

Zwei Pyramiden aus Fässern, Kisten, Patronenpaketen mit dem ominösen Namen „Dynamit“ repräsentiren diese Massenerzeugung, und wären im Stande, uns ein gelindes Grausen einzuflössen, wenn wir nicht wüssten, dass das Dynamit vom Weltausstellungsplatze eigentlich kein Dynamit, sondern eine vollständig gefahrlose (übrigens dem Aussehen nach gelungene) Imitation dieses modernen Kraftträgers ist. Bei Besichtigung des Präparates und der mit exponirten Rohstoffe denken wir unwillkürlich an die grossartigen Umwälzungen, welche einst das Zufallsgemisch des sagenhaften Mönches in der Weltgeschichte hervorbrachte, wie es das gepanzerte Ritterthum vor sich jagte, Bürgerthum, Industrie und Bergwesen hob und unsern heutigen Culturstand ermöglichte. Jetzt nach mehr als 250jährigem Bestande räumt es das Feld des Gesteinschiessens dem jüngeren, kräftigeren Sohne der neuen Chemie, dem es, will man nach seinen bisherigen Erfolgen schliessen, vorbehalten bleibt, der Sprengtechnik eine ungeahnte Ausbreitung zu geben. Seine grosse Reduction an Geld und Zeit, welche rückwirkend wieder Geld ist, werden die Ingenieure zu Conceptionen von Objecten vermögen, die wegen ihrer Riesenhaftigkeit bisher für unausführbar oder für unökonomisch gehalten wurden.

Der nächste Schritt führt uns zur Zündung der Mine, welche gegenwärtig durch sogenannte Sicherheitszündschnüre oder auf elektrischem Wege bewirkt wird.

Die elektrische Zündung ermöglicht es, eine gegebene Anzahl Schüsse gleichzeitig auf grosse Entfernungen und im gewünschten Momente zu zünden. Durch die gemeinschaftliche Kraftäusserung sämtlicher Explosionen potenzirt sie deren Leistungen, und wird überall, wo das Maximum der Wirkung angestrebt werden muss, verwendet. Für den Kriegs-Ingenieur ist sie geradezu eine Lebensfrage geworden. Auf der Ausstellung finden wir die Zündungen vertreten, durch den verschiedenen Bedürfnissen angepassten Sicherheitszünder für trockene, feuchte und nasse Orte, für Pulver, Dynamit und Schiesswollladungen, ferner durch eine fesselnde Gruppe der elektrischen Zündapparate (wirkend durch Reibung, Galvanismus und Induction) sammt Zugehör, um ihre Leistung zu veranschaulichen und ihre Kraft zu erproben.

Zahlreiche andere Vorrichtungen, als Torpedos für Wasser und Land, Apparate für Werthbestimmung des Dynamits, Expiratoren und Rettungsapparate für Verunglückte in Gruben können wir nur benennen, und lenken die Aufmerksamkeit des Bergmannes, namentlich auf die letzteren, welche uns ganz geeignet scheinen, manches kostbare Leben zu erhalten, welches sonst — wie jüngst ein intelligenter und strebsamer Ingenieur in Dombrau — leicht ein Opfer seines gefahrvollen Berufes werden kann. Den würdigen Abschluss dieser Exposition bildet eine Serie instructiver Wandtafeln und eine Sammlung der neuesten und besten Werke, welche theils einzelne Zweige der Sprengtechnik, als Gesteinsbohrmaschinen, Explosivstoffe, Zündapparate, theils jene Fächer behandeln, welche mit ihr eng verbunden sind, als Berg-Tunnel- und Eisenbahnbau, Hafensprengungen, Flussregulirungen, Steinbruchbetriebe etc., so dass es, wie dem körperlichen auch dem geistigen Auge des Beschauers ermöglicht ist, seinen Blick fast mühelos zu erweitern und zu schärfen, und den Besuch zu einem ebenso angenehmen als lehrreichen zu gestalten.

Die Braunkohlen-Bergbaue der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks- und Eisenbahn - Gesellschaft am Hausruck-Gebirge in Ober-Oesterreich.

Zur Erläuterung der von obgenannter Gesellschaft bei der Wiener Welt - Ausstellung exponirten Uebersichts-Karte der Lagerungs- und Betriebs-Verhältnisse.

A. Topographische und geologische Verhältnisse.

Der in Oberösterreich zwischen dem Inn- und Hausruckkreise sich hauptsächlich in Ost-Westlicher Richtung hinziehende Gebirgszug, der, vielfach sich verzweigend, nach Norden und Süden Ausläufer absendet, heisst vom Markte Haag bis Frankenburg Hausruckwald, von dort nach Westen bis Mattighofen, Kobernausserwald.

Der Hausruckwald birgt in seinem Haupt Rücken, und Hauptausläufern, 2 bis 3 nahezu horizontal gelagerte Braunkohlenflötze, auf welchen Bergbau betrieben wird.

Im Kobernausserwalde kommen nur mehr wenig mächtige Kohlenschmitze vor.

Die das Gebirge bildende Formation ist die neogene Tertiäre.

In den Besitz dieses Kohlenvorkommens theilen sich:

1. Die Wolfsegg-Traunthaler-Kohlenwerks- und Eisenbahn-Gesellschaft mit einem Antheil von 602 Doppelmassen mit 15,102.976□°
 „ 74 einfachen Massen „ 928.256 „
 „ 62 Ueberscharen „ 856.341 „ 16,887.573□°*)
2. Die Kaiserin Elisabeth-Westbahn mit 2 Doppelmassen, oder 50.176 „
3. Brauereibesitzer Enzinger in Pramet, mit 1 Doppelmass, oder 28.088 „

Im folgenden 3 Gebirgsdurchschnitte, nach den 3 Hauptvorkommen der Flötze, welche Abtheilung mit der jetzt bestehenden Eintheilung in Bergbau-Abtheilungen zusammenfällt.

a) Gebirgsdurchschnitt von Thomasroith:

	Mächtigkeit
Tertiärer Schotter	von 20° bis 30°
blaulicher, sandiger Mergel (Tegel)	3' „ 5'
Kohle	4' „ 7'
grauer, sandiger Mergel (Tegel)	2' „ 4'
Sand und Schotter	5° „ 9°
blaulicher, sandiger Mergel (Tegel)	4° „ 8°
Kohle	12' „ 16'
schwärzlicher, fetter Mergel	2' „ 4'
Liegend-Flötz, Kohle von schlechter Qualität	4' „ 7'
Töpferthon, in den oberen Theilen schwarz gefärbt	4' „ 5'
Mergel (Schlier) von unbekannter Mächtigkeit.	

b) Gebirgsdurchschnitt von Wolfsegg.

	Mächtigkeit
Tertiärer Schotter	von 35° bis 45°
blaulicher, sandiger Mergel (Tegel)	15' „ 18'
Kohle	4' „ 9'

*) Gleich 1□ Meile, 554 Joche und 1173□°, oder 6073-8723205596 Hectaren.

	Mächtigkeit	
blaulicher sandiger Mergel (Tegel)	3''	6''
Kohle	10'	12'
Liegendbank (Platte), Kohle von schlechter Qualität	9''	12''
grauer, sandiger Mergel (Tegel)	10'	20'
Kohle	7''	8''
Liegendbank (Platte), Kohle von schlechter Qualität	6''	9''
Töpferthon, in den oberen Lagen schwarz gefärbt	1°	2°
Mergel (Schlier) von unbekannter Mächtigkeit.		
c) Gebirgsdurchschnitt von Stranzing (Innviertel).		
Tertiärer Schotter	von 35°	bis 45°
grauer, sandiger Mergel (Tegel)	3'	9'
Kohle	6''	8''
grauer, sandiger Mergel (Tegel)	—	4''
Kohle	6'	7'
(Liegendbank, schlechtere Kohle)	1 1/2''	2''
schwärzlicher, fetter Mergel	2'	2 1/2''
Kohle (Liegendbank, holzreich)	4''	5''
Töpferthon, in den oberen Lagen schwarz gefärbt	1°	3°
Mergel (Schlier) von unbekannter Mächtigkeit.		

Der Bergbau von Thomasroith liegt an der östlichen Seite des Pettenfürst, eines gegen Süden ziehenden Ausläufers des Hausruckwaldes, im Attnang-Hausruckeder-Thale, der Bergbau von Wolfsegg in einer Gablung eines östlichen Ausläufers, die Innviertler-Bergbaue Stranzing, Windischhub und Feitzing an dem nördlichen Gehänge des Hauptrückens.

Ausser den Hauptbauen von Thomasroith, Wolfsegg und den kleinen Innviertler-Gruben, bestehen noch kleine Bergbaue für den Kohlenbedarf der nächsten Umgebung derselben in Haag, Grift und Hausruckedt.

In Thomasroith wird das im Mittel 14' mächtige Hauptflötz abgebaut. Das Liegendflötz kommt, ob des viel geringeren Brennwerthes der Kohle desselben, gegen den der Kohle des Hauptflötzes derzeit als Brennstoff noch nicht in Rechnung, ebenso in Wolfsegg die unter dem oberen Flötze befindliche 9—12'', und die unter dem unteren Flötze befindliche 6—9'' starke Liegendbank (Platte). In Wolfsegg werden beide Flötze abgebaut, in den Innviertler-Gruben das Hauptflötz.

Die ausbringbare Kohlenmenge der ganzen Ablagerung rechnet sich aus der Länge der Ablagerung (gleich der Länge der kohlenführenden Bergrücken, das ist 10 deutsche Meilen), aus der Breite der Kohlenflötze (gleich der Breite der Bergrücken, circa 45° saiger unter dem Scheitel des Gebirges, circa 350°)¹⁾, und aus der Höhe der gewinnbaren Kohle (welche auf 14'²⁾ im Mittel angenommen werden kann), auf

¹⁾ 10 deutsche Meilen Länge und 350° Breite geben eine Fläche von 14,000.000 □Klftr.; die in bergrechtlichem Besitz befindliche beträgt 16,962.837 □Klftr.

²⁾ In diese Höhenannahme ist jene Kohle, welche bei ungünstigen Firstenverhältnissen (wie im oberen Flötze in Wolfsegg) angebaut wird, eingerechnet.

32,620.000 Kubikklafter. Nachdem aus einer Kubikklafter Flötz¹⁾ 119 Centner Stückkohle und 20 Zollcentner Gries ausgebracht werden²⁾, ergibt sich als gesammte ausbringbare Kohlenmenge 3.881,780.000 Zollcentner Stückkohle und 652,400.000 Zollcentner Gries, in Summe 4.534,180.000 Zollcentner.

Die Kohle reiht sich an die Lignite an; es ist an den ziemlich häufig vorkommenden Stämmen (Schwartlingen) die Holztextur noch sehr gut erhalten.³⁾ In den Flötzen kommen nahezu horizontale Lagen von braun gefärbtem Thon, von 2—4'' Stärke, sowie 3—6'' starke Lagen von Holzkohle und Pflanzenasche vor. Diese Lagen ziehen auf Meilen Länge gleichmässig durch die Flötze. Die Lagen von Asche und Holzkohle, die der Hauptsache nach getrennt von einander vorkommen, weisen auf Brände hin, die unter verschiedenen Umständen auf der Oberfläche der mit Vegetabilien ausgefüllten, schwach muldenförmig vertieften Plateaus die dort bestandene Vegetation verzehrten. Die Liegendflötze (Platten) scheinen sich als vormaliger Waldboden zu präsentiren, von welchen stellenweise der niedergelegte Wald weggeschwemmt wurde.

Dafür sprechen:

1. der geringe Brennstoffwerth derselben,
2. das verhältnissmässig häufige Vorkommen von Pflanzen- und Baumfrüchten-Resten in demselben, und
3. das öfters vorkommende Durchsetzen und Verwachsensein von Stämmen aus dem abgebaut werdenden Flötztheil in die Platten.

B. Beschaffenheit der Kohle und ihre Verwendung.

Nach den Untersuchungen der k. k. geologischen Reichsanstalt enthalten 100 Theile lufttrockener Kohle
14.8% Wasser, und
8.8% Asche.

Das specifische Gewicht der grubenfeuchten Kohle beträgt: für Kohle ohne Schwartling (reinen Lignit) 1.18 für Schwartlinge 1.24.

Die Kohle gibt in italienischen Meilern von circa 700 Zollcentner Einsatz verkohlt 30% für Schmiedefener gut verwendbare Coaks.

Die Versuche der Vercoaking in Oefen sind noch nicht beendet. Die Wolfsegg-Traunthaler Kohle ist ganz schwefelfrei, brennt mit lebhafter, weitgestreckter Flamme zu reiner Asche aus, und es ist ihr Nutzeffect bei entsprechender Heizvorrichtung mit 16—17 Centnern für 1 Klafter 30zölligen Fichten-Holzes durch jahrelange Erfahrungen erprobt.

Dieselbe wird sowohl im häuslichen Gebrauche für Oefen und Sparheerde, als auch zur Dampfkessel- und zur Locomotive-Beheizung, bei Puddlingswerken, Thonwaaren- und

¹⁾ In Wolfsegg liefert ein Kohlenpfeiler von 11° Länge, 11° Breite und 7 1/2' Abbauhöhe 18.000 Zoll-Ctr. Stückkohle Beim Streckenbetrieb fallen 21.4% Gries, in den Verhauen 14.65%. Für die ganze Erzeugung 1/3 Strecken, 2/3 Verhau Betrieb, ergeben sich 16.9% Gries.

²⁾ Eine Kubik-Klafter grubenfeuchter Kohle wiegt im Mittel 165.5 Zoll-Ctr. Es ergibt sich daher ein Ausbringen von 84%.

³⁾ Die Fournier-Bekleidung des Rahmens und Pultes, worin sich die ausgestellten Gegenstände befinden, ist imprägnirte Kohle von Schwartlingen.

Cement-Fabriken, Branhäusern und Glashütten, Ziegel- und Kalkbrennereien mit anerkanntem Vortheile verwendet.

Die Benützung derselben beim Betriebe der k. k. Salinen in Ebensee und Hallein, der k. k. priv. Kaiserin Elisabeth-Bahn, der königl. bairischen Staatsbahn und der k. k. priv. Kronprinz Rudolf-Bahn, wo diese Kohle fast ausschliesslich als Brennmaterial in grossen Massen verwendet wird, spricht am deutlichsten für die vorzügliche Qualität und Billigkeit dieser Kohle.

Die holzartige sogenannte Schwantholz Kohle eignet sich besonders zur Gaserzeugung, und enthält der Zoll-Centner 500—600 Kubik-Fuss schönes, weisses Leuchtgas von 15—18 Kerzen Leuchtkraft. Als Reinigungsmittel genügt Kalkmilch. Circa 30% für Schmiedefeuerung geeignete kleinblättrige Coaks verbleiben als Rückstand.

Die als Brennstoff geringwerthige Kohle der Liegendflötzen wird zu Gebäude-Fundamentmauern gebraucht.

(Fortsetzung folgt.)

Notizen.

(Internationale Versammlung von Berg- und Hüttenmännern zu Wien 24.—27. August 1873.) — Das vorbereitende Comité der internationalen Versammlung von Berg- und Hüttenmännern veröffentlicht folgenden Aufruf:

„Das unterzeichnete Comité gibt sich die Ehre zur geneigten Kenntniss zu bringen, dass am 24. bis 27. August 1873 die bereits öffentlich angekündigte internationale Versammlung von Berg- und Hüttenmännern zu Wien im Jury-Pavillon der Weltausstellung stattfinden wird. Programm und vorläufige Tagesordnung sind aus der Anlage zu ersehen.

Das Comité erlaubt sich, alle Fachgenossen zur freundlichen Theilnahme an dieser Versammlung einzuladen und um gefällige Verbreitung dieser Einladung zu ersuchen; zugleich ersucht das Comité die beabsichtigte Theilnahme, sowie die etwa beabsichtigten Vorträge unter der Adresse:

An das vorbereitende Comité der internationalen Versammlung von Berg- und Hüttenmännern zu Händen des Obmannes Herrn F. M. Friese zu Wien, III, Ungargasse Nr. 3, gefälligst bis 15. August l. J. bekannt geben zu wollen, um hiernach die definitive Tagesordnung festsetzen zu können.

Wien, 14. Juli 1873.

Das vorbereitende Comité:

- Dr. Abdullah Bey, Professor in Constantinopel.
 A. André, Bergrath, Centraldirector in Witkowitz.
 Baeumler, Oberbergrath in Wien.
 P. Bouyouka, Bergwerksinspector in Athen.
 P. de Cholestoff, Ingenieur des mines, Pétersbourg.
 H. Drasche Ritter von Wartinberg, Bergwerksbesitzer in Wien.
 Th. P. Egleston in New-York.
 R. Rúa Figueroa, premier Ingénieur des mines, Madrid.
 F. Fötterle, Bergrath, Chef-Geolog in Wien.
 F. M. Friese, Berghauptmann in Wien.
 Gruner, Inspecteur général des mines, Paris.
 Dr. Fr. Hammacher, Mitglied d. deutschen Reichstages in Berlin.
 E. Heyrowsky, Generaldirector in Wien.

Fr. Ritter von Hauer, Hofrath, Director der geologischen Reichsanstalt, Wien.

F. Kuppelwieser, Professor, Leoben.

J. Nuchten, Bergrath in Wien.

N. Pellati, Ingénieur des mines, Ancona.

Dr. Serlo, Berghauptmann, Breslau.

Dr. M. A. da Silva, Professor, Rio Janeiro.

L. Trasenter, Professeur, Liège.

C. O. Troilius, Generaldirector, Stockholm.

W. von Zsigmondy, Civilingenieur, Pest.

Programm:

1. Zweck der Versammlung ist, den Fachgenossen Gelegenheit zu bieten, ihre Ansichten und Erfahrungen über Verhältnisse und Bedürfnisse des Berg- und Hüttenwesens auszutauschen und unter einander persönliche Bekanntschaften anzuknüpfen.

2. Die Theilnahme an der Versammlung steht Allen frei, welche sich für Berg- oder Hüttenwesen interessieren.

3. Die Verhandlungen der Versammlungen werden in allgemeinen und in Abtheilungs-Sitzungen geführt.

In die allgemeinen Sitzungen gehören alle Geschäftsangelegenheiten der Versammlung, dann Vorträge und Verhandlungen von allgemeinem Interesse.

In der ersten allgemeinen Sitzung wird die Versammlung eröffnet, ein Präsident, ein Vice-Präsident und zwei Schriftführer erwählt.

Die Abtheilungen, und zwar:

1. Abtheilung für Bergbau,

2. Abtheilung für Hüttenwesen,

3. Abtheilung für allgemeine Fragen (Statistik, Arbeiterverhältnisse, Transportfragen etc.)

wählen in der ersten Sitzung gleichfalls jede einen Präsidenten, einen Vice-Präsidenten und zwei Schriftführer, und verhandeln sodann über die speciellen Gegenstände ihrer Fächer.

In der zweiten allgemeinen Sitzung berichten die Präsidenten der Abtheilungen über die Verhandlungen derselben.

Die beabsichtigten Vorträge sind wenigstens zwei Tage vorher dem vorbereitenden Comité der Versammlung anzuzeigen, um die Tagesordnung der Sitzungen feststellen zu können.

4. Die Einzeichnung zur Versammlung geschieht durch das vorgeschriebene Comité, welches gegen Erlag eines Beitrages von fünf Gulden österr. Währung zur Bestreitung der Kosten der Versammlung die Eintrittskarte ertheilt.

Die Ausgabe der Eintrittskarten erfolgt vom 20. Aug. 1873 angefangen täglich von 4—7 Uhr Abends im Jury-Pavillon.

Tagesordnung: Vorabend, 23. August 1873, Abends 8 Uhr: Zusammenkunft der Theilnehmer im Hôtel Tauber, Praterstrasse.

24. August 1873, Vormittags 10 Uhr: Erste allgemeine Sitzung im Jury-Pavillon der Wiener Weltausstellung; hierauf Constituirung der Abtheilungen.

Nachmittags 3 Uhr: Gemeinschaftliches Diner.

Abends 8 Uhr: Zusammenkunft im Hôtel Tauber, Praterstrasse.

25. August 1873: Abtheilungs-Sitzungen von 10 Uhr Vormittags angefangen.

Abends 8 Uhr: Zusammenkunft an einem zu bestimmten Platze.

des Herzogs Albrecht von Sachsen, begann dort ein Bergmann aus Zwickau zu schürfen, in der Meinung, guten Eisenstein zu finden. Als er nun beim Absinken eines Schachtes ein Erz erbrochen hatte, liess er dies in Zwickau probiren, worauf ihm der Goldschmied bekannte, wenn er dergleichen mehr hätte, wolle er ihm schöne silberne Becher daraus machen.

(Schluss folgt.)

Die Braunkohlen-Bergbaue der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks- und Eisenbahn - Gesellschaft am Hausruck-Gebirge in Ober-Oesterreich.

Zur Erläuterung der von obgenannter Gesellschaft bei der Wiener Welt - Ausstellung exponirten Uebersichts-Karte der Lagerungs- und Betriebs-Verhältnisse.

(Fortsetzung.)

C. Geschichtliches der Bergbaue.

- Im Jahre 1760. Erste Entdeckung des Hausruck - Braunkohlenlagers zu Wolfsegg.
- Vom Jahre 1794 bis 1809. Betrieb des Bergbaues in der Kohlgrube zu Wolfsegg durch das Aerar. (Erzeugung anno 1807: 114.000 Wr. Ctr.)
- Im Jahre 1809. Französische Invasion. Einstellung des Bergbaues.
- Vom Jahre 1810 bis 1835. Wiederaufnahme des Bergbaues und Uebergang desselben in die Hände von Privaten.
Erzeugung anno 1823: 12.000 Wr. Centner,
" 1832: 50.000 " " "
- Im Jahre 1835. Uebergang der Werke an Graf St. Julien - Wallsee.
- In den Jahren 1835 und 1839. Beginn der Schürfungen im Hausruck- und Kobernauser-Walde durch Alois Miesbach und Freih. von Rothschild.
- In den Jahren 1847 und 1848. Erbauung der $1\frac{3}{4}$ Meilen langen Kohlenbahn von Thomasroith nach Attnang durch die Traunthaler Gewerkschaft (Freiherrn von Rothschild).
- Im Jahre 1854. Erbauung der $1\frac{1}{2}$ Meilen langen Kohlenbahn von Wolfsegg (Kohlgrube) nach Breiten-schützing durch Graf St. Julien-Wallsee.
- Am 28. October 1855. Gründung der Actien - Unternehmung: Wolfsegg-Traunthaler-Kohlenwerks- und Eisenbahn-Gesellschaft durch Vereinigung des Grubenbesitzes des Grafen St. Julien-Wallsee, des Alois Miesbach und der Traunthaler - Gewerkschaft. (Erzeugung anno 1856: 446.000 Wiener - Centner.)
- Im Jahre 1859. Anschluss der Elisabeth-Bahn an die gesellschaftlichen Bahnen in Breiten-schützing und Attnang. (Erzeugung 738,968 Wiener-Centner.)
- Im Jahre 1870. Erwerbung des Graf Arco'schen Massenbesitzes am Hausruck, wodurch nun nahezu das ganze kohlenführende Terrain desselben in den Händen der Gesellschaft sich befindet. (Erzeugung 4,237.788 Zollicentner.)

Im Jahre 1872. Auflösung der Actien-Gesellschaft. Uebergang des Besitzes mit Belassung der alten Firma in die Hände der Gross-Industriellen Josef Werndl und Georg Ritter von Aichinger in Steyr. (Erzeugung 5,761,897 Zollicentner)

Der wahrscheinlich im Jahre 1874 beginnende Bau der Salzkammergut - Bahn verspricht den Werken neuen Aufschwung.

D. Bergbau.

Die Flötze sind durch Stollen aufgeschlossen, von denen der grössere Theil, den ganzen Berg Rücken durchdringend, jenseits löchert. Die Ausrichtung erfolgt durch streichende und querschlägige Strecken, durch welche quadratische Pfeiler von 20—30° Seitenlänge gebildet werden.

Zur Wetterführung sind Schächte vorhanden. Wo 2 Flötze vorhanden, dienen die im unteren Flötze ausgefahrenen Strecken, welche mit oberen solchen stellenweise durch Ausbrüche verbunden sind, als Wasserstrecken.

Die längere Zeit offen zu erhaltenden Strecken müssen wenigstens mit Firstenrigeln ausgezimmert werden. Der Verhau beginnt an der Grenze der Felder.

In Thomasroith und Wolfsegg ist die Abbau-Methode eine Modification des englischen Pfeilerbaues, bei den Innviertler-Gruben, wo das 2' bis $2\frac{1}{2}$ ' mächtige, taube Zwischenmittel gerade hinreichenden Versatz gibt, eine Modification des oberschlesischen Pfeiler-Baues.

Gruben, welche gegen den Druck des rolligen Schotters im Hangenden nur durch eine schwache Lage von Tegel geschützt sind, wie die Wolfsegger-Gruben, leiden an blähender Sohle, indem durch das Einsinken der Kohlenpfeiler in das Liegende dasselbe in den Strecken aufgetrieben wird, und es verursacht die Strecken-, respective Gruben-Bahnregulirung bedeutende Kosten.

Gezähe des Häuers sind: 1 doppelte Schrämhau mit 1" breiter Schneide, 1 Schrämhacke, 1 Bohrer ($1\frac{1}{4}$ " Durchmesser, Holzbohrerschnecke), 1 Raumnadel, 1 Staucher, 1 Triebfäustl, 2 Keile, 1 Rennstange, 1 Schaufel, 1 Lauf- und 1 Kohlenkarren. In Wolfsegg und Thomasroith geschieht die Förderung der Kohle von den Orten an die Füllorte mit Schubkarren (sogenannte Radböcke). (Förderlängen im Maximum 30°.) Von den Füllorten auf Gitterhunden von $6\frac{1}{2}$ Zollicentnern = 364 Kgm. Eigengewicht, und durchschnittlich 17 Zollicentner = 952 Kgm. Ladung an die Pferde-Stationen. (Maximal-Förderlängen 200°.) Zu Tage werden die Hunde durch Pferde gebracht. Es sind in Thomasroith 10, in Wolfsegg 7 Pferde zur Grubenförderung in Verwendung.

Die Spurweite der Grubenbahnen beträgt 22 Wiener Zoll = 0.5775 Meter. Die Bahnen selbst bestehen theils aus Rails von 4 und $5\frac{1}{4}$ Zoll-Pfund pr. laufendem Fuss Gewicht, theils aus hochkantig gestellten Flachschielen. Letzere werden nur aushilfsweise verwendet, da durch selbe die Radkränze der Hunde bedeutend leiden.

Die Leistung eines Pferdes pr. 12stündiger Schicht in Thomasroith stellt sich auf 261, in Wolfsegg auf 139 Brutto Meilen Centner. Die grössere Pferdeleistung in Thomasroith begründet sich in der daselbst eingeführten Rundförderung.

In den kleineren Gruben geschieht die Förderung bis zu Tage mit Spurnagelhunden, in Haag mit Schiebkarren.

Die Erhaltung und Förderung der Kohle, die Zimmerung und taube Arbeit wird nur im Gedinge ausgeführt. Die Kosten des Pulvers und Oeles der Arbeiter sind in das

Gedinge einbezogen, die geringeren Gezäh-Reparatur-Kosten der Häuer nicht.

Die normale Schichtdauer ist 11 Stunden, die Häuer beenden ihre Tagesarbeit jedoch meistens in 10 bis 10½ Stunden. Der Schichtlohn beträgt für männliche Grubenarbeiter 1 fl., für männliche Tagarbeiter 75 kr. bis 80 kr.

Daten über Aufschluss und Ausrichtung der Felder und Förderanlagen.

Mit Schluss 1872.

Name der Bergbaue	Anzahl der Stollen	Länge der offenen Stollen und Strecken	Wetter-schächte		Hundebahnen		Bremsberge über Tag		Anmerkungen
			Anzahl	Ge-samt-Teufe	für eng-lische Hunde	für Spurnagel-hunde	Anzahl	Ge-samt-Länge	
Thomasroith	11	Klfr. 22.680	4	Klfr. 60	Klfr. 7.920	Klfr. 400	3	Klfr. 240	*) Davon ist einer mit 220° Länge für Waggons. Das Waggongeise bis zum Beginne des Stationsplatzes hat eine Länge von 592 Klaftern.
Grift	3	400	—	—	—	150	—	—	
Hansruckedt	1	650	1	4	—	300	—	—	
Wolfsegg	5	7.875	6	90	3.065	614	2*)	260	
Haag	1	73	—	—	—	—	—	—	
Stranzing	1	454	1	7	—	310	—	—	
Windischhub	3	969	—	—	—	250	—	—	
Feitzing	1	79	—	—	—	37	—	—	
Summa	26	33.180	12	161	10.985	2.061	5	500	

Daten über Gedinge, Leistung bei der Kohlenerzeugung und Kosten bei der Förderung, Zimmerung und tauber Arbeit,

nebst dem Häuerverdienst, pr. Schicht, im Jahre 1872.

Name der Gruben-bezirke	Kohlenproduction eines Häuers pro Schicht		Häuergeding sammt Förderung bis zum Füllort	Gruben-Zimmerung	Tauben Arbeit	Kosten der Pferde bei der Förderung	Häuer-Verdienst pro Schicht	
	bei Strecken-betrieb	in Ver-hauen					Brutto	Netto (**)
	Zoll-Zentner		pr. Zoll-Centner Stückkohle	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.
Thomasroith	33-19	43-67	3-5	0-75	0-70	0-2	172	148
Wolfsegg	35	40	4-5	2-0	2-3	0-2	168	144
Innviertler-Gruben	30-29	40-29	3-33—3-66*)	0-72	0-36	—	—	146

*) Ohne Förderung; für die Förderung bis zu Tag 1-67 bis 1-84 kr.

***) Die Kosten des Pulver- und Oel-Verbrauches sind bei dem Netto-Verdienste bereits in Abzug gebracht.

(Fortsetzung folgt.)

Notizen.

(Zur Geologie der Erzlagerstätten von Raibl.)
— F. Pošepný. — Es treten hier bekanntlich zweierlei Lagerstätten auf, die einen werden durch das Vorwalten von Bleiglanz und Zinkblende, die andern durch das Vorwalten von Galmei charakterisirt. Diese zwei Gruppen treten hier nämlich getrennt auf, jede derselben zeigt andere äussere Verhältnisse, und eine Verschiedenheit der inneren Construction. Die Anschlüsse dieser Localität zeigen einen seltenen

Grad von Klarheit, so dass dem kleinen Bergorte auch in Sachen der Erzlagerstätten eine ähnlich hervorragende Stellung eingeräumt werden muss, welche er in stratigraphischer Richtung bereits geraume Zeit einnimmt. Nebst den in diesen Blättern publicirten Notizen (Verhandlungen der k. k. geolog. Reichsanst. 1870 pag. 124, pag. 247, 1873 pag. 84 etc.) und der in Arbeit begriffenen Monographie bietet die gegenwärtige Weltausstellung viel-

lasste die Erbauung des Hettstedter Schlosses und der Stadt Hettstedt selbst. Im Jahre 1364 wurden die Grafen von Mansfeld, welche jedenfalls schon lange Zeit vorher sowohl in ihrer Grafschaft, wie auch ausserhalb derselben das Recht des Bergbaues ausgeübt hatten, durch Kaiser Carl IV. förmlich mit den Bergwerken beliehen. Diese Belehnungen sind wiederholt durch spätere Kaiser bestätigt worden.

Der Bergbau wurde von den Grafen von Mansfeld innerhalb der ihnen gewährten kaiserlichen Berggrenze für eigene Rechnung betrieben und gewann sehr bald einen ansehnlichen Umfang. Anhaltende Regelmässigkeit des Kupferschieferflötzes und die günstige Beschaffenheit der Tagesoberfläche, welche ohne grosse Kosten den Lagerstätten an zahlreichen Punkten beizukommen gestattete, erleichterten die Schiefergewinnung. Es kann deshalb nicht auffallen, wenn die vorhandenen alten Nachrichten schon im 15. Jahrhundert von einer grossen Blüthe des Mansfeld'schen Bergbaues reden und dessen jährliche Production zu 20.000 Ctr. Kupfer und darüber angeben.

Aber das schnelle Emporbliühen trug auch schon den Keim zum spätern Verfall des Mansfeld'schen Bergbaues in sich. Die Grafen von Mansfeld waren tapfere Kriegsherren, welche im Dienste und am Hofe des Kaisers, sowie zur Vergrösserung ihrer Grafschaft viel Geld verbrauchten. Und dieses sollte in immer grösserer Menge der Bergbau liefern. Wenn die Erträge nicht ausreichten, wurden Vorschüsse von den Kupferhändlern entnommen, einzelne Gruben und Hütten verpfändet, andere an Privatpersonen verliehen, die dann nur auf ihren eigenen Vortheil bedacht waren. Dazu zersplitterte sich die Familie der Grafen in immer mehr Linien, unter welche das Land mit den Bergwerken und Hütten getheilt wurde. Die zahlreichen Kriege, in welche die Grafen ihre Länder verwickelten und zu denen sie ihre Bergleute mit Gewalt gebrauchten, Unruhen unter den letztern selbst wegen ausbleibenden Lohns und drückender Forderungen, endlich Mangel an Holz und Holzkohle zum Verschmelzen der Schiefer, indem die Wälder in masslosester Weise für den ungeheuren Bedarf der Gruben und Hütten hatten vorhalten müssen: dies Alles that das Uebrige, um den Mansfeld'schen Bergbau im Laufe des 16. Jahrhunderts immer tiefer in Verfall zu bringen.

Mit dem 30jährigen Kriege (1618—1648), der so manche Gegenden Deutschlands verwüstet hat, kam der Mansfeld'sche Bergbau fast ganz zum Erliegen. Nicht nur wurden Schächte und Stollen von den Kriegshorden zerstört, sondern auch wiederholt die Bergleute zum Kriegsdienste hinweggeschleppt; so nahm besonders 1631 die damals in Mansfeld liegende Besatzung fast sämtliche Bergleute fort, um sie vor Magdeburg bei der Belagerung dieser Stadt zum Miniren zu gebrauchen. Von etwa 2000 Bergleuten, welche vor dem Kriege noch auf den Gruben arbeiteten, sollen nach demselben nur noch einige zwanzig übrig gewesen sein.

Nach dem 30jährigen Kriege wurde die Wiederaufnahme des Mansfelder Kupferschieferbergbaues von dem damaligen Kurfürsten von Sachsen mit allem Eifer angestrebt. Die eigentlichen Grafen von Mansfeld hatten nämlich bereits seit 1570 wegen grosser Schuldenlast die Regierung ihres Landes an Kursachsen und Magdeburg abgeben müssen, und war auch der Bergbau unter die Verwaltung dieser beiden gestellt. Seitdem durch die Eisleben-Mansfeld'sche Bergordnung von 1673

der Bergbau für frei erklärt war, bildeten sich eine Anzahl von Gewerkschaften, welche den Hüttenbetrieb übernahmen und den zugehörigen Kupferbergbau in den Mansfelder und Eislebener Revieren grösstentheils gemeinschaftlich führten. An die landesherrliche Casse hatten sie den Zehnten zu entrichten, von welchem indessen ein grosser Theil wieder dem Rathe der Stadt Leipzig als Hauptgläubiger der Grafen von Mansfeld, zufiel.

Eine Reihe von Stollen wurde zum Flötze getrieben und auf letzterem ein sehr lebhafter Abbau geführt, bald auch schon mit Tiefbauen begonnen, die nach und nach an Zahl und Umfang immerhin zunahmen. Die tiefste natürliche Lösung der gesamten Mansfeld-Eislebener Reviere zwischen Leimbach und dem salzigen See hatte der Froschmühlenstollen gebracht. Seit Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts entschloss man sich, einen noch 15 Lachter mehr Saigerteufe einbringenden Hauptstollen von dem Saale-Flusse heranzutreiben. Es ist dies der tiefe Mansfelder Schlüsselstollen. Auf gemeinschaftliche Rechnung der sämtlichen Mansfelder Gewerkschaften wurde er im Jahre 1809 unweit Friedeburg an der Saale begonnen und ist seitdem ununterbrochen bis zu einer gegenwärtigen Erstreckung von etwa 10.000 Lachtern fortgetrieben; seine ganze Länge bis in die Eislebener Reviere wird über 12.000 Lachter betragen.

Unter den verschiedenen Gewerkschaften hat der Mansfelder Bergbau sich rasch wieder von seinem Verfall zur Zeit des 30jährigen Krieges erholt und einen immer grösseren Aufschwung genommen. Die geförderten Kupferschiefer wurden auf den einzelnen Hütten verschmolzen und zu Garkupfer verarbeitet, aus welchem dann auf der gemeinsamen Saigerhütte zu Hettstedt das Silber ausgewonnen wurde. Es ergab dabei 1 Centner Schiefer nur 1½ bis höchstens 3¼ Pfd. Garkupfer und wiederum 1 Centner Garkupfer nur 8—16 Loth Silber. Während auf den sämtlichen Hütten der Gewerkschaften im Jahre 1688 noch bloss 1277 Centner Kupfer und 999 Mark Silber gewonnen wurden, waren es 100 Jahre später, im Jahre 1788, schon 9794 Ctr. Kupfer und 8110 Mark Silber und im Jahre 1850 bereits 16.957 Ctr. Kupfer und 18.522 Mark Silber.

Seit dem Jahre 1852 haben sich die verschiedenen einzelnen Gewerkschaften zu der einen „Mansfeld'schen Kupferschiefer bauenden Gewerkschaft“ vereinigt, welche nunmehr die Gruben und Hüttenwerke als ein einziges Ganzes betreibt und seitdem durch weiteren Zutritt benachbarter Werke noch beträchtlich an Umfang zugenommen hat.

Die Braunkohlen-Bergbaue der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks- und Eisenbahn - Gesellschaft am Hausruck-Gebirge in Ober-Oesterreich.

Zur Erläuterung der von obgenannter Gesellschaft bei der Wiener Welt - Ausstellung exponirten Uebersichts-Karte der Lagerungs- und Betriebs-Verhältnisse.

(Fortsetzung.)

In Wolfsegg wurden Sprengversuche mit Dynamit abgeführt; dieselben sind in Bezug auf die Kohle noch nicht beendet. Zum Sprengen des Liegendtefels dient ausschliesslich

nur Dynamit Nr. 3, welcher gegen Sprengpulver ein 20procentiges Ersparniss ergibt.

Versuche, elektrische Zündung in den Verhauen (bei breiter Brust, mittelst eines Inductions-Apparates von Siegfried Markus in Wien), einzuführen, blieben der grossen Gruben-Feuchtigkeit wegen resultatlos, da ein gleichzeitiges Losgehen der Schüsse nie zu erzielen war, sondern immer eine grössere Anzahl derselben versagte.

Der allgemeinen Einführung des Ligroins, statt des Rüböls, als Brennstoff für die Grubenarbeiter steht hauptsächlich der Umstand entgegen, dass die Ligroin-Lampe grosse Reinlichkeit beansprucht; doch wurden anno 1872 18 Zoll-

Centner desselben verbraucht, und ergibt sich gegen Rüböl ein Ersparniss von 40—45 Percent der Kosten.

Das bei der Kohleerhaltung fallende Kleinzeug wird seit 1872 auf Stosssieben in Brockenkohle, Glanz-Gries, Halb-Gries und Staub sortirt.

In Wolfsegg ist der die Gitter bewegende Motor eine Locomobile von 2 Pferdekräften, in Thomasroith ein ober-schlächtiges Wasserrad, wo sich anbei zum Aufziehen der sortirten Kohle auf den Bremsberg-Horizont auch ein Wasser-tonnen-Aufzug befindet. Sämmtliches Aufschlagwasser wird durch Ansammlung der Grubenwässer gewonnen.

Mannschaftsstand und Gesamt-Arbeiterpopulation

der einzelnen Bergbaue im Jahre 1872.

Name der Bergbaue	Anzahl der Häuer	Anzahl der sonstigen Arbeiter			Zusammen	Gesamt-Anzahl der zu den Werken gehörigen		
		Männer	Weiber	Buben		Männer	Weiber	Buben
Thomasroith	422	313 *)	16	2	753	735	565	1243
Kaletsberg	4	—	—	—	4	4	—	—
Grift	3	—	—	—	3	3	3	5
Hausruckedt	1	—	—	—	1	1	—	—
Wolfsegg	250	196 *)	6	21	473	446	235	750
Haag	3	—	—	—	3	3	2	—
Stranzing	9	2	—	—	11	11	4	22
Windischhub	11	1	—	—	12	12	4	17
Feitzing	5	—	—	—	5	5	4	13
Summa	708	512	22	23	1265	1220	817	2050

*) In diesen Ziffern ist das Personale der beiden Bahnen und das Verlade-Personale in Attnang und Breitenschützing inbegriffen.

Kohlen - Erzeugung

der einzelnen Bergbaue im Jahre 1872.

Name der Bergbaue	Stückkohle	Grieskohle	Zusammen
	Zoll-Centner	Zoll-Centner	Zoll-Centner
Thomasroith	3,797.737	25.962	3,823.699
Kaletsberg	19.196	119	19.315
Grift	10.662	30	10.692
Hausruckedt	100	—	100
Wolfsegg	1,567.311	232.350	1,799.661
Haag	4.565	—	4.565
Stranzing	42.691	141	42.832
Windischhub	38.618	—	38.618
Feitzing	22.360	55	22.415
Summa	5,503.240	253.657	5,761.897

Statistische Daten über Betriebs-Verhältnisse bei der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks- und Eisenbahn-Gesellschaft vom Jahre 1856 bis inclusive 1872.

Betriebsjahr	Arbeiterstand	Pro- ductions- menge	Absatzrichtungen und Menge							Absatz im Ganzen	Häuer- Leistung pr. Schicht	Rein- ver- dienst per Häuer- schicht
			Kaiserin Elisabeth- Bahn	Kron- prinz Rudolf- Bahn	K. k. Saline Ebensee	K. k. Saline Hallein	Andere Abnehmer in Ober- österreich und Salz- burg	Inland ausser Ober- öster- reich u. Salzburg	Baiern			
			Z o l l - C e n t n e r									
Vom 1. April 1856 — 31. März 1857	224	478.669	—	—	—	—	391.790	78.445	—	470.235	—	—
" " " 1857 — " " 1858	280	727.096	—	—	—	—	579.246	80.718	—	659.964	—	—
" " " 1858 — 31. Dec. 1858	284	553.533	7.437	—	—	—	479.812	71.676	—	558.925	—	—
" 1. Jän. 1859 — " " 1859	502	827.644	341.415	—	—	—	438.889	70.509	—	850.813	24 00	65 16
" " " 1860 — " " 1860	696	1,483.697	796.930	—	—	—	465.697	163.187	—	1,425.814	24 83	68 20
" " " 1861 — " " 1861	835	2,036.248	1,342.670	—	—	—	493.017	102.476	89.149	2,027.312	24 04	69 10
" " " 1862 — " " 1862	797	2,666.782	1,846.912	—	—	—	469.352	96.253	227.816	2,640.333	26 23	94 10
" " " 1863 — " " 1863	662	2,491.068	1,656.154	—	—	—	390.825	100.750	149.188	2,296.847	26 40	97 80
" " " 1864 — " " 1864	513	2,434.852	1,850.017	—	28.000	—	361.626	118.446	267.557	2,625.646	32 81	111 44
" " " 1865 — " " 1865	607	2,909.305	1,984.827	—	192.000	—	308.733	87.322	274.477	2,847.359	35 70	125 00
" " " 1866 — " " 1866	416	1,637.059	865.707	—	115.000	—	319.149	63.482	262.175	1,625.513	33 00	110 47
" " " 1867 — " " 1867	624	3,285.685	1,998.067	—	190.000	—	492.514	145.364	393.365	3,219.310	39 10	120 30
" " " 1868 — " " 1868	762	4,300.017	2,612.350	15.000	184.115	—	539.349	305.455	508.770	4,165.039	39 00	120 00
" " " 1869 — " " 1869	644	3,465.394	1,721.627	50.000	207.915	—	720.602	422.549	288.320	3,411.013	39 90	120 00
" " " 1870 — " " 1870	760	4,237.788	1,892.073	92.400	329.865	—	1,140.519	452.404	433.457	4,340.718	38 67	129 00
" " " 1871 — " " 1871	958	5,235.038	2,282.928	69.400	433.033	85.000	1,386.362	309.525	542.380	5,108.598	36 67	142 00
" " " 1872 — " " 1872	1265	5,761.897	2,755.695	170.400	526.735	88.800	1,441.308	218.030	540.676	5,741.644	37 00	147 00

Aus dieser Tabelle ist die stetige Zunahme in der Grösse der Erzeugung (nur der Krieg Oesterreichs mit Preussen im Jahre 1866, der auf die Industrie und den Verkehr auch in Oberösterreich lähmend wirkte, machte eine Einschränkung in der Erzeugung und die Beurlaubung von Arbeitern nöthig), sowie die des Absatzgebietes ersichtlich. Die Häuerleistung steigt mit der nach den Jahren wachsenden Zunahme der grösseren Uebung der Häuer und mit den durch die immer günstiger sich gestaltenden Werksverhältnisse möglich werden den Betriebs-Einrichtungen.

Der Häuerverdienst steigt im stärkeren Verhältnisse, als der vermehrten Häuerleistung entsprechen würde, wegen der durch die immer mehr steigenden Lebensmittelpreise von Zeit zu Zeit nothwendig werdenden Erhöhung des Gedinglohnes.

(Schluss folgt.)

Amtliches.

Kundmachung,

betreffend die Feststellung eines Schutz-Rayons gegen Bergbau-Unternehmungen für die Heilquellen des Bades Neuhaus nächst Cilli in Untersteiermark.

Zur Sicherung der im politischen Bezirke Cilli, Steuergemeinde Doberna befindlichen Heilquellen des Bades Neuhaus wurde mit dem im Sinne der §§. 18 und 222 allg. B. G. gefällten und rechtskräftig gewordenen bergbehördlichen Erkenntnisse vom 3. Juni d. J. Z. 2637, im Einvernehmen mit der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Cilli der nachbezeichnete Schutzraum festgestellt, innerhalb dessen aus öffentlichen

Rücksichten keinerlei Schurf- oder Bergbaubetrieb stattfinden darf.

Dieser Schutz-Rayon wird begrenzt durch eine Linie welche

- a) in der Katastral-Gemeinde Doberna am Zusammenstoss-punkte der Grundparzellen Nr. 1663 und 1664 mit der Katastralgemeindegrenze von Klanzberg beginnt, in gerader Richtung südwestlich bis zur südöstlichen Ecke der Grund-parzelle Nr. 1595, von da bis zur südlichsten Ecke der Grundparzelle Nr. 1570 und weiter bis zur südlichsten Ecke der Grundparzelle Nr. 1517 sich erstreckt; sich dann längs der Wegparzelle Nr. 1964 in ihrer südlichen Abzweigung bis zur südwestlichen Ecke der Grundparzelle Nr. 1336, von hier in gerader nördlicher Richtung bis zum Zusammenstosspunkte der Parzellen Nr. 1244, 1246 und 1247, dann längs der Wegparzelle Nr. 1965 bis zum Vereinigungspunkte der Parzellen Nr. 1908, 1909 und 1965; von hier längs der Grenze zwischen den Grundparzellen Nr. 1908 und 1009; weiter längs der Grenze zwischen den Grundparzellen Nr. 1909 und 1910; ferner längs der Grenze, zwischen den Katastral-Gemeinden Doberna und Klanzberg an der östlichen Seite der Parzellen Nr. 1911 und 1912 hinzieht; worauf dieselbe
- b) in die Katastral-Gemeinde Klanzberg übergeht, sich da längs der Wegparzelle Nr. 809, mit gerader Durch-schneidung der Bau-Parzelle Nr. 23 bis zum Durchschnittpunkte der ersteren mit der Wegparzelle Nr. 808, dann längs derselben südöstlich bis zu ihrem Durchschnitte mit der Wegparzelle Nr. 807; ferner längs der südwestlichen Grenze der Bauparzelle Nr. 51 bis zum Zusammenstoss-punkte derselben mit der Wegparzelle Nr. 806, weiter längs derselben bis zur südwestlichen Ecke der Baupar-zelle Nr. 54, von hier in gerader Richtung bis zum Be-rührungspunkte der Grundparzelle Nr. 468 mit der Weg-parzelle Nr. 804; weiter längs derselben in ihrer südlichen Abzweigung bis zum Zusammenstosspunkte derselben mit

Die jährliche Erzeugung der Brixlegger Hütte beträgt durchschnittlich:

Gold	20 Münzpfund.
Silber	1500 "
Kupfer	5000 Centner.
Kupfertiefwaren Zaine	600 "
Kupferblech	1200 "
Glätte und etwas Speise.	

Nach Vollendung der Zinkhüttenanlage werden ausserdem 50.000 Centner Zink und Zinkblech, und 20.000 Centner Schwefelsäure erzeugt werden und der Gesamtwert der Production wird die Summe von 920.000 fl. erreichen.

Der Arbeiterstand zu Brixlegg besteht vorläufig nur aus 9 Aufsehern und Meistern und 230 Arbeitern.

Das Werk bezieht, wie gesagt, seine Erze aus mehreren Bergbauen Tirols und Salzburgs; unter derselben Werksleitung stehen die Bergbaue auf Fahlerz und Kupfererz am Kogl, am Madersbacher Köpfl und bei Schwatz; jener einst so weit berühmten Fundgrube; ausserdem werden noch einige Schurfbau auf Kupfererze und Braunkohle betrieben.

Von diesem Etablissement sind ausgestellt der Situationsplan der im Baue begriffenen Hütte, Modell des Brixlegger Hochofens, die Erze vom Kogl, Madersbacher Köpfl und Schwatz, Hüttenproducte und fertige Waare, Rosetten und Tiefwaren, Essformen und Blech.

Die Braunkohlen-Bergbaue der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks- und Eisenbahn - Gesellschaft am Hausruck-Gebirge in Ober-Oesterreich.

Zur Erläuterung der von obgenannter Gesellschaft bei der Wiener Welt - Ausstellung exponirten Uebersichts-Karte der Lagerungs- und Betriebs-Verhältnisse.

(Schluss.)

E. Transportverhältnisse.

Der Transport der Kohlen zu den grossen Verkehrsbahnen geschieht:

- a) Auf den gesellschaftlichen Kohlenbahnen,
- b) pr. Achse.

A.

1. Von Thomasroith auf der 6738'3" = 12 Kilometer und 779 Meter langen, schmalspurigen Bremsbahn nach der Elisabethbahn-Station Attnang.

Geleisweite 3' 6" W. Mass = 1'104 Meter.

	Länge	durchschnittliches Ansteigen	Maximal-Steigung	bei Länge
a) Strecke Attnang-Aue	3593'3"	1:127'58	1:77'85	400°
b) „ Aue-Achleiten	1927'0"	1: 94'82	1:65'36	90°
c) „ Achleiten-Thomasroith	1218'0"	1: 33'53	1:25	506°

Die vollen Waggons rollen in Zügen bis zu 45 Waggons ab. Die Retournirung der leeren Waggons erfolgt durch 45pferdige, 2achsige (1'7 Meter = 5'—4 1/3" Achsenstand) Tendermaschinen von Krauss in München (Patent)*.

*) Gewicht voll, 190 Zoll-Centner.

Die Waggons sind 8rädlerig, haben je 2 um Reibnägeln bewegliche Gestelle (Achsenstand 3' 6"), 2 Hebelbremsen mit Zahnstangen-Segment und Getriebe, womit von jedem Gestelle 2 Räder gebremst werden. Eigengewicht 65 Zoll-Centner, Fassung 135 Zoll-Centner.

Die Bahn ist mit Rails belegt, wovon der laufende Fuss 9 Zoll-Pfund = 4'5 Kg. wiegt. Die Schienenstösse haben Laschenverbindung, es sind Stoss- und Mittelunterlagplatten in Anwendung.

Mittlere Förderleistung einer Maschine auf der Strecke per Fahrt per Tag

a) 20 leere Waggon, mit 2 Meil. Geschwindigkeit	6070'48 Meil. Ctr.
b) 15 " " " " " "	3151'56 " "
c) 6 " " " " " "	2055'04 " "

2. Von der Kohlgrube Wolfsegg nach der Elisabethbahn-Station Breitenschützing führt eine 5599'8", gleich 10 Kilometern und 620 Metern, lange, schmalspurige Bremsbahn.

Die Bahn ist eine Holzgestängebahn mit 7" dicken, 2 1/2" breiten Flachsienen belegt.

Die Waggons sind denen der Thomasroither-Bahn völlig gleich. Die vollen Waggons laufen wie dort, in Trains zusammengestellt, durch ihr eigenes Gewicht ab.

Die Retournirung der leeren Waggons geschieht mit Pferden.

	Länge	durchschnittliche Steigung	Maximal-Steigung	bei Länge
a) Strecke Breiten-schützing-Fürth	2150'0"	1:125'78	1:60	200'0"
b) Strecke Fürth-Friesam	2387'8"	1: 74'57	1:60	699'8"
c) „ Friesam-Kohlgrube	1062'0"	1: 33'93	1:31'118	962'0"

Auf der Strecke a retourniren 2 Pferde 3 Waggons mit 3/4 Meilen Geschwindigkeit. Auf der Strecke b retournirt 1 Pferd mit 3/4 Meilen Geschwindigkeit 1 leeren Waggon, auf der Strecke c ein schweres Pferd 1 Waggon. Auf der Strecke c müssen bei der Retournirung für die Pferde noch Ruhepausen eintreten.

B.

Von den weiteren, sämtlich kleineren Gruben geschieht der Transport der Kohle mittelst Strassen-Fuhrwerken.

Fracht per Centner und Meile 6 kr. öst. Währ.

F. Werks-Anlagen und Arbeiter-Verhältnisse.

In Thomasroith liegen die Wohngebäude auf einem Plateau, auf welchem 7 grössere Gebäude einen rechteckigen Platz einschliessen, welcher theilweise zu Garten-Anlagen verwendet ist. Parallel mit der längeren Seite des Rechteckes und von den Gebäuden desselben durch Gärten getrennt, befinden sich in 3 durch Garten-Anlagen von einander getrennten Reihen 20 Cottages, ebenerdige Familienhäuser für 2 und 4 Familien. Senkrecht auf die kurze Rechteckseite gegen Norden befinden sich 3 einstöckige gemauerte Baraken mit je 32 Zimmern. Einzelne weitere Häuser liegen zerstreut.

In der Kohlgrube Wolfsegg liegen die Häuser unregelmässig in der Gebirgsbucht zerstreut, nur einige Gebäude, welche rechts und links an die durchlaufende Bezirksstrasse sich anschliessen, bringen durch Bildung einer Gasse eine Regelmässigkeit in die Anlage.

Es bestehen zu Tomasroith gehörig	53 Wohnhäuser m	344 Zimmern
„ „ „ Wolfsegg	25 „ „	219 „
„ „ b. d. Innviertler Gruben	3 „ „	5 „

in Summa . . . 81 Wohnhäuser m. 568 Zimmern

In denselben befinden sich ausser den zu Kanzleien, Beamten-Wohnungen, Schulzimmern, zu den Werks-Traiterien, zu Werkstätten und sonstigen Betriebszwecken nothwendigen Räumlichkeiten:

in Thomasroith Wohnungen für	270 verheiratete und	98 ledige
„ Wolfsegg	197 „ „	4 „
bei den Innviertler Gruben	1 „ „	— „

in Summa für 468 verheiratete und 93 ledige Arbeiter. Die Wohnungen sind unentgeltlich vergeben; nicht bequartierte ältere Arbeiter erhalten Quartiergelder.

Die Arbeiterhäuser sind entweder ebenerdige Familienhäuser (Cottages) zu 2 und 4 Familien *), oder 1 Stock hohe Kasernen, mit einer Anordnung der Treppen wie in Nr. 3 des ausgestellten Planes, oder, mit Aufgang von Aussen und hölzerner Galerie (Keller und Aborte ausser dem Hause), Baraken.

Nach Massgabe des zur Verfügung stehenden Grundes ist an die Häuser zur unentgeltlichen Benützung als Acker- oder Gartenland Grund in Stücken von 40—70□° bei Acker-, und 10—62□° Fläche bei Gartenland vertheilt. Auch ist den meisten Parteien ein Stall zur Unterbringung von 1—2 Stück Kleinvieh zugetheilt.

Für eine Arbeiter-Partei belaufen sich die Anlagekosten (nach den Preisen von 1872) im Hause Nr. 1, wo in dem ebenerdigen Hause 2 Parteien untergebracht sind und jede Partei 2 Zimmer, 1 Küche, Keller- und Dachboden-Antheil besitzt,

für den Bau auf	öst. Währ. fl.	1077
„ „ Garten, 62□°	„ „ „	62
„ „ Stall	„ „ „	44

in Summa auf öst. Währ. fl. 1183,

bei dem Hause Nr. 2, wo in einem Hause, von derselben Grösse wie Nr. 1, vier Parteien, deren jede ein mit einem Kochherde versehenes Zimmer, Keller etc. erhält, wohnen, für den Bau auf öst. Währ. fl. 512

„ „ Garten „ „ „	„ „ „	31
„ „ Stall „ „ „	„ „ „	44

in Summa auf öst. Währ. fl. 587,

bei dem Hause Nr. 3, einem einstöckigen Gebäude, wo jeder der 16 Parteien 1 Zimmer, Keller- und Dachboden-Antheil zugewiesen ist,

für den Bau auf öst. Währ.	fl.	601
„ „ Garten „ „ „	„	10
„ „ Stall „ „ „	„	44

in Summa auf öst. Währ. fl. 655.

Es empfehlen sich für die hiesigen Verhältnisse besonders die ebenerdigen Häuser Nr. 2, und sind dieselben den einstöckigen Häusern, welche die Aufgänge in das erste Stockwerk von Aussen, sowie Keller und Aborte ausser dem Hause haben (Baraken), vorzuziehen, obgleich letztere in der Anlage um 15 Percent billiger zu stehen kommen.

*) In Nr. 1 und 2 des ausgestellten Planes.

Die Arbeiter zahlen 4 Percent ihres Bruttoverdienstes in die Werksbruderlade, von der in neuerer Zeit die Beamten und die oberste Kategorie des Aufsichtspersonales ausgeschieden wurden, und für welche durch die Munificenz der jetzigen Werkseigenthümer ein eigenes Pensions-Statut geschaffen wurde.

Das Vermögen der Bruderlade betrug mit Schluss 1872 öst. Währ. 66.588 fl. 95 kr. Die Arbeiter erhalten in Krankheitsfällen ärztliche Behandlung und Medicamente, sowie Krankengelder, bei eintretender Dienstuntauglichkeit Provision nebst Quartiergeld, bei Sterbefällen Begräbnissbeiträge, und die Witwen Provisionen. Die Bezüge sind in neuester Zeit nach den Anforderungen der bestehenden Lebensverhältnisse regulirt, respective erhöht *) worden.

In Thomasroith besteht eine Werksschule mit 1 Lehrer und 1 Hilfslehrer, welche von 242 Kindern besucht wird.

In Thomasroith, wie in Kohlgrube Wolfsegg, prosperirt je 1 Arbeiter-Consum-Verein unter dem Protectorate der Werksinhabung und derzeit unter der aus freier Wahl hervorgegangenen Leitung des betreffenden Werksvorstandes.

Der Consum-Verein in Thomasroith zählte anno 1872: 335 Mitglieder, und setzte im letzten Betriebsjahre 130.000 fl. um, der in Wolfsegg mit 200 Mitgliedern 70.000 fl.

Im Jahre 1872 baute der Wolfsegger Consum-Verein eine Kunstmühle zur Herstellung des auf den Werken in Wolfsegg und Thomasroith nöthigen Korn- und Weizenmehles.

Die Consum-Vereine liefern den Arbeitern, ausser Spreng- und Geleuchtmaterialie, Brod und Mehl, alle Gegenstände einer Gemischtwaarenhandlung, jedoch nur gegen Baarzahlung, den ordentlichen Mitgliedern auch Kleider und Schuhwerk auf Credit.

Der jährliche Gewinn wird nach Abzug der statutenmässigen Procente auf Utensilien-Abschreibung, Tantième für den Verkäufer, für den Reserve- und Bildungsfond, welcher derzeit in Wolfsegg das Schulgeld für sämtliche Arbeiterkinder zahlt, nach der Grösse des von jedem einzelnen ordentlichen Mitglied das Jahr über gemachten Einkaufes im Consum-Vereine an dieselben vertheilt.

Eine aus circa 1000 Bänden bestehende Werks-Bibliothek kann von den Arbeitern unentgeltlich benützt werden.

Auf jedem Hauptwerke befindet sich eine gut geschulte Bergmusik, welche von der Werksinhabung erhalten wird.

Die Errichtung einer Mädchenschule, Kleinkinder-Bewahranstalt (Kindergarten) und einer Sparcassa wird für Kohlgrube Wolfsegg vorerst angestrebt.

Wolfsegg, im Juni 1873.

*) Provisionsmaximum für Aufseher 2. Kategorie nach 40 Dienstjahren pro anno 450 fl.

Provisionsmaximum für Häuser und Arbeiter 1. Classe pro anno 400 fl.

Provisionsmaximum für Arbeiter 2. Classe pro anno 300 fl. Krankengeld für verheiratete Häuser pr. Tag 75 kr., für ledige 45 kr.

Krankengeld für verheiratete mindere Arbeiter pr. Tag 50 kr., für ledige 30 kr.

Die Provisionsfähigkeit beginnt mit dem 8. Dienstjahre.