

Der Bergwerksbetrieb in Oesterreich im Jahre 1886.

Der mit Schluss des Jahres 1887 erschienenen zweiten Lieferung des den Bergwerksbetrieb Oesterreichs behandelnden dritten Hefes des statistischen Jahrbuches des k. k. Ackerbauministeriums entnehmen wir nachfolgende Daten über die räumliche Ausdehnung des Bergbaues, die Betriebseinrichtungen, den Arbeiterstand, die Verunglückungen, die Bruderladen, die Bergwerksabgaben und den Naphthabetrieb in Galizien.

I. Räumliche Ausdehnung des Bergbaues.

a) Freischürfe. Der Stand der Freischürfe am Schlusse des Jahres 1886 betrug 24 636, d. i. um 326 oder 1,30 Proc. weniger als im Vorjahre, indem zu den am Schlusse des Jahres 1885 aufrecht bestandenen 24 962 Freischürfen im Laufe des Jahres 1886 3249 neuangemeldete bestätigt, dagegen 3575 gelöscht worden sind. Eine Zunahme an Freischürfen erfolgte in Oberösterreich um 96 oder 38,71 Proc., in Salzburg um 23 oder 88,46 Proc., in Schlesien um 91 oder 7,36 Proc., in Tirol um 1 oder 0,63 Proc., in Dalmatien um 204 oder 51,13 Proc. und in Galizien um 285 oder 22,35 Proc., während eine Abnahme in Böhmen um 222 oder 1,99 Proc., in Niederösterreich um 27 oder 2,22 Proc., in Mähren um 7 oder 0,62 Proc., in Steiermark um 698 oder 12,7 Proc., in Kärnten um 46 oder 4,49 Proc., in Vorarlberg um 1 oder 0,85 Proc., in Krain um 6 oder 0,60 Proc. und in Görz und Gradisca um 19 oder 65,50 Proc. eingetreten ist. In der Bukowina und in Istrien fand eine Aenderung nicht statt.

Von den ob angeführten 24 636 Freischürfen befanden sich im Besitze des Aerars 465, während 24 171 Privatschürfern gehörten.

Die Zahl der Privatschürfer betrug 1087, d. i. um 38 oder 3,37 Proc. weniger als im Jahre 1885, und zwar ist dieselbe in Böhmen um 26, in Niederösterreich um 4, in Mähren um 7, in Steiermark um 14, in Görz und Gradisca um 1 gesunken, während dieselbe sich in Salzburg um 3, in Schlesien um 1, in Kärnten um 3, in Tirol um 3, in Krain um 1, in Dalmatien um 2 und in Galizien um 1 vermehrt hat.

Nach dem Objecte der Schürfung entfielen:

auf Gold- und Silbererze	569	oder	2,309	Proc.
„ Eisenerze	2 270	„	9,214	„
„ Mineralkohlen	18 692	„	75,872	„
„ andere Mineralien	3 105	„	12,605	„

Gegen das Vorjahr ergibt sich somit eine Vermehrung der Freischürfe auf Gold- und Silbererze von 30 oder 5,56 Proc. und jener auf andere Mineralien von 20 oder 0,64 Proc., und eine Verminderung der Freischürfe auf Mineralkohlen um 205 oder 1,08 Proc. und jener auf Eisenerze um 171 oder 7,00 Proc.

Bezüglich hervorragender Schurfunternehmungen ist Folgendes zu erwähnen:

Im Revierbergamtsbezirke Schlan wurden in dem der priv. österr.-ungar. Staatseisenbahngesellschaft gehörigen, in der Gemeinde Enidous gelegenen Hauptförderschachte, der bereits im Jahre 1885 begonnene Einbau der Pumpen vollendet, eine Wasserhaltungs-

maschine von 700e vollständig montirt und sammt den Pumpen in der zweiten Hälfte des Gegenstandsjahres in Betrieb gesetzt; es wurde in diesem Schachte ein eiserner Weiterscheider bis auf 385m Teufe eingebaut und wurden die Streckenausfahrungen auf 126m fortgesetzt, welche sehr complicirte Störungen der Kohlenablagerung ergaben. Das im Jahre 1885 begonnene Abteufen der der Miröschauer Steinkohlengewerkschaft gehörigen zwei Schurfschächte in der Gemeinde Libuschin wurde fortgesetzt und wurde der Schacht Nr. I auf eine Teufe von 300m und der Schacht Nr. II auf die Teufe von 53m niedergebracht und gelangte der erstere Schacht auf 285m und der letztere auf 38,5 Teufe zur Ausmauerung. Auf dem Schachte Nr. I wurde eine 200e Fördermaschine und eine 350e Wasserhaltungsmaschine aufgestellt, am Schachte Nr. II functionirte eine 50e Zwillingsfördermaschine.

Im Revierbergamtsbezirke Kutteneberg wurde die Schürfung des k. k. und mitgewerkschaftlichen Pribramer Hauptwerkes am Skalkaschachte nächst Kutteneberg in Folge Vertauung der Erzgänge eingestellt. Der in der Gemeinde Malin gelegene Vierzehn-Nothhelferstollen wurde auf eine Länge von 1131,4m (+ 50m) vorgetrieben und nähert sich allmählich dem Dauergange. Der Reussengang wurde in nördlicher Richtung auf eine Länge von 565m (+ 82m) ausgerichtet, während in südlicher Richtung der Vortrieb wegen anhaltender Vertauung aufgegeben wurde. Von den drei Trümmern dieses Ganges ist das Hangendtrumm auf 41m (+ 29m), das Mitteltrumm (Hauptstrecke) auf 565m (+ 82m) und das Liegendtrumm auf 120m (+ 60m) bis zur Scharung mit dem Mitteltrumm verfolgt worden. Das zur Untersuchung des Ganges am Mitteltrumm unter der Streckensohle angelegte Abteufen wurde auf 47m (+ 32m) niedergebracht und wurden der ganzen Tiefe nach schöne Erze vorgetunden.

Im Revierbergamtsbezirke Olmütz waren im mährischen Antheile die Schürfungen auf silberhaltigen Bleiglanz in Altendorf und die Schürfungen auf Rotheisenstein in Pinke von Erfolg begleitet und führten letztere auch zur Verleihung. — In Schlesien wurde das, im politischen Bezirke Bielitz in der Gemeinde Kowali zur Erschürfung von Petroleum angelegte Bohrloch um 33m tiefer niedergestossen, so dass es eine Tiefe von 125m erreichte, wodurch das Vorhandensein von Petroleum und Erdwachseinschlüssen in den durchbohrten festen Sandsteinen constatirt wurde. Durch das von der österreichisch-alpinen Montangesellschaft in Poremba bei Mährisch-Osirau betriebene Bohrloch, welches bis auf eine Tiefe von 583m niedergestossen wurde, wurde in 546,34m Tiefe ein 0,17m mächtiger Kohlenschmitz und in 561,55m Tiefe ein festes reines Kohlenflötz von 0,93m Mächtigkeit durchbohrt. Die abbauwürdige Fortsetzung je eines Kohlenflötzes wurde von der k. k. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn in den Gemeinden Priwoz, Reichwaldau und Klein-Knutschitz theils aus eigenem, theils aus nachbarlichem Grubenfelde und von den Graf Eugen Larisch'schen Erben aus dem nach-

barlichen Erzherzog Albrecht'schen Grubenfelde in Peterswald constatirt.

Im Revierbergamtsbezirke Leoben führten die im Bergbaue Sillweg der Actiengesellschaft der Judenburger Eisenwerke bewerkstelligten weiteren Aufschlüsse zur Verleihung von 2 Grubenfeldern mit 4 einfachen und 4 Doppelgrubenmaassen und wurden auf bereits früher erfolgte Aufschlüsse von Graphit in Leims im Steuerbezirke Mautern 3 Grubenfelder von je 4 einfachen Maassen und nach einem Eisenaufschluss in Stübenig im Steuerbezirke Mautern 1 Grubenfeld mit 4 einfachen Grubenmaassen verliehen.

Im Revierbergamtsbezirke Graz erreichte das von der Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbaugesellschaft in Puchbach betriebene Bohrloch eine Teufe von 178m; auf in den minder mächtigen Lignitflötzen bei Ilz, Fehring und Feldbach bewerkstelligte Aufschlüsse wurden Verleihungen angesucht, welche jedoch noch nicht zum Abschlusse gebracht wurden.

Im Revierbergamtsbezirke Cilli wurden die Tiefbohrungen des Daniel v. Lapp auf das Kohlenflötz im Schalthale fortgesetzt und wurden von 13 betriebenen Bohrungen 9 beendet; durch dieselben wurde das Anhalten des Flötzes auf 2100m mit einer Teufe von 191m im tiefsten Punkte und einer Gesamtmächtigkeit von 70m constatirt.

Im Revierbergamtsbezirke Hall führte die in Folge Steigerung des Preises des Steinöles erhöhte Schurfthätigkeit auf Asphaltsteine zu einer Verleihung von zwei einfachen Grubenmaassen. Auf einen in der Umgebung von Bregenz bereits im Vorjahre gemachten Braunkohlensaufschluss wurde ein Grubenfeld von 4 Doppelmaassen verliehen.

Im Revierbergamtsbezirke Zara wurden auf einen in der Katastral-Gemeinde Jožicu des Steuerbezirkes Castelnuovo mittelst eines 7,6m tiefen Saigerschachtes gemachten Braunsteinaufschluss 4 einfache Grubenmaassen verliehen und wurden in den Gemeinden Dernis und Badanj durch Bohrungen das Vorhandensein des westlichen Gegenflügels des Kohlenflötzes zu Siverié mit

einer Mächtigkeit von 8 bis 14m nachgewiesen. Auf ein in der Gemeinde Bergod durch Vortrieb der Hauptstrecke am 3. Laufe der Carpanogrube aufgeschlossenes, 80cm mächtiges Kohlenflötz wurden 4 Doppelmaassen verliehen.

b) Bergwerksmaassen. Die in ganz Oesterreich mit Schluss des Jahres 1886 verliehenen Bergwerksmaassen bedeckten eine Fläche von 171 728,9ha, d. i. um 1370,7ha oder 0,80 Proc. mehr als im Vorjahre und entfielen hievon 1162,1ha auf den Privat- und 208,6ha auf den ärarischen Bergbaubesitz.

Eine Zunahme der Bergwerksmaassenfläche fand statt in Böhmen, Oberösterreich, Mähren, Schlesien, Steiermark, Tirol, Vorarlberg und Dalmatien, während in Kärnten, Krain, Görz und Gradisca und Galizien ein Abnehmen an derselben eintrat; in den anderen Kronländern fand keine Aenderung statt.

Auf die Hauptgruppen der vorbehaltenen Mineralien vertheilte sich die bis Ende 1886 verliehene Bergwerksmaassenfläche in nachstehender Weise:

	Grubenmaasse ha	Tagmaasse ha
Auf Gold- und Silbererze	2 380,9	13,0
„ Eisenerze	15 210,5	4632,8
„ Mineralkohlen	134 785,6	—
„ andere Mineralien	14 409,9	296,2
	166 786,9	4942,0

Im Ganzen entfielen von der verliehenen Maassenfläche, das sind 171 728,9ha auf Gold- und Silbererze 1,39 Proc., auf Eisenstein 11,55 Proc., auf Mineralkohlen 78,49 Proc. und auf andere Mineralien 8,56 Proc. Die verliehenen Grubenmaassen betragen 97,12 Proc., die verliehene Tagmaasse 2,88 Proc.

An dem gesammten Maassenbesitze participirte das Aerar mit 5271,8ha oder 3,07 Proc., die übrige verliehene Fläche von 166 457,1ha vertheilte sich auf 1646 (+ 28) Privatbesitzer und entfiel somit auf einen derselben eine Fläche von 101,1ha, d. i. um 1,0ha weniger.

(Fortsetzung folgt.)

Notizen.

Pfibramer Weichblei. Analysen des Pfibramer raffinierten Weichbleies.

	I.	II.	III.
	Quartal 1887		
Silber	0,0018	0,0019	0,0017
Kupfer	0,0025	0,0033	0,0036
Wismuth	0,0027	0,0022	0,0027
Antimon	0,0018	0,0021	0,0023
Eisen	0,0020	0,0025	0,0019
Zink	0,0010	0,0010	0,0012
Nickel	Spur	Spur	0,0009
Blei (Rest)	99,9882	99,9870	99,9857
	100,0000	100,0000	100,0000

Bergbau bei Stadt Liebau in Mähren. Herr Dr. Kupido theilt uns als Nachtrag zu seiner im Vorjahre in

unserer Zeitschrift (S. 177) erschienenen Abhandlung mit, dass in der Franzenszeche bei Bernhau ein dritter, 32cm mächtiger, erzführender Gang aufgeschlossen wurde. Die Red.

Elastischer Rost zum Aufsetzen der Förderschale. Auf dem Krug-Schacht I der Grube Von der Heydt bei Saarbrücken dient der untere Theil des Förderschachtes ausschliesslich für die Wetterführung, die Förderung erfolgt von einem Zwischenhorizonte. Ein hölzerner Rost, welcher zum Aufsetzen der Schale auf diesem Horizonte eingebaut war, hat sich in Folge rascher Abnutzung des Holzes nicht bewährt und man entschloss sich daher zur Anwendung eines eisernen, elastischen Rostes, welcher in folgender Weise ausgeführt wurde. Zu beiden Seiten des Fördertrums sind zwei aus zwei U-Eisen gebildete Hauptträger fest eingemauert und thunlichst unterstützt. Durch die Träger gehen Bolzen durch, welche oben mit den Enden der Rostbalken verbunden sind. Jeder Rostbalken wird durch zwei U-Eisen gebildet. Ueber jeden der genannten Bolzen ist eine Bufferfeder gezogen, welche unten auf dem Hauptträger aufragt und oben das eine Ende des Rostbalkens stützt. Zwei oberhalb des Rostes angeordnete Prellbalken begrenzen dessen Hub nach oben. In jedem

des Victorinschachtes nicht angetroffen worden, dies schliesst aber ihr Vorhandensein in der Nähe an dem durch die Biegungen der Ausrichtungstrecken angedeuteten Plateau des Grundgesteines nicht aus. Dieser Grenzschichten-complex mag sich nun continuirlich bis zur Teplitzer Porphyinsel erstrecken (ohne durch offene Verwerfungspalten mit derselben in Verbindung stehen zu müssen), die Wässer dürften jedenfalls diesen wasserlässigen Partien gefolgt sein und, entsprechend dem auf ihnen lastenden Drucke, die wasserdichten Sohlgesteine am Punkte des geringsten Widerstandes durchbrochen haben.

Die Temperatur des Einbruchswassers ist wieder dieselbe wie jene des Döllinger Einbruches, nämlich 21° C. Die kalten Grundwässer bilden jedenfalls die grösste Menge der eingebrochenen Wasserquantität, die bekanntlich namhaft geringer ist, als jene des Döllinger Einbruches, aber auch hier ist die Temperatur höher als jene der gewöhnlichen Grubenwässer und noch gegenwärtig senken sich, weil das Grundwasser im Fallen begriffen ist, die Spiegel der Teplitzer Thermen.

Der Einbruch liegt hier nicht, wie im Döllinger Felde, lateral zu den Grubenräumen, sondern liegt in der Sohle derselben und man kann hier kaum eine Kluft als seine unmittelbare Veranlassung bezeichnen, da doch eine ganze Reihe von, zwischen den Einbruchsstellen und der Teplitzer Scholle liegenden Verwerfungsklüften über-

fahren und verkreuzt wurde, ohne dass die Wässer Gelegenheit fanden, an diesen Spalten in die Grubenräume aufzusteigen.

Die Aufschlüsse, die hoffentlich nach der Wiedergewältigung des Einbruchswassers erfolgen dürften, werden die eigentliche Sachlage klarlegen und darthun, inwiefern meine hier ausgesprochene Ansicht von den Ursachen der Wassereinbrüche die richtige ist, allein schon gegenwärtig dürfte es zweckmässig sein, der neuen Auffassung des ganzen Verhältnisses wenigstens dasselbe Vertrauen entgegenzubringen, wie es seiner Zeit den Ansichten H. Wolf's gegenüber geschah. Während letztere Ansicht zu einer Zeit entstanden, da die Gruben-aufschlüsse noch unzugänglich waren, ist meine Ansicht auf dem Stadium dieser Aufschlüsse selbst aufgebaut.

Wäre vor der Verdämmung der ersten Einbruchsstelle eine genauere Untersuchung derselben eingeleitet worden, so hätte man sich höchstwahrscheinlich schon damals überzeugt, dass nicht der Porphy oder der hypothetische diagonale, sogenannte Teplitzer Verwurf, sondern die Herstellung der Communication mit den wasserlässigen Grenzschichten zwischen dem Porphy und dem Pläner die eigentliche Ursache der Katastrophe war und eine Erklärung gewonnen, die seitdem gewiss nicht ohne praktische Folgen geblieben wäre.

Der Bergwerksbetrieb in Oesterreich im Jahre 1886.

(Fortsetzung von Seite 48.)

II. Die wichtigsten Einrichtungen beim Bergwerksbetriebe.

In ganz Oesterreich bestanden an Bergwerks-Eisenbahnen bei den Bergbauen auf

	unter Tags	ober Tags
Steinkohlen	860 010m	191 087m
Braunkohlen	1 037 747m	332 409m
Steinsalz	73 871m	3 439m
andere Mineralien	239 659m	218 810m
zusammen	2 211 287m	745 745m

Unter diesen Eisenbahnen, deren Gesamtlänge 2 957 032m betrug, waren 264 619m Locomotivbahnen ober Tags und 1372m in der Grube, ferner 128 563m Pferdebahnen ober Tags und 144 595m in der Grube und 26 675m Drahtseilbahnen ober Tags und 264m in der Grube. An Schlepfbahnen wurden ausserdem 19 885m und an Hüttenbahnen 26 888m angewiesen und befanden sich unter denselben 9851 Locomotiv- und 3025m Pferdebahnen.

An Holzbahnen bestanden bei den Bergbauen auf

	in der Grube	ober Tags
Steinkohlen	19 326m	1 116m
Braunkohlen	11 723m	980m
Steinsalz	57 720m	719m
andere Mineralien	68 387m	7 818m
zusammen	157 156m	10 633m

Von den gesammten Förderbahnen entfielen bei den Steinkohlenbergbauen 98,0 Proc., bei den Braunkohlen-

bergbauen 99,0 Proc., bei den Steinsalzbergbauen 56,9 Proc. und bei den Bergbauen auf andere Mineralien 85,7 Proc. auf Eisenbahnen.

Zur Förderung und Wasserhaltung bestanden an Dampfmaschinen:

Bei den	Zur Wasserhaltung		Zur Förderung		Zur Förderung und Wasserhaltung	
	Anzahl	e	Anzahl	e	Anzahl	e
Steinkohlenbergbauen	189	17 148	187	9 803	23	337
Braunkohlenbergbauen	262	10 670	275	7 832	25	453
Steinsalzbergbauen	8	373	6	290	5	31
andere Bergbauen	45	2 039	51	2 159	7	92
zusammen	504	30 230	519	20 084	60	913
	(+ 5)		(+ 10)		(- 4)	

im Ganzen somit 1083 (+ 11) Dampfmaschinen mit 51 227 (+ 899)e. Weiters wurden 486 Dampfmaschinen mit 8966e ausgewiesen, welche zum Betriebe von Ventilatoren, Aufbereitungs-, Luftcompressions- und anderen Hilfsmaschinen dienten.

An Ventilatoren bestanden bei den Steinkohlenbergbauen 74, an Cokesöfen 1424 und an Briquettes-

pressen 3, bei den Braunkohlen-Bergbauen an Ventilatoren 20, Cokesöfen 1 und 4 Briquettespressen.

Bei den Salinen waren 49 Sudpfannen, 164 Dürrkammern und Böden vorhanden und betrug die Gesammtlänge der Soolleitungen 92 262m. Unter den Sudpfannen befanden sich 1 mechanische Sudpfanne mit 150m² und 1 mit 167m² Flächeninhalt.

Bei den übrigen Bergbauen befanden sich 1819 Pocheisen, 130 Walzenpaare, 61 Mühläufer, 471 Stossherde, 76 Kehrherde, 1033 Siebsetzmaschinen, 301 Separations-Rätter und Trommeln, 112 Spitzlutten und Kästen und 404 andere Aufbereitungsmaschinen.

Bei den Hüttenwerken befanden sich 128 Eisenhochöfen, 24 andere Hochöfen, 8 Halbhochöfen, 9 Krummöfen, 15 Saiger- und Rosettirherde, 17 Treibherde, 17 Sublimationsöfen, 127 Destillationsöfen, 799 Röstöfen, 116 Flammröhren, 21 Bessemeröfen, 83 Cupolöfen, 164 Laugenwerke, 113 Abdampfkessel, 273 Krystallisationskästen, 21 Cementationskästen, 74 Dampfgebläsemaschinen mit 10 920e und 96 mit Wasserkraft betriebenen Gebläsemaschinen, 122 Winderhitzungsapparate, 74 Gichtaufzüge und 345 andere Vorrichtungen.

Von Neuerungen, Aenderungen, beziehungsweise Verbesserungen in den Betriebseinrichtungen sind hervorzubehben.

In Böhmen: Eine elektrische Beleuchtungsanlage am Bressonschachte der österr.-ungar. Staatseisenbahn-Gesellschaft nächst Kladno, Aufstellung eines Pendelrätters, Patent Karlik, am Maria-Schachte der Littitzer Steinkohlen-Gewerkschaft, Abteufung zweier neuer Schächte bei dem Stark'schen Bergbaue in Unter Reichenau und Beginn des Einbaues einer 500e Wasserhebmaschine, Errichtung einer neuen Pendelseparation, System Karlik, und Aufstellung eines Kohlenbrechers am Mathildenschachte der Brüxer Kohlenbergbau-Gesellschaft, sowie die elektrische Beleuchtung der obertägigen Räumlichkeiten und der Verladerrampen daselbst, auf den Guido-schächten der Anglo-österreichischen Bank bei Nieder-Georgenthal die Aufstellung eines Klönne'schen Kreiselrätters mit Klaubband, sowie die Verbindng der Centralkanzlei dieser Schächte in Brüx mit den Schachtanlagen und der Verladerrampe in Triebtschitz durch eine Telephonleitung (System Adler). Wegen hoher Grubentemperatur wurden in den Grubenbauen der Victoria-Tiefbauschächte bei Maltbeuern mit dem von der Firma Lutzner u. Gumprow in Berlin patentirten Victoria-Ventilator Versuche ausgeführt; das Verfahren besteht darin, Wasser in fein zerstäubtem Zustande unter hohem Drucke der Grubenluft an verschiedenen Punkten beizumengen, um dadurch die Wetter abzukühlen; die minder günstigen Resultate dieser Versuche führten zur Nothwendigkeit, einen grossen Wetterschacht in Abteufung zu nehmen. Aufstellung eines Körtling'schen Exhaustor für 900m³ pro Minute, eines Sortirgebäudes mit Eisenconstruction und 2 Sortirapparaten nach den Patenten Karlik und Klönne mit den zugehörigen 2 Wippern und Briart'schen Rosten nebst Klaubbändern und

einer Antriebmaschine von 20e auf dem ärarischen Schachte Julius III. Einführung der elektrischen Beleuchtung auf den Richard Hartmann-Schächten in Ladowitz, den Schächten Wilhelm und Kreuzerhöhung des Duxer Kohlenvereines bei Dux und Ladowitz und am Emeran-Schachte der Brüxer Kohlenbergbau-Gesellschaft bei Bilin, sowie die Aufstellung neuer Separationen, System Karlik auf den Kelson-Schächten bei Ossegg und am Frida-Schachte bei Kutterschitz; Versuche mit dem neuen Sprengstoffe Helihoffit bei dem Hauptwerke in Příbram, durch welche bezüglich der Brisanz im Vergleiche mit Dynamit Nr. I günstige Resultate erzielt wurden, Einführung der elektrischen Beleuchtung auf der Hütte in Příbram, Neubau eines Bessemerwerkes für 3 Converter auf der Adalbert-hütte der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft in Kladno, der Bau eines grossen Hochofens auf der Carl Emilshütte der böhmischen Montan-Gesellschaft in Königshof und die Erweiterung der Röstöfenanlagen bei Nučic durch einen Röstofen mit 7 Kammern und 2 Generatoren.

In Salzburg wurde bei der Mitterberger Kupfer-gewerkschaft durch 2 Abteufen von 50m Saigerhöhe im edlen Gange ein neues Abbaufeld unter der bisherigen tiefsten Abbausohle geschaffen.

In Mähren wurden bei der Franz-Zeche der Kaiser Ferdinands-Nordbahn eiserne Förderthürme aufgestellt, beim Heinrich-Schachte der genannten Bahngesellschaft in Mähr.-Ostrau gewellte Wetterlutten eingeführt und bei einer Grube der Rossitzer Bergbau-Gesellschaft das Ausblasen des Kohlenstaubes aus der Förderkohle mit Erfolg angewendet, da der ausgeblasene Kohlenstaub vortheilhaft zum Ausschmieren der Formen bei Eisenhütten zu verwerthen ist. Der Stefanauer Hochofen wurde zum ausschliesslichen Cokesbetriebe umgebaut.

In Schlesien: Errichtung einer Kettenförderbahn vom Eugen-Schachte der Graf Larisch-Mönnichschen Erben in Peterwald bis zum Bahnhofe der Montanbahn, Errichtung einer Schwefelkieswäsche beim Bergbaue des Grafen Heinrich Larisch-Mönnich in Karwin und einer Kohlenseparation mit 2 Schüttelkästen und 5 Klaubbändern beim Bergbaue in Orłau-Lazy der Gebrüder Guttman und des J. Vondráček; weiters der Eisenausbau des Gabrielen-Schachtes und eines Theiles der Grubenstrecken auf der Erzherzog Albrechtschen Gabrielen-Zeche in Karwin, Errichtung eines kompletten Laboratoriums am Wilhelm-Schachte der k. k. priv. Kaiser Ferdinand-Nordbahn in Polnisch-Ostrau zur Untersuchung der Grubenwetter nach Professor Winkler und Herstellung eines Apparates, mittelst dessen die Sicherheitslampen in natürlichem, eigens aus der Grube geleitetem Grubengase selbst in bewegten Luftströmen geprüft werden können, die versuchsweise Verwendung der Lauer'schen Frictionszündler bei den Bergbauen der genannten Bahn-Gesellschaft, Wiederinbetriebseizung der im Vorjahre sistirten Theer- und Ammoniakherzeugung

beim Graf Wilczek'schen Bergbaue in Polnisch-Ostrau, telephonische Verbindung der Bergdirection mit allen Schächten und der ausschliessliche Gebrauch der Wolf'schen Benzolampe in allen Abbauen und der Müseler Lampe bei der Grundstreckenförderung, Bau eines neuen Hochofens in Baschka,

In Steiermark: Einbau von Gruben-Inductoren zur Signalisirung im Schachte bei der Carl August-Tiefbau-Anlage bei dem Fohnsdorfer Bergbaue, theilweiser Eisenausbau und theilweise Ausmauerung des Wartinberg-Schachtes bei dem Seegrabener Bergbaue des Freiherrn Richard Drasche v. Wartinberg. Einführung der Beleuchtung mit C. Weiss'schen patentirten Petroleumlampen mit regulirbarem Zutritt von schwach gespannter Gebläseluft bei den Bergbauen Josef- und Victor-Schacht in Voitsberg, Steyeregg und Schönegg der Graz-Köflacher Eisenbahn, und Bergbau-Gesellschaft und Anwendung der Universalsicherheitsapparate für Dampfkessel, Patent Richard Schwarzkopf, bei diesen Werken, sowie jenen in Schaflos und Brunn.

Versuchweise Deponirung grösserer Vorräthe von Kohle über Tag auf freien Plätzen mit Lösche gedeckt, bei dem Bergbaue Trifal, welcher Versuch einen befriedigenden Erfolg

erzielte. Wegfall des Hochofens in St. Stefan und des Ferdinand-Hochofens in Hieflau, Erbauung eines Hochofens in Zeltweg und Erbauung von drei steinernen Wind-erhitzungsapparaten nach dem Systeme Massicks Crooke mit je 400m² Heizfläche beim Eisenwerke in Neuberg.

In Kärnten: Eröffnung des Tiefbauhorizontes 62m unter der Sohle des Erbstollens in der Grube Friedrichstollen in Bleiberg, Einbau eines dritten Rittinger'schen Stossherdes zur Aufbereitung mittlerer Mehle bei dem ärarischen Werke in Raibl und Einführung des Gedinges statt der Herrenschicht für den Wasch- und Quetschbetrieb, inclusive Setzen und Schlämmen. Einbau zweier Körting'scher Wasserstrahlelevatoren bei dem Privatbergbau Raibl II und Vollendung der Herstellung der 1200m langen Wasserleitung behufs Ausnützung des Ausflusswassers des Raibler Sees als Aufschlagwasser für die vorhandenen Motoren.

In Tirol ist weiter nichts zu verzeichnen, als dass bei der Eisenhütte in Johnbach zur Anreicherung der Kleinerze eine Aufbereitung, bestehend aus 1 Sortirvorrichtung und 6 Setzmaschinen, gebaut wurde.

(Fortsetzung folgt.)

Metall- und Kohlenmarkt

im Monate Jänner 1888.

Von C. Ernst.

Während des abgelaufenen Monates bildete der Metallmarkt immer noch den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit für speculative Kreise aller Art, doch gerieth in der zweiten Hälfte das ohnehin nicht allzu feste Vertrauen in seine bis dahin bewährte feste und aufstrebende Haltung merklich in's Schwanken. Der Monat schloss in begründeten Zweifeln über die fernere Gestaltung des Marktes bei schwachen Umsätzen in Folge grosser Zurückhaltung seitens der Consumenten.

Eisen. Von besonders bemerkenswerthen Ereignissen auf dem österr.-ung. Eisenmarkte ist zunächst die Vergebung des Schienenbedarfes der k. k. Staatsbahnen für die nächsten fünf Jahre in der Höhe von mehr als 1 Million Metercentner und dem dazu gehörenden Kleinmaterialie in Gewichte von circa 100000q zu erwähnen. Die cartellirten Schienenwerke sollen die Lieferung zu fl 9,60 pro Metercentner übernommen haben, welcher Preis bei einem Sinken der Glasgower Warrantsnotirung unter eine bestimmte Grenze, eventuell noch einer Ermässigung unterworfen sein soll. Wir geben diesen Preis mit Vorbehalt, da es uns nicht erklärlich ist, warum gegenwärtig, da allgemein auf eine dauernde Consolidirung des Marktes gerechnet wird, ein Lieferungsvertrag geschlossen worden sein soll, der bezüglich der Preisstellung an die misslichste Geschäftsthätigkeit früherer Zeitabschnitte erinnern würde. Eine weitere Bestellung dürfte den Schienenwalzwerken von Seite der Kaiser Ferdinands-Nordbahn zugehen, welche Anfangs des Monats 52000q Flussstahlschienen und 12129q Schienenbefestigungsmittel, ferner Wechsel, Weichen, Herzstücke, Leitschienen, Unterlagsplatten etc. in Submission gegeben hat. Auch die Locomotivfabriken sind von dieser Bahn mit Aufträgen auf 25 Maschinen verschiedener Grösse bedacht worden. Der grössere Bedarf der Schienenwerke an Roheisen hat die Umsätze darin etwas erhöht, und da in Folge genügender Nachfrage in Stabeisen, Werk- und Kleineisen, sowie Trägern und Blechen, die Raffinirwerke im Allgemeinen mit erweiterten Ordres auf Roheisen hervortreten, so dürften dessen Preise bald einer Regulirung unterzogen werden. Eine Ent-

scheidung von grosser grundsätzlicher Bedeutung, durch welche zugleich die Existenzfrage eines wichtigen Zweiges der heimischen Stahlindustrie, nämlich die Sensenfabrikation, in befriedigender Weise gelöst wurde, ist in diesem Monate durch das Verdict der Geschworenen gefällt worden. Nicht nur in den zunächst beteiligten Kreisen hatte man mit Spannung der Beantwortung der Frage entgegengesehen, ob die Fälschung ihrer auf ihren Erzeugnissen aufgedrückten Fabrikmarken ein Verbrechen sei, das nach dem Markenschutzgesetze, oder bei grösserem Umfange, nach dem Strafgesetze strafbar sei. Diese vielumstrittene Frage haben die Geschworenen damit beantwortet, dass sie die Markenfälschung, wie der ehrenwerthe, auf der Anklagebank sitzende Zeitgenosse sie betrieb, mit Einstimmigkeit als Verbrechen des Betruges stigmatisirten. Neben der Genugthuung, die durch diesen Wahrspruch und die daraus folgende schwere Bestrafung des Beschuldigten in jedem rechtsschaffen Denkenden hervorgerufen worden, begrüssen zahlreiche thätige Sensengewerke, deren Marken den Credit ihrer Waare darstellt, das Ergebniss dieser denkwürdigen Gerichtsverhandlung, denn sie erwarten, dass sich nicht leicht wieder Jemand von dem Schlage der Verurtheilten finden werde, der sich in ihren Kreis einschleicht, um ihre ohnehin misslich situirte Industrie durch eigennützige und betrügerische Geschäftspraktiken und Fälschung ihrer Fabrikzeichen zu gefährden. *) Der bereits mehrfach angekündigte Beginn der Verhandlungen über die Verpachtung der ungarischen Staatseisenwerke ist noch nicht erfolgt und dürfte auch

*) Referent kann es sich nicht versagen, den Hof- und Gerichts-Advokaten Dr. Vincenz v. Berger als den Mann zu bezeichnen, welchem, als Vertreter der oberösterreichischen Sensengewerke, das Verdienst gebührt, den, selbst von gewiegten Juristen für aussichtslos erklärten Fälschungsfall vor die Schranken des Gerichts gebracht und durch sein kräftiges Eingreifen, sowie durch das mit ebensoviel Mühe als Sorgfalt herbeigeschaffte Beweismaterialie wesentlich dazu beigetragen zu haben, dass dem gefährlichen Treiben des Fälschers ein Ziel gesetzt wurde.

darum auch nicht den in der Preis-ausschreibung gestellten Bedingungen, selbst wenn dieselbe als vollkommen gefahrlos betrachtet werden könnte.

Dieses letztere ist aber nicht der Fall. Das Preiscomité hat in dieser Richtung mehrfache Versuche am Wilhelmschachte der Kaiser Ferdinands-Nordbahn durchgeführt und ist zu der Ueberzeugung gelangt, dass die elektrische Zündung, wie sie bis nun gehandhabt wird, sogar ganz gefährlich werden kann. Wir haben auf diese Gefährlichkeit bereits bei Besprechung der J. Lauer'schen Zündmethode¹⁵⁾ hingewiesen.

Bei der elektrischen Zündung ist nicht nur der Funke, welcher an der Zündmaschine hervorgerufen wird, sondern auch der Funke, welcher von einem zum anderen der weniger isolirten und sich nahe berührenden Leitungsdrähte überspringt, gefährlich, weil er eben so gut Zündungen explosibler Schlagwetter herbeiführen kann. Dies wurde durch zahlreiche Proben am Wilhelmschachte nachgewiesen. Die zwei von der Zündmaschine ausgehenden Leitungsdrähte wurden an einer Stelle, an zwei nicht isolirten Punkten, über's Kreuz gelagt und auf circa 1cm nahe gerückt. Der hier überspringende Funke entzündete nahezu regelmässig die Schlagwetter.

Wer nun die Manipulationen der elektrischen Zünd-

¹⁵⁾ Siehe J. Lauer'sche Frictionszündmethode. Oesterr. Zeitschrift vom Jahre 1887, Nr. 11.

methode in der Grube kennt, der wird zugeben, dass die Beschädigung der Drähte und Aufhebung ihrer Isolirung durch die wirkenden Schüsse nur zu oft eintritt. Zudem kommt noch die sorglose Legung der Leitung, dies namentlich bei mehreren gekuppelten Schüssen, wo die Drähte oft in den höchsten und gefährlichsten Punkten der Ortsbetriebe geführt werden müssen. Bei einem derartigen Vorgange ist es nicht ausgeschlossen, dass eine Berührung der Drähte vorkommt. Das Ueberspringen des Funkens wird in einem solchen Falle um so wahrscheinlicher werden, je mehr Widerstand in der Leitung (durch die vielen gekuppelten Schüsse) eingeschaltet wird.

Das Preiscomité hat aus diesen Gründen die elektrische Zündmethode, bei welcher die erwünschte Sicherheit nur durch die pedantischste Sorgfalt bei Legung und Ueberwachung der Leitungen und der Zündmaschine erreicht werden kann, als gefährlich und in Schlagwettergruben nicht anwendbar bezeichnet.

Aus den von uns soeben erörterten Gründen musste ein Hauptaugenmerk auf andere Zündmethoden gerichtet werden, bei welchen diese Gefahren vollkommen beseitigt werden können.

Unter den sechs eingebrachten Vorschlägen waren einige Zündmethoden angegeben, welche das Comité schon von vorneherein als gefährlich oder praktisch undurchführbar bezeichnete, und die wir hier darum nicht weiter besprechen wollen. (Fortsetzung folgt.)

Der Bergwerksbetrieb in Oesterreich im Jahre 1886.

(Fortsetzung von Seite 61.)

III. Der Arbeiterstand.

Im Jahre 1886 waren in ganz Oesterreich 668 Bergbauunternehmungen (— 27) und 111 Hüttenunternehmungen (— 9) im Betriebe. Die Anzahl der beim Bergbau-Betriebe beschäftigten Arbeiter betrug 92 827 (+ 283 oder 0,36%), jener beim Hüttenbetriebe 11 790 (— 571 oder 4,62%), somit zusammen 104 617 Arbeiter, d. i. um 288 oder 0,28% weniger, darunter waren 92 826 Männer, 6378 Weiber, 5042 jugendliche Arbeiter und 371 Kinder. Die Arbeiterzahl, sowie die Zu- und Abnahme derselben bei den einzelnen Productionszweigen war folgende:

Bei den	Arbeiter-Anzahl	Zunahme (+) od. Abnahme (—) im Stande der Arbeiter	
		Anzahl	%
Steinkohlen-Bergbauen	41981	+ 987	2,41
Braunkohlen-Bergbauen	31826	+ 286	0,91
Silbererz-Bergbauen	5639	— 170	2,93
Eisenstein-Bergbauen	4490	— 752	14,34
Bleierz-Bergbauen	3403	+ 79	2,38
Zinkerz-Bergbauen	896	— 566	38,41
Graphit-Bergbauen	1008	— 16	1,56
Quecksilber-Bergbauen	1119	+ 183	19,55
Kupfererz-Bergbauen	713	+ 50	7,54
anderen Bergbauen	1752	+ 202	13,03
Eisenhütten	9771	— 409	4,02
anderen Hüttenwerken	2019	— 162	7,43

Auf die einzelnen Kronländer vertheilen sich die Arbeiter folgendermaassen:

Auf	Bergarbeiter		Hüttenarbeiter		Zusammen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Böhmen	45 105	48,59	5332	45,22	50 437	48,22
Niederösterreich	752	0,81	125	1,06	877	0,83
Oberösterreich	1 031	1,11	—	—	1 031	0,99
Salzburg	467	0,50	234	1,99	701	0,67
Mähren	6 016	6,48	2023	17,16	8 039	7,68
Schlesien	16 051	17,29	739	6,27	16 790	16,05
die Bukowina	229	0,25	—	—	229	0,22
Steiermark	11 490	12,38	1351	11,46	12 841	12,28
Kärnten	3 794	4,09	613	5,19	4 407	4,21
Tirol	1 241	1,34	310	2,63	1 551	1,48
Vorarlberg	113	0,12	—	—	113	0,11
Krain	2 312	2,49	716	6,08	3 028	2,89
Görz und Gradiska	—	—	—	—	—	—
Dalmatien	335	0,36	—	—	335	0,32
Istrien	700	0,75	—	—	700	0,67
Galizien	3 191	3,44	347	2,94	3 538	3,38

Bei dem gesammten Salinenbetriebe waren 12 044 Arbeiter, d. i. um 2603 mehr als im Vorjahre beschäftigt; hievon waren 5653 Männer, 1931 Weiber, 14 jugendliche Arbeiter und 4446 Kinder. Von diesen 12 044 Arbeitern arbeiteten bei den Salzbergbauen 1866 (— 37) und bei den Salzsudwerken, beziehungsweise bei den Seesalinen 10 178 (+ 2640).

IV. Verunglückungen.

In ganz Oesterreich ereigneten sich im Jahre 1886 beim Bergbaubetriebe 141 (— 150) tödtliche und 229 (— 32) schwere, somit zusammen 370 (— 182) Verunglückungen von männlichen Arbeitern; ausserdem wurden noch 1 Arbeiterin tödtlich und 2 Arbeiterinnen schwer verletzt. Im Vergleiche mit dem Vorjahre ergibt sich nur darum eine so bedeutende Abnahme der Verunglückungen, weil im Vorjahre die Massenverunglückungen in Karwin und Dombrau namentlich die Zahl der tödtlichen Verunglückungen so abnorm erhöht hatten. Auf je 1000 männliche Arbeiter entfielen 1,68 tödtliche (im Vorjahre 3,2) und 2,73 (im Vorjahre 2,9) schwere Verunglückungen. Beim Hüttenbetriebe ereigneten sich 6 (— 2) tödtliche und 11 (— 11) schwere Verunglückungen, wovon 16 auf den Eisenhüttenbetrieb entfallen. Nach den einzelnen Betriebszweigen gesondert ergeben sich:

Beim Bergbaue auf	tödtliche Verunglückungen		schwere Verunglückungen	
	überhaupt	auf je 1000 männliche Arbeiter	überhaupt	auf je 1000 männliche Arbeiter
Steinkohlen . .	53	1,4	86	2,3
Braunkohlen . .	62	2,1	108	3,6
Eisensteine . .	3	0,6	11	2,5
Steinsalz . . .	1	0,5	3	1,6
andere Mineralien . . .	22	1,9	21	1,8
Zusammen . .	141	0,17	229	0,27

Mit den Mengen der geförderten Bergwerksproducte in Verhältniss gebracht, stellen sich die Verunglückungen der Bergarbeiter folgendermaassen dar:

Beim Bergbaue auf	Auf eine tödtliche Verunglückung		Auf eine Verunglückung überhaupt	
	?		?	
	Im Jahre 1886	Im Jahre 1885	Im Jahre 1886	Im Jahre 1885
Steinkohlen . .	1 400 241	338 470	533 905	245 955
Braunkohlen . .	1 763 121	1 947 195	643 020	574 543
Eisensteine . .	2 653 721	4 657 356	568 655	517 484
Steinsalz . . .	438 592	—	109 648	117 933
and. Mineralien	102 927	143 139	52 367	24 689
Im Gesamtdurchschnitte .	1 377 148	655 885	524 805	345 765

Nach den Ursachen gesondert, vertheilen sich die Verunglückungen wie folgt:

	Verunglückungen						% sämmtl. Verunglückungen	
	tödtliche	schwere	Zusammen					
	i m J a h r e						1886	1885
durch Verbruch in der Grube . . .	65	57	98	86	163	143	44,1	25,9
durch Fördergefässe und Fördervrichtungen . . .	21	17	53	66	74	83	20,0	15,1
durch Maschinen . . .	—	5	14	14	14	19	3,8	3,5
durch Sturz in Schächte	12	15	11	8	23	23	6,2	4,2
durch schlagende Wetter	4	168	2	5	6	173	1,6	31,4
durch irrespirable Gase	11	4	—	—	11	4	3,0	0,7
durch Abfall, Abrutschen von Kohle, Gestein, über Tags	3	3	7	6	10	9	2,7	1,7
bei der Fahrung . .	6	2	4	1	10	3	2,7	0,6
bei der Sprengarbeit mit Schwarzpulver	—	—	—	4	—	4	—	0,7
bei der Sprengarbeit mit Nitroglycerinpräparaten . . .	3	5	9	14	12	19	3,2	3,5
bei der Schrämmarbeit	2	5	3	7	5	12	1,4	2,3
bei der Zimmerung durch Gezähe . . .	7	0	4	0	11	0	3,0	0,0
durch anderweitige Explosion von Sprengstoffen . .	0	0	0	2	0	2	0,0	0,4
durch Wassereintritt	0	2	1	0	1	2	0,2	0,4
durch andere Ursachen	7	8	18	48	25	56	6,7	9,5
Zusammen . .	141	291	229	261	370	552	100	100

In folgenden Fällen verunglückten mehrere Personen gleichzeitig: Im Revierbergamtsbezirke Prag wurden 2 Arbeiter des Pribramer Hauptwerkes dadurch gleichzeitig getödtet, dass eine durch die vorangegangene Sprengarbeit gelockerte Erzwand im Niederbrechen die Abbaukästen durchschlug; im Revierbergamtsbezirke Elbogen wurde durch Losgehen eines versagten Dynamit-Sprengschusses 1 Häuer getödtet und 1 Häuer schwer verletzt; im Revierbergamtsbezirke Brüx verunglückten zweimal je 2 Häuer durch plötzliches Hereingehen der Plandecke; im Revierbergamtsbezirke Olmütz wurde durch Herausgleiten eines 0,5m mächtigen Flötzmittels 1 Arbeiter tödtlich und zugleich ein anderer schwer verletzt, durch plötzlichen Verbruch der First verunglückte 1 Arbeiter tödtlich und 1 schwer, und wurden in Folge heftigen und raschen Ansetzens der Förderschale 2 Arbeiter schwer verletzt; im Revierbergamtsbezirke Cilli wurden 3 Häuer durch Einsturz eines auszuschlagenden Maschinenraumes und eines aufzubrechenden Schachtes verschüttet und 2 Arbeiter verunglückten durch Entzündung schlagender Wetter; im Revierbergamtsbezirke Leoben wurden 2 Arbeiter beim

Ausräumen des Besatzes eines versagten Sprengschusses durch Explosion des Schusses schwer verletzt; im Revierbergamtsbezirke Klagenfurt wurden in Folge Verbruches der Firse 1 Häuer tödtlich und 1 Häuer schwer verletzt und fanden 2 Häuer bei der beabsichtigten Rettung der Kameraden durch die anlässlich eines Brandes der Grubenzimmerung entstandenen Brandgase den Erstickungstod.
(Fortsetzung folgt.)

Magnetische Declinations-Beobachtungen zu Klagenfurt.

Von F. Seeland.

Monat December 1887.

Tag	Declination zu Klagenfurt					an fremden Stationen			
	7 ^a	2 ^a	9 ^a	Tages-Mittel	Tages-Variation	Holzleithen 10° +	Kremsmünster 10° +	Wien 9° +	Ofen 8° +
	9° + Minuten				Min.	Minuten			
1.	59,0	62,3	58,3	59,9	4,0	40,62	35,16	16,8	8,0
2.	60,3	61,6	59,0	61,3	2,6	41,15	35,67	18,0	8,5
3.	61,0	62,3	60,3	61,2	2,3	41,58	35,85	18,2	8,8
4.	60,3	61,0	58,3	59,9	2,7	40,98	35,25	17,7	8,9
5.	61,0	62,3	59,6	61,0	2,7	41,27	35,65	18,0	8,5
6.	60,3	63,0	58,3	60,5	4,7	41,87	36,00	17,2	8,6
7.	61,0	63,7	60,3	61,3	3,4	41,15	36,63	18,2	8,8
8.	61,0	63,0	59,0	61,0	4,0	41,24	36,04	18,2	8,7
9.	59,6	63,0	59,0	60,5	4,0	41,86	35,69	17,8	8,6
10.	59,6	62,3	59,6	60,5	2,7	42,06	35,67	18,0	8,2
11.	59,0	62,3	60,3	60,5	3,3	41,80	35,79	18,0	8,4
12.	60,3	63,7	57,6	60,5	6,1	41,56	35,75	18,1	8,5
13.	58,3	60,3	53,3*	58,0	4,8	41,57	36,57	17,4	8,2
14.	57,6	62,3	59,0	59,6	4,7	41,42	35,36	17,2	8,3
15.	60,3	61,6	59,6	60,5	2,0	41,35	36,08	17,9	8,3
16.	61,6	63,0	56,2	60,3	6,8	42,30	37,37	17,2	8,4
17.	63,0	62,3	54,8	60,0	8,2	42,61	36,69	18,4	8,5
18.	61,6	61,6	57,6	60,3	4,0	41,30	36,15	18,5	8,4
19.	63,0	62,3	57,6	61,0	5,4	41,89	36,12	18,6	8,7
20.	59,0	63,0	56,2	59,4	6,8	41,42	36,07	16,3	7,9
21.	60,3	62,3	56,9	59,8	5,4	41,08	36,43	17,4	8,1
22.	61,6	62,3	58,3	60,7	4,0	41,13	35,57	19,9	9,1
23.	59,6	60,3	57,6	59,2	2,7	39,87	35,17	17,6	7,8
24.	58,3	62,3	56,9	59,2	4,0	41,30	35,75	18,4	8,6
25.	60,3	61,6	56,2	59,4	5,4	40,79	35,77	18,4	8,9
26.	58,3	61,6	57,6	59,2	4,0	40,91	36,58	18,3	8,7
27.	58,3	61,0	56,2	58,5	4,8	39,62	34,81	17,4	8,1
28.	57,6	61,6	59,0	59,4	4,0	40,20	36,55	18,0	8,4
29.	58,3	61,6	57,6	59,2	4,0	41,51	36,67	17,8	8,4
30.	59,0	61,6	54,8	58,5	6,8	39,45	36,59	17,2	8,2
31.	59,0	61,6	57,6	59,4	4,0	41,39	36,97	17,4	8,1
Mittel	60,0	62,2	57,9	60,0	4,3	41,23	36,01	17,85	8,4

Die magnetische Declination in Klagenfurt war 10° 0', mit dem Maximum 10° 1,3' am 2. und 7. und dem Minimum 9° 58' 0' am 13.

Die mittlere Variation betrug 4,3', mit dem Maximum 8,2' am 17. und dem Minimum 2,0' am 15.

Am 13. war eine Störung.

Ein neuerbautes Werk in Italien.

Die den Herren Tardy und Benech gehörende Werksanlage zu Savonna musste der Hafenbauten wegen weggeschafft werden und wurde dafür eine vom Ingenieur Cyriaque Helson construirte neue Hütte in der Nähe des neuen Hafens so angelegt, dass sie einerseits am Meere, andererseits an der vorüberführenden Bahnstrecke liegt. Das Werk verarbeitet meist nur von der Marine, Artillerie, Eisenbahnen etc. etc. geliefertes Altmaterial und erzeugt hauptsächlich Commerzeisen.

Der Flächenraum der ganzen Hütte ist . . . 32 700 m²
die bebaut Fläche 20 000 „
der Arbeiterstand 1 200
die Pferdestärken der Maschinen 1 200

Die jährliche Production:

Gusswaaren 1 200t
Schmiedestücke 200t
Walzeisen 40 000t
Stahl 20 000t

(künftig, da zwei Martinöfen im Bau sind).

Die Werkseinrichtung besteht aus 8 Doppelpuddelöfen mit Wasserkühlung und Ueberhitzkesseln, 11 Glühöfen, 14 Dampfmaschinen mit zusammen 1200e (und zwar 5 Walzwerksmaschinen, 9 diverse Antriebsmaschinen für die Adjustage, für Ventilatoren, Scheeren, Pumpen, Pressen etc.), 2 Dampfhammer (einen mit 2000kg Fallgewicht für die Puddlerei „Nasmythhammer“, einen mit 6000kg Fallgewicht für die Schweisserei der Blechpaquete), 1 Luppenstrecke, 2 Façonsisenstrecken, 1 Blechstrecke, 1 Universalplattenwalzwerk.

Die Aufstellung des 2t-Hammers kostete complet circa fl 6060.

Die angewandten Dampfmaschinen sind alle stehend, für hohe Dampfspannung mit Expansion und Condensation und sind auf Betonmauerwerk fundirt.

Für die Transmissionen bei den Dampfmaschinen sind durchgehends Hanfseile angewendet. (Revue universelle, XXII, Nr. 1, pag. 182.) F. T.

Notizen.

Herbertz's verbesserter Dampfstrahl-Cupolofen. (D. R. P. Nr 39 567.) Central durch Herd und Schacht liegt ein feststehender Dampfkessel, welcher vor Betrieb des Ofens durch eine untergelegte Feuerung vorgeheizt, während des Betriebes aber von dessen Wasser gespeist wird. (Durch „B.- u. H.-Ztg.“ Nr. 44, 1887.) Nach „Glück auf“ (Nr. 73, 1887) sind die mit diesem Ofen erzielten Resultate, insbesondere hinsichtlich der Qualität des Eisens günstige. N.

Das Meganit, ein neuer Sprengstoff. Der uns zur Verfügung stehenden Broschüre der Zurndorfer Meganitfabrik (Wieselburger Comitatz, Ungarn) entnehmen wir nachstehende Daten. Das Meganit, ein gegen die Einwirkung von Wasser, Kälte, Stoss und mechanische Einflüsse ziemlich unempfindliches Nitrocellulosepräparat, ein Sprengmittel mit activem Aufsaugstoff, das an offener Flamme langsam ohne Explosion und Aschenrückstände verbrennt, wird von der oben angeführten Fabrik in drei Gattungen, und zwar als Meganit Nr. I (80% Nitroverbindungen (N) und 20% Salpeterpulververmischung (S)), Meganit Nr. II (50% N, 50% S) und Meganit Nr. III (25% N, 75% S) hergestellt und in Handel gebracht. Die in der Fabrik nach der Trauzel'schen Brisanzprobe ausgeführten, vergleichenden Versuche ergaben folgende Resultate:

und

„bestimmend für die Anordnung der Gasfeuerung hinter den Kesseln war;

„b) bei etwaigen Gasexplosionen sind die Kesselwärter den Gefahren derselben besser entzogen.“

Es ging nun nochmals von der Friedenshütte dieselbe Gasheizungszeichnung ein, in der nachträglich ein kleiner Rost von etwa $0,25m^2$ Größe eingezeichnet war, auf den beim Anfeuern des betreffenden Kessels ein Steinkohlenfeuer angemacht werden sollte. Auch brachte die Hütte Gutachten von Hochofenleuten bei, nach denen diese Anordnung ungefährlich sein sollte.

Unterzeichneter entschloss sich nun, diese ganze Angelegenheit seiner vorgesetzten Behörde zur Entscheidung vorzulegen, und gingen zu diesem Zwecke die Zeichnungen der Gasheizung nebst den Gutachten der Hochofen-Techniker an die betreffende Königliche Regierung.

Vorher aber würde das Concessionsgesuch mit der Huldsky'schen Rostfeuerung allein bis zur Entscheidung der hohen Regierung dem Kreisausschusse zur Genehmigung empfohlen, so dass das betreffende Werk, die Friedenshütte, keinen Tag Betriebsstörung erlitten hat.

Die beliebte Darstellung der Beeinträchtigung der Eisenindustrie, welche in der Versammlung wiederholt

betont wurde und die auch Herr Dr. Leo in seinem Berichte hervorhebt, fällt damit zusammen, und ist auch die Behauptung des Letzteren, dass

„Unterzeichneter der zuständigen Behörde empfohlen habe, die Erlaubniss zur Heizung mit Hochofengas in der von der Friedenshütte beabsichtigten Anordnung zu versagen“, unrichtig.

Inzwischen hat die Königliche Regierung die Hochofenheizung unter besonders vorgeschriebenen Sicherheitsvorkehrungen gestattet, somit einmal die Genehmigung wirklich ertheilt, andererseits den Bedenken des Unterzeichneten Rechnung getragen. Der Kreisausschuss hat die Anlage dementsprechend auf Befürwortung seitens des Unterzeichneten genehmigt und am 16. December v. J. hat Unterzeichneter die Anlage bauamtlich abgenommen.

Seitdem arbeitet die Hütte mit Hochofengasen, ohne auch nur irgendwie durch weitere Vorschriften belästigt, geschweige denn geschädigt zu werden.²⁾

Breslau, den 21. Jänner 1888.

H. Minssen,

Oberingenieur des Schlesischen Vereins zur Ueberwachung von Dampfkesseln.

²⁾ cf. Ztschr. d. Ver. deutsch. Ing. 1883, Nr. 1, S. 15 und 21.

Der Bergwerksbetrieb in Oesterreich im Jahre 1886.

(Schluss von Seite 75.)

V. Bruderladen.

Am Schlusse des Jahres 1886 bestanden in ganz Oesterreich 345 (— 9) Bruderladen; von diesen waren, wie im Vorjahre, 19 bei den Salinen. Das Vermögen sämmtlicher Bruderladen betrug 13 099 858 fl., d. i. um 403 390 fl. oder 3,18% mehr als im Vorjahre. Der Vermögensstand der Privatbruderladen belief sich auf 11 242 607 fl., d. i. um 325 856 fl. oder 2,98% mehr als im Vorjahre, jener der Salinenbruderladen auf 478 424 fl., d. i. um 13 559 fl. oder 2,92% mehr als im Vorjahre und jener der übrigen ärarischen Bruderladen auf 1 378 827 fl., d. i. um 63 975 fl. oder 4,87% mehr als im Vorjahre. Der Personalstand umfasste 94 112 vollberechtigte Mitglieder, 21 668 beitragende Theilnehmer, somit zusammen 115 780 beitragende Bruderladeangehörige, d. i. um 4635 weniger als im Vorjahre. Die Anzahl der anspruchsberechtigten Weiber und Kinder betrug 179 077, d. i. um 3573 mehr als im Vorjahre. Im Provisionsbezüge standen 9662 ehemalige Mitglieder, 13 088 Witwen und 8978 Waisen, daher zusammen um 31 728 Personen, d. i. um 603 mehr als im Vorjahre.

An Bruderladebeiträgen haben die Mitglieder 1 389 301 fl., die Theilnehmer 155 536 und die Werksbesitzer 547 546 fl., d. i. 35,44 Proc. der Arbeiterbeiträge geleistet. Jene Leistungen, welche den Arbeitern vom Salinenärar unabhängig von der Bruderlade, aber zu dem gleichen Zwecke zugewendet wurden, sind unter den Beiträgen der Werksbesitzer nicht enthalten. Gegen-

über dem Jahre 1885 haben sich die Beiträge der Arbeiter um 0,73 Proc. vermindert, dagegen jene der Werksbesitzer um 1,11 Proc. sich vermehrt. Die jährliche Einzahlung betrug im Durchschnitte bei einem vollberechtigten Mitgliede 14,76 fl., bei einem Theilnehmer 7,18 fl.

Die Bruderladeausgaben, wobei wieder die von der Bruderlade unabhängigen Leistungen des Salinenärars nicht einbezogen sind, betragen im Ganzen 2 136 785 fl., d. i. um 47 735 fl. mehr als im Vorjahre. Von dieser Summe entfallen 1 291 652 (+ 52 765 fl.) auf dauernde Unterstützungen, 364 756 fl. (+ 2107 fl.) auf zeitliche Unterstützungen, Krankengelder und Begräbnisskosten und 480 377 fl. (— 7137 fl.) auf ärztliche Pflege und Medicamente. Die dauernden Unterstützungen sind im Vergleiche zum Vorjahre um 4,26 Proc., die Ausgaben für zeitliche Unterstützungen, Krankengelder und Begräbnisskosten um 0,58 Proc. gestiegen, während die Ausgaben für ärztliche Pflege und Medicamente sich um 1,46 Proc. vermindert haben; die Summe der vorgeannten Ausgaben ist um 2,28 Proc. gestiegen und betragen die dauernden Unterstützungen 60,45 Proc. dieser Ausgaben.

Zu Schulzwecken wurden aus Bruderladegeldern 20 247 fl. (+ 46 fl.) verwendet. Die Verwaltungskosten sämmtlicher Bruderladen betragen 41 276 fl. (+ 568 fl.).

Erkrankungen kamen 106 731 mit 1 020 878 Krankheitstagen vor und betrug somit die durchschnittliche

Dauer einer Erkrankung 9,6 (+ 0,1) Tage. Es traten 1278 Invaliditätsfälle ein, hievon 64 in Folge Verunglückungen und 1214 aus anderen Ursachen. Die Zahl der Sterbefälle betrug 1684, hievon wieder in Folge Verunglückung 140 und 1544 in Folge anderer Ursachen. Die Zahl der Krankheitsfälle hat somit um 1710 oder 1,58 Proc., jene der Krankheitstage um 13 025 oder 1,26 Proc. ab- und die durchschnittliche Dauer einer Erkrankung um 1,05 Proc. zugenommen. Invaliditätsfälle sind um 15,55 Proc. mehr, Sterbefälle um 13,42 Proc. weniger vorgekommen.

Der auf je ein vollberechtigtes Bruderlademitglied entfallende Antheil an dem Bruderladevermögen betrug 137,39 fl und ist demnach um 5,29 fl oder 4 Proc. gestiegen. Hierbei kommen die zahlenden Theilnehmer, welche keinen Anspruch auf Provision haben, ausser Betracht.

VI. Bergwerksabgaben.

In ganz Oesterreich wurden im Jahre 1886 folgende Bergwerksabgaben eingehoben:

Einkommensteuer	1 491 144 fl	77,5 kr
Massengebühren	132 137 „	34,5 „
Freischurfgebühren	80 157 „	26 „
zusammen	1 703 439 fl	38 kr

Es wurden somit gegen das Vorjahr an Einkommensteuer 183 556 fl 42 kr oder 10,96 Proc., an Wassergebühren 4573 fl 31,5 kr, d. i. um 3,35 Proc. und an Freischurfgebühren um 26 155 fl 30,5 kr, d. i. um 24,61 Proc. weniger eingehoben.

Von sämtlichen eingehobenen Bergwerksabgaben entfallen 40,77 Proc. auf Böhmen, 24,34 Proc. auf Steiermark, 10,04 Proc. auf Mähren, 8,90 Proc. auf Schlesien, 5,76 Proc. auf Krain, 4,07 Proc. auf Kärnten, 1,66 Proc. auf Galizien, 1,29 Proc. auf Oberösterreich, 1,12 Proc. auf Niederösterreich, 0,98 Proc. auf Istrien, 0,80 Proc. auf Tirol, 0,15 Proc. auf Dalmatien, 0,05 auf Salzburg, 0,03 Proc. auf Vorarlberg und Bukowina und 0,01 Proc. auf das Stadtgebiet von Triest. In ganz Oesterreich betragen die Bergwerksabgaben 3,02 Proc. (im Vorjahre 2,88 Proc.) der gesammten Bergwerksproduction.

VII. Der Naphthabetrieb.

a) Erdöl. Von den im Jahre 1886 bestandenen 205 Unternehmungen, darunter 12 auf verliehene Bergwerksmassen und ein Naphthafeld, standen 180 im Betriebe. Es bestanden im Ganzen 1604 Schächte, von welchen 113 oder 7 Proc. im Abteufen, 657 oder 41 Proc. in Oelgewinnung und 834 oder 52 Proc. ausser Betrieb waren, sowie 873 Bohrlöcher, von denen 145 oder 17 Proc. im Abteufen, 236 oder 27 Proc. in Oelgewinnung mit Handbetrieb, 296 oder 34 Proc. in Oelgewinnung mit Dampftrieb und 196 oder 22 Proc. ausser Betrieb standen. Die Anzahl der hierbei verwendeten Bohrmaschinen betrug 173 mit zusammen 1096e und waren hievon 44 Bohrmaschinen mit Hand- und 129 mit Dampftrieb. Fördermaschinen bestanden angeblich 87 mit 102e, doch dürften letztere Ziffern

nicht als ganz richtig betrachtet werden, weil die meisten Dampfbohrmaschinen zeitweilig auch zum Pumpen des Oeles benützt werden. Ventilatoren bestanden 281, sämtliche mit Handbetrieb, 46 061m eiserne, 1095m hölzerne Rohrleitungen für das Rohöl und 68 441m gewalzte und 83 541m gewöhnliche Blechröhren in den Bohrlöchern und 495 Oelreservoirs. Die im Betriebe gestandenen 180 Unternehmungen producirten bei einem Arbeiterstande von 2917 Individuen, unter welchen sich 2790 Männer, 71 Weiber, 53 jugendliche Arbeiter und 3 Kinder befanden, 431 047q Erdöl im Gesamtwerthe von 1 681 207 fl, mit einem Mittelpreise von 3 fl 90 kr pro q. Verunglückungen fielen bei dem Betriebe auf Erdöl 4 tödtliche und 10 schwere vor; die tödtlichen ereigneten sich alle durch irrespirable Gase; unter den schweren Verunglückungen 7 durch Explosion der aus den Bohrlöchern strömenden schlagenden Wetter, 1 durch Maschinen und 2 durch Heben schwerer Gegenstände, und entfielen auf je 1000 Arbeiter 1,3 tödtliche und 3,4 schwere Verunglückungen.

b) Erdwachs. Auf dieses Mineral bestanden im Ganzen 111 Unternehmungen, hievon eine auch verliehene Bergwerksmasse. Von diesen Unternehmungen waren 96 im Betriebe. An Betriebseinrichtungen bestanden bei den Bergbauen auf Erdwachs 1420m Förderbahnen in der Grube und 3960m ober Tags, 2 Fördermaschinen mit Dampftrieb mit 23e, 9 Wasserhebemaschinen mit Dampftrieb mit 118e, 1 Förder-, zugleich Wasserhebemaschine mit Dampftrieb mit 25e und 367 Ventilatoren, von denen 9 mit Dampf- und 358 mit Maschinenkraft betrieben wurden. Producirt wurden im Ganzen 94 963q im Gesamtwerthe von 2 409 789 fl, mit einem Mittelpreise von 25 fl 37 kr pro q. Die Anzahl der bei diesen Bergbauen beschäftigten Personen betrug 7071, darunter 6358 Männer, 453 Weiber, 240 jugendliche Arbeiter und 20 Kinder. Von diesen 7071 Arbeitern verunglückten 30 tödtlich und 18 schwer. Unter den 30 tödtlichen Verunglückungen befanden sich 7 und unter den schweren Verunglückungen 2 durch schlagende Wetter und entfielen auf je 1000 Mann 4,2 tödtliche und 2,5 schwere Verletzungen.

Bruderladen bestanden bei den Unternehmungen auf Erdwachs und Erdöl 2 mit einem Gesamtvermögen von 14 289 fl. Die Anzahl der Mitglieder betrug 219 und in Provision standen 19 Mitglieder, 7 Witwen und 12 Waisen. Der durchschnittliche Jahresbeitrag eines Mitgliedes betrug 3 fl 62 kr und leisteten die Werksbesitzer 12,5 Proc. des Gesamtbeitrages. Krankheitsfälle fielen 71 vor mit zusammen 583 Krankheitstagen, so dass eine Krankheit im Durchschnitte 8,2 Tage dauerte und kostete dieselbe im Durchschnitte 10 fl 96 kr. Im Laufe des Jahres starben 3 Mitglieder, davon keines durch Verunglückung im Dienste und entfiel mit Schluss des Jahres 1886 auf jedes vollberechtigte Mitglied ein Vermögensantheil von 65 fl 25 kr. — Ausser diesen 2 Bruderladen bestanden bei den Bergbauen auf Erdwachs noch andere zum Besten der Arbeiter bestimmte Institute, und zwar: in Boryslaw eine Sparcasse mit 159 Theil-

nehmern und einem Umlaufcapital von 2091 fl 99 kr, bei welcher die Theilnehmer zinsfreien Credit haben, bei dem Werke Zucker und Knezkie wicz in Truskawice ein Kranken-Unterstützungsverein auf Grundlage freiwilligen Uebereinkommens der Arbeiter, bei der gräfl. Oppersdorf'schen Unternehmung in Prokurawa eine Krankencasse und in Sloboda rungurska eine von sämt-

lichen Unternehmern gegründete gemeinschaftliche Krankencasse mit 964 beitragenden Genossen, 72 anspruchsberechtigten Weibern und 127 Kindern. Ausserdem wurde auch von den grösseren Unternehmungen noch durch Erhaltung von Aerzten, Versicherung der Arbeiter gegen Unglücksfälle und Aufführung von Baracken und Wohnungen für die Arbeiter gesorgt. J.

Notizen.

Neue elektrische Bergwerkslampe. Burrows zeigte eine solche — hergestellt von der Edison-Compagnie — gelegentlich einer Sitzung der geologischen Gesellschaft in Manchester vor. Die Lampe besteht aus einem hölzernen Gehäuse, das einen Accumulator und eine Glühlampe enthält. Die Lichtstärke beträgt $2\frac{1}{2}$ Kerzen und brennt bis 15 Stunden. Sie wird vor dem Accumulator angebracht, von dem sie mittelst eines Reflectors getrennt ist und wird durch eine Glasscheibe geschützt. Die Kohlenfasern können 500 Stunden aushalten. Der Anschaffungspreis stellt sich leider sehr hoch; er soll den Betrag von 50 Francs erreichen. („Oesterr. Zeitschr. für Beleuchtungs-Industrien“ Nr. 12, 1887.) B.

Rückgang der amerikanischen Petroleumproduction. Im December 1887 sind pro Tag um 10000 Barrels weniger producirt worden als im Jahre 1885, aber doch noch 1200 Barrels mehr als im Jahre 1885. Die Reduction der Vorräthe mit Ende Jänner wird auf 1 Million Barrels taxirt. („Zeitschr. für Bel.-Ind.“, Seite 108, 1887.) B.

Die Kohlenindustrie Belgiens. Die gesammte Kohlenproduction Belgiens hat nach einem amtlichen Berichte einen Werth von 142500000 Frs, wovon 105500000 Frs auf das Hennegau entfallen. Die Verkaufspreise sind derartig zurückgegangen, dass man auf die Jahre 1849 bis 1852 zurückgreifen muss, um gleich niedrige Preise zu finden. Die Zahl der von den belgischen Kohlenwerken beschäftigten Arbeiter beträgt 100282, darunter sind 14000 Knaben und Mädchen unter 16 Jahren. Rechnet man Weiber und Kinder zusammen, so machen sie den vierten Theil aller Arbeiter aus, obwohl in Folge des Gesetzes von 1884 die Verhältnisse sich gebessert haben sollten. Der ausgezahlte Lohn betrug 78564000 Frs, so dass jeder Arbeiter durchschnittlich einen Jahreslohn von 783 Frs erhalten hat, also 2,14 Frs pro Tag. Der Lohn ist gegen das Vorjahr abermals zurückgegangen, so dass die Klagen der belgischen Kohlenarbeiter nicht unberechtigt sind. Die Lage der Kohlenwerksgesellschaften ist auch keine sehr günstige; 77 Kohlenwerke haben einen Gewinn von 8749000 Frs erzielt, 67 haben mit einem Verluste von 3598000 Frs gearbeitet. Der Gesamtgewinn für 1886 stellt sich auf 5151000 Frs. Im Jahre 1872 betrug der Gewinn 35 Mill. Frs, 1873 sogar 93 Mill. Frs, seitdem ist er mit jedem Jahre sehr erheblich gesunken, 1876 betrug er nur noch 4 Mill. Frs, 1882 und 1883 war sogar ein Fehlbetrag von 1500000 Frs vorhanden. Aus dem Berichte geht ferner hervor, dass für die Arbeiten, die für die Zukunft, für die Erhaltung und Erweiterung der Production erforderlich sind, immer weniger Mittel verwendet werden, das Jahr 1886 war nach dieser Richtung hin besonders traurig. Die Capitalien ziehen sich immer mehr von der belgischen Kohlenindustrie zurück und so erscheint auch nach amtlicher Auffassung ihre Zukunft in recht trübem Lichte.

(„Glück auf!“ Nr. 98, 1887.)

Eine neue unterirdische Eisenbahn in London. Es dürfte nicht ganz ohne Interesse sein, einige Daten über diesen neuen Schienenweg zu erfahren. Ein Tunnel unter der Themse, welcher 200m lang ist, war in 15 Wochen mit einem Kostenaufwande von fl 240000 hergestellt worden; in einem zweiten Parallel-Tunnel wird das zweite Geleise gelegt werden. Um den Fortschritt der angewandten Wissenschaft in den letzten Decennien entnehmen zu können, sei hier bemerkt, dass der erste Tunnel unter der Themse 1825 begonnen und 1843

vollendet wurde, und dass dieser Bau 6 Millionen Gulden benötigte; die Baukosten der neuen Bahnanlage belaufen sich auf ca. 2,5 Millionen Gulden pro Meile (1609m) oder ca. 1554000 fl pro km. Die Beförderung der Passagiere vom Strassenniveau zur Bahn und umgekehrt werden hydraulische Hebeapparate besorgen. („Revue universelle“, XXII, 2, 422, 1887.)

F. S.

Literatur.

Die oberschlesische Montan-Industrie von G. Gothein. Waldenburg i. Sch. 1887. Selbstverlag des Verfassers.

Seit längerer Zeit mit dem Plane beschäftigt, eine Geschichte der wirtschaftlichen Entwicklung Oberschlesiens zu schreiben, hat es Verfasser einstweilen unternommen, in dem vorliegenden Büchlein eine kurze, für den Laien berechnete Schilderung der Grundlagen der oberschlesischen Montanindustrie, der gegenwärtigen wirtschaftlichen Lage derselben und ihrer Aussichten zusammenzustellen. In dem I. Abschnitte werden die natürlichen Schätze: Steinkohlen, Eisenerze und Zuschläge, Zink- und Bleierze, die Arbeiter- und Lohnverhältnisse, Produktionsverhältnisse und Produktionskosten des Steinkohlenbergbaues, der Eisenindustrie (gegliedert nach Bergbau, Flusseisenzeugung und Walzwerksbetrieb und absondert die Flusseisenfabrikation), dann Zink und Blei, und die Absatzgebiete jedes einzelnen Montanproductes, besprochen. Der II. Abschnitt ist den Ursachen der rückgängigen Conjunctur auf dem Kohlen- und Metallmarkte Oberschlesiens gewidmet, wobei in einzelnen mit Ueberproduction, Ueberangebot, das Submissionswesen, der Grosshandel, die Speculation überschriebenen Capiteln, die Factoren erörtert werden, welche den Geschäftsgang beeinflussen. Im III. Abschnitte sind die Bestrebungen, die rückgängige Conjunctur aufzuhalten, wie: die auf die Erweiterung des Absatzgebietes gerichteten Bemühungen, die Coalitionen der Producenten, die Convention der oberschlesischen Walzwerke, die Steinkohlen-Förder-Convention fasslich erläutert. In den Schlussbemerkungen constatirt der Verfasser die bereits eingetretene Besserung auf dem Eisen- und Metallmarkte, welche eine fortschreitende Gesundung der einschlägigen Industrie annehmen lasse. E.

Am tliches.

Der Ackerbauminister hat die an der k. k. Werkvolksschule zu Idria erledigte Stelle der zweiten Lehrerin der dritten Lehrerin Desideria von Lipold, die Stelle der dritten Lehrerin der vierten Lehrerin Rosalia Galle und die Stelle der vierten Lehrerin der Lehrerin in Altenmarkt, Marie Ka u č i č, verliehen.

Aufforderung.

Laut Bergbuchs-Einlagen CCCXXXVI, resp. CCCXXXVII, CCCXXXVIII und CCCXIX des k. k. Kreis- als Berggerichtes in Pilsen gehört das Eigenthumsrecht

1. auf die aus der Belehnung vom 15. Februar 1800 stammenden bei Minc im Gerichtsbezirke Welwarn auf der ehemaligen Herrschaft Swolnoves gelegenen, unter den Namen St. Friedrich Steinkohlenzeche verliehenen zwei kleinen Maassen dem Josef Wocho murka, Franz Toczin und Georg Farkacz;