Nr. 2. Ein Gedingorth am Feldorth, welches mit Nr. 2 bemerket wird, alwo Martin Stainer selbst 4ter in abgewichen 1. Raittung auf 1 Uhr Nachmittag bei eine Gaill 7: Lachter 3: Schuh — Zohl aussgeschlagen, besteht der Augenschein in mittelmässiger Eroberung, und ist bey disem orth erst vor kurzer Zeit, nachdem der braune Quarz sich gänzlichen hat ausgeschnitten, ein weisser deto, welcher dabei etwas glänzig gewonnen worden.“

Wie schon früher angedeutet, wurden die Schellgadener Aufbereitungsproducte in Ramingstein verschmolzen, und geschah dieses bis zur Erbanung der Schellgadener Schmelzhütte im Jahre 1782, also durch volle 30 Jahre. Nachstehende, aus der ersten Zeit stammende Schmelztabelle dürfen daher nicht ohne Interesse sein.



1758. Schmelz und Werck Bschlussz. 1758.

Aus dem Hochfürstlich Ramingsteinerisch Extra führenden Schmelzbüchel über das Gangthälisch Gold und Silberhältige Schlich Schmelzen dess obstehenden Jahrs.

In : 32 : Schlich Schichten deren jede in : 4 : Centen Mall oder Küss, und : 15 : Centen Gmain oder Schlamschlich Bestanden herdurch geschmelzt	Helt procto ⊙ ☿			Bringt Halt			
	L	qt	d	Mk	L	q	d
	—	—	—	—	—	—	—
100 Centen Ungeresten Mallschlich . . . . .	—	2	2	5	7	2	—
480 Centen Gmain oder Schlamschlich . . . . .	—	—	2	3	12	—	—
2 Centen alt vorräthiges Ofen Kratz . . . . .	1	2	—	—	3	—	—
<b>Summa des Einschmelzens . . . . .</b>				9	6	2	—
Zu einem Rein und flüssigen Seiger die Notturfl flüssige dopf Lechschlacken welche Vermög neben gesetzten Ausbringen an Halt beigetragen . . . . .				1	15	3	3

  

1758. Zu dem Verbleyen aufgeschlagen.	Halt procto				Bringt Halt			
	⊙	☿	⊙	☿	⊙	☿	⊙	☿
Hievor erzeugte 60 Centen 10 $\bar{n}$ Lechstein samt dem sauwerk werden mit : 3 : Feuer nach gutbefinden unter 4 mahlen abgeröst hereingeschmelzt und Verbleyct so darinnen					11	6	1	3
Zu obig : 4 : mahligen Verbleyen werden zugeschmelzt.								
8280 $\bar{n}$ Gereste Glanz Schlich . . . . .	—	2	—	—	10	5	2	—
875 $\bar{n}$ Alt Vorräthig 4 mahl Verbleider stein	—	3	1	—	—	1	12	—
1000 $\bar{n}$ Ⓞigen Herdt . . . . .	76	1	1	2	760	—	13	3
550 $\bar{n}$ deto Gleth . . . . .	88	—	—	1	484	—	—	1
<b>Summa des ein Schmelzen zum Verbleyen . . . . .</b>					1244	24	6	—
Erscheind also gegen hieneben stehenden aussbringen, von obig eingeschmelzten Glanzschlich erhalten zu haben . . . . .					1666			
und von denen alten Verbleyungsschlacken deto . . . . .					—	4	—	—
<b>Saldo . . . . .</b>					2910	24	10	—

NB. Hier folgt im Originale die wegen Raummangels für sich angeführte Tabelle über die Treibarbeit.

Ausbringen des Hienebenstehenden fürmass.	Darinnen ⊙ ☿			
	Mk	L	q	d
6000 Pfund Lechstein darinnen . . . . .	11	4	1	3
200 Pfund Ofen Kratz und sauwerk . . . . .	—	2	—	—
<b>Summa des Aus Bringen . . . . .</b>	11	6	1	3

  

1758. Von hieneben Stehend 4 mahligen Verbleyen aufgebracht	Darinnen ⊙ ☿			
	⊙	Mk	L	q
2910 Pfund Reich-Bley ist vermög der stichprobe darinnen	2910	19	14	—
1900 Pfund Herwieder worden 4 mahl verbleyder stein . . . . .	—	4	12	—
<b>Summa des erzeugen . . . . .</b>	2910	24	10	—

  

Geschmelzt und Brohirt das hienebenstehend erzeugte Prandt Silber halt fein thuet . . . . .	L	q	d	Bringt
	—	—	—	
15 3 2	—	14	6	2 3
Halt die Mk Silber An Ledigem Gold und an Ledigen Silber . . . . .	3	3	3	fein ⊙ 3 8 2 1 10 14 — 1

  

Hernach Volgt Nun das überlegen dan abtreiben und würlliche erzeugen.	Halt pro cento				Bringt Halt				
	⊙	☿	⊙	☿	⊙	Mk	L	q	d
Hiervor Beschribenes Reichbley würdet überlegt und alhero angesetzt . . . . .					2910	19	14	—	—
Werck Broh Haltet claber bringt Halt ab . . . . .	11				2910	20	—	—	—
<b>Aufgebracht</b>									
Prandt Silber . . . . .					—	14	8	2	—
2100 Pfund Herdt . . . . .	80	2	3	—	1680	3	9	3	—
1030 Pfund Gleth . . . . .	85	—	—	3	875	—	1	3	3
150 Pfund ☿ Gspur . . . . .	82	4	2	—	123	—	6	3	—
80 Pfund Test . . . . .	65	9	3	2	52	—	7	3	2
<b>Summa des Würllichen erzeugen . . . . .</b>					2730	19	2	3	1
erscheind also in dem abtreib und feibrönnen gegen der Werkbroh abgang . . . . .					180	—	13	—	3



handlungen, Büchern und Rechnungen der Casse selbst oder durch einen Commissär Einsicht zu nehmen. Die Casse hat jährlich einen Rechnungsabschluss vorzulegen, aus welchem die Zahl der Mitglieder, die vereinnahmten Beträge und die geleisteten Unterstützungen zu ersehen sind.

Dem Ausstandsversicherungsverbände zu Essen kann daher und mit Rücksicht darauf, dass die Errichtung eines Berggewerberichtes für die Steinkohlenzechen des Oberbergamtsbezirkes Dortmund in nächster Zeit erfolgen wird, die staatliche Genehmigung erst dann ertheilt werden, wenn in seinen Satzungen nachfolgende Bestimmungen Aufnahme gefunden haben:

1. Ein Entschädigungsanspruch darf nur anerkannt werden, wenn die ihn erhebende Zechenverwaltung nachweist entweder, dass sie zur Beseitigung der Streitigkeiten, welche den Ausstand herbeigeführt haben, das

Berggewerbericht als Einigungsamt angerufen, ein Einigungsverfahren von diesem aber in Folge der Ablehnung der Arbeiter nicht stattgefunden hat (§§ 61 und 62 des Reichsgesetzes, betreffend die Gewerberichte vom 29. Juli 1890), oder dass ein Einigungsverfahren zwar stattgefunden, aber weder zu einer Einigung (§ 66 a. a. O.) noch zu einem Schiedsspruche (§ 67 a. a. O.) geführt habe, oder dass die Unterwerfung unter einen von dem Einigungsamte abgegebenen Schiedsspruch nicht von der Zechenverwaltung verweigert worden sei (§ 68 a. a. O.).

2. Der Verband muss dem Oberpräsidenten jährlich einen Rechnungsabschluss vorlegen, aus welchem die Mitglieder, die vereinnahmten Beträge und die geleisteten Unterstützungen zu ersehen sind. Der Oberpräsident ist befugt, selbst oder durch einen Commissär von den Verhandlungen, Büchern und Rechnungen des Verbandes Kenntniss und Einsicht zu nehmen.“ J. S.

## Lungaus alte Goldbergbaue.

Von Max Reichsritter von Wolfskron.

(Fortsetzung von Seite 287.)

In Schellgaden wurden von 1763 bis einschl. 1772 aus 155 348 Kübeln Bruch und 8118 Kübeln Stufertz Waschgold im Halte von 160 Mark 13¼ Loth Feingold und 18 Mark und 6 Loth Feinsilber, und aus dortigen Schlichen in Ramingstein 60 Mark 7 Loth Feingold erzeugt. — Der Mannschaftsstand beim dortigen Goldbergbau betrug 1772: 50 Geding-, Lehen- und Herrenhauer, 10 Herrenarbeiter, 40 Truhenlaufer und 10 Scheider, zusammen 80 Mann.

Man begnügte sich jedoch keineswegs nur die Ganthaler Goldvorkommen abzubauen, sondern war auch im Jahre 1780 auf Hoffnungsbaue in der Schelchwand und Bramleiten bedacht.

Nach einer Anzeige des Interims-Amtirers zu Ramingstein Alois Vincenz Mehhofer vom 21. October 1780 ersieht man, dass der auf Angabe des verstorbenen Hutmann Johann Kandelbacher belegte Schelchwandgang am Ganthale, „der den Schulterbaugengen parallel, doch bei 100 Claffter besser gegen Abend und einige Lachter tiefer in das Gebirge streicht, sich in der zweiten Lachter sehr veredelt habe. Obgleich in dem Taggebürg annoch mehrere Stürze (Verwerfungen) vorkommen, so is bereits seit 3 Wochen doch durch keine von diesen der Gang weder verdrucket noch übersetzt worden, da auch mehrere Zentner von diesem Bleyerz (dass nach denen gewohlenen Stufenproben bei 50 π pr Cto an Bley und 2 quintl an göldischen Silber hält) bereits erobert worden“.

Ein berghauptmannschaftlicher Bericht an den Landesfürsten äussert sich in nachstehender Weise über jenes Vorkommen: „Ihro Hochfl. Gnaden! Haben zwar gern vernommen, dass sowohl in der Schelchwand als in der Bramleiten ein Goldhaltiges Erz erschürfet worden, da nun aber erst jüngsthin in die notwendigkeit versetzt worden, bey denen armen Bley und Silbergängen zu Ramingstein in Ansicht dass so beträchtlichen Verbauen eine gänzliche Einstellung derselben zu treffen, so ist

auch hierorts der sorgsame Bedacht dahin nehmen, dass diese neu erschrotteten Gänge dermahlen und biss man von deren Veredlung, Mächtigkeit und sicher anhoffende Ausbeute eine Bergmännische Vergwiesung erwarten kann, nicht mit zu vielen Arbeitern belegt. . . . Salisb: die 31. Sbris 1780. J. N. Frhr. v. Rehlingen.“

Der Bergrichter von Helmreich und A. V. Mehhofer geben über die Schurfbaue an der Schelchwand und Pramleiten unterm 1. Februar 1781 folgendes Gutachten ab:

„. . . haben wir Euer Hochfürstl. Gnaden unterthänigst zu berichten, dass die Pramleiten, welche sehr hoch im Gebürge ist, bei dermahlig rauher Winterszeit gar nicht belegt werden können. Künftiges Frühjahr aber wäre ich unterthänigster Interims Amtirer der ohnmassgeblichen Meynung, dass diser Stolln anfänglich mit 2 Häuern und einem Herren Arbeiter belegt werden sollte; Ersterer hätte nach den Gang (die nach seinem Streichen bey 150 Lachter aufgeschlossen und in diser Strecke von 1½ biss 2 Schuh mächtig edel zu beleichten ist) einen Querschlag gedingmässig zu betreiben, um in der Folge dass Erz durch einen regelmässigen Strassenbau erobern zu können.“

. . . „Von dem hofentlichen Zustand diser Gruben und von dess gesegneten Augenschein kann den anwesend geweste Herrn Commissarius Ober Revisor Reisigl, der dise Gruben Persönlich mit befahren hat, alle mögliche Auskunft abgeben, ich aber habe dabey nur noch das einzige unterthänigst zu erinnern, dass es auch daselbst nöthig sein wird, wegen des weiteren Aufganges auf die Herstellung einer kleinen Bergstuben auf ungefähr 6 Mann bedacht zu sein. In der Schelchwand aber, wo der Augenschein noch bei den alten ist, habe Vor nöthig erachtet auf dem dortigen Gange 8 Lachter mehr gegen Morgen und etwas tiefer im Gebürge ansitzen zu lassen, wodurch der Vortheill erhalten wird, dass Erz über sich mit ge-

ringen Kosten erobern zu können; es könnte von diesen Stollen sodann auch seinerzeit untereinst ein Unterbau auf den Schulterbau gemacht werden.“

Auch „Oberbergmeisters Relation der Untersuchungen der im Lungau würeklich in Bau stehenden — dann anderen Hoffnungsörthern alda“ beschäftigt sich sowohl mit den schon vorerwähnten Schürfen, als dem neu erhobenen Bergbau am Pirkegg; sie sagt hierüber u. A.: „in den finftn gesichts Punkt habe ich den Vor etlich Jahren Eingestellt und ao 1781 widerummen Erhobenen Goldbau am Pirkegg Von Poch und Waschwerk zu Schellgarn gerade hinüber an der Sonnseite nahe eine halbe Stund Entlegen zu beleichten.

Der in sehr hartem Kneis einbrechende, bald einige Finger, bald über einen Fuss mächtige, bey schmalen Einbrechen öfters Stuf, bey mächtigeren aber nur Bruch gebende Gang ist etliche Lachter in der Verhauung, Streicht von Süd gegen Norden durch den Gebürgs Rücken und neigt sich beyl. 30 Grad gegen Morgen unter sich.

Sechste Betrachtung des Haupt Gold und Silberberg an der Schuldern und seine Gräntzen.

A. Die Pramleiten so  $\frac{3}{4}$  gegen einer ganzen Stund vom Schulterbau Entfernt und Erhöhet an den Haupt Gebürgs Rücken und Kärntnerischen Gränitz lieget, ist ein alter Bau mit mehrers Stöllen Aufgeschlossen und Verhaut. Dermalen (27. August 1782) ist auf einen Versuch nur ein Stollen Wandelbar, auch mit 2 häuern in Beschürfung und ist bis an dermaligen Stos Nr. 87 bey 138 Lachter nach einem Gang Aufgefahren. Der Gang bestehet aus Quarz ist ab und zunehmend, 1 Fuss mächtig, Streicht auf Stund 1 Süd ins Gebürg Quer durch den Bürgrucken, und neigt sich gegen Morgen in die tieffe in 31ten Grad. Hie und da ist derselbe mit wenigen Glanz und Kies eingesprengt, und wird bei Nr. 84 dermal nach Ganges Steigen überschürfet.

Den Fahlen nach ist der Gang schon Verhaut, wenigstens an den Unterbau Stollen.

Tausend Kübl von diesen Pramleiten Bruch halten nach abgeführten Proben, ohne den wenig zu achtenden Schlich nur 8 12 bis 16 Lot Waschgold.\*)

Wenn sich aber der Umstand wie bei Erhebung des Schulter- Stübel- und Pürkegg-Bau, wo die Erzt und Bruch von den über 100 Jahren angestandenen Anbrüchen ser Reich, nach übertreibung derselben aber wenigst um  $\frac{1}{3}$  oder wohl gar um die Helfte Armer an Gold ausgefallen sind. . . . .

B. wie nun der Schelchwander Bau so unweit des Schulterbau gegen Abend und Stindlbauern Karl lieget, und mit 2 Schurf Untersucht ist, Anfangs Schön und Gehaltreiche Erzt gebende Bleiglänzig mit gelben Kupferglas vermengt, gegen eine Querhand mächtig fast derbe Gäng in den unwichtigen (?) Taggebürg weiters Eingetrieben wurde, hat sich zwar seine Mächtigkeit vermindert, Entgegen aber in herausern Schurf in ein richtiges fahlen gerichtet. Da nun diser Gang gegen Morgen in die Deiffe Setzt, sohin kostbar zu verfolgen wäre, so

\*) 2,5, 3,8, 5,0, Gramm pro Tonne.

könnte mit gelegener Zeit eine Untersuchung aus den Unterbau St. Hieronymo oder noch füglicher von dem anzulegenden Erbstollen geschehen.“

Der „C. den Hauptbau an der Schuldern belangende“ grosse Haupttheil dieser Relation kann in seinem ganzen Umfange, so interessant er auch ist, desshalb hier nicht gebracht werden, da er ohne die Grubenkarte, auf die er sich vielfach bezieht, unverständlich wäre. Ich gebe daher nur im Auszuge das Nothwendigste darüber.

Zwischen dem Haupt- und Hieronymus-Unterbaustollen ist das Erz „mittelmässig 1 Fuss und minder mächtig, gibt auch etwas Stuf in die Abthailung“.

Eine Lehenschaft „in der St. Barbarazech nahe ob dem Hieronymo Stollen in hangend in 2 mittel beleichtend. ! . . . giebet Erz und Bruch von gutem Gehalt, vorzüglich aber in jenem Punkt, wo durch einen Hangend Schlag aus dem Hieronymo Stollen der Gang bei einer halben Lachter ist abgkrezet worden. Das Streichen dieser in Verhau habenden Gänge ist 1 biss 2 Süd und ihre Donlegte von 25 bis 30 Grad gegen Morgen unter sich. Das Gestein aber war Kneis von verschiedener Gattung und Härte.“

Der Gang brach edel an 3 Fuss mächtig ein, und setzte gegen Morgen in die Teufe. Da aber Wässer zu befürchten waren, so wurde sowohl wegen dieser als auch behufs besserer Förderung vorgeschlagen, den desshalb schon vor 20 Jahren begonnenen Sigismundi-Erbstollen wieder in Angriff zu nehmen, was circa 7560 fl für 340 Lachter kosten dürfte. Aus einer Beilage lit. A ersehen wir auch den Mannschaftsstand mit Anfang des III. Quartals 1782. Er war:

„Im Schulterbau 25 Lehenhäuer und 16 ordinari Herrenarbeiter.

Im Pramleiten 2 Lehenhäuer.

Im Pürkegg 6 Lehenhäuer und 1 ordinari Herrenarbeiter.

Im Klausgraben 4 Gedinghäuer.

Zusammen 4 Gedinghäuer, 33 Lehenhäuer, 17 ordinari Herrenarbeiter, in Summa 54 Arbeiter.“

Ueber das Erzvorkommen am Pürkegg gibt uns ein Bergbericht des Unterbergmeisters über das 3. Quartal 1782 folgenden Aufschluss:

„Bergbau am Pürkegg an der Sonnseiten.

Grube Franz de Paula Ort Nr. 1.

Geding oder Hoffnungsort wird dermalen keins betrieben. Lechenschaft.

Befindet sich eine und heraus dem Feldort über sich gegen den Steigen des Ganges. Die Brog ist bereits 30ig Lachter verlängt wo sich durchaus ein 2 bis 3schuh mächtiger aus Weiss und Blau bestehender und mit  $\frac{1}{2}$  Glanz, Kiss,  $\frac{1}{2}$  Glass vermengter Quarz zu beleichten. Das Streichen ist 12 und 1 Stund Mitternacht und verflücht sich per 26 Grad gegen Morgen unter sich.

Das Gestein so den Gang umgibt ist ein Gestellstein, der sehr fein an seinem Gewebe, worunter der Quarz den meisten Theil ausmachet, die Eroberung ist kostbar, die Förderniss aber glegsam. Ich halte unzweifelhaft

davor die Pürkegger Gänge sind die Gegenrücker der Schulerbauer Gänge.

Der Goldgehalt von 1000 Kibeln ist beil. 2 Mk 6—8 Lot. \*) Schellgaden, den 6. July 1782. Unterthänigst gehorsamster Franz Anton Kendlbacher m. p. Unterbergmeister.“

Vermuthlich weil das Gestein beim Bohren Schwierigkeiten machte oder die Schüsse nicht von genügender Wirkung waren, versuchte man im Jahre 1783 am Pürkegg mit Feuer setzen wieder vorzugehen. Der Bericht des Praktikanten A. Moser vom 12. Juli 1783 meldet über die schliessliche schlechte Leistung dieser Arbeit wie folgt:

„ . . . Mit Anfang des 3ten Quartales wurde auch der erste Versuch mit der Brandarbeit bey dem Bergbau Pürkegg zu Hande genommen. In so weit die alten Schussbrüste noch hervorstehen, that der Brand vorzüglich gute Dienste. Nach Zuführung dessen aber war seine Wirkung um Vieles schwächer und das Erzlager ist wegen seiner flachen Donlage etwas schwer mit dem Brande zu verfolgen. Die Arbeiter beklagen sich sehr über den Rauch und den Staub, so sie bey dermaligen Umständen auszustehen haben, und sie sind in den ersten Tagen fast halb blind aus der Grube gekommen. . . .“

Die Anfangs dieser Besprechung gebrachte Tabelle liefert auch den zahlenmässigen Beweis für obige Behauptung.

Bei der Gewinnung des Waschgoldes ging es auch nicht immer so glatt her, wie man bei dieser an und für sich doch einfachen Manipulation hätte glauben können, weil nach einem Berichte A. V. Mehhofer's vom 20. October 1781 an den Landesfürsten das Mühlgold sich beim Abglühen zusammensetzte, was dann ein Abtreiben desselben und dabei unnütze Kosten und Goldabgänge verursachte. Ueber die Ursachen dieser Erscheinung oder vielmehr über die Umstände, unter welchen dieselbe eintrete, gab der Praktikant Anton Moser, ein wie aus seinen Berichten ersichtlich, sehr gediegener junger Fachmann, vom 14. Juni 1783 Folgendes an:

„ . . . § 7. Die Schwierigkeiten, die sich bey der hierortigen Goldmühle vielfältig hirher erweisen und das Abglühen des Goldes öfters dahero unterbrochen haben, war mir ein beobachtenswürdiger Gegenstand. . . . Ich erkundigte mich genau um alle Umstände und hierbey vorkommenden Erscheinungen und man erwähnte mir auch die vorzüglichsten Hauptmerkmale, woraus man schon durch die Erfahrung zum Voraus zu erkennen pflegt, ob nämlich die Kugeln im Feuer werden stehen bleiben, und ihre endliche Abglühung aushalten. Von den Kennzeichen einer üblen Vorbedeutung sind diese: a. Wenn sich ein ungleich grösseres Quantum Amalgam zeigt, als man aus der Menge des eingemahlten Köpfelschliches vermuthen kann. b. Wenn das Amalgama ungewein schwarz ausfällt und dahero fast unmöglich mit Wasser zu reinigen ist. c. Wenn es mit einiger Friction wenig oder gar nicht knirschet, und endlich d. Wenn es in

seiner ausgepressten Grundgestalt gleich allerhand Flecke von Farben bekommt.“

Mehhofer schlug damals vor, im nächsten Jahre den Köpfelschlich nicht mehr zu verquicken, sondern zu rösten „und anno 83 bey dem Verbleyen denen (aus den übrigen Schellgarner Schlicharten) erhaltenen verrosteten Lechen bei den Niederofen zugeschlagen und mit selben verbleiet werden solle. Wird nun dieses gnädigst begnehmnet, so wollte ich weiters unterthänigst anrathen: dass man sodann bei denen sogenannten Mehlhappen weniger Aufschlagwasser gebe und den Köpfelschlich überhaupt nicht so in die Erze, wie bisher geschehen, ziehen solle, durch Ersteres kann der Wascherwerks Calo vermindert folglich mehr Gold erhalten, durch letzteres Zeit und viele Schichten erspart werden. . . .“

Auf diesen Vorschlag wurde zwar mit Decret vom 3. November 1781 eingegangen, er scheint sich aber dennoch nicht bewährt zu haben, da am 8. Juni 1782 angeordnet wurde, wieder zur Quiekarbeit zurückzukehren.

Im Schellgadener Pochwerke wurden im Jahre 1783 auf Vorschlag A. V. Mehhofer's statt der bisherigen eisernen Senggitter, kupferne durchlochte Sennbleche von den in Bockstein gebräuchlichen Dimensionen eingeführt. Praktikant Moser zeigte in einem, mit vieler Sachkenntniss und Verständniss geschriebenen Berichte vom 17. Mai 1783 die gänzlich verfehlt Anlage der Mehlrinnen beim neuen Pochwerke und die Art und Weise wie er dieselben verbessert habe, an, u. A.:

„Die Aushesserung ein so andere Nothwendigkeiten bey der hierortigen Stossheerd Maschine war der Gegenstand, womit ich die Arbeiter nach Vollendten-Rinnen-Bau sogleich beschäftigen liess. Die Strassbäume mit ihren eingezapften Stauchklötzen und die Säulen zwischen welchen die Heerde in Ketten hängen sind schon ziemlich vermodert. . . .“

Zwey wandelbare Gossen habe ich abwerffen und statt solchen neue nach sächsischer Art mit zwey einfallenden Wassern verfertigen lassen, auch die Wassertheilungs Klötzeln mit ihren dazu gehörigen Wassertafeln hab ich zu umändern für nothwendig befunden. Es sind gegenwärtig nur 30 Schiesser im Gange, die übrigen 15 in dem untern Pochhause werden wegen ihrem gebrochenen Wasserrade noch eine Zeit still stehen müssen.“

Aus einem Berichte vom 28. Juni 1783 desselben Praktikanten ersieht man, dass „die Brüche (gebrochene Erze) sehr glänzig (seien) und der Glanz mit dem Kiese grösstentheils in dem festen Quarz derb eingesprengt zum Vorschein (komme)“.

In einem späteren Berichte vom 12. Juli 1783 beschreibt er die erste Rohschmelzung folgendermaassen: „ . . . Den 1. dieses laufenden Monats um 12 Uhr mittag wurde bei der neu erbauten Schmelzhütte mit der erstmaligen Roharbeit der Anfang gemacht, mit welchen der Ofen auf 1 Zumachen 10 Tage stets fort im Gange verblieben ist. Zu 22 $\frac{1}{2}$  Vormassan wurden 279 $\frac{1}{2}$  Zentner Gmainschlich, 80 $\frac{1}{2}$  deto Kiessschlich, 101 $\frac{1}{2}$  deto Schlammshlich, 38 Zentner Alter Ramingsteiner Zeug, 33 Pahren Kalkstein und 78 Pahren Schlacken vor-

\*) 11.9—12.6 g pro t.

gelaufen, und binnen dieser Zeit mit 116 Sack Kohl Verbrand durch den Ofen gestochen, wobei an Rohlech 87 Ztr 32  $\mathcal{R}$  erzeugt worden ist.“

Aus einem Berichte des hochfürstlichen Bergofficiers Bernard Haim vom 12. December 1786 entnimmt man, dass: „2 do. nach Ausweis des Rechnungsbuches in Zeit von 5 Monathen 12000 Kibel Pechgänge mit 45 in Umtrieb stehenden Pocheisen gar leicht aufbereitet werden können, wegen genugsamen Zulauf des „Wassers“.“

In derselben Zeit hätten nach Rittinger's Taschenbuch 55 000 Kübel oder Centner verpocht werden können.

Aus einem Unterthänig Gehorsambsten Bergbericht „Ueber die Bereisung derer Hochfürstlichen Gold und Eisenberg Gebeude im Lungau“ vom 26. Mai 1787 geht hervor, dass am Felde des St. Sigmund- oder Unterbaustollens reiche Erze getroffen wurden und das Gestein mit schwarzem Glimmer vermengter aber nicht sehr fest gebundener Gneis war. Der St. Hieronymus-Erbstollen war erst 50 Lachter nach einer Lettenklufft aufgefahren und zeigte am Stoss eine mit Sinter und Tropfstein ausgefüllte Klufft. Das Gestein war dort ein mit mehr Schörl und schwarzem Glimmer vermengter Gneis.

Ein Sitzungsbericht „In Consilio Camerae den 13. October 1787“ lässt nebst Anderem zum ersten Male den Bergbau auf der Jägerhalte erscheinen. Er lautet:

„1mo. Den Zustand der Hoffnungs Gebäuden sowohl als der Lehenschaften des Gold Bergwerks zu Schellgaden welch letztere überhaupt in mitlmässigen etwas schmalen Anbrüchen, wovon aber in der Barbara Revier eine Brog nahe am Feldort, bey welchen das Lager 3 Schuh mächtig mit Glanz und Kiess reichlich eingesprengt anstehet, auszunehmen wäre. Es finden sich dormalen im ganzen Bau 5 Lehenschaften, deren aber eine wegen Wasserlässigkeit unbearbeitet steht.

2do. In der 5ten und letzten Lehenschaft in der Jägerhalte nächst Schellgaden, allwo eine Lettenklufft das zertrümmerte jedoch edel anstehende Lager um <sup>2</sup>/<sub>10</sub> Lachter niedergeschoben, wäre des Oberbergmeisters Antrag dasselbe mittels einer Gebürgsaufschlüsselung wozu er bereits durch eine Vermarkscheidung den Anstzpunkt bestimmt, zu unterteufen.

3tio. Die zwey Hoffnungs Gebäude, als der Sigmund oder Unterbaustollen, mit welchem man das Gebürg gegen Süden aufzuschliessen und die dortigen Erzt Lager abzubauen gedenket — dann der Hieronymus Erbstollen womit die von obigen Sigmundstollen niedersenkenden Lager zu unterteufen angetragen wird, finden sich laut Bericht in gutem Betrieb und lassen allerdings hofen derselben Ziehl mit Grund zu erreichen.“

Wie schöne Goldstufen bei dem neuen Bau an der Jägerhalte mitunter einbrachen, zeigt nachstehendes Begleitschreiben zu einer Einsendung von derartigen Mineralien für die Salzburger Hofkammer: „Hochlöbliche Hofkammer! Zu Gehorsambster Folge des hohen Befehl vom 4. October ao diess, werden in einem Kistl Verwahrter 9 Stück Goldstufen unterthänigst eingesendet, unter diesem sich ein sehr kleines Stückchen von Bergbau

Jägerhalten befindet, von welchem Baue bishero noch sehr wenig sichtiges Gold im Vorschein gekommen.

Das Stück mit Lit. A bezeichnet ist Gleichsam als eine seltenheit beygelegt, weillen hier meistertheils in jedem Stück das Gold in einem Engen Raum versammelt, nach genauer Beobachtung dises Stückhens Aber Vielle jedoch sehr kleine Goldkörner zerstreut gesehen werden. Schellgaden den 8. November 1788. Johann Klanner m. p., Verwalter.“

Aus den „Noten zum Grund und Saigerriss des alten Neuschurfes an der Jägerhalte nächst Schellgaden vom 25. März 1787“ ersieht man, dass dort das Erzlager „eine Donlegte von 11 Graden in der Stund 13“ habe,

„4. Eine auf Stund 7.2 streichende Lettenklufft in 53 Grad gegen Nord neigend. Allda wurde auch das Ueberschobene oder vielmehr sehr schmahl gewordene Erztlager in einer Mächtigkeit von 1 Fuss mit mehr Glanz und Kiess gesegneter als vorhin in einem Streichen von 1.2 Stund a 16 Grad wiederummen erreicht.

5. Das Erzt Lager so allda dermahlen in 2 Trümmern, Spannenmächtig mit Glanz und Kies vermengt anstehet. Dessen Streichen ist auf Stund 12, 7: das Neigen aber in 15 Grad gegen Osten.“

In der beiliegenden „Gehorsamben Erinnerung“ heisst es weiter:

„Weillen nach Anleitung der Eigenschaft deren in diesen aber höher liegenden Erztlagern am Schulterbau sich zeigt, dass Selbe in mehrerer Deiffe sich an denen Lettenklufften und Blättern immer mehr gegen Morgen verschüben und niedersetzen, aber auch den dermahligen Augensehein noch mächtiger werden, so könnte bey diesen so gelegensam und vom Pochwerk Schellgaden nur ungefähr 400 Schritt entlegenen Bau nicht ohne Grund in dieferem Gebürgs Schoos auch noch mächtigere Erzt Anbrüche gehoffet werden. Von Tag hinein brache nur Quarz mit sehr schichtern Glanz und Kies eingesprengt ein, gegenwärtig aber nur in etwas diefferen Gebürg auf der im Hangend erschrotenen Veredlung giebt das Lager schon etwas derb und überhaupts ein mit mehr Erzt, das ist Glanz und Kies vermengtes Scheidwerk.“

Das Erzt hielt an, denn in einem Berichte des Schellgadener Verwalters vom 2. April 1791 an die Hofkammer meldet derselbe, dass „Zwei Lachter vom Stosse zürück stehet das Erztlager sowohl am Süd- als Nördlichen Ulm querhandmächtig und gleichsam Stuffig, an, wovon das 1000 Kibl pr 9 Mrk an Golde\*) bey nächst abgeführter Probe befunden wurde“.

Nach einem Bergprotokolle vom 29. Mai 1793 wurde auch „die Veranstaltung getroffen, mit 2 Man übertag jenseits des Grabens gegen Westen dem Steigen nach, mittelst Abräumung der Dammerde das Lager aufsuchen zu lassen, Mittels welchen das Lager wirklich entdecket und bei 1—2 Fussen mächtig erfunden worden ist; auch mit Glanz und Kiess sich eingemengter zeigt. Es stosset sodann dises erfundene Lager abermahlen an eine aufschiebende Gailklufft mit voller Mächtigkeit hinzu. . .

\*) 45 g per 1 t.

Eben läuft wiederum durch den Blischen die günstige Nachricht ein, dass das Lager jenseits der vorbemelnten Uebersetzungskluft wiederum mit Erz vermengter entdeckt worden ist.“

Damit schliessen die Acten über den Bergbau an der Jägerhalte, der übrigens auch jetzt wieder von der dort arbeitenden Gewerkschaft unter dem Namen Jägerstollen in Betrieb genommen wurde.

Es wären zwar noch mannigfache Befahrungsbericht<sup>e</sup> über die Gannthaler Goldbergbaue vorhanden; allein Raummangel sowohl, als auch der Umstand, dass sie ohne Grubenkarte fast unverständlich sind, nöthigt mich, dieselben zu übergehen.

(Schluss folgt.)

### Oesterreichisch-alpine Montangesellschaft.

Im Geschäftsberichte für das Jahr 1891, welcher der X. General-Versammlung dieser Gesellschaft vom 31. Mai 1892 erstattet wurde, wird eingangs constatirt, dass der Geschäftsgang, der schon in der zweiten Hälfte des Jahres 1890 einige Abschwächung erlitten hatte, im Jahre 1891 sich noch weiter verflaut habe, was nicht bloss in der bei den meisten Artikeln verminderten Verkaufsmenge, sondern auch in dem sich allmählich einstellenden Rückgang der Preise zum Ausdrucke gelangte. Eine Steigerung der Production ergab sich nur in folgenden Posten:

bei Torf	mit	1 959 m <sup>8</sup>
„ Roherzen	„	462 181 q
„ Rösterzen	„	242 029 „
„ Roheisen	„	82 661 „
„ Eisengusswaaren	„	1 660 „
„ Frischstahl	„	634 „
„ Tyres	„	7 168 „
„ diversen Stahlwaaren	„	23 858 „
„ Zeugwaare	„	1 069 „

Bei allen übrigen Erzeugnissen trat eine Verminderung ein; dieselbe beträgt:

bei Braunkohlen	196 017 q
„ Ingots	42 594 „
„ Gussstahlkönigen	7 339 „
„ Puddeleisen-Masseln	50 293 „
„ Puddelstahl-Masseln	12 445 „
„ Frischeisen	6 241 „
„ Grobstreckeisen	2 945 „
„ Mittel- und Feinstreckeisen	23 449 „
„ Grobblech	5 380 „
„ Feinblech	5 264 „
„ Eisenbahnschienen	47 144 „
„ Draht	3 725 „
„ Drahtstiften	5 311 „
„ Blattfedern	1 183 „
„ Werkstättenarbeiten	19 367 „

Die Roheisenproduction war mit 2013 927 q die grösste seit dem Bestehen der Gesellschaft. Die Voraussetzungen des Hochofenbetriebes, welcher Erz- und Brennstoffdeckungen für längere Perioden im Vorhinein erfordert, bringen es mit sich, dass derselbe sich einer geänderten Coniunctur nicht augenblicklich anschmiegen kann und daher eine Mehrproduction in Zeitaläufen fortdauert, in welchen die Verwendung des Erzeugnisses nicht mehr gleichen Schritt zu halten vermag.

Zum Verkaufe wurden gebracht:

Braunkohlen	3 171 236 q	—	17 679 q
Eisenerze	1 265 510 „	—	49 425 „
Roheisen	582 990 „	+	2 510 „
Halb- und Ganzfabrikate aus Eisen und Stahl	1 005 755 „	—	75 429 „
Gusswaare	17 102 „	+	10 694 „
Constructionswerkstätten-Artikel	73 948 „	—	8 998 „
Diverse	152 364 „	—	146 708 „

Die für die verkauften Producte aller Art ausgegebenen Facturen haben sich auf fl 21 847 153,69 belaufen, was gegenüber jenen des Jahres 1890 einer Abnahme von fl 1 470 951,24 entspricht.

Gegen Ende des Jahres traten wiederholte Preisermässigungen ein, welche zum Theile in dem Andrängen der Concurrnz aus dem Deutschen Reiche, zum Theile in dem allgemeinen Rück-

gange des Verbrauches ihren Grund hatten. Besonders verschärft wurde aber die ungünstige Geschäftslage dadurch, dass die in Schwebe befindlichen Verhandlungen über den Abschluss der neuen Zoll- und Handelsverträge die interessirten Kreise bezüglich des Endergebnisses derselben so lange Zeit im Unklaren liessen. Der Zwischenhandel rechnete auf einen in Folge der niedrigeren Zollsätze am 1. Februar 1892 eintretenden weiteren Preisrückgang, beschränkte seinen Einkauf auf das augenblicklich Nothwendige und erreichte auch dadurch eine für Zugeständnisse geeignetere Marktlage.

Ueber die Veränderungen im Besitzstande der Gesellschaft ist anzuführen, dass der Grundbesitz, welcher zu Ende 1890 noch 16 430 ha betrug, sich mit Schluss 1891 auf 14 836 ha, daher um 1 594 ha vermindert hat. Für den verkauften Grundbesitz, einschliesslich der dazu gehörigen Wohn- und Wirthschaftsgebäude, wurde ein Erlös von fl 250 035,77 erzielt.

Der forstliche Betrieb beschränkt sich nur mehr wesentlich auf die Waldungen der Verwaltungsbezirke Vorderberg und Lölling; alle früher bestandenen Forstverwaltungen wurden wegen Abverkaufs der Objecte aufgelöst.

Die Bauführungen beschränkten sich fast ausnahmslos auf die Vollendung der schon früher begonnenen Bauten und Einrichtungen.

In Donawitz wurde die Hochofenanlage vollendet, der Hochofen am 26. October 1891 angelassen und seither in regelmässigen Betrieben erhalten. Die Betriebsresultate entsprechen den gehegten Erwartungen. Das mit der neuen Martinhütte in Donawitz verbundene Block- und Grob-Walzwerk, sowie das neue sehr leistungsfähige Drahtwalzwerk machten es möglich, den Puddel- und Walzwerksbetrieb im Grazer Drahtwerke einzustellen und diese Fabrik mit Flusseisenmaterial (Walzdraht) aus Donawitz zu versehen.

Die Arbeiterhäuser, deren der vorjährige Bericht bereits Erwähnung that, wurden vollendet und sind nunmehr sämmtlich der Benützung zugeführt worden. Wenn noch auf die kleineren Bauführungen und Einrichtungen, welche in anderen Etablissements der Gesellschaft gemacht wurden, hingewiesen wird, so kann das umfangreiche, vor fünf Jahren aufgestellte Bauprogramm als realisirt angesehen werden. Die Nothwendigkeit, dem technischen Fortschritte zu folgen, wird allerdings auch in Zukunft Veranlassung zu neuen Einrichtungen geben; der hiefür in der nächsten Zeit erforderliche Aufwand kann sich aber leicht innerhalb jener Grenzen bewegen, welche durch die jährlichen Abschreibungen gegeben sind.

Aus dem Betriebsberichte ist zunächst zu entnehmen, dass die Anzahl der mit Schluss des Jahres 1891 zu Recht bestehenden Freischürfe

a) auf Kohlen: in Orlau 292, in Seegraben-Münzenberg 1, in Fohnsdorf 215, in Eibiswald 44, in Liescha 33, zusammen 585,  
b) auf Eisenstein: in Eisenerz 7, in Hüttenberg 51, in Mariazell 6, zusammen 64, im Ganzen also 649 (— 40) betrug.

In Eibiswald erreichte die im Vorjahre begonnene Bohrung, welche die Untersuchung der westlichen Freischurfgruppe zum Zwecke hatte, in einer Tiefe von 409 m den Gneiss, ohne auf Kohle zu treffen. Die östliche Freischurfgruppe wird durch eine unterirdisch von den verliehenen Maassen aus nach Osten getriebene Strecke untersucht. Die Freischürfe der Bergbaue Gollrad und Sollen werden gleichfalls durch unterirdische, von den verliehenen Maassen aus getriebene Schläge bauhaft gehalten.

## Lungaus alte Goldbergbaue. Von Max Reichsritter von Wolfskron. (Schluss von Seite 298.)

Im Anfange des neunzehnten Jahrhunderts kamen für Salzburg traurige Zeiten, die auch an dem Lungauer Bergbau nicht spurlos vorübergehen konnten. Nach mehr als 1000jährigem Bestande wurde 1803 das Erzstift Salzburg säcularisirt, kam sehr kurze Zeit an Oesterreich und wurde dann dem Erzherzoge Ferdinand von Oesterreich als Entschädigung für Toscana als Kurfürstenthum übergeben. Dessen milde und segensreiche Regierung war leider nur von kurzer Dauer, da Salzburg von Napoleon I. 1809 Bayern überlassen wurde und erst 1815 wieder an Oesterreich zurückkam.

Schon unter der kurfürstlichen Regierung versuchte man die Arbeitsleistung am Berge dadurch zu erhöhen, dass man die Arbeiter anhielt, in der achtstündigen Schicht mindestens 24 Zoll abzubohren. Die Ueberzolle wurden extra bezahlt. Im 4. Quartale 1808 treffen wir daher bei 384 Arbeitsschichten schon 12483 Zoll oder pro Schicht 32<sup>1</sup>/<sub>2</sub>“ an.

Die folgende bayerische Regierung, die es auch hier gleich wie in Tirol verstanden hatte, beim Bergwesen mit dem bis dahin fast unantastbaren und geheiligten Schlen-drian aufzuräumen, schritt auf diesem Wege rüstig fort. Im 3. Quartal 1809 finden wir schon eine Leistung von 41 Zoll, darunter in 70 Schichten sogar 3180 Zoll oder 45<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Zoll in der achtstündigen Arbeitsschicht. Im 4. Quartale 1810 wurden in dieser Zeit mit dem Meisselbohrer allein 35 Zoll erbohrt und damit dasselbe Resultat wie mit dem bisher üblichen Vorstechbohrer und nachmaligen Kronenbohrer erzielt; nur waren die Schmiedekosten dabei noch viel geringer. Im November 1810 wurden mit dem Meisselbohrer allein 43,7 Zoll abgebohrt, mit dem Kronenbohrer und Abstecher hingegen nur 32<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Zoll. In Folge dessen wurde das ausschliessliche Bohren mit dem ersteren angeordnet. Das widerwillige, dagegen eingenommene Personale schien durch eine absichtlich geringe Leistung von nur 21700 Zollen in 764 Schichten, also 28,4 Zoll, wieder zum Verlassen dieser ungewohnten Bohrmethode nöthigen zu wollen, was aber nicht gelang, trotzdem sie beharrlich nie mehr als früher erbohrten.

Im 4. Quartale 1811 wurden in mittelmässig festem Gestein (pro 8stündiger Schicht) 32 Zoll, in mittelmässig strengem Glimmerschiefer mit eingesprengtem Quarz 25,6 Zoll, in mit Berg untermischten Quarzlagern 31,4 Zoll abgebohrt. In demselben Quartale wurden in 730 Schichten 612 Kübel Glanz und 358 Kübel Kies mit einem Verdienste von 20<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kreuzer pro Schicht gewonnen.

Nachfolgender Ausweis gibt uns ein Bild der Aufbereitungsproducte und ihrer Goldhälte aus den Jahren 1806, 1808 und 1810, sowie die Schmelztabelle vom Jahre 1811 die Resultate eines leider misslungenen Schmelzversuches.

### A u s w e i s

der von der Poch und Waschwerks Aufbereitung im J. 1806 et 1808 vorräthiggebliebenen, dann der bis zu Ende des 3ten Quartales 1810 neu aufbereiteten Schliche und ihres inneren Gehaltes bei der salzburgischen Bergverwaltung in Schellgaden.

Kübel	Pfund		Gehälte an			
			Bley		göldig Silber	
Schlich Vorräthe de A. 1806 et 1808.			—	Mk	L	qt d
48	8 884	Glanzschlich . . . . .	4025	10	8	3 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
66	8 126	Kiesschlich . . . . .	—	4	1	1 2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
300	32 322	Gmainschlich . . . . .	—	8	1	1 3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
145	12 779	Schlamm-schlich . . . . .	—	3	1	1 — <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
559	62 111	Neue Erzeugung bis Ende July Ao. 1810.	4025	25	13	— <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
31	4 700	Glanzschlich . . . . .	1880	5	2	1 —
27	3 300	Kiesschlich . . . . .	—	1	—	2 —
108	11 900	Gmainschlich . . . . .	—	3	4	— 1
70	7 000	Schlamm-schlich . . . . .	—	2	3	— —
795	119 011	Summa der gegenwärtigen Erzeugung.	5905	37	6	3 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Beil. Anschlag der noch rückständigen heurigen Schlich-Erzeugung.						
25	3 700	Glanzschlich . . . . .	1480	4	—	3 —
23	2 900	Kiesschlich . . . . .	—	—	14	2 —
72	7 900	Gmainschlich . . . . .	—	2	1	3 3
30	3 000	Schlamm-schlich . . . . .	—	—	15	— —
945	136 511	Summa der Einschmelzungs Vorräthe am Ende des mil. J. 1810. Das Mk. göldig. Silbers hält bis 5 Loth Feingold.	7385	45	7	— <sup>3</sup> / <sub>4</sub>

Unter der nun folgenden österreichischen Verwaltung wurde Schellgaden bis 1819 „fortgefretet“. Der Volksmund lässt den letzten Verweser, weil er trotz vielfacher Bitten von dort nie wegversetzt wurde, das Werk absichtlich zu Grunde richten. Wenn auch ersteres wahr ist und ich selbst ein Gesuch dieses Letzteren in Händen hatte, in dem er flehentlich um seine Versetzung bat, da er das rauhe Klima nicht vertrage und auch mit Entsetzen seine Kinder dem sicheren Cretinismus entgegen gehen sehe, so liegt für diese arge Anschuldigung auch nicht ein Schatten der Wahrscheinlichkeit vor.

Ich komme nun auf die eingangs angedeutete energische Schürf- und Bergbauthätigkeit der neuen Lungauer Gold- und Silbergewerkschaft zurück.



**Ausweis**

Ueber das Rohschmelzen der Glanz-Kies-Gemain- und Schlamm-Schlich bey dem königlich bayr. prov. Silberschmelzwerke zu Schellgaden in 5 Schmelzjahren zum Vergleich der Resultate des Schmelzens auf dem Halbhochofen in den 4 ersten, dann des Schmelzens auf den neuen Krummofen im letzten Schmelzjahr 1811.

In den Schmelzjahren	Einschmelzung										Erzeugung				Abgang an göldigem Silber		Verbrauch an Zeit, Kohle und Zuschlägen													
	Anführen		Schliche im trocknen Gewichte		Zuschläge an Rostschlacken, Ofenkätz u. Ofenstaub		Kalkstein		Vornaassen		Kömmt.a.l. Vornaassen i. trock. Gewichte an		Silbergehalt in den Schlichen		Rohlech		Procente		In Summa		Procente		In Summa		Im Ganzen		Auf 100 Centner		Zuschlag auf 100 Ctr Schlich	
	Zahl	Ctr	Zahl	Ctr	Zahl	Ctr	Zahl	Ctr	Zahl	Ctr	Zahl	Ctr	Mk	L	qt	d	Mk	L	qt	d	Mk	L	qt	d	Stund	Sack	Stund	Sack	Stund	Sack
1800	1	550,95	315	18	36	10	50	28	86	1	3 <sup>1/4</sup>	15	14	2	1 <sup>3/4</sup>	154	54	1	2	1 <sup>1/2</sup>	6	1	3 <sup>3/4</sup>	1	208	227	37 <sup>3/4</sup>	41 <sup>1/4</sup>	57	
1802	1	422,80	218	18	35	9	50	27	85	1	3	11	3	2	1 <sup>1/2</sup>	136	80	1	3	1	10	2	9 <sup>3/4</sup>	1	164	174	38 <sup>3/4</sup>	41	52	
1804	1	524,20	266	18	72	9	50	28	22	1	2 <sup>1/4</sup>	13	3	2	1 <sup>1/2</sup>	152	80	1	1	1	12	2	4 <sup>3/4</sup>	1	194	195	37	37 <sup>1/4</sup>	52	
1806	1	400,62	160	20	20	8	28	20	28	2	2	13	1	3	1	152	48	1	2	2	10	11	2 <sup>3/4</sup>	2	171	165	42 <sup>1/2</sup>	41 <sup>1/8</sup>	40	
im Durchschnitt	1	912,53	570	45	62	32	50	78	12	1	3 <sup>1/4</sup>	26	13	2	2 <sup>3/4</sup>	1330	—	1	1	1	14	2	18 <sup>3/4</sup>	4	412	400	45	43 <sup>3/4</sup>	70	
1811	1	912,53	570	45	62	32	50	78	12	1	3 <sup>1/4</sup>	26	13	2	2 <sup>3/4</sup>	1330	—	1	1	1	14	2	18 <sup>3/4</sup>	4	412	400	45	43 <sup>3/4</sup>	70	
Nach vorigem Durchschnitt berechnet sich auf die heuer eingeschmolzenen 912 Ctr Schlich die Mehrheit des Verbrauches auf																														

Im Jahre 1886 waren in den Revieren des Schulter- und Stübelbaues, sowie auf der Jägerhalte bei Schellgaden durch Aufhebung der alten, theilweise verbrochenen Hauptstollen Schurfarbeiten gemacht worden, und zwar gleichzeitig von zwei Schürfern. Durch diese Arbeiten wurde ein grosser Theil des Streckennetzes gewältigt und sowohl im südlichsten Punkte des Schulterbaues, als auch in dem von den Alten zuletzt verlassenem Abteufen Erzanstände von sehr ansehnlichem Gehalte angetroffen. Da jedoch beide Freischürfer Anspruch auf die Priorität erhoben und eine anstandslose Freifahrung nicht stattfinden konnte, so wurden diese Arbeiten wieder eingestellt.

Durch meine inzwischen erschienene Abhandlung „Zur Geschichte des Lungauer Bergbaues“ wurde das Interesse für diese Bergbaue neuerdings angeregt; Director Ludwig St. Rainer unternahm im Einverständnis mit den beiden Freischürfsbesitzern eine marksheiderische Aufnahme des offenen Streckennetzes. Das Resultat dieser Expedition war eine Grubenkarte, aus welcher die Natur der Lagerstätten und deren Adelsgesetz beurtheilt werden konnte; auch wurde die Uebereinstimmung mit einer aus dem Jahre 1811 stammenden, in Wels aufgefundenen Karte, die aber nur die südlichste Partie des Grubenbaues zeigte, constatirt.

Die mitgenommenen Erzproben zeigten Goldhälte von 5 bis 50 g pro Tonne und liessen die Abbauwürdigkeit der Erze sehr wahrscheinlich erscheinen. Auf Grund dieser marksheiderischen Aufnahme konnte ein Plan zur Inbetriebsetzung des Bergbaues entworfen und sodann eine Gewerkschaft gegründet werden, welcher beide Freischürfer beitraten und ihren Freischurfbesitz zur Verfügung stellten.

Nachdem der alte in Schrämarbeit ausgeführte Unterbaustollen (nun Schnedizenistollen genannt) in First und Ulm nachgeschossen und mit einer 720 m langen Eisenbahn versehen, ein Streckennetz von 1270 m Länge gewältigt, der Unterbaustollen mit dem Lager durch neue Aufbrüche verbunden worden war, konnte ein regelrechter Aufschluss der Lagerstätte nach Süden und Norden stattfinden und wurde die regelmässige Fortsetzung des Ganges in beiden Richtungen constatirt.

Bei der Detailaufnahme der Grubenbaue stellte sich heraus, dass die Alten bereits begonnen hatten mittelst eines Hangenschlages den Gang in der nördlichen Fortsetzung, etwa 70 m vom Feldorte entfernt, abzuqueren und nur mehr 18 m bis zum muthmaasslichen Erzaufschluss fehlten. Dieser Hangenschlag wurde sofort belegt und rechtfertigte seine Erwartungen vollständig, indem am 26. October 1891 die nördliche Fortsetzung des Ganges in schönen Erzen mit einem Gehalte von 0,0037% Ag und 0,0021% Au angefahren wurde. Auf diesen Aufschluss hin entschied sich die Gewerkschaft, eine ganz moderne Förder- und Aufbereitungsanlage zu bauen, nachdem sie bereits früher in Schellgaden eine Schmiede- und Zimmerwerkstätte und ein Arbeiterhaus, und an einem lawinensicheren Platze ob dem Schnedizenistollen in 1820 m Seehöhe ein Berghaus errichtet hatte. Im Frühjahr 1892 werden erbaut werden: eine 1510 m lange Drahtseilbahn vom Mundloche des Schnedizeni-Unterbaustollens bis zum Waschwerksgebäude am Rumpelbach ober Schellgaden, welche 700 m Gefälle einbringt. Ein Aufbereitungsgebäude, welches enthalten wird: 1 Steinbrecher, 1 Walzenquetsche,

4 Setzmaschinen, 1 Pochwerk (California) mit 12 Stempeln, 1 Classifier, 4 Stossherde, System Bilharz, 8 continuirliche Goldmühlen, System Rainer, drei amerikanische Goldmühlen — Alles durch 2 Turbinen von zusammen 16 e betrieben.

In dieser Aufbereitung können bei Tagarbeit allein 100 q verarbeitet werden. Die erzeugten Schliche werden vorderhand in Freiberg eingelöst werden, späterhin wird man den Bau einer Schmelz- und Extractionshütte in's Auge fassen.

Die Gewerkschaft besitzt 8 einfache Grubenmaassen und hat die Goldvorkommen in der Stindelbauer Alpe, am Birkeek, in der Bramleiten, auf der Schulter, am Gannthalberge und am Goldschachte durch 15 Freischürfe gedeckt. Ausserdem decken 7 Freischürfe die benachbarten Goldvorkommen Kärntens bei der Alpe Zaneisebg und im Pöllathale.

Ich kann nicht umhin, am Schlusse dieser Abhandlung auf Grund meiner diesfälligen archivalischen Studien einige Bemerkungen betreffs der übrigen Goldbergbaue der österreichischen Alpenländer anzufügen.

Drückende Abgaben, minimale Arbeitsleistung am Gestein bei grossem Materialverbrauche und relativ hohen Löhnen, primitive, meist einen namhaften Procentsatz der Gestehungskosten ausmachende Förderung, schlechte und theuere Communication, eine nicht bessere, mit sehr grossen Metallverlusten arbeitende Aufbereitung, hohe Schmelzkosten bei geringem Ausbringen, örtlich auch Mangel an Holz, hatten zur Folge, dass nur sehr reiche Erzmittel, welche alle diese Hindernisse noch überboten, ihrem Besitzer einen Nutzen geben konnten. Die Kleinheit des Betriebes und der Production brachte insbesondere bei Bergbauen mit mehr absätzigen Mitteln eine für dessen Gedeihen sehr nachtheilige Unstetigkeit desselben mit sich.

Gesellte sich zu jenen Uebelständen noch eine unintelligente Leitung und Verwaltung und, wie es leider auch hie und da vorkam, eine unredliche Gebahrung, dann war ein Blühen und Gedeihen des Bergbaues vollkommen ausgeschlossen.

Das hier über Schellgaden Mitgetheilte gilt im Ganzen und Grossen auch für alle anderen alpinen Goldbergbaue.

Es ist dieses auch leicht anzunehmen, weil dieselben sämmtlich in Bezug auf Lage und Vorkommen nahezu die gleichen Verhältnisse besitzen. So finden sich alle Goldbergbaue in vom Hauptthale abgelegenen Thälern zumeist in gleichen oder doch ähnlichen Gesteinsvorkommen vor.

Noch weit einschneidender wurde jedoch durch äussere Einflüsse am Beginn des 16. Jahrhunderts die Entwerthung des Edelmetalls nach der Entdeckung Amerikas und nicht weniger durch die der Reformation folgenden religiösen, socialen und kriegerischen Wirren — der alpine Goldbergbau geschädigt, ja in manchen Fällen sogar vernichtet.

Ein nicht geringes Hinderniss für den Bergbau war auch die Gegenreformation. Wenn ich auch seinerzeit nachwies, dass im durch und durch katholischen Lungau dieselbe

sich in keiner Weise geltend machte und auch im übrigen Erzstifte keineswegs so gewalthätig auftrat, wie man es bisher allseitig geglaubt\*), so wurde trotzdem dadurch auch der Bergbau in empfindlichster Weise geschädigt. Durch das Gesetz Wolfdietrich's, dass in Zukunft an Protestanten keine neuen Gruben mehr verliehen werden durften, wurden dieselben genöthigt, ihre bisher verliehenen Grubenmaassen total zu verhaufen, was auch die enorme, wenn auch kurz andauernde Zunahme der Bergbauproduction dieser Zeit erklärt.

Was aber speciell für Lungau, das nur eine arme Gebirgsbevölkerung hatte, doppelt schädlich werden sollte, war, dass durch eben jenes Gesetz die grossen Capitalisten der sehr bergbaulustigen grösstentheils protestantischen Reichsstädte von dort ferngehalten wurden. Im übrigen Erzstifte war jedoch für den Lungauer Bergbau weder ein Geld, noch das nöthige Verständniss zu finden, und bauten um diese Zeit, wie wir es auch in dieser Studie sehen, nur grösstentheils mittellose ausländische Abenteurer, die sich in der Gunst des Landesfürsten festzusetzen wussten — selbstverständlich zum grössten Schaden für den Bergbau. In den anderen Alpenländern waren diese Verhältnisse aber auch nicht besser, ja in Kärnten sogar noch weit schlechter.

Bergmännische Kunst und Wissenschaft schienen besonders nach dem dreissigjährigen Kriege fast wie ausgestorben und brachte ein äusserst handwerksmässiger, oft laienhafter Betrieb in der darauf folgenden ruhigen Zeit noch die wenigen vorhandenen Goldbergbaue fast bis zum Erliegen.

Das ist in grossen Zügen die allgemeine Geschichte unserer Goldbergbaue in den Alpenländern! Nicht Mangel an Erzen, nicht der geringe Halt derselben, sondern die oben geschilderten Uebelstände und mitunter gewaltsame Eingriffe sind es, denen er erliegen musste.

Die gegenwärtige Zeit mit ihren Fortschritten auf dem Gebiete des Sprengwesens und der Gesteinsarbeit überhaupt, in der Errichtung von billigen und leistungsfähigen Förderanlagen, Förder- und Wasserhebmaschinen, Aufbereitungsanlagen, ferners mit ihrer hochentwickelten Verhüttungstechnik, sowie das fortgeschrittene geologische und bergmännische Wissen ist in der Lage, die früher bei diesen Goldbergbauen bestehenden inneren Schwierigkeiten zu beseitigen.

Die abgeschiedene Lage derselben ist, nachdem die Hauptthäler der Alpen bereits Eisenbahnen durchziehen und die Seitenthäler gegenwärtig meist mit guten Strassen versehen sind, geschwunden.

Die bei diesen Bergbauen zumeist vorhandenen bedeutenden Wasserkräfte können heute, Dank der fortgeschrittenen und entwickelten Elektrotechnik, für alle möglichen Dienste, sowohl Beleuchtung, Arbeit am Gestein, Aufbereitung, als auch der elektrolytischen Verhüttung verwendet werden.

\*) Vide diese Zeitschrift, Jahrg. 1884, pag. 311.

Das stete Steigen des Goldwerthes zudem schliesst den Kreis jener heutigen Machtmittel, durch welche diese Goldbergbaue wieder zu neuem Erblühen gebracht werden können.

Nichts fehlt für eine neue gedeihliche, gewinnbringende Entwicklung derselben als das hiefür erforderliche Capital, welches hier ein Feld fruchtbarer Anlage, doch nicht der schwindelhaften Speculation sucht.

Möge in dieser Beziehung der Hinweis auf Siebenbürgen gestattet sein, wo durch das Eingreifen von Capital, welches zwar manchmal auf speculative Abwege kam, an Hand der heutigen reichen Erfahrung und hochentwickelten

Bergbaukunst aus den früher bestehenden bescheidenen Verhältnissen sich ein productiver, noch im Steigen begriffener Goldbergbau entwickelt hat.

Als einen gelungenen Anfang zur Eröffnung und Neubelebung des alpinen Goldbergbaues ist die erwähnte Inbetriebsetzung von Schellgaden zu verzeichnen und sind für die kurze Zeit des Betriebes hochehrfreuliche Resultate erreicht worden.

Ein Glückauf der wackeren Gewerkschaft! Möge sie berufen sein, durch reichen Erzsegen den Bann zu brechen, den widrige Umstände, aber nicht weniger Indolenz und Uebelwollen über den alpinen Goldbergbau Oesterreichs gebracht haben.

## Notizen.

**Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft.** Aus dem, der XXXVII. Generalversammlung am 7. Mai l. J. vorgelegten Geschäftsbericht heben wir nachstehend auszugsweise die den Bergbaubetrieb der Gesellschaft betreffenden Daten heraus.

In Folge günstiger Offerte wurde das Werk Vordersdorf im Wieser Reviere, sowie ein kleinerer Maassenbesitz im Köflacher Reviere käuflich erworben. Die Neuherstellungen von Arbeiterwohnungen im Wieser Revier wurden im Berichtsjahre vollendet und ist dem Wohnungsbedürfnisse der Arbeiterschaft in hinreichender Weise Rechnung getragen.

Sowohl im Wieser als auch im Köflacher Reviere wurde die achtstündige Arbeitsschicht mit Beginn dieses Jahres eingeführt, doch erklärten sich die Arbeiter mit der Erfüllung dieses Wunsches keineswegs befriedigt, vielmehr stellten sie in demselben Momente, als die achtstündige Schicht eingeführt werden sollte, in Folge intensiver von aussen kommender Agitationen auf sämtlichen Bergbauen — mit Ausnahme von zwei Werken im Wieser Reviere — die Arbeit ein, um ungeachtet der reducirten Arbeitszeit höhere Löhne und die Befriedigung anderer unerfüllbarer Wünsche zu erzwingen. Die Gesellschaft musste die Consequenzen eines beinahe dreiwöchentlichen Ausstandes über sich ergehen lassen, weil es ihr ganz unmöglich war, den unhaltbaren Anforderungen der Arbeiterschaft zu entsprechen.

Köflacher Revier. Der Betrieb der Werke erfuhr wiederholt Störungen durch Grubenbrände und Schlammleinbrüche, welche die Betriebskosten fühlbar beeinflussten; gleichwohl hat die Production gegen das Jahr 1890 um 400 197 q Verschleisskohle zugenommen. Dieselbe vertheilt sich auf die einzelnen Werke wie folgt:

Kohlenwerk	Arbeiterzahl		Förderung	
	Männer	Weiber	1891	1890
			Zusammen	Mtr-Ctr
Josefschacht . . . . .	70	8	237 770	328 109
Victorschacht . . . . .	181	—	624 261,79	359 921
Ferdinand-, Moriz- und Victoriaschacht . . . . .	252	18	1 020 218	788 037
Hocheggerbau . . . . .	57	1	288 554	305 417
Dittlerbau . . . . .	132	30	843 954,5	809 349,3
Pichling . . . . .	33	5	143 010,5	132 372
Oberdorf . . . . .	152	3	651 302	621 615
Summe . . . . .	877	65	3 809 070,79	3 344 920,3

Hievon im grossen Durchschnitte 66,2% Stückkohle, 19,2% Kleinkohle, 8,3% Gries und Schütt, 6,3% Taubes.

Wieser Revier. Der Betrieb der Werke war das Jahr hindurch ein regelmässiger und die Production eine gesteigerte. Die im Vorjahre in Angriff genommene Herstellung von Arbeiterwohnungen wurde vollendet und dadurch die Anzahl der vorhandenen Arbeiterwohnungen um 54 Wohnungen, bestehend aus je einem Zimmer, Küche, Speisekammer, Keller und Bodenanteil vermehrt. Die Production betrug:

Kohlenwerk	Arbeiterzahl		Förderung	
	Männer	Weiber	1891	1890
			Zusammen	Mtr-Ctr
Brunn-Schönegg . . . . .	540	68	1 128 685,5	1 183 628,5
Steyeregg . . . . .	277	32	756 376	604 916,5
Vordersdorf . . . . .	154	36	158 217,5	—
Summe . . . . .	971	136	2 043 279	1 788 545

Der Gewinn- und Verlustconto weist einen Reingewinn von fl 648 392,60 aus, zu welchem die Kohlenwerke des Köflacher Revieres fl 31 968,50, des Wieser Revieres fl 34 195,39, die Kalkwerke fl 10 264,85, zusammen fl 76 428,74 beigetragen haben. Die General-Versammlung beschloss neben anderen Verfügungen fl 14, das ist 7% pro Actie, zur Vertheilung zu bringen und den verfügbaren Rest von fl 118 124,49 auf neue Rechnung vorzutragen.

**Blair's Verfahren zur Fabrikation von Stahl.** Das Verfahren besteht darin, dass man in einen offenen Herd Eisenschwamm bringt, auf die Oberfläche des Eisens kohlenstoffhaltige Substanz gibt und nun erhitzt, wodurch das an der Oberfläche befindliche Eisen Kohlenstoff aufnimmt und, wenn es hinreichend gekohlt ist, in's Schmelzen kommt und abfliesst. Man gibt sodann auf die frische Oberfläche des Eisenschwammes wieder kohlehaltige Substanz und fährt im Erhitzen fort. (Amer. Pat. 467 147 vom 19. Jänner 1892. Th. S. Blair jr., Allegheny, Pa. Durch Chem.-Ztg. 1892, S. 186.)

## Amtliches.

Se. k. u. k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 11. Juni d. J. dem Blechwalzer beim erzhertzoglichen Hüttenamte in Obszar, Franz Kische, in Anerkennung seiner mehr als 50jährigen belobten Dienstleistung das silberne Verdienstkreuz allergnädigst zu verleihen geruht.

Der Ackerbauminister hat den Amtsdienner Stanislaus Polivka zum Bergdirectionskanzlisten in Příbram ernannt.

## Subscriptionsliste.

Für die Hinterbliebenen der beim Brande im Mariaschachte zu Příbram Verunglückten sind uns folgende neue Spenden zugegangen:

Herr Maxentius R. v. Ernst, k. k. Hofrath des Obersten Gerichtshofes . . . . .	fl	5
Herr Ed. Carl Schmidt . . . . .	"	1
" Otto Hardung . . . . .	"	2
Ein Unbekannter . . . . .	"	1
Herr Aaron Hirsch & Sohn in Halberstadt 100 Mark . . . . .	"	58,62
Firma Jacob Neurath in Wien . . . . .	"	30
Hiezu die in Nr. 25 ausgewiesenen . . . . .	"	134
Summa . . . . .	fl	231,62