

Durch das systematische Aufschliessen der Grube kam man zu der Ueberzeugung, dass hier ein Lager vorliegt, dessen Mächtigkeit 10—12 Klafter und dessen Ausdehnung dem Streichen nach über eine halbe Meile beträgt, wie es die Ausbisse ebenfalls andeuteten, während man selten Lager bei anderen Werken vorfindet, die eine grössere Mächtigkeit als höchstens 5—6 Fuss (meist bloss 2—3 Fuss) besitzen.

Das Streichen ist zwischen hora 8 und 9, das Verflachen 70 bis 80 Grad.

An mehreren Stellen bei Mühldorf ziehen durch die Gebirge Parallellager von ziemlich bedeutender Mächtigkeit.

Das Hangendgestein ist Kalk, das Liegendgestein Gneis. — Höchst interessant sind die Ausbisse des Lagers auf dem circa 1800 Fuss hohen, fast kegelförmigen Trenningberge, wo am Gipfel desselben, welcher aus Kalkstein besteht, das Grafitlager, hier schon verdrückt, unmittelbar unter dem Kalke zu Tage tritt.

Das Lager besteht zum grössten Theile aus einem ziemlich mürben Grafitschiefer, vermischt mit Partien von Gneis, Quarz etc. und vielen Putzen von Weichgraft, welche gegen das Hangende zu oft grosse Ausdehnung gewinnen.

Als äusserste Grenze gegen das Hangende zu übergeht der Grafitschiefer in Thonschiefer, weiters in ockrigen Thon, in welchem Putzen von Brauneisenstein continirlich längs des in Wellenform abgrenzenden Kalksteines sich hinziehen, so zwar, dass man mit dem Betriebe der Hangendstrecken einen Abbau von Brauneisenstein verbindet. /

Zeitweilig treten grosse Partien von Weichgraft bis knapp an den Kalkstein, sich scharf von dem umlagernden Gebirge abgrenzend; auch grosse Feldspathmugeln, die an vielen Stellen schon zu Kaolin verwittert sind, treten gegen das Hangende auf.

Interessant ist auch das Vorkommen eines dunkelgrauen Kalksteines, welcher die Farbe wohl nur einer innigen Beimengung von Grafit zu verdanken hat, was die Ansicht rechtfertigt, dass die Bildung des Grafites mit dem Dasein des Kalksteines in irgend einem nothwendigen Causalzusammenhange gestanden.

Für geologische Untersuchungen der krystallinischen Schiefergesteine und das Studium der in der Primärformation vorkommenden nutzbaren Gesteine und Mineralien bietet die Mühldorfer Grube jedenfalls ein ergiebiges Feld.

Im Ganzen genommen ist die Gewinnung der Rohwaare (des Rohmaterials) äusserst begünstigt durch die bestehenden Terrainverhältnisse und die Beschaffenheit des Lagers. Die Masse ist leicht mittelst Keilhau zu gewinnen (das Geding per Cub.-M. sammt Kuttung vor Ort beträgt 50 kr. ö. W.), besitzt aber dennoch eine solche Festigkeit, dass nur wenig Zimmerung verwendet werden muss.

Der Abbau ist für die Gegenwart theils Tagbau, da der Abraum des Lagers leicht zu bewerkstelligen, theils Grubenbau, mit welchem vorerst im alten Raubbau die Förderung, Grubenerhaltung und Wasserlosung für die Zukunft geregelt wird.

Der Vorbau ist auf die ersten vier Horizonte beschränkt, gegen Norden das noch ganz unverletzte Lager eröffnend, um sodann einen Pfeilerbau mit Versatz einführen zu können.

Der Hoffnungsbau besteht in dem neuen Hilfsstollen,

welcher die Grube entwässern, einen Vorban in den tiefsten Horizonten eröffnen und eine weitere Untersuchung des Lagers in die Tiefe gestatten wird.

Nach vorgenommener Untersuchung von Seite der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien enthält die mittlere Sorte Mühldorfer Grafites, welcher zur Raffinaterzeugung benützt wird:

Kohlenstoff . . . . .	68.55	Percent
Asche . . . . .	28.45	„
Verlust beim Glühen . . . . .	3	„
	100 Percent.	

Durch den Anklang, welchen das nun erzeugte Product sowohl auf den in- als ausländischen Handelsplätzen gefunden, erfährt die Raffinerie von Jahr zu Jahr Vergrößerungen und ist bereits dieses Jahr eine Erzeugung von circa 20.000 Centner in Aussicht genommen worden.

In Berücksichtigung der günstigen Absatzverhältnisse, der höchst billigen Verfrachtung, insbesondere nach Süddeutschland und Ungarn, da die Werke bloss eine Stunde von der Station Spitz der Donaudampfschiffahrtsgesellschaft entfernt liegen, ferner der billigen Erzeugung und Ausgiebigkeit des Lagers, das für mehrere hundert Jahre nur nach den bisherigen Anschlüssen genügendes Material zur Raffinaterzeugung liefert, — hat man daher die sichere Bürgschaft, dass dieses Unternehmen erfolgreich sein wird, da es sowohl in Betreff der Qualität, wie auch des Preises mit jedem anderen Werke concurriren kann.

### Der Bergwerksbetrieb Oesterreichs im Jahre 1874.

(I. oder tabellarischer Theil, herausgegeben vom k. k. Ackerbauministerium, Commissionsverlag von Faesy & Frick, k. k. Hofbuchhandlung.)

Die den betheiligten Kreisen sehr willkommene Einrichtung, den tabellarischen Theil der Montanstatistik, getrennt vom berichtlichen, und zwar schon in der Mitte des dem Gegenstandsjahre folgenden Jahres erscheinen zu lassen, ist auch neuer beibehalten worden.

Die Tabellen I., III., VII. 2., VII. 23. und VI. (über Freischürfe, Betriebseinrichtungen, Braunkohlen, Steinkohlen und Bruderladen) haben passende Erweiterungen erfahren. Die Uebersichtlichkeit sämtlicher Tabellen wurde dadurch erhöht, dass die Theilsommen nicht mehr nach Berghauptmannschaftsbezirken, sondern nach Kronländern gezogen und durch den Druck hervorgehoben wurden.

In Folgendem ist das Wichtigste aus dem vorliegenden Hefte zusammengestellt.

#### 1. Bergbau-Production:

Producte.	Production in Kilogramm	Werth in Gulden
Golderz . . . . .	153176	20879
Silbererz . . . . .	6,633264	2,094645
Quecksilbererz . . . . .	32,942192	816135
Kupfererz . . . . .	6,760604	283386
Eisenerz . . . . .	906,484654	3,701414
Bleierz . . . . .	6,565919	903849
Nickel- und Cobalterz . . . . .	156201	31368
Zinkerz . . . . .	21,146627	358637
Zinnerz . . . . .	1,636800	nicht bewerthet
Wismutherz . . . . .	22441	detto
Antimonerz . . . . .	516262	80102
Arsenikerz . . . . .	85129	730
Uranerz . . . . .	5191	33159
Wolframerz . . . . .	37540	2638

Producte.	Production in Kilogramm	Werth in Gulden
Chromerz . . . . .	47325	2788
Schwefelerz . . . . .	11,783127	96146
Braunstein . . . . .	4,423872	51795
Alaun- und Vitriolschiefer . . . . .	114,034750	93244
Asphalt . . . . .	294051	4120
Bergöl . . . . .	560060	48227
Grafit . . . . .	27,692174	592756
Braunkohlen . . . . .	6,409,358957	16,180417
Steinkohlen . . . . .	4,471,234311	20,882968

**2. Hüttenproduction:**

Producte.	Production in Kilogramm	Werth in Gulden
Gold . . . . .	14585	16377
Silber . . . . .	21,084660	1,965394
Quecksilber . . . . .	372135	2,191875
Kupfer . . . . .	364728	348357
Glätte . . . . .	2,336977	536442
Blei . . . . .	4,394373	1,193192
Frischroheisen . . . . .	290,664928	17,757093
Gussroheisen . . . . .	41,492052	3,600879
Nickel . . . . .	36820	56153
Zinn . . . . .	61544	64688
Zink . . . . .	2,817650	616340
Wismuth . . . . .	1417	3491
Antimon . . . . .	162976	59680
Arsenik . . . . .	18132	3359
Schwefel . . . . .	902345	87644
Eisenvitriol . . . . .	1,923062	75608
Alaun . . . . .	1,772735	151633
Urangelb . . . . .	3920	76709
Mineralfarben . . . . .	9688	346

Die gesammte Bergbauproduction repräsentirte einen Geldwerth von 46,279400 fl., welcher hinter dem des Jahres 1873 um 1,453658 fl. oder 3 Percent zurückblieb. Der Werth der gesammten Hüttenproduction, welcher übrigens durch Berücksichtigung der verwendeten Rohmaterialien sich noch herabmindern würde, betrug 28,812528 fl. und war um 9,301361 fl. oder 24.4 Percent geringer als im Jahre 1873.

Was die einzelnen Producte betrifft, hat sich gegenüber dem Jahre 1873 eine Zunahme an Menge und Werth der Production ergeben bei:

	um Kilogramm	um Gulden
Golderz . . . . .	64070	11344
Silbererz . . . . .	210216	138804
Quecksilbererz . . . . .	8,405795	271301
Bleierz . . . . .	791589	41026
Zinkerz . . . . .	6,502066	118019
Antimonerz . . . . .	429901	60753
Braunstein . . . . .	1,261885	31162
Braunkohlen . . . . .	625,833840	876424
Gold . . . . .	93135	8896
Silber . . . . .	2020,0750	130434
Glätte . . . . .	432470	106558
Blei . . . . .	404330	110031
Zinn . . . . .	37980	28097
Zink . . . . .	532717	49318
Antimon . . . . .	78576	18164
Alaun . . . . .	936789	36076

Eine Abnahme der Produktionsmenge und des Werthes fand statt bei:

	um Kilogramm	um Gulden
Kupfererz . . . . .	747616	36155
Eisenerz . . . . .	134,087336	791210
Arsenikerz . . . . .	207502	1935
Uranerz . . . . .	3311	26672
Chromerz . . . . .	75888	4472
Schwefelerz . . . . .	3,810623	67839
Steinkohlen . . . . .	16,160862	2,176460
Kupfer . . . . .	45585	64512
Frischroheisen . . . . .	29,954167	8,734370

	um Kilogramm	um Gulden
Gussroheisen . . . . .	8,967730	1,456144
Arsenik . . . . .	15837	3537
Schwefel . . . . .	291591	27869
Eisenvitriol . . . . .	359350	21592
Urangelb . . . . .	619	12168
Mineralfarben . . . . .	246651	1208

Eine Zunahme der Production bei einer Abnahme des Werthes ergab sich bei:

	um Kilogramm	um Gulden
Bergöl . . . . .	39932	4898
Nickel . . . . .	456	10654
Wismuth . . . . .	4565	4781

Eine Abnahme der Production bei Zunahme des Werthes stellte sich heraus bei:

	um Kilogramm	um Gulden
Nickel- und Cobalterz . . . . .	296031	757
Wolframerz . . . . .	49381	2051
Alaun- und Vitriolschiefer . . . . .	5,315492	33457
Asphalt . . . . .	12862	162
Grafit . . . . .	2,811046	50512
Quecksilber . . . . .	5252	514031

Die Production an Steinsalz betrug 81,081725 Klgr., d. i. um 624065 Klgr. mehr, an Sudsalz 153,227505 Klgr. d. i. um 4,370390 Klgr. mehr, an Industrialsalz 13,945356 Klgr., d. i. um 737573 Klgr. mehr, an Seesalz 30,372832 Klgr., d. i. um 10,798467 Klgr. weniger als im Jahre 1873.

Die Arbeiterzahl betrug beim Steinkohlenbergbau 36980, d. i. um 1864 weniger, beim Braunkohlenbergbau 27449, d. i. um 449 weniger, beim Eisensteinbergbau 8753, d. i. um 2275 weniger, bei den anderen Bergbauen 14249, d. i. um 896 mehr als im Jahre 1873. Die Gesamtzahl der Bergarbeiter war somit 87431, d. i. um 3692 weniger als im Jahre 1873.

Bei der Roheisengewinnung waren 9055 Arbeiter, d. i. um 740 weniger, bei der Gewinnung der anderen Hüttenproducte 1677 Arbeiter, d. i. um 176 mehr, bei der gesammten Hüttenproduction 10732 Arbeiter, d. i. um 564 weniger als im Jahre 1873 beschäftigt.

Die Zahl der Salinenarbeiter betrug 9230, d. i. um 499 weniger als im Jahre 1873.

Es hat mithin der Gesamtstand der Berg- und Hüttenarbeiter um 4755 Individuen oder 4.2 Percent abgenommen.

Bergbauunternehmungen bestanden auf:

Steinkohlen . . . . .	370,	d. i. um 44 mehr als im Jahre 1873.
Braunkohlen . . . . .	863, " " 67 " " " " "	
Eisensteine . . . . .	243, " " 20 " " " " "	
Andere Minerale . . . . .	325, " " 77 " " " " "	

Zusammen . . . . . 1801, d. i. um 208 mehr als im Jahre 1873.

Hüttenunternehmungen bestanden zur Roheisengewinnung 125, d. i. um 5 mehr, zur Gewinnung anderer Hüttenproducte 102, d. i. um 4 mehr, zusammen 227, d. i. um 9 mehr als im Jahre 1873.

Freischürfe wurden im Laufe des Jahres 1874 16395 neu angemeldet, 24166 gelöscht; der Stand zu Ende des Jahres war 63389, d. i. um 7771 geringer als am Ende des Jahres 1873.

Die Gesamtoberfläche der verliehenen Bergwerksmassen betrug 1,559,118844 Quadratmeter, d. i. um 59,999225 Quadratmeter oder 1330 einfache Grubenmassen mehr als im Jahre 1873.

Der Vermögensstand der Bruderladen einschliesslich jener bei den Salinen betrug nach dem Coursverthe der Effecten 7,057534 fl.

An Bergwerksabgaben wurden eingehoben, u. z.: Einkommensteuer fl. 1,184425.13, d. i. um fl. 141086.68, weniger, Massengebühren " 125003.57, " " " 4230.29, mehr, Freischurfgebühren fl. 218643.34, " " " 12467.78 mehr.

Zusammen . . . . . fl. 1,528072.04, d. i. um fl. 124388.61 weniger als im Jahre 1873.

Die im Vorhergehenden zusammengestellten Zahlen geben in kurzen Umrissen das Bild der Ergebnisse des Montan-

betriebes im Jahre 1874 und zeigen leider deutlich die Folgen der Mai-Katastrophe des Jahres 1873 auf diesem Gebiete. Uebrigens ist die Wirkung noch immer keine erschreckende und erscheint noch in milderem Lichte, wenn man bedenkt, dass unmittelbar vor der eingetretenen Geschäftskrise die industrielle Entwicklung aus ihren natürlichen Bahnen gerückt und künstlich hinaufgeschraubt worden war. So ist es auch erklärlich, dass trotz des gegenwärtigen Rückschrittes die Ergebnisse des Jahres 1874 jene der Jahre 1872 und 1871 dennoch nicht unwesentlich überragen. Namentlich ist es auch erfreulich, dass die Braunkohlenproduction gegen das Jahr 1873 um nahezu 10 Percent zugenommen hat.

### Notizen.

**Horizontale Seilförderung in Serbitz.** Diese praktische Förderungsmethode ist vor Kurzem auf dem Braunkohlenwerke Schlossberg Colliery bei Serbitz in Böhmen eingeführt worden, dessen Eigenthümer Herr William Refun, ein seit 14 Jahren in der Teplitzer Gegend lebender Engländer, zu mancher rationellen Neuerung und Verbesserung im dortigen Kohlenwerksbetriebe den Anstoss gegeben hat. So war Herr Refun im böhmischen Braunkohlenbecken der erste, welcher freistehende Förderthürme aufstellte und sich der Pferdeförderung beim Streckenbetriebe bediente, der es ferner zuerst erreichte, auf Einem Schachte mehrere Millionen Centner Kohlen zu fördern. Die neue Seilförderung, welche nur eine geringe Betriebskraft erfordert, findet bereits in dem ganzen Reviere Anklang und soll zunächst auf die grossen Werke des Herrn Refun in der Duxer und Komotauer Gegend übertragen werden. Das Serbitzer Werk bildet nämlich gewissermassen die Versuchsstation des genannten Industriellen.<sup>1)</sup>

**Grubenunglück in der Liebe Gottes Steinkohlenzeche bei Zbeschau.** Am 22. Juli 1875 trat laut telegraphischen Nachrichten in dieser Zeche eine Explosion schlagender Wetter ein, welche vierzehn Menschen das Leben kostete. Die Grube war noch denselben Tag wieder fahrbar gemacht. Wir hoffen demnächst in die Lage zu kommen, über diesen bedauerlichen Unglücksfall nähere, authentische Nachrichten bringen zu können.

### Programm

der am 6., 7. und 8. August 1875 in Klagenfurt stattfindenden General- und Wander-Versammlung des montanistischen Vereines für Steiermark.<sup>2)</sup>

6. August, 11 Uhr 35 Min.: Empfang des montanistischen Vereines für Steiermark durch den Ausschuss des berg- und hüttenmännischen Vereines für Kärnten am Südbahnhofe.

4 Uhr Nachmittags. General-Versammlung des montan. Vereines für Steiermark zur Ordnung interner geschäftlicher Angelegenheiten (im Landhause).

8 Uhr Abends: Gesellige Zusammenkunft der Mitglieder beider Vereine im Casino-Local (Hôtel Europa).

7. August, 1/9 bis 12 Uhr und 3 bis 6 Uhr: Gemeinsame Wander-Versammlung unter Vorsitz des Präsidenten des Montanistischen Vereines für Steiermark.

8 Uhr Abends. Gemeinschaftliches Bankett im Casinolocale à Couvert 1 fl. 50 kr. ohne Getränke. Anmeldungen hiezu bis längstens 6. August Abends an das Localcomité (Obmann Herr General-Director Hinterhuber in Klagenfurt).

<sup>1)</sup> Von anderer, ebenso geschätzter Seite ist uns die Veröffentlichung der näheren Beschreibung und Zeichnung der Serbitzer Seilförderung in diesem Blatte freundlichst zugesagt worden, wir bitten demnach unsere geehrten Leser, obige Notiz als eine Voranzeige anzusehen. Die Red.

<sup>2)</sup> Diese Wanderversammlung wird mit jener des berg- und hüttenmännischen Vereines für Kärnten gleichzeitig und gemeinschaftlich abgehalten.

8. August. Ausflug per Separatzug nach Tarvis, dann nach Raibl, Predil (mit Familienangehörigen) Abends Rückkunft nach Klagenfurt.

### Tagesordnung für die General-Versammlung.

I. Wahl von 5 Ausschüssen und 3 Ersatzmännern in den Central-Ausschuss des berg- und hüttenmännischen Vereines für Steiermark und Kärnten.

II. Wahl des Vorstandes und der 14 Ausschussmitglieder auf 2 Jahre für die Section Leoben.

III. Genehmigung der Sections-Statuten und Bestimmung des Mitgliederbeitrages pro 1876.

IV. Wahl des Sectionscassiers und Secretärs.

### Tagesordnung für die Wander-Versammlung.

I. Eröffnung der Versammlung durch den Vorsitzenden.

II. Antrag auf Annahme einer Resolution über Eisenzölle.

III. Vorträge und Besprechungen u. z.:

- a) Ueber Gesteinsbohrmaschinen.
- b) Ueber das Blei- und Zinkerzvorkommen und über den Hüttenbetrieb in Raibl und Bleiberg.
- c) Ueber directe Darstellung von Eisen und Stahl.
- d) Neuere Erfahrungen im Hochofenbetriebe.
- e) " " Bessemerbetriebe.
- f) Ueber mechanisches Puddeln.
- g) Ueber den Siemens-Martinprocess.
- h) Ueber bergrechtliche Fragen.

IV. Anträge einzelner Mitglieder.

### Anmerkungen:

1. Vorträge oder selbstständige Anträge wollen beim Generaldirector der Bleiberger Union Herrn Hinterhuber oder beim Vereins-Secretariat bis längstens 3. August angemeldet werden.

2. Sämmtliche Mitglieder sind eingeladen, ihre Familie zum Ausflug mitzunehmen.

3. Anmeldungen für Wohnungen der Vereinsmitglieder und ihrer Angehörigen übernimmt Herr General-Director Hinterhuber bis spätestens 5. August. Die Wohnungskarten werden bei den am 6. August um 11 Uhr 35, 1 Uhr 43, 2 Uhr 42 M. ankommenden Zügen am Südbahnhofe beim Portier ausgegeben.

4. Die k. k. priv. Kronprinz Rudolfbahn hat gegen Legitimation durch die Mitgliedskarte und diese Einladungskarte 1/3 Rückersatz der Fahrtaxe II. und III. Classe zugesagt.

5. Das Vereins-Bureau des steierischen Vereines befindet sich vom 5. August an im „Hôtel Europa“ in Klagenfurt. Leoben, am 20. Juli 1875.

J. Ehrenwerth m. p.  
Vereins-Secretär.

P. Tunner m. p.  
Vereins-Vorstand.

### Literatur.

#### Journal-Revue. (Hüttenwesen.)

**Berg- und hüttenmännische Zeitung von Kerl & Wimmer:**

Nr. 16. Ueber den Betrieb der Magdalenenhütte des Mechernicher Bergwerks-Actienvereines zu Mechernich, vom Betriebsdirector H. Jäger.

Der Hütte standen im Jahre 1874 folgende Erze zur Verfügung:

Eigene Bleiglanze vom östl. Felde 17,489832 Kil. mit 60.4% Blei und 0.0105% Silber.

Eigene Bleiglanze vom westl. Felde 3,018032 Kil. mit 56.6% Blei und 0.014% Silber.

Eigene alte Letten 931042 Kil. mit 19.0% Blei und 0.0125% Silber.

Angekaufte Erze 2,145590 Kil. mit 69.0% Blei und 0.0325% Silber.