

VII  
Exposé

über den

# Bergbau-Betrieb

bei

Silberleiten & Feigenstein

Riberwier.



Innsbruck.

Druck der Wagner'schen Universitäts-Buchdruckerei.

1878.



Gewisse Kalksteine zwischen dem Loisach- und Innthale in nächster Nähe der oberbairischen und nordtirolerischen Alpen enthalten bekanntlich verschiedene Arten Blei- und Zinkerzlagerstätten, welche trotz mancher kleinen Verschiedenheiten im Einzelnen doch sämmtlich so sehr mit einander übereinstimmen und so viele gemeinsame Hauptcharaktere zeigen, daß man an ihrer geologischen Zusammengehörigkeit nicht zweifeln kann.

Die Hauptorte, wo man dergleichen Lagerstätten schon seit alter Zeit abbaut, sind von Osten nach Westen vorschreitend, Höllethal bei Garmisch, Silberleiten bei Viberwier und Feigenstein bei Nassereuth.

Sie liegen in einer etwa 5 Meilen langen und  $\frac{1}{2}$  Meilen breiten Alpenkalkzone, in welcher nach den trefflichen Untersuchungen vorzugsweise die alpinischen Trias-Bildungen von den Werfener Schiefer aufwärts bis zum Dachsteinkalk vertreten sind.

Ich werde nun diejenigen Lagerstätten dieses Blei- und Zink-erzvorkommens besprechen, welche ich Gelegenheit hatte, seit 1858 gründlich zu studiren, allwo ich als Fundförderer Dienst genommen und heute 1878 als Betriebsleiter fungire.

## Silberleiten.

Die Erzlagerstätten bei Silberleiten liegen in einem etwa 350 Meter langen aus West nach Ost streichenden Zuge innerhalb einer mächtigen Kalksteinbildung.

Ob dieser erzführende Kalkstein zum Hallstätter, Arlberger oder Wettersteiner Kalk gehöre, will ich nicht entscheiden.

Die Erzlagerstätten zeigen, obwohl sie deutlich einem gemeinsamen Zuge angehören, doch viele kleine Verschiedenheiten der Form und der Zusammensetzung des ganzen Zuges.

Die nebenstehende idealisirte Projectionsstizze stellt einen Theil dieser Verschiedenheiten dar.

Das Streichen der Schichtung im erzführenden Kalkstein ist durch die gestrichelten Linien dargestellt.

Die Klüfte oder Blätter sind durch gezogene Linien kenntlich gemacht. Die dicken schwarzen Streifen stellen die nierenförmigen Lagerstätten dar, welche stets den Kreuzungslinien der Schichtungs-  
klüfte mit anderen Klüften folgen, wobei noch zu bemerken kommt, daß sie sämmtlich stark gegen W.-N.-W. oder N.-D. einfallen. Die bläulich angelegte gezogene Geraden stellen den Bitumer Kalk (Stinkstein) dar, und ist derselbe circa 60 Meter S.-D. durch einige Stollen eingefahren, jedoch seine Mächtigkeit bis zur Stunde noch unbekannt.

Silblich lagert sich sodann ein mächtiger schwarzer fetter Schiefer an, welcher den Charakter besitzt, längere Zeit der Atmosphäre ausgesetzt, vollkommen zu griffelähnlichen Stangeln zu zerfallen, und wird auch von den hiesigen Arbeitern sehr häufig als Wegstein benützt.

Benannter Schiefer setzt den erzführenden Kalk durch das ganze Vorgebirg bis in noch unbekannte Tiefe durch.

Es kommt noch zu bemerken, daß jener Schiefer bei guter Verwendung ein vortreffliches Düngermittel wäre.

## Natur der Lagerstätten.

Die Grubenzone von Silberleiten wird von S.-W. nach N.-D. in sechs volle Grubenmassen eingetheilt und sind auch die Lagerstätten und die Verhältnisse, unter denen sie auftreten, verschieden. Dazu kommen noch fünf Freischürfe in der Richtung von W. nach S., welche aber sozusagen getrennt von Silberleiten liegen.

Die Lagerstätten nehmen in diesem Reviere kurzgestreckte, unregelmäßige Räume, jedoch mit scharfer Begrenzung ein.

Nebst diesen Lagerstätten gehen aber auch zugleich unregelmäßige Verzweigungen aus, welche schlauchförmige Lagerstätten bilden, und

scheinen als Verzweigungen der eigenthümlichen Erzführung eines dieser Hauptstöcke zu sein, die sich theilweise auch wieder mit diesem vereinigen. Die schlauchförmigen Lagerstätten erstrecken sich örtlich unter bestimmtem Neigungswinkel in die Tiefe bis zur sogenannten Wasserflut, allwo sie sich unter verkehrtem Verflachen circa 10 Klafter oder 20 Meter wieder edel hinaufziehen. Ihre Richtungslinien sind von der Kreuzung gewisser Klüfte des Kalksteines mit den Schichtungsklüften abhängig, d. i. die Hauptaxe der schlauchförmigen Lagerstätten folgt solchen Kreuzungslinien. Die ideale Achse der Lagerstätten bilden die Klutkreuze, ohne daß sie selbst mit Erzen erfüllt sind.

Aus der vorstehenden Schilderung der formalen Verhältnisse der Silberleitner Erzlagerstätten ergibt sich, daß dieselben theils als unregelmäßige, aber oft sehr massenhafte Imprägnationen gewisser Klüfte folgen, theils aber wirkliche Gänge bilden. Die mineralogische Zusammensetzung der Lagerstätten ist der Hauptsache nach eine gleichförmige. Das Haupterz ist allgemein silberarmer oder silberfreier Bleiglanz, nur im S.-D. Revier kommt als Gegenstand der bergmännischen Gewinnung sehr viel Galmei (kohlensaures Zinkoxyd) vor, welcher aber gegenwärtig wegen Mangel an Holz nicht verhüttet, sondern als Erz verkauft wird.

Riese sind keine vorhanden, als Gangart finden sich hauptsächlich im Barbara-Revier, aber ebenfalls in geringer Menge Kalkspath; dergleichen als Ausgehendes vom Galmei kommt noch gelbbraune Blende und auch so bei dem Bleiglanz der Cerusit und Smithsonit vor.

## Gegenwärtiger Betrieb.

Ich erlaube mir, bevor ich vom gegenwärtigen Betriebe spreche, die Rentabilitätstabelle vom Jahre 1833 bis 1872 hier anzuschließen, deren Richtigkeit durch die Direction und die Bücher der Gewerkschaft nachgewiesen werden kann, wobei bemerkt wird, daß der nachfolgende Ausbeuten-Ausweis die reine Dividende der Auzbesitzer enthält.

# Ausbeuten-Ausweis

der Silberleitner Gewerkschaft vom 1. Nov. 1833 bis 31. Dec. 1872.

|          |      |   |           | Aus-<br>beuten | Reichs-Währ. |      | Oesterr. Währ. |        |    |
|----------|------|---|-----------|----------------|--------------|------|----------------|--------|----|
|          |      |   |           |                | fl.          | kr.  | fl.            | kr.    |    |
| 1833     | Nov. | 1 | bis dahin | 1834           | 1            | 3150 | —              | 3150   | —  |
| 1834     | "    | 1 | "         | 1835           | 2            | 3150 | —              | 6300   | —  |
| 1835     | "    | 1 | "         | 1836           | 3            | 3150 | —              | 9450   | —  |
| 1836     | "    | 1 | "         | 1837           | 5            | 3150 | —              | 15750  | —  |
| 1837     | "    | 1 | "         | 1838           | 7            | 3150 | —              | 22050  | —  |
| 1838     | "    | 1 | "         | 1839           | 4            | 3150 | —              | 12600  | —  |
| 1839     | "    | 1 | "         | 1840           | 2            | 3150 | —              | 6300   | —  |
| 1840     | "    | 1 | "         | 1841           | 4            | 3150 | —              | 12600  | —  |
| 1841     | "    | 1 | "         | 1842           | 6            | 3150 | —              | 18900  | —  |
| 1842     | "    | 1 | "         | 1843           | 6            | 3150 | —              | 18900  | —  |
| 1843     | "    | 1 | "         | 1844           | 6            | 3150 | —              | 18900  | —  |
| 1844     | "    | 1 | "         | 1845           | 5            | 3150 | —              | 15750  | —  |
| 1845     | "    | 1 | "         | 1846           | 5            | 3150 | —              | 15750  | —  |
| 1846     | "    | 1 | "         | 1847           | 5            | 3150 | —              | 15750  | —  |
| 1847     | "    | 1 | "         | 1848           | 4            | 3150 | —              | 12600  | —  |
| 1848     | "    | 1 | "         | 1849           | 3            | 3150 | —              | 9450   | —  |
| 1849     | "    | 1 | "         | 1850           | 5            | 3150 | —              | 15750  | —  |
| 1850     | "    | 1 | "         | 1851           | 5            | 3150 | —              | 15750  | —  |
| 1851     | "    | 1 | "         | 1852           | 3            | 3150 | —              | 9450   | —  |
| 1852     | "    | 1 | "         | 1853           | 3            | 3150 | —              | 9450   | —  |
| 1853     | "    | 1 | "         | 1854           | 4            | 3150 | —              | 12600  | —  |
| 1854     | "    | 1 | "         | 1855           | 7            | 3150 | —              | 22050  | —  |
| 1855     | "    | 1 | "         | 1856           | 7            | 3150 | —              | 22050  | —  |
| 1856     | "    | 1 | "         | 1857           | 8            | 3150 | —              | 25200  | —  |
| 1857     | "    | 1 | "         | 1858           | 8            | 3150 | —              | 25200  | —  |
| 1858     | "    | 1 | "         | 1859           | 7            | 2700 | —              | 18900  | —  |
| 1859     | "    | 1 | "         | 1860           | 8            | 2700 | —              | 21600  | —  |
| 1860     | "    | 1 | "         | 1861           | 8            | 2700 | —              | 21600  | —  |
| 1861     | "    | 1 | "         | 1862           | 5            | 2700 | —              | 13500  | —  |
| Zusammen |      |   |           | 146            |              |      |                | 400837 | 50 |

|           |      |           |           | Aus-<br>beuten | Reichs-Währ.   |     | Oesterr. Währ. |     |
|-----------|------|-----------|-----------|----------------|----------------|-----|----------------|-----|
|           |      |           |           |                | fl.            | kr. | fl.            | kr. |
| Transport |      |           |           | 146            |                |     | 400837         | 50  |
| 1862      | "    | 1         | " 1863    | 3              | 2700           | —   | 8100           | —   |
| 1863      | "    | 1         | " 1864    | 2              | 2700           | —   | 5400           | —   |
|           |      |           |           | 151            |                |     | 414337         | 50  |
|           |      |           |           |                | Oesterr. Währ. |     |                |     |
| 1865      | Jän. | 1 bis 31. | Dec. 1865 | 4              | 2700           | —   | 10800          | —   |
| 1866      | "    | 1         | " 1866    | 4              | 2700           | —   | 10800          | —   |
| 1867      | "    | 1         | " 1867    | 4              | 2700           | —   | 10800          | —   |
| 1868      | "    | 1         | " 1868    | 5              | 2700           | —   | 13500          | —   |
| 1869      | "    | 1         | " 1869    | 5              | 2700           | —   | 13500          | —   |
| 1870      | "    | 1         | " 1870    | 4              | 2700           | —   | 10800          | —   |
| 1871      | "    | 1         | " 1871    | 4              | 2700           | —   | 10800          | —   |
| 1872      | "    | 1         | " 1872    | 4              | 2700           | —   | 10800          | —   |
| Zusammen  |      |           |           | 185            |                |     | 506137         | 50  |

Zu dieser Tabelle wird noch bemerkt, daß der Stand der Gewerkschaft vor circa 50 Jahren ein nahezu trostloser war und keine weitem Gewinn mehr in Aussicht stellte, jedoch in Folge neuer Aufschlüsse sich zu einem so gewinnbringenden gestaltete, daß der durchschnittliche Reinertrag in den folgenden 39 Jahren sich auf circa 13000 ö. W. fl. per Jahr bezifferte.

Durch das Zusammenwirken ungünstiger Verhältnisse in den letzten Jahren hat sich der Stand der Gewerkschaft leider wieder mißlicher gestaltet, so daß im Jahre 1873 nur mehr zwei Ausbeuten mit 5400 fl. ö. W. und seither keine mehr vertheilt werden konnten. Die Gründe, welche diese Verhältnisse herbeiführten, bestanden

1. in der Vernachlässigung von Hoffnungsbauten an neuen Orten während den günstigen Zeiten,
2. in dem Steigen der Holzpreise,
3. im Fallen der Erzpreise,
4. in mehreren Fallimenten, wodurch die Gewerkschaft in Miß-

leidenschaft gezogen wurde. Ich erlaube mir diese Gründe näher zu erörtern, wie folgt, wobei ich zugleich mir anzudeuten erlaube, auf welche Weise die mißlichen Verhältnisse gehoben werden können.

506137 + 50 = 506187  
384  
1232  
1732  
506187

384:39:101

ad 1. Während der günstigen Geschäftsperiode wurden wohl Hoffnungsbauten betrieben, jedoch nicht in dem Umfange, daß der Betrieb der Bleischmelzung dauernd für die Zukunft gesichert werden konnte, da sich das Hauptaugenmerk der Gewerke darauf richtete, die aufgeschlossenen Erzanstände möglichst schnell und vortheilhaft auszu-beuten. In Folge dessen wurden die vorhandenen reicheren Bleierzlager-stätten nach und nach beinahe vollständig abgebaut, so daß nur ärmere übrig blieben, deren Abbau nicht mehr so lohnend war, während die Zinkschmelzung aus dem noch in großen Quantitäten vorhandenen Galmel für sich allein nicht gewinnbringend war und nur den Betrieb deckte.

In Folge offener Darlegung dieser Verhältnisse von Seite der Verwaltung und über energisches Andringen der Direktion wurden 6 neue Hoffnungsbauten mit 18 Mann belegt, und zwar theils in einem neuen noch unaufgeschlossenen Felde des alten Silberleitner Bergbaues, theils in der im Jahre 1874 und 1875 erworbenen 5 neuen Freischürfen, und wurden in diesen Hoffnungsbauten

im Jahre 1874 262 Schuh,

" 1875 1005 "

" 1876 893 " und

" 1877 1075 Schuh Länge aufgefahren.

Diese Hoffnungsbauten blieben auch nicht ohne Erfolg, da in einem Hoffnungsschlag des Aloisia-Stollens ein kleiner Erzgang von 5—15 Dm. Mächtigkeit angefahren und dabei mit dessen Auslängen der Streichungsrichtung nach von circa 20—30 Meter bereits bei 150 Zentner verbes Bleierz gewonnen wurde.

In einem weitem Hoffnungsbaue des Barbara-Stollens zeigen sich auch bereits schöne Erzspuren, welche auf Erzlagerstätten schließen lassen. Der Haupteinbau im Freischurfe, welcher sich in circa 139 Meter senkrechten und 340 Meter söhligem Abstände vom Barbara-Stollen befindet, ist noch nicht so weit vorgeschritten, um die oberhalb des Stollens zu Tage sich zeigenden Erzlagerstätten auf-zuschließen. Da der Betrieb dieser Hoffnungsbauten mit bedeutenden Kosten verbunden war und auch der verbrochene Anna-Unterbaustollen in Feigenstein neu hergestellt werden mußte, so mußte zum Betriebe dieser Bauten im Jahre 1877 und 1878 eine Zubuße von 40 fl. per Ruz ausgeschrieben werden.



Um jedoch weitere Zubußen zu vermeiden, beauftragte der Gewerkschaftsausschuß die Direction und Verwaltung, vorläufig die Hoffnungsbauten auf 2 zu reduciren, obwohl nach Ansicht des Gefertigten, welche auch von der Direction befürwortet wurde, der energische Betrieb der Hoffnungsbauten allein einen neuen Aufschwung des Bergwerkes Silberleiten in Aussicht stellt.

ad 2. In Folge der Holzausfuhr nach Baiern, welche in den letzten Jahren sehr große Dimensionen annahm, sind die Holzpreise für die Gewerkschaft nicht allein bedeutend gestiegen, sondern war es in den letzten Jahren auch unmöglich geworden, das zum Betriebe des Zinkofens nöthige Holzquantum von circa 1000 Wiener Klasten per Jahr zu beschaffen, weshalb mit Anfangs Juli 1875 die Zinkschmelzung eingestellt werden mußte und der Galmei im Jahre 1876 zum Durchschnittspreise von 2 fl. per Zollcentner Stufsgalmei und 1 fl. per Zollcentner Schlichgalmei loco Hütte Vieberwier verkauft wurde. Der vorhandene Galmei ist vorzüglicher Qualität und wurde das daraus gewonnene Zink stets theurer bezahlt als andere Marken, so daß sich im Jahre 1874 und 1875 der Preis desselben mit 14 fl. 60 kr. ö. W. Silber per Zollcentner loco Hütte stellte.

In Folge Auflassung der Zinkschmelzung in Brizlegg im J. 1877 und Zurückgehens der Zinkpreise konnte ein lohnender Absatz des Galmei im Jahre 1877 und 1878 nicht erzielt werden, was den Ertrag des Bergbaues wesentlich schmälerte.

Es wäre jetzt allerdings wieder möglich, für die nächsten Jahre das nöthige Brennholz zum Betriebe des Zinkofens zu beschaffen, jedoch dürfte es zweckmäßiger sein, einen Gasofen herzustellen und anstatt des theuern Brennholzes Torf als Feuerungsmateriale zu verwenden, was bereits vor längerer Zeit projectirt wurde, da bedeutende Torflager in der Nähe von Vieberwier und bei Heiterwang vorhanden sind.

Die Herren Gewerken konnten sich jedoch bisher aus Rücksicht für die erlaufenden Kosten zum Baue eines Gasofens nicht entschließen.

ad 3. Das rapide Fallen der Erzpreise, namentlich vom Blei, schmälerte den Ertrag besonders im Jahre 1878, indem sich der Werth des Productes bedeutend verminderte.

Es ist nämlich seit 1. Mai 1878 ein Bleiöfen im Betriebe, welcher monatlich 160 Zentner Blei liefert, wozu die nöthigen Erze

in dem alten Silberleitner Bergbau durch 8 Mann, welche im Haltungsgebirge arbeiten, und 19 Häuer und Lehrhäuer, die auf Schichtlohn von 42—45 fr. per Tag arbeiten, gewonnen werden.

Eine Verbesserung der Blei- und Zinkpreise würde den Betrieb sichern, d. i. nicht allein die Kosten desselben, sondern auch die der Hoffnungsbauten decken.

ad 4. Durch die Geschäftskrisis des Jahres 1873 wurden auch einer der Hauptgewerker und der Cassier der Gewerkschaft genöthigt, ihre Zahlungen einzustellen. Hierdurch erlitt die Gewerkschaft nicht allein finanzielle Einbußen, sondern es kam auch ein bedeutender Theil der Ruxe in fremde Hände, so daß die Gewerkschaft gegenwärtig beinahe durchgehends nicht aus Geschäftsleuten, sondern Privaten besteht, welche eben eine produktive Ausgabe scheuen.

In den Händen einer Gesellschaft, welche die nöthigen Geldmittel zu energischem Betriebe bewilligt, dürfte für das Bergwerk Silberleiten eine lohnende Zukunft in bestimmte Aussicht gestellt werden.

Um ein genaues Bild über den Silberleitner Bergbau zu gewinnen, ist die Einsicht der vorliegenden, vom früheren Marktscheider Joh. M. Wörz aufgenommenen Grubenkarte nöthig und wird nur noch bemerkt, daß der Hauwerksvorrath bei der Grube sich an Bleierz zu 30% berechnet auf 3960 Z.-Zentner und an Galmei zu 50% auf 6000 Z.-Zentner bezieht.

#### a. Aufbereitung.

Die Aufbereitung wird seit der Sommermonaten von 8 Hammerscheider, 1 Rösslebscher, 1 Förderer und 1 Trockner für die trocknen Quetschmaschine, mit 2 Pochnechten und 4 Schlemmer betrieben.

Die Aufbereitungsarbeit auf Quetsch- und Mittelforn-Setzmaschine ist gegenwärtig belassen, weil dessen Arbeiter bei dem Wasch- und Pochwerk verwendet werden.

Die Erzeugung bei der Aufbereitung stellt sich seit 1. Jänner 1878 bei der Handscheidung auf

1000 Z.-Zentner Stufierz und

500       "       Galmei.

Bei der Poch- und Waschkütte seit 1. Mai 1878 auf

351 Z.-Zentner Fleischmündschlich und

848       "       Schmundschlich Galmei.

Der summarische Productenvorrath mit Schluß Juli 1878 beziffert sich auf

|      |         |                              |             |
|------|---------|------------------------------|-------------|
| 1000 | Zentner | Stuferz                      | } Bleierze, |
| 313  | "       | Schmundschlich               |             |
| 7000 | "       | Galmei und                   |             |
| 3000 | "       | Pochgut zu 10—15% berechnet. |             |

Bei der Aufbereitung kommt auch noch ein Zimmermann in Verwendung.

#### b. Verhüttung.

Der gegenwärtige Hüttenbetrieb besteht aus 4 Bleischmelzer und 1 Gehülfe und haben selbe 8stündige Schichtzeit zu 48 kr. berechnet zu verfahren, worauf täglich 3 Einfahrten zu je 200 Kilo d. i. aus einer Mischung von 88 Kilo Grobkern,

|    |   |                |
|----|---|----------------|
| 52 | " | Feinkern,      |
| 60 | " | Schmundschlich |

zusammen 200 Kilo besteht.

Daraus erzielen wir bei dem ersten Schmelzen ein durchschnittliches Ausbringen von 94 Kilo Rührblei, 59 Kilo Krähe und  $11\frac{3}{4}$  Kilo Abgang. Bei der zweiten Periode, d. i. mit der Einfahrt von 200 Kilo Rohkrähe erhalten wir 40 Kilo Blei und bei der dritten Periode, d. i. mit der Einfahrt von 200 Kilo gewaschene Krähe erhalten wir 115 Kilo Preßblei. Dabei kommt zu bemerken, daß wir jeden Monat bis zum 25. durchgehends Schliche in vorbenannter Mischung verschmelzen, d. i. Rührblei erzeugen; sodann vom 25. bis Ende Monat Rohkrähe, hierorts Rohkiesstöcke genannt, und schließlich erst dann gewaschene Krähe schmelzen, wenn aus dem Rückstand der Rohkrähe ein solches Quantum vorhanden, welches die erforderliche vorher zugehende Aufbereitung (durch Waschen auf der Sechsmaschine) verlangt. Dem Hüttenbetrieb sowohl als dem Bergbaubetrieb ist ein Berg- und Hütteneschmied zugetheilt. Schon im Eingange meiner Erklärung über den gegenwärtigen Berg- und Hüttenbetrieb Silberleiten brachte ich in Erwähnung, daß wegen Mangel an Brennmaterial die Zinkschmelzung sistirt werden mußte, folglich in Zukunft auf Gasöfen Bedacht genommen werden mußte, wozu ein sehr großes und vorzügliches Torffeld bei Heiterwang circa 3 Wegstunden von Viberwier sich befindet. Desgleichen auch ein kleineres bei Vermoos circa  $\frac{1}{2}$  Stunde Entfernung zu haben wäre und besteht die Zusammen-

setzung des Vermooser Torfes im völlig trockenen Zustande, nach Angabe des Herrn Bergmeisters Max von Isser in seiner Exposé über den Dirstentritter Bergbaubetrieb S. 35 B. 41·35 Kohlenstoff, 30·75 Sauerstoff und Stickstoff, 10·25 Aschengehalt und 17·65 Wasser. In Bezug der billigen Arbeitslöhne finde ich es auch am Plage zu sein, den § 10 der bestehenden Dienstordnung hier einzusetzen.

Der § 10 vorstehender Dienstordnung wird mit Bezug auf die gegenwärtigen Zeit- und Lohnverhältnisse abgeändert und hat zu lauten wie folgt:

§ 10. Die Auslöhnung findet bei den Berg und Hüttenarbeitern vierteljährig, die Gehingsetzung und Abnahme im Falle ihrer Einführung zu den von der Gewerkschafts-Direction festzusetzenden Zeiträumen statt.

Die Löhne werden bis auf Weiteres für die Tagsschichten festgesetzt, wie folgt:

|     |  |              |
|-----|--|--------------|
| 1.  | Für Grubenaufseher I. Classe . . . . .   | — fl. 55 kr. |
| 2.  | „ „ II. Classe . . . . .   | — „ 52 „     |
| 3.  | „ Borhäuer . . . . .   | — „ 48 „     |
| 4.  | „ Häuer . . . . .  | — „ 45 „     |
| 5.  | „ Lehrhäuer . . . . .  | — „ 42 „     |
| 6.  | „ Grubenförderer . . . . .   | — „ 35 „     |
| 7.  | „ Fundförderer . . . . .   | — „ 25 „     |
| 8.  | „ Erzzieher . . . . .  | — „ 50 „     |
| 9.  | „ Borarbeiter bei der Quetsch- und Sechmaschine,<br>11stündige Schicht Winter und Sommer . . . . . | — „ 55 „     |
| 10. | „ die 2 Beihelfer . . . . .  | — „ 50 „     |
| 11. | „ die Handstiebseher, Schlemmer und Poch-<br>knechte . . . . .                                     | — „ 45 „     |
| 12. | „ Hammerscheiber und Erzklöpfer . . . . .  | 35 bis 40 „  |
| 13. | „ Schmelzförderer mit Schiebsarren . . . . .   | — „ 35 „     |
| 14. | „ Zinkschmelzer auf 24stündige Schicht . . . . .   | 1 „ 70 „     |
| 15. | „ Bleischmelzer auf 8stündige Schicht. . . . .   | — „ 48 „     |
| 16. | „ Zinkofenfüller an den Werktagen . . . . .  | — „ 42 „     |
| 17. | „ „ an Sonn- und Feiertagen . . . . .  | — „ 35 „     |
| 18. | „ Schmied und Zimmermann . . . . .   | 45 bis 48 „  |
| 19. | „ Ofenmaurer . . . . .   | — „ 64 „     |

20. Für Hüttenaufseher . . . . . — fl. 48 kr.  
 21. „ Schmelzhutmann . . . . . — „ 60 „

Mit Rücksicht auf diese Entlohnung werden die im § 9 angeführten Freischichten in der Art aufhören, daß es zwar einem jeden Bergarbeiter freistehen soll, einen Tag der Woche nach vorheriger Anmeldung auszubleiben, derselbe aber für den Tag, wo er nicht arbeitet, auch keine Entlohnung erhält.

## Feigenstein.

Was den Feigensteiner Bergbau betrifft, so stellt sich derselbe aus 5 Häuern, 1 Bergschmied, 1 Aufseher resp. Hutmann.

Den Sommer hindurch befindet sich 1 Häuer auf Haltgebirg durch Ausschneiden des Haldersturzes bei Maria-Hilf, welcher wegen seiner Gebrechlichkeit zum Abbau in der Grube selbst nicht mehr verwendet werden kann und lieferte vergangenen Sommer 1877 an

Stuferz 156 Z.-Zentner zu 40—45% und

Galmei 231 „ zu 43—48%.

Mit den weiteren vier Häuern wird der verbrochene Anna-Unterbaustollen, d. h. 6 Meter S.-O. darneben ein neuer Stollen erschrottet, mit welchem wir in circa 28 Meter den alten wieder anfahren und bis jetzt den neuen 158 Meter durchbrochen haben.

Der Zweck dieses neuen Einbaues besteht erstlich darin, um eine Austragswasser-Förderbahn für das zufließende Gesehtwasser herzustellen, und zweitens als Kraftwasser-Zuleitungseinbau für die nothwendig fallende Entwässerungsmaschine und endlich drittens gleichzeitig als Förderbahn für den oberen Maria-Hilfer-Abbau bereit zu stellen.

Da man durch die Anlage eines Tiefbaues in nächster Nähe der Poststraße ab Raßbach nicht mehr als circa 94 Meter Saiger-einbringern gewinnen würde, so mußte man eben bei der Anlage dieses neuen Stollens Bedacht nehmen, daß derselbe so geräumig hergestellt wird, um allen drei Förderungen Platz zu schaffen, und kann auch das Kraftwasser zum Betriebe einer Turbine in einer Entfernung von circa 1700 Meter, d. i. vom sogenannten Pleisthale zur Genüge herbeigeschaft werden.

Die eisernen Wasserleitungsröhren dürften auf obige Strecke ab 1700 Meter bis zum Einbau und 760 Meter bis zum Auf-

stellungsplätze, zusammen 2460 Meter Länge bei dem jetzigen Metallpreise kaum den Kostenbetrag von 10—12000 fl. übersteigen, wogegen der Tiefbau wenigstens bis dahin 890 Meter Einbau, sich auf pro Meter nur zu 24 fl., ohne Material und Zeug berechnet auf 21360 fl. stellen würde, wobei aber sodann durch die Maschin-Anlage im Gesenke selbst ein Abbau bis auf circa 160 Meter erwirkt werden kann, was beinahe das Doppelte gegen den Tiefbau in jeder Hinsicht, sowohl im Kostenbetrage, als auch in der Abbaustrecke in Aussicht stellt. Der Productenvorrath stellt sich auf circa 150—200 Z.-Zentner Galmei zu 50% und 100—150 Z.-Zentner Stufserz zu 30% berechnet. Die Aufbereitung des Feigensteiner Hauwerkes geschieht, (mit Ausnahme der kleinen Handscheidung) bei Silberleiten in Wiberwier, ebenso die Verhüttung und geschieht dies nicht in specieller Weise, sondern ohne Rücksicht unter Mischung beider Hüttenproducte.

In Bezug auf die übrigen Bergbau-Verhältnisse verweise ich auf die vorliegende Grubenkarte.

## Besitzstand.

Der bisherige Besitzstand der Gewerkschaft Silberleiten schließt durch die von der k. k. Bergbehörde mit 6 einfachen Grubenmaßen, die ein Areal von 270.699.<sup>400</sup> Quadratmeter decken, belehnten Bergbau ein. Hierzu kommt noch das südöstlich angrenzende Terrain durch 5 Freischürfe gesichert, welcher Freischurf complex sich S.-W. von der Weissen-See-Poststraßen-Brücke bis zum sogenannten Wanned und südöstlich bis zum Barbara-Stollen des alten Silberleitner Grubenmaßen hinanzieht.

Der Feigensteiner Besitz, welcher eben obbenannter Gewerkschaft gehört, wurde auch von der k. k. Bergbehörde mit 4 einfachen Grubenmaßen belehnt, welche ein Areal von 180.465.<sup>600</sup> Quadratmeter decken.

Gleichzeitig reiche ich auch einen Auszug des Inventars der Gewerkschaft bei, welche Bewertung jedenfalls als solche für den Betrieb nicht zu hoch gegriffen ist und mich hingegen zur Verantwortung stellen kann. X

a. Bureau-Inventar.

|   | Defic. Währ. |
|---|--------------|
| Einrichtung an Schreib- und Markschreibtsche etc. . . . .                 | fl. 50.—     |
| Markschreibsinstrumente und Zeichenrequisiten . . . . .                   | " 150.—      |
| Geschäftsbücher und Grubenkarte Silberleiten und<br>Feigenstein . . . . . | " 1000.—     |
| Chemicalien und chemische Apparate . . . . .                              | " 300.—      |

b. Gebäude-Inventar.

|  |          |
|--|----------|
| Schmelzhüttengebäude . . . . .   | " 4000.— |
| Scheid- und Aufbereitungshütte . . . . .   | " 1500.— |
| Wasch- und Pochwerkhütte . . . . .   | " 1400.— |
| Metall- und Produkten-Magazin sammt zwei Zimmer<br>für den Schmelzmeister und Laboranten . . . . . | " 2500.— |
| Werksstätte für den Zimmermann . . . . .   | " 500.—  |
| Holzschuppe für circa 1000 Klafter . . . . .   | " 1500.— |
| Frohstabl oder Gezähn-Magazin . . . . .  | " 60.—   |
| Kalk- und Ziegelofen . . . . .   | " 60.—   |
| Pulver-Magazin . . . . .   | " 30.—   |
| Schmiede mit Zehnhammer und Geräthschaften . . . . .   | " 500.—  |
| Schleifstätte sammt Getriebe und Schleifstein . . . . .  | " 150.—  |
| Rohlstadel . . . . .   | " 100.—  |
| ½ Schrotthurm . . . . .  | " 100.—  |
| 1 Zink-, 1 Bleisammofen, 2 Rost und 1 Räuterofen,<br>ganz von feuerfestem Thone gebaut . . . . .   | " 4000.— |
| 1 Bleisammofen von feuerfestem Tone . . . . .  | " 1800.— |
| 4 Berghäuser sammt Erzkrästen, Röhren und Holz-<br>stabl à 600 fl. . . . .                         | " 2400.— |
| 1 Berghütte sammt Küche von Holz . . . . .   | " 200.—  |
| 1 Wohnhaus bei der Hütte . . . . .   | " 2000.— |

c. Maschinen-Inventar.

|  |          |
|--|----------|
| 1 Quetschmaschine mit 2 Walzenbaare und 1 Mittel-<br>korn-Schneidmaschine und Transmission . . . . . | " 4000.— |
| 4 Bottiche nebst Siebe, Scheidtafel etc. . . . .   | " 300.—  |
| 1 Pochwerk mit 15 Schiefer und Rinnenführung . . . . .   | " 500.—  |
| 4 Waschheerde sammt Getriebe à 100 fl. . . . .   | " 400.—  |

Zusammen fl. 29300.—

Defterr. Währ.

Transport fl. 29300.—

|   |   |   |       |
|---|---|---|-------|
| 1 | Bochwerk, 10 Schiefer, Kohlenquetsche . . . . .   | " | 500.— |
| 1 | Kreissäge und Ventilator von Eisenblech . . . . . | " | 100.— |
| 1 | Feuerspritze . . . . .                            | " | 50.—  |
| 1 | Weßzapfen und Zapfenlager . . . . .               | " | 16.50 |
|   | Diverse Siebe . . . . .                           | " | 50.—  |
| 1 | Aufzug oder Fördervorrichtung . . . . .           | " | 25.—  |

d. Grundcomplexinventar.

|   |  |   |        |
|---|--|---|--------|
| 1 | Grundcomplex bei der Hütte zu 3365 □ Rftr. . . . . | " | 1000.— |
| 1 | Gemeindegundtheil zu 1283 □ Rftr. . . . .          | " | 100.—  |
| 2 | Waldtheile (Herrenwald) zu 1906 □ Rftr. . . . .    | " | 100.—  |

e. Gezähnt-Inventar.

|  |   |   |       |
|--|---|---|-------|
|  | Sämmtliches Gezähnt der Häuer, Förderer, Säuberer,<br>Erzschneider, Zink- und Bleischmelzer, Zimmer-<br>mann und andere Hilfsarbeiter circa für 90 Mann | " | 500.— |
|--|---|---|-------|

f. Förderungs-Utensilien.

|  |  |   |       |
|--|--|---|-------|
|  | Förderhunde, Schubkarren, Hornhaspel, Haspelseile<br>und Ketten, Erzschlitten und Karren . . . . . | " | 500.— |
|--|--|---|-------|

g. Bau-Utensilien.

|      |   |   |       |
|------|---|---|-------|
| 19   | Stück Kärchstämmen zu verschiedenen Dimensionen . . . . . | " | 100.— |
| 8    | " Fichtenstämmen zu 36 Fuß Länge . . . . .                | " | 80.—  |
| 3000 | " Grubenzimmerpfahl à 6 fr. . . . .                       | " | 180.— |
| 100  | " Grubensfahrtgesteng à 30 fr. . . . .                    | " | 30.—  |
| 30   | " " Stengel à 50 fr. . . . .                              | " | 15.—  |
| 100  | " Fichten-Sagbretter à 50 fr. . . . .                     | " | 50.—  |
| 100  | " Ziegelsteine à 6 fr. . . . .                            | " | 6.—   |
| 300  | Zoll-Zentner feuerfesten Thon à 1 fl. . . . .             | " | 300.— |
| 50   | " weißen Rehlheimer à 2 fl. 50 fr. . . . .                | " | 125.— |
| 7    | Stück Leiterriegel (Grafit) à 15 fl. . . . .              | " | 105.— |

h. Produkten-Inventar.

|      |   |   |        |
|------|---|---|--------|
| 1000 | Zoll-Zentner Bleistufferz à 4 fl. . . . . | " | 4000.— |
| 313  | " " Schmundschlich à 3 fl. . . . .        | " | 939.—  |
| 7000 | " " Galmei à 1 fl. . . . .                | " | 7000.— |

Zusammen fl. 45171.50



|                       |                | Transport                         | Österr. Währ. |
|-----------------------|----------------|-----------------------------------|---------------|
| 3000                  | Zoll-Zentner   | Bochgut à 5 fr.                   | 150.—         |
| 6                     | "              | Metallzink à 8 fl.                | 48.—          |
| 2½                    | "              | achtkantiger Gußstahl à 33 fl.    | 82.50         |
| 720                   | Wiener Klafter | Brennholz zu 108 C.-F. à fl. 9.30 | 6696.—        |
| 200                   | "              | " " " à fl. 7.30                  | 1460.—        |
| 84                    | "              | " " " à fl. 5.05                  | 424.—         |
| Bei der Grube.        |                |                                   |               |
| 3960                  | Zoll-Zentner   | Bleierz à 1 fl. 50 fr.            | 5940.—        |
| 6000                  | "              | Galmei à 50 fr.                   | 3000.—        |
| Silberleiten zusammen |                |                                   | fl. 63172.—   |

## Feigenstein.

### a. Gebäude-Inventar.

|   | Österr. Währ. |
|---|---------------|
| 1 einstöckiges Wohnhaus                                 | 700.—         |
| 1 Schmelzhütte  | 75.—          |
| 1 Aufbereitungshütte                                    | 50.—          |
| 1 Bochhütte und Schmiede sammt Getriebe                 | 175.—         |
| 1 Verg haus sammt Küche und Erzstabl                    | 1000.—        |
| 1 " " " " " "   | 500.—         |
| 1 Pulver-Magazin  | 50.—          |
| Sämmtliches Gezäh'n der Häuer, Förderer, Erzzieher etc. | 25.—          |

### b. Bau-Utensilien.

|  |       |
|--|-------|
| 400 Stamm Grubenholz mit verschiedenen Dimensionen | 150.— |
| 500 Stück Fahrtgesteng, Zimmerpfahl und Laben      | 300.— |

### c. Grundcomplex-Inventar.

|   |       |
|---|-------|
| 6 Hauswaldtheile zu 17.143 Wr. □ Rlfr. à 50 fl. | 300.— |
|---|-------|

### d. Produkten-Inventar.

|                  |                        |       |
|------------------|------------------------|-------|
| 100 Zoll-Zentner | Bleierz à 1 fl. 20 fr. | 120.— |
| 200              | " Galmei à 1 fl.       | 200.— |

Feigenstein zusammen fl. 3645.—

Silberleiten zusammen fl. 63172.—

Summa fl. 66817.—

Es kommt nun noch der Werth des Bergwerkes, respective der Grubenmaßen der Freischürfe anzusetzen, den ich aber nicht mit einer

bestimmten Ziffer bezeichnen will, sondern bemerke nur, daß dieselben einen Werth von wenigstens 30000 bis 40000 fl. repräsentiren. Desgleichen verdienen auch die noch weiteren Holzbezugsrechte von Seite der Gemeinde Viberwier und Massereith der Größe wegen hier angeführt zu werden, wie folgt:

Die Gewerkschaft Silberleiten besitzt nach dem vorliegenden Regulierungsprotokoll Nr. 8960/485 Serv. folgende Rechte:

Die nach § 34 des kais. Patentess vom 5. Juli 1853 durch landesfürstliche Richter verstärkte k. k. Grd.-Abt. und Rgl.-Landes-Commission findet über diese streitigen Punkte zu erkennen, wie folgt:

I. Mit dem Holzbezugsrechte zu Gunsten der Gewerkschaft Silberleiten sind außer den oben Gründen G.-P.-Nr. 1922, 1923 und 1924 folgende Waldungen der Gemeinde Viberwier belastet:

- a. Der Spitz-, Schmidten- und Elbelehoben-Wald,
- b. der Riepenwald und
- c. der Voglwald,

und zwar sämtliche diese Waldungen mit dem Flächeninhalte und den Grenzen, wie solche in dem Gutachten der Sachverständigen, k. k. Oberförster Alois Götz und k. k. Förster Friedrich Pechtold vom 27. Juli 1868 F.-B. Nr. 10 angegeben worden sind.

II. Der Gewerkschaft Silberleiten stellt das Recht zu, aus den sub I. bezeichneten Waldungen und Liegenschaften der Gemeinde Viberwier jährlich 60 W. Klasten à 108 Cub.-Fuß = 204<sub>6</sub> K.-M. Brennholz, ferner zur Einhaltung der bereits im Jahre 1867 bestandenem fünf Bergstuben und vier Erzkästen jährlich 62 Cub.-Fuß = 1.957 Cub.-M. Bau- und Schindelholz und endlich das für den Bergwerksbetrieb erforderliche Pfahl- und Stämpelholz, dieses jedoch nur im Nothfalle, wenn dasselbe wegen Gefahr im Verzuge nicht anders woher genommen werden kann, und zwar ohne Gegenleistung zu beziehen.

Die Gewerkschaft Feigenstein besitzt das Recht, aus dem sogenannten Knappentwalde in der Gemeinde Massereith gegen Vorlage des Bedarfs-Ausweises das nöthige Grubenholz ohne Unterschied der Benennung in unbeschränkter Weise zu beziehen.

Desgleichen dürfte auch hauptsächlich Erwähnung finden die große, gefahrlose Wasserkraft, welche bei dem Silberleiter Werks-

Hüttenbetriebe besteht, worauf jederzeit eine namhafte Fabrik aller Branchen gebaut oder hingestellt werden könnte, wobei zu bemerken kommt, daß die Erhaltungskosten des Kinnfales nicht einmal nennenswerth erscheinen. Die Wasserkraft dürfte auf circa 50—60 Pferdekkräfte bei dem kleinsten Wasserstande zu schätzen sein, wobei das Gefälle 6 Meter beträgt.

Schließlich muß noch erwähnt werden, daß die Gewerkschaft eine Bruderlade mit einem Vermögen von 4275 fl. besitzt, deren Bestand die Erhaltung von Arbeitskräften sichert, und daß der Lohnsatz sowohl in der Schicht, als im Gehing ein sehr bescheidener ist, wie eben aus dem angeführten § 10 der bestehenden Dienstordnung ersichtlich geworden.

**G l ü c k a u f !**

Biberwier, Tirol, am 30. Juli 1878.

**Engelbert Wörz,**  
Betriebsleiter.

William - Rule

