

motivkohlen sind zu um  $\frac{1}{3}$  sh bis  $\frac{3}{4}$  sh, in Gas- und Dampfkohlen um  $\frac{1}{3}$  sh, in gewöhnlichen Kesselkohlen um  $\frac{1}{4}$  sh bis  $\frac{1}{3}$  sh höheren Preisen gegen das Vorjahr zustande gekommen. In Cardiff kostet beste Dampfkohle 19 sh 6 d bis 20 sh, Gruskohle 10 sh 6 d bis 12 sh, Presskohle 16 sh 6 d bis 17 sh für beste, 14 sh bis 16 sh für gewöhnliche, Cokes 18 sh bis 19 sh.

## Magnetische Declinations-Beobachtungen zu Klagenfurt.

Von F. Seeland.

Monat Juni 1898.

Tag	Declination zu Klagenfurt					an fremden Stat.	
	7°	2°	9°	Tages-Mittel	Tages-Variation	Kremsmünster 8° +	Wien 8° +
	9° + Minuten				Min.	Minuten	
1.	15,3	22,7	16,6	18,2	6,4	35,07	20,73
2.	14,6	22,0	18,0	18,2	7,4	35,19	21,00
3.	15,3	24,0	17,3	18,9	8,7	36,45	21,23
4.	14,6	22,7	17,3	18,2	8,1	33,32	21,03
5.	15,3	24,7	17,3	19,1	9,4	34,51	21,37
6.	15,3	22,7	16,6	18,2	7,4	34,17	21,33
7.	14,0	22,7	16,6	17,8	8,7	36,51	20,37
8.	16,0	23,4	16,0	18,5	7,4	35,67	21,77
9.	14,6	20,7	17,3	17,5	6,1	35,65	22,33
10.	16,0	22,0	16,6	18,2	6,0	35,27	21,47
11.	15,3	22,7	16,0	18,0	7,4	34,88	20,43
12.	15,3	20,7	17,3	17,8	5,4	36,25	21,37
13.	14,6	20,0	17,3	17,3	5,4	35,57	21,00
14.	16,0	20,7	17,3	18,0	4,7	35,13	21,60
15.	14,6	20,7	17,3	17,5	6,1	36,51	20,80
16.	16,0	23,4	16,6	18,7	7,4	38,42	21,97
17.	14,6	22,7	17,3	18,2	8,1	34,82	20,93
18.	14,0	24,0	18,0	18,7	10,0	37,14	22,37
19.	15,3	24,7	16,6	18,9	9,4	35,68	20,97
20.	15,3	22,7	16,0	18,0	7,4	37,45	21,77
21.	15,3	21,3	16,6	17,7	6,0	35,59	20,97
22.	15,3	20,7	16,0	17,3	5,4	38,43	22,50
23.	14,6	24,0	16,6	18,4	9,4	36,37	21,97
24.	14,6	22,7	14,6	17,3	8,1	37,06	21,20
25.	14,0	21,3	16,0	17,1	7,3	34,71	21,63
26.	15,3	22,7	16,6	18,2	7,4	33,78	21,20
27.	14,0	22,7	16,6	17,8	8,7	36,15	22,17
28.	14,6	22,0	16,0	17,5	7,4	34,10	22,07
29.	15,1	21,7	15,3	17,4	6,6	35,19	21,07
30.	16,0	22,0	16,0	18,0	6,0	36,24	22,50
Mittel	15,0	22,4	16,7	18,0	7,3	35,71	21,44

Die mittlere magnetische Declination war 9° 18,1', mit dem Maximum 9° 19,1' am 5. und dem Minimum 9° 17,1' am 25.

Die mittlere Tagesvariation betrug 7,3', mit dem Maximum 10,0' am 18. und dem Minimum 4,7' am 14.

## Notizen.

**Jubiläums-Stiftung für Bergarbeitersöhne.** In bemerkenswerther Weise wird seitens der „Bergwerksverwandten“ in Tirol und Vorarlberg das 50jährige Regierungs-Jubiläum Sr. Majestät begangen. Die Bergbau-Genossenschaft für die genannten Länder hat nämlich am 24. April l. J. durch übereinstimmende Erklärungen beider Genossenschaftsgruppen (Werksbesitzer und

Arbeiter) in feierlicher Form beschlossen, zur Erinnerung an das Allerhöchste Regierungs-Jubiläum eine Studienstiftung für Söhne von Arbeitern des Genossenschaftsverbandes zu errichten. Zu diesem Zwecke soll durch bestimmte Beiträge sowohl der Werksbesitzer als der Arbeiter im Laufe der Jahre 1898, 1899 und 1900 ein Capital in dem für die Tirol-Vorarlberger Bergbauverhältnisse nicht unansehnlichen Betrage von fl 5000 aufgebracht werden, aus dessen Zinsen vom Studienjahre 1901/2 angefangen ein Stipendium mit der oben bezeichneten Widmung zur Verleihung gelangen soll. Ueber die von der Genossenschaft gestellte Bitte wurde die Bewilligung ertheilt, dass die zu errichtende Stiftung den Namen Sr. Majestät führen dürfe.

**Die Direction des Yorkshire College an der Victoria-Universität, Abtheilung für Bergwesen, in Leeds (England)** ladet ein, sich um die erledigte Professur für Bergbaukunde, mit welcher ein Gehalt von £ 300 und der Bezug der Hälfte der Collegengelder verbunden ist, zu bewerben. Der Professor hat im Kohlen- und Erzbergbau sowohl die Studenten, welche ihre regelmäßigen Studien in dem auf drei Jahre festgesetzten Course verfolgen, als auch praktische Bergleute, die nur eine oder zwei Classen wöchentlich besuchen, zu unterrichten. Dem Professor steht es frei, Privatpraxis in einem beschränkten Maße auszuüben. Anträge werden bis 15. August entgegen genommen. Der Ernante muss seine Stelle am 1. October l. J. antreten. E.

**Die Braunkohle des böhmischen Braunkohlengebietes 1897.** Durch die Veröffentlichungen der Aussig-Teplitzer Bahn gelangen wir wie alljährlich lange vor dem Erscheinen der officiellen Bergbau-Statistik zur Kenntniss der Productionsziffern der nordwestböhmischen Braunkohlenreviere im Jahre 1897, was anerkennend hervorgehoben zu werden verdient. Nach der von der genannten Bahn soeben ausgegebenen Statistik betrug die Förderung im Jahre 1897 im Elbogen-Falkenauer Revier bei

5509 Arbeitern . . . . .	2121721 (+ 87225) t
im Teplitz-Brüx-Komotauer Revier bei	
24187 Arbeitern . . . . .	14749943 (+ 1487588) t
zusammen . . . . .	16871664 t

und bietet gegenüber dem Vorjahre eine Erhöhung um 1574813 t. Nach den Mittelpreisen berechnet, betrug der Geldwerth dieser Productionen

im Falkenauer Revier . . . . .	2794967 fl oder 194 kr pro t
im Elbogener Revier . . . . .	1245875 „ „ 183 „ „
im Komotauer Revier . . . . .	1050576 „ „ 153 „ „
im Brüxer Revier . . . . .	18305773 „ „ 164 „ „
im Teplitzer Revier . . . . .	5058900 „ „ 175 „ „

Von den producirenden Gesellschaften steht die Brüxer Bergbau-Gesellschaft mit 4,2 Millionen Tonnen an der Spitze. Ihr folgen die Nordböhmische Kohlenwerks-Gesellschaft mit 1,26 Millionen Tonnen, die Brucher Schächte mit 1,20 Millionen Tonnen und die ärarischen Julius-Schächte mit 0,8 Millionen Tonnen. Die Kohlenproduction vertheilt sich hinsichtlich des Transportes auf folgende Bahnen:

Kohlenaufgabe an die:	1897	gegen 1898
	Tonnen	
Aussig-Teplitzer Bahn . . . . .	8195639	+ 1133278
Buschtiebrader Bahn . . . . .	1499989	+ 220458
Oesterreichische Nordwestbahn . . . . .	124	— 42
Staatsbahnen . . . . .	4931429	+ 94934
Summe . . . . .	14617181	+ 1448670

Der Bericht, welchem wir diese Daten entnehmen, bemerkt, dass das Jahr 1897 die größte Verfrachtungsziffer zeige, die jemals binnen Jahresfrist im nordwestlichen Braunkohlenrevier erreicht worden ist. Fast zugleich mit dem Ausbauge einer Anzahl neuer Schächte und der erhöhten Thätigkeit älterer, sehr leistungsfähiger Werke trat im nördlichen Absatzgebiete eine sehr erfreuliche Steigerung der industriellen Thätigkeit ein, welche den Absatz der gesteigerten Production erleichterte. Die Preiserhöhung der Braunkohle, die 1897 eintrat, ist umso bemerkenswerther, als der außerordentlich milde Charakter des Winters 1897/98 eher eine gegentheilige Erscheinung erwarten ließ. Erfreulich ist es, zu constatiren, dass gegenüber dem

Jahre 1896 abermals eine Erhöhung des Consums der böhmischen Braunkohle im Inland eingetreten ist, indem sich das Verhältniss des inländischen zum ausländischen Absatze um nahezu 1% gebessert hat. E.

**Glühhofen.** (D. R. P. Nr. 96 586 von A. Stein, Grafenberg.)

Die zur Stütze der Glühkasten dienenden Herdruppen des Glühofens bestehen aus hohlen gusseisernen Stäben, die von durchströmender Außenluft kühl gehalten werden. (Zeitschr. d. Ver. deutscher Ing., Nr. 20, 1898, S. 565.) h.

**Um Gold und Silber auf trockenem Wege von Kupfer zu scheiden,** verschlackt Franklin R. Carpenter (Eng. Min., 65, 193) das Material unter Luftzutritt. Es geht zunächst nur das Kupfer in die Schlacke über, zum Schlusse auch etwas Silber, während das Gold und die Hauptmenge des Silbers unverschlackt zurückbleiben. Gegen Schluss des Processes kann man, um das Silber besser zurückzuhalten, Blei zusetzen. Die aus Kupferoxyd und Kupfersilicat bestehende Schlacke ist leicht reducierbar. (Z. f. angew. Chemie, 1898, S. 279.) h.

**Reiche Erdölquellen.** Wie der „Ssewerny Kawkas“ berichtet, wurden in der Nähe der Stadt Pjatigorsk (Russland) am rechten Ufer des Flusses Podkumka reiche Erdölquellen entdeckt. Es soll sich bereits ein Naphtha-Industrie-Consortium gebildet haben, dass die erforderlichen Schritte zur Ausbeutung dieser Oelquellen bei der Regierung einleitet. —b—

**Ueber die technische Bedeutung des Akazienholzes.**

Die Beobachtung, dass die Akazie nach 25–30 Jahren die gleiche Stärke erreicht, wie die Kiefer in 50 und die Eiche in 100 Jahren, veranlasste L. Kausch, mit dieser Holzart Versuche anzustellen. Er schreibt im „Glück auf!“, „Nachdem die königliche Bergwerksdirection zu Saarbrücken den versuchsweisen Gebrauch auf den fiscalischen Gruben des Saarvieres angeordnet hat, bin ich auf Grund der erzielten Ergebnisse zu der Ueberzeugung gelangt, dass das Akazienholz eine bedeutende Zukunft namentlich hinsichtlich seiner Benützung für den Grubenbetrieb hat. Das Akazienholz zeichnet sich durch große Festigkeit und Dauerhaftigkeit aus und ist auch infolge dessen zu vielen sonstigen Zwecken, z. B. für die Stellmacherei, für Fassspunde, Leitersprossen etc., geeignet. Die Akazie gedeiht auf dem schlechtesten Boden, sogar auf dem Schutt von Sandsteinbrüchen und auf schieferigen Berghalden. Man braucht auf letzteren nur ein kleines Loch herzustellen, dieses mit Mutterboden zu füllen und den Setzling einzupflanzen. Auf nassem Boden gedeiht die Akazie nicht. —b—

**Die Altaigruben von Zijrianowsk,** dem russischen Cabinet gehörig, werden seit ungefähr 100 Jahren auf Kupfer, Silber, Gold und Zink abgebaut und haben einen bedeutenden Reingewinn ergeben, obgleich die bisherigen Förder- und Hüttenanlagen sehr unvollkommener Art waren. Die Benützung des Zinks wurde bis jetzt ganz vernachlässigt, ungeachtet dessen, dass viele Erze bis 22% reich sind. Zu diesem Grubencomplex gehört auch das goldführende Thal der Khair-Koumine und das Schurfrecht auf einer Fläche von 400 000 ha. Die verschiedenen Anlagen in diesem großen Grubenfelde beschäftigten bisher bereits 2000 Arbeiter und die Tagesförderung beträgt 6000 Pud\*) Erze, die verhüttet ungefähr 320 kg Kupfer, 20 kg Silber und 550 g Gold ergeben. Im Winter ist die Production etwas kleiner und betrug bisher ungefähr  $\frac{3}{4}$  bis 1 Million Pud jährlich. Jetzt sind diese Werke auf 60 Jahre an eine Gesellschaft verpachtet, die das Zink mit verwerthen wird. Die Bevölkerung ist mit dem Bergbau innig verwachsen, die Arbeitskraft billig und reichlich vorhanden. Das Klima soll gut sein, die Lebensmittel und Transportverhältnisse den Bedürfnissen entsprechend. Eine jährliche Erzförderung von 36 000 t wird während der Pachtzeit die Gruben nicht erschöpfen. Die geognostischen Verhältnisse deuten außerdem auf eine neue ähnliche Lagerstätte im Westen der bisher bearbeiteten; die Gruben von Buktarminsk und Murzintzewsk mit analogen Erzen wie Zijrianowsk und 15 bis 30 km davon

entfernt, gehören ebenfalls zum Pachtfelde und sind besonders zu untersuchen. Der Erzgehalt ist ein bedeutender und hält nach der Tiefe zu an; die Hütte wird bereits elektrisch beleuchtet und theilweise auch betrieben, wozu Wasserkraft dient; der Erztransport erfolgt mittels Luftseilbahn. Die Anlagen im Thale Khair-Koumine sind gegenwärtig noch sehr bescheiden, aber sie haben doch eine große Lebensfähigkeit deutlich erwiesen. Zusammensetzung und Gehalt der Erze sind so günstig, dass diese kleinen Anlagen einen gleichmäßigen Jahresgewinn abwerfen. Wenn der Süd-Altai auch weit von Europa liegt, so befindet er sich doch im Centrum Asiens, was besonders für die Handelsbeziehungen mit China, Taschkend u. s. w. wichtig ist, welche Länder für diese Producte einen beständigen Markt bilden. (Echo.) x.

## Literatur.

**Kurze Uebersicht der geologischen Verhältnisse der Länder der ungarischen Krone.** Text zur geologischen Uebersichtskarte von Ungarn. Herausgegeben von der ungar. geol. Gesellschaft. Budapest 1897.

Als erläuternden Text zur geologischen Uebersichtskarte Ungarns versendet die ungarische geologische Gesellschaft diese Skizze, welche in aller Kürze in deutscher und magyarischer Sprache ein Bild der Vertheilung der verschiedenen Formationen in Ungarn geben soll. Dem Text entnehmen wir, dass die geologische Beschaffenheit der Gebirge Ungarns — von gewissen lokalen Eigenthümlichkeiten abgesehen — im großen Ganzen jener der Alpen nahe kommt. Die krystallinischen Schiefergesteine und archaischen Eruptivgesteine bilden mitunter die Hauptmassen der Gebirge und sind oft erzführend. Paläozoische Gebilde sind in Ungarn spärlich vertreten und nur an einzelnen Stellen von Wichtigkeit, wo sie, wie z. B. im Kraszo-Szörenyer Gebirge, carbone Kohlenfötze führen.

Sehr mächtig entwickelt sind die mesozoischen Ablagerungen, welche entweder die aus Granit und krystallinischem Schiefer bestehenden Gebirge umranden oder auch selbständig die Massen größerer Gebirgszüge bilden.

In einigen Gegenden endlich werden gewisse selbständige Hügelreihen bloß von tertiären Ablagerungen zusammengesetzt. Diluviale und recente Elemente schließen die Reihe der Sedimentärbildungen. Von der paläozoischen Zeit an bis herauf in die tertiäre durchbrechen zahlreiche Eruptivgesteine diese Bildungen.

Das vorliegende Buch bildet eine revidirte und erweiterte Auflage der i. J. 1885 von J. Böckh und Dr. K. Hofmann verfassten Ausstellungs-Broschüre, deren Vervollständigung wir den Herren J. Hlaváts, L. v. Roth und Schafarzik zu danken haben. Dr. K. Redlich.

**Jahresbericht über die Leistungen der chemischen Technologie** mit besonderer Berücksichtigung der Elektrochemie und Gewerbestatistik für das Jahr 1897. Begründet von R. v. Wagner, fortgesetzt von Prof. Dr. Ferd. Fischer in Göttingen. 1222 Seiten und 250 Abbildungen. Verlag von O. Wigand in Leipzig, 1898.

Fischer's Jahresberichte zeichnen sich durch ihre Vollständigkeit und Vielseitigkeit, durch ihr rasches Erscheinen und durch ihre gediegene, wenn auch oft sehr gedrängte Bearbeitung der umfangreichen Literatur aus; es wurden nahezu 300 Zeitschriften benützt. Da die gesammte Hüttenkunde in diesem Jahresberichte berücksichtigt wurde, sollte er in keiner hüttenmännischen Bibliothek fehlen. Die Redaction.

## Amtliches.

Der Ackerbau-Minister hat den Districtsarzt Med. U. Dr. Friedrich Šip in Chrast zum Bergarzte bei der k. k. Bergdirection in Pflibram mit dem Wohnsitz in Birkenberg ernannt.

Der Ackerbau-Minister hat den Expedienten Josef Pickenhan bei der k. k. Bergdirection in Brüx zum Cassier derselben ernannt.

\*) 1 Pud = 16 kg.