

2,9% mehr gefördert worden als im Jahre 1890. Von der Jahresförderung sind 4 265 293 t mit der Bahn und 424 438 t auf dem Canal verfrachtet worden. Die bei den Gruben gelegenen Cokereien erhielten 881 230 t. Im Landabsatz wurden einschli. des Selbstverbrauchs 788 197 t entnommen. — Der oberschlesische Kohlenmarkt ist in recht unbefriedigender Lage. Cokeskohle ist wohl fest, weil die staatlichen Cokereien auf ihren bisherigen Preisen zu beharren haben. Dagegen ist Industriekohle derart flau, dass nur wenig über ein Drittel der Förderungen Absatz fanden, der Rest auf die Halden geht und selbst die staatlichen Gruben Feierschichten einzulegen beginnen. Für Abschlüsse müssen bereits bedeutende Concessionen gemacht werden. Man spricht schon von einer allgemeinen Einschränkung der Förderung, welcher Maassregel bei Andauer der gegenwärtigen Lage wohl nicht

auszuweichen sein wird. — Der belgische Kohlenmarkt ist anhaltend recht unbefriedigend. Die kleineren Sortimente an Industriekohle sind sehr schwach gefragt. Cokes ziemlich unverändert Fres. 14.50. Cokeskohle notirte bloss Fres. 9 bis Fres. 9.25. Im Mittelbecken macht man sich bereits mit dem Gedanken einer Kürzung der Arbeitslöhne um 10% vertraut. — In England war der Markt relativ fest. Die Verschiffungen aus Schottland waren bedeutend. Dagegen war der Markt in Wales recht bewegt, da in den Bergwerken nicht gearbeitet wurde. Zum Monatschlusse notiren: beste Dampfkohle 14 sh 6 d bis 15 sh, kleine 7 sh bis 8 sh, beste Hausbrandkohle 14 sh 6 d bis 15 sh, kleine 8 sh 3 d. Giesserei-Cokes 19 sh. Hochofen-Cokes 17 sh 6 d bis 18 sh 6 d pro t frei Schiff Cardiff.

Magnetische Declinations-Beobachtungen zu Klagenfurt.

Von F. Seeland.

Monat December 1891.

Tag	Declination zu Klagenfurt					an fremden Stationen			
	7 ^a	2 ^a	9 ^a	Tagcs-Mittel	Tagcs-Variation	Pola 10° +	Kremsmünster 10° +	Wien 8° +	Ofen 8° +
	9° + Minuten					Minuten			
1.	49,4	53,4	49,4	50,7	4,0	6,3	9,03	60,4	
2.	50,0	53,4	51,4	51,6	3,4	6,7	9,60	62,2	
3.	50,7	53,4	48,0	50,7	5,4	6,3	9,11	61,7	
4.	50,7	53,4	49,4	51,2	4,0	6,4	9,28	61,9	
5.	48,7	53,4	47,4	49,8	6,0	5,8	8,66	58,8	
6.	49,4	52,8	48,7	50,3	4,1	6,1	9,38	58,8	
7.	50,0	54,1	48,7	50,9	5,4	5,8	10,10	58,6	
8.	49,4	53,4	49,4	50,7	4,0	5,8	8,38	58,3	
9.	50,0	53,4	47,4	50,3	6,0	6,1	8,47	57,8	
10.	49,4	52,8	49,4	50,5	3,4	5,7	9,80	57,2	
11.	50,0	53,4	48,0	50,5	5,4	5,4	8,70	58,8	
12.	49,4	52,8	48,7	50,3	4,1	5,6	7,63	58,4	
13.	50,0	52,8	50,0	50,9	2,8	5,8	8,64	57,9	
14.	50,7	53,4	50,0	51,4	3,4	4,8	7,68	56,1	
15.	50,0	52,8	46,7	49,8	6,1	5,5	6,30	57,3	
16.	49,4	52,8	48,7	50,3	4,1	6,2	7,38	58,2	
17.	50,7	52,1	48,7	50,5	3,4	5,9	7,88	58,4	
18.	50,7	52,8	48,7	50,7	4,1	8,7	7,88	58,5	
19.	50,7	52,1	49,4	50,7	2,7	5,6	7,67	58,9	
20.	50,0	53,4	50,0	51,1	3,4	4,7	8,71	58,8	
21.	56,8 *)	53,4	47,4	52,5	9,4	4,6	9,45	59,0	
22.	54,1	53,4	50,0	53,2	4,1	3,5	6,76	57,4	
23.	52,8	54,1	52,8	53,2	1,3	3,6	7,07	57,9	
24.	50,7	54,1	50,7	51,8	3,4	3,4	7,17	58,1	
25.	51,4	54,1	50,7	52,1	3,4	3,8	7,50	58,7	
26.	51,4	52,8	49,4	51,2	3,4	3,9	7,36	58,1	
27.	52,1	54,1	52,8	53,0	3,0	4,7	7,32	58,5	
28.	52,1	52,8	50,0	51,6	2,8	5,0	6,90	58,0	
29.	51,4	54,1	50,0	51,8	4,1	5,3	7,53	58,5	
30.	54,8	55,5	47,4	52,6	8,1	6,0	8,11	59,9	
31.	50,0	54,1	51,4	51,8	4,1	4,7	6,18	57,8	
Mittel	50,9	53,4	49,4	51,2	4,3	5,4	8,12	58,68	

Die mittlere magnetische Declination in Klagenfurt war 9° 51,2', mit dem Maximum 9° 53,2' am 22. und 23., und dem Minimum 9° 49,8' am 5. und 15.

Die mittlere Tagesvariation betrug 4,3' mit dem Maximum 9,4' am 21. und dem Minimum 2,7' am 19.

Am 21. Morgens Störung.

Notizen.

Torf. Nach Palmberg (Jern.-Kont. An.) liegen längs der Eisenbahn von Luleå nach Gellivara in Nordschweden bedeutende Torfmoore, welche de Laval nach einer ganz neuen Methode in grösserem Maasse verworthen will. Die Lager sind fast überall verwest und grösstentheils aus Gräsern gebildet. Wo dieselben von eingeschlemmtem Sand nicht verunreinigt werden, erscheinen sie stets von ausgezeichneter Beschaffenheit. Ihre Mächtigkeit übersteigt selten 2 bis 3 m, dagegen sind die Flächen von ungeheurer Ausdehnung.

Saugkorb für Abteufpumpen. (D. R. - P. Nr. 56 055.) Um den Wasserspiegel im Sumpfe so tief als möglich halten zu können und das Ansaugen von Luft zu verhüten, wird das Saugrohr bis nahe an den Boden des Saugkorbes verlängert. Die Einrichtung ist durchaus nicht neu und wurde bereits mehrfach ausgeführt.

Aluminium-Geräthe. Zuzolge der mehrseitig aufgestellten Behauptung, dass das Aluminium zur Herstellung von Feldflaschen, Kochgeräthen u. s. w. nicht geeignet sei*), haben die Chemiker G. Lunge und Ernst Schmidt im Laboratorium des Züricher Polytechnikums Streifen aus Aluminiumblech von 1 mm Stärke, wie es für die erwähnten Geräthe angewendet wird, der Einwirkung einer Anzahl von Flüssigkeiten ausgesetzt. Die mit aller Sorgfalt angestellten Versuche zeigten, dass die Wirkung von Thee, Kaffee und Bier so gut wie Null, die von Säuren, wie sie in Wein, saurer Milch, Fruchtsäften u. s. w. vorkommen, zwar stärker, aber noch immer praktisch ganz verschwindend ist; so z. B. würde bei Rothwein, wenn man den Angriff doppelt so gross als nach dem Versuche annimmt, eine Flasche von 1 l Inhalt in 200 Tagen 1 g und erst in 55 Jahren die Hälfte ihres Gewichtes verlieren. Es kann also weder von einem baldigen Unbrauchbarwerden, noch von einem gesundheitsschädlichen Einflusse die Rede sein. Nur nach der Behandlung mit Branntwein, wie mit Alkohol fanden sich, obwohl der Gewichtsverlust sehr gering war, an vereinzelt Stellen Auswüchse von Thonerdehydrat und nach deren Entfernung kleine Vertiefungen, welche aber als zufällig zu betrachten sind, da bei den Beobachtungen, aus welchen man die Unbrauchbarkeit des Aluminiums folgerte, gerade die Alkohole als unwirksam erkannt wurden.

Dichter, blasenfreier Guss von Aluminium und Aluminiumlegierungen wird nach Coehn (D. R. P. Nr. 54 660) dadurch hergestellt, dass Alkalimetalle zu geschmolzenem Aluminium oder Aluminiumlegierungen in so geringer Menge zugesetzt werden, dass das Metall nach dem Gusse frei von Alkalimetall ist. (Zeitschr. f. angew. Chemie. 1891, 151.)

Schutzböden bei blechernen Fördergefässen. Bei den von A. E. Brown patentirten Entlade- und Fördervorrichtungen, mittelst welcher die Erze aus den Erzdampfschiffen entladen und zu der Hütte übergeführt werden, benützt man eigenartig construirte blecherne Muldenwägen. Der Boden dieser Fördergefässe wird in der Weise gegen vorzeitige Zertrümmerung geschützt, dass im Inneren auf denselben eine getheerte Filzlage und ein zweites, leicht auswechselbares Bodenblech befestigt wird.

*) Siehe unter gleichem Schlagworte Seite 600 dieser Zeitschr., Jahrg. 1891.

Zur Verarbeitung kupferkieshaltiger Spateisensteine werden nach W. Stahl (D. R. P. Nr. 56 024) durch chlorirende Röstung von Erzen mit etwa:

5 bis 9%	Kupferkies.
1 bis 2%	Eisenkies.
10 bis 12%	Manganspat.
60 bis 66%	Eisenspat.
7 bis 10%	Bitterspat.
9 bis 10%	Rückstand

selbst nach oxydirender Verröstung, neben Kupfer auch beträchtliche Manganmengen chlorirt und zudem bleibt auch noch Kupfersulfur unzersetzt, in Folge dessen nach der Auslaugung der löslichen Verbindungen die Rückstände Mangan in unzulänglichen und Kupfersulfur in nachtheilig wirkenden Mengen führen, so dass dieselben zur Darstellung von Spiegeleisen nicht verwendet werden können. Das gebildete Manganchlorür wird aber in die von den anzuwendenden Laugen weniger zersetzbaren, und das rückständige Kupfersulfur in lösliche Sauerstoffverbindungen übergeführt, wenn man dem Röstgut gegen Ende der Chlorirung, zur Zeit der schwachen Rothgluth, etliche Procente Alkali- oder Erdalkalinitrat zusetzt und das Gemenge bis zum Ausbleiben der braunen aus Stickstoffoxydaten bestehenden Dämpfe durcharbeitet. Nach der Anslaugung der löslichen Verbindungen sollen die Extractionsrückstände ein für Spiegeleisenerzeugung geeignetes Material bilden, zumal dasselbe neben Eisen den erforderlichen Gehalt an Mangan und Kupfersulfur in nicht nachtheilig wirkenden Mengen führt. (Zeitschr. f. angew. Chem. 1891, 224.)

N.

Wasserhaltung mit unterirdischer Maschine beim Abteufen. Auf dem Kohlenwerk Arsimont zu Auvclais in Belgien werden *) die 2 unterirdischen, seitwärts vom Förderschacht in einer Kammer aufgestellten Wasserhaltungs-Compoundmaschinen mit Condensation zugleich zur Wasserhebung beim weiteren Schachtabteufen verwendet, indem die Wellen derselben mittelst Vorgelege 2 doppelt wirkende Rittinger-Pumpen betreiben. Diese sind in einem Abteufen eingebaut, welches aus der Maschinenkammer zwischen den beiden Wasserhaltungsmaschinen niedergetrieben und durch Querschläge mit dem Förderschacht verbunden wird. Die Rittinger-Pumpen verrichten $\frac{1}{3}$ der Anzahl Touren der Maschine und werden auch späterhin, während der Abbau in grösserer Tiefe umgibt, in Verwendung bleiben und das Wasser über 90 m Höhe heben, welches dann vereint mit dem im Horizont der Betriebsmaschinen zufließenden von deren Pumpen 250 m hoch bis zu Tage gefördert wird. Die Dampf- und Wasserröhren sind in dem in der Nähe befindlichen Wetterschacht aufgestellt.

H.

*) Nach Ingenieur Tonneau. Revue universelle des mines. 1891, 15. Bd., S. 14.

Literatur.

Führer durch die Baumaterial-Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. Von Felix Karrer. Verlag von R. Lechner's k. und k. Hof- u. Univ.-Buchhandlung in Wien, 1892.

Grössere Werke über Baumaterialie gibt es wenige und darunter noch weniger gute. Der vorliegende Führer erhebt sich weit über das, was der Titel verspricht; er ist nach langer Pause das erste grössere Originalwerk über die Baumaterialie, und muss als eine sehr werthvolle Bereicherung der angewandten Geologie mit Freuden begrüsset werden, dies um so mehr, als das k. k. naturhistorische Hofmuseum sowohl durch die Anlage einer nun 7000 Nummern umfassenden Baumaterial-Sammlung als auch durch die Herausgabe des vorliegenden Führers beweist, dass es auch die Bedürfnisse der angewandten Wissenschaft erfasste und deren Interessen kräftig vertritt.

Der erwähnten ausgedehnteren Bedeutung des „Führers“ entsprechend, wird das 355 Seiten starke Buch mit einer kurzen, leichtfasslichen und dem Zwecke angepassten Gesteinslehre eingeleitet, und gibt dann einen Ueberblick von der Gliederung der geschichteten Gesteine nach Formationen, woran sich ein Literatur-

verzeichniss über Baumaterialie anreicht. Dieser allgemeine Theil führt somit in die geologische Kenntniss der Baumaterialie ein.

Der 2. weitaus grössere Theil ist gleichsam der Führer in der Sammlung, um deren Zusammenbringung und fachgemässe Aufstellung sich Herr Felix Karrer die grössten Verdienste erwarb; doch auch hiebei greift er stets belehrend und anregend über die Sammlung hinaus, da er nicht bloss alles über das betreffende Baumaterial Bekanntgewordene mittheilt, sondern auch ein allgemeines Bild von den geologischen Verhältnissen jenes Gebietes entwirft, das die ausgestellten Baumaterialie verwendet. Wir wollen dies an dem I. Abschnitt: „Wien“ erläutern. Es wird eine kurze Geschichte des Wiener Beckens unter steter Berücksichtigung seiner Baumaterialie gegeben; sodann wird der in Wien verwendete Weg- und Strassenschotter allgemein und kritisch besprochen, woran sich die Erläuterungen zu den ausgestellten Belegstücken reihen; in gleicher Weise werden die Trottoir- und Pflastersteine, dann das Rohmaterial für die Ziegel, der Sand für Mörtel, das Rohmaterial für Weisskalk und Cemente, ferner die Werksteine, Decorationssteine, die Dachschiefer, die Kunststeine und die Nebenmaterialie (Gyps, Erdfarben etc.) abgehandelt.

Bei den einzelnen Gesteinen wird auch angegeben, bei welchen monumentalen Bauwerken Wiens sie Anwendung fanden. Die erwähnte Gliederung wird bei der nun folgenden Beschreibung der einzelnen Kronländer Oesterreich-Ungarns, ferner von Deutschland, Italien, Frankreich, Belgien, England, Norwegen, Russland, Schweiz, Spanien, Portugal, Griechenland, Vereinigte Staaten N. A., Asien und Afrika eingehalten.

Ein sehr detaillirtes Sach-, Orts- und Namensverzeichniss, sowie 40 gelungene Phototypen der hervorragendsten Baudenkmale der in den Sammlungen vertretenen Länder, worunter aus naheliegenden Gründen insbesondere Oesterreich-Ungarn reich vertreten ist, sind dem Führer beigegeben, um dessen ausserordentlich geschmackvolle Ausstattung sich die Wiener Firmen Adolf Holzhausen und C. Angerer & Göschl ein besonderes Verdienst erwarben.

H. Höfer.

Amtliches.

Kundmachung.

Herr Johann Lazarewicz, Bergbau-Assistent der Liebe Gottes-Gewerkschaft in Zbeschau, hat am 23. Jänner l. J. hier-
amts den vorschriftsmässigen Eid als autorisirter Bergbauingenieur abgelegt und wird als von diesem Tage an zur Ausübung des Befugnisses eines bergbehördlich autorisirten Bergbau-Ingenieurs berechtigt erklärt.

Von der k. k. Berghauptmannschaft
Wien, am 28. Jänner 1892.

Erkenntniss.

Die k. k. Berghauptmannschaft für Böhmen findet in Erwägung, dass die bergbücherlichen Besitzer der Franziska-Ueberschar bei Ladowitz, Josef Zäuper und Franz Haber, beziehungsweise deren unbekannte Rechtsnachfolger ungeachtet der in dem Amtsblatte der „Prager Zeitung“ ddo. 13. December 1891, Nr. 287, verlautbarten Aufforderung des k. k. Revierbergamtes in Brüx vom 22. November 1891, Z. 3565, unterlassen haben, aus der Verleihung vom 17. Februar 1854, Z. 155, stammende, in der Katastralgemeinde Ladowitz, Gerichtsbezirk Dux, politischen Bezirkes Teplitz gelegene selbstständige Ueberschar von 472 km² Flächeninhalt innerhalb der festgesetzten 30tägigen Frist nach Vorschrift der §§ 170 und 174 a. B. G. in Betrieb zu setzen, sowie die seit Jahren fortgesetzte Ausserachtlassung der jedem Bergwerksbesitzer gesetzlich obliegenden Bauhaftungspflichten zu rechtfertigen — in Gemässheit des § 244 a. B. G. auf die Entziehung der Bergbauberechtigung mit dem Beifügen zu erkennen, dass nach Rechtskraft dieses Erkenntnisses nach den Bestimmungen der §§ 253 u. ff. des a. B. G. vorgegangen werden wird.

Von der k. k. Berghauptmannschaft
Prag, am 30. Jänner 1892.