

Bei verschiedenen Steinkohlenwerken — Morgenstern zu Reinsdorf, Brückenberg zu Zwickau, Concordia zu Oelsnitz — wurden Versuche angestellt, inwieweit sich der pneumatische Meissel von James Sharon, beziehentlich Schleichert in Berlin zum Schrämen und Schlitzen benutzen lässt. Die Berichte über die erlangten Ergebnisse lauten etwas verschieden, in der Hauptsache aber, wenigstens in Betreff der Leistung, noch nicht besonders günstig. Der arbeitende Meissel hat bei den betreffenden, für den Bergbau bestimmten Werkzeugen ungefähr 0,75 bis 1 mm Hub und macht in der Minute ungefähr 3000 Schläge, so dass die Wirkung fast eine schabende genannt werden kann. Die erforderliche Spannung der Pressluft, durch welche der Meissel betrieben wird, beträgt  $2\frac{1}{2}$  at.

Auf dem Königlichen Steinkohlenwerke zu Zauckerode wurden mit dem Erweiterungs-(Kammer-) Bohrer von Plom Versuche angestellt, die jedoch kein günstiges Resultat ergaben, da die im Plauen'schen Grunde auftretenden harten „Brände“ ungünstig wirkten. Bessere Ergebnisse wurden mit demselben Bohrer bei den Werken des Zwickauer Steinkohlenbauvereines erzielt.

Die elektrische Diamant-Bohrung, welche bei den Carolaschächten des königl. Steinkohlenwerkes zuletzt vor dem 8. Querschlage in West stattfand, ist vorläufig eingestellt worden, weil der thonige Kohlensandstein, der zu durchhörtern war, im Verhältniss zur Leistung zu hohe Kosten durch den Diamantverbrauch verursachte. Es wurde also durch die Versuche das bestätigt, was man bereits vorher befürchtete.

Auf dem Hoffnungsschachte des Lugauer Steinkohlenbauvereines hat man Sprengversuche in

der Kohle mit Carbonit angestellt. Dieselben sind ungünstig verlaufen. Dabei zeigte Carbonit die Neigung, schnell zu verderben. Auf Kaiserin Augusta-Schacht zu Oelsnitz wurden von einem Querschlagsort Schiessversuche mit Roburit ausgeführt, jedoch nur dann günstige Ergebnisse erzielt, wenn man auf die Roburitladung noch eine Dynamitpatrone setzte. In diesem Falle war die Wirkung sogar besser, wie beim Schiessen mit Dynamit. Ferner wurden auf dem Oppelschachte des königl. Steinkohlenwerkes Versuche mit einem neuen Sprengstoffe, Lithotrit, gemacht, welche jedoch ungünstig ausfielen.

Bei den Brückenbergschächten zu Zwickau hat man in Folge eines bei der Benutzung der Lauer'schen Zündstäbe vorgekommenen Unglücksfalles und nach Anstellung von Versuchen mit diesen Stäben, bei denen man die letzteren von einer gewissen Höhe herabfallen liess, von weiterer Verwendung derselben abgesehen. Weitere Versuche wurden auf dem Steinkohlenwerke Deutschland zu Oelsnitz, u. zw. ebenfalls in der Weise vorgenommen, dass man die Stäbe einzeln aus einer bestimmten Höhe, mit dem Zündsatz nach unten gerichtet, auf eine eiserne Platte fallen liess.

Die Ergebnisse waren folgende:

a) bei einer Fallhöhe von 2,8 m explodirte von 20 Stäben einer:

b) bei einer solchen von 3,5 m wurden dieselben Stäbe wieder benutzt, es explodirte keiner:

c) bei einer Fallhöhe von 5 m explodirte von 20 Stäben eines neuen Packetes einer.

(Sächsisches Jahrb. f. d. B.- u. Hütt.-Wesen, 1891, 135 u. 151.) N.

## Beobachtung der magnetischen Declination bei der k. k. Bergdirection zu Pübram für das Jahr 1891.

Von Josef Schmid, k. k. Obermarkscheider.

Die letzten Ergebnisse dieser Beobachtung erschienen im Jahrgange 1888, Nr. 15, S. 198 dieser Zeitschrift. Vom Jahre 1888 bis Juli 1890 mussten die absoluten Beobachtungen eingestellt werden (siehe d. Z. 1891, S. 555), weil sich bei der Demolirung eines der magnetischen Station naheliegenden Gebäudes eine bedeutende Beeinflussung des Declinatoriums bemerkbar machte. Ueber die Art und Grösse dieser Störung wurde in dieser Zeitschrift 1889, Nr. 17, S. 200 berichtet und auf die Vorsicht hingewiesen, bei wichtigeren markscheiderischen Arbeiten und bei

Verwendung des Compasses in gemauerten Strecken vorerst das Ziegelmaterial auf Magnetismus zu prüfen.

Im Juli 1890 führte Herr J. Liznar, k. k. Adjunct der Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, auf dem Ferdinand-Berge nächst Pübram absolute Declinations-Beobachtungen durch, und fand für den 3. und 4. Juli Vormittags den Durchschnittswerth  $10^{\circ}$ — $15'7''$ . Die gleichzeitigen Lesungen am rectificirten Declinatorium betragen im Mittel  $10^{\circ}$ — $16'7''$ . Diese Uebereinstimmung erlaubt es, die unterbrochenen Beobachtungen wieder aufzunehmen und fortzuführen.

M o n a t	Mittlerer Werth der absoluten Beobachtungen			Absolutes monatliches		Mittelwerthe der Ablesungen um			Mittlere Variation
	Vormittag	Nachmittag	Im Mittel	Maximum	Minimum	8 Uhr	12—3 Uhr	6 Uhr	
Jänner	10 10,5	10 10,1	10 10,45	10 14,3	10 6,6	10 9,5	10 9,3	10 10,3	1,0
Februar	10 7,6	10 8,5	10 8,05	10 13,2	10 4,0	10 7,3	10 8,9	10 8,1	1,6
März	10 6,6	10 7,7	10 7,15	10 13,0	10 0,0	10 4,9	10 7,7	10 9,2	4,3
April	10 6,3	10 7,8	10 7,05	10 14,0	10 2,0	10 4,4	10 9,8	10 6,3	5,4
Mai	10 11,6	10 14,2	10 12,9	10 20,0	10 6,0	10 9,7	10 14,9	10 13,0	5,2
Juni	10 14,6	10 17,8	10 16,2	10 23,0	10 8,5	10 12,2	10 18,3	10 16,6	6,1
Juli	10 13,7	10 16,9	10 15,3	10 22,0	10 9,5	10 11,9	10 17,4	10 15,9	5,5
August	10 12,4	10 14,2	10 13,3	10 20,5	10 5,0	10 9,7	10 16,4	10 12,5	6,7
September	10 8,3	10 9,7	10 9,0	10 15,0	10 2,0	10 5,3	10 11,4	10 8,1	6,1
October	10 3,1	10 4,9	10 4,0	10 12,0	9 52,0	10 1,3	10 6,6	10 3,7	5,3
November	10 3,4	10 4,9	10 4,15	10 10,5	10 0,0	10 1,8	10 6,3	10 3,8	4,5
December	10 2,8	10 4,0	10 3,4	10 8,0	9 51,0	10 2,4	10 4,3	10 3,6	1,9
Durchschnitt	10 8,41	10 10,08	10 9,25	—	—	—	—	—	—

## Abnorme Lesungen:

Am 16. und 17. März	von 5—6 Uhr	Rückgang	von 10°—9'	auf 10°—0'
" 29. August	" 5—6 "	"	" 10°—13'	" 10°—0'
" 24. October	" 5—6 "	"	" 10°—1'	" 9°—52'
" 7. December	" 4—5 "	"	" 10°—2'	" 9°—51'

## Beobachtung der meteorologischen Elemente:

Seehöhe der Beobachtungs-Station Příbram 503,83 m.

Jahre	Mittlerer			Mittlere	Maximal-	Minimal-	Mittlerer			Gesamt-Nieder-schlag
	Barometerstand in mm						Temperatur in Graden Celsius			
1890 . . . . .	715,99	732,4	695,0	+ 7,2	+ 31,1	— 14,0	6,2	75,6	6,2	780,0
1891 . . . . .	716,30	730,6	700,0	+ 7,3	+ 34,0	— 18,8	6,3	76,4	6,1	503,8

## Geographische Lage der Beobachtungs-Station:

49°—41'—11" nördliche Breite,  
31°—40'—47" östliche Länge.

Tägliche Beobachtungszeit um 8—9—10—11—12 Uhr  
Vormittags,  
um 3—4—5—6 Uhr Nach-  
mittags.

## Metall- und Kohlenmarkt

im Monate Februar 1892 von W. Foltz.

Auf dem Metallmarkte hat die Abschwächung sowohl in den Umsätzen, als auch in den Preisen in diesem Monate noch weitere Fortschritte gemacht und erst zum Monatschlusse trat einige Belebung ein. Die Ursache der gedrückten Lage findet, mit Ausschluss aller Speculationseinflüsse, in der Thatsache ihre Erklärung, dass der Verbrauch abgenommen hat und der gesammte Geschäftsverkehr darnieder liegt. Dies gilt in höherem Grade vom Auslande als vom inländischen Gebiete, wodurch sich auch die Verschiedenartigkeit der Preisbewegung dort und hier erklärt. Von Bedeutung war der Berichtsmonat dadurch, dass es das erste der neuen Vertragsperiode war. Als hervorragendstes Moment ist die Erschütterung des Londoner Eisen-Verbandes zu bezeichnen.

Eisen. Mit 1. Februar sind die ermässigten Eisenzölle in Wirksamkeit getreten, gerade zu einer Zeit, da der gesammte Metallmarkt in äusserst flauer Lage war und auch unser Eisenmarkt in Folge drängender Offerte aus Deutschland in den Preisen zu weichen begann. Das Verhältniss zwischen Eisenverbrauch und Eisenproduction ist in Oesterreich-Ungarn ein für die Eisenindustrie weit weniger ungünstiges als in Deutschland, und so erklärt es sich, dass die deutschen Eisenwerke seit Monaten nicht nur mehr als je exportlustig, sondern namentlich exportbedürftig geworden sind. Die Herabsetzung der Eisenzölle in Oesterreich reizte das Begehren nach dem österr. Markte noch besonders, und so kam es, dass, wie erwähnt, der österr. Markt mit Eisen offerierten aus Deutschland wahrhaft überschwemmt wird, und dass die österr. Eisenindustrie den ihr durch die Zollherabsetzung noch mehr erschwerten Kampf gegen die billiger erzeugende und, wenn es sich um den Export handelt, zu den weitgehendsten Opfern bereite deutsche Concurrenz mit Aufgebot ihrer ganzen Kraft zu führen hat. Augenblicklich handelt es sich viel weniger um die Invasion deutschen Eisens, als um die Invasion deutscher Offerte, denn die österr. Werke scheinen entschlossen, ihre Position zu vertheidigen und unter keinen Umständen den Platz zu räumen. Bei der enormen Ueberproduction der deutschen Werke wären sie in der Lage, mehr als den ganzen österr.-ungar. Bedarf zu decken. Das Nichtaushalten der Concurrenz wäre im Uebrigen gleichbedeutend mit einer vollständigen Waffenstreckung und dazu kann und darf es in Oesterreich-Ungarn nicht kommen. Die deutsche Eisenindustrie darf sich deshalb auch keine Hoffnung machen, in Oesterreich-Ungarn mit irgend welchen **belangreichen Eisenverkäufen** anzukommen; ihre Geschäftslust und ihre Geschäftsmoth werden möglicherweise dann und wann einen kleinen Erfolg erzielen, sie werden die

österr. Producenten schwer schädigen, aber nicht ruiniren können: sie werden eventuell Repressalien provociren, welche — wenn auch mit Opfern — aber gewiss wirksam von den der Grenze näher gelegenen österr. Werken oder von der österr.-ungar. Gemeinschaft geübt werden können. In erster Linie wird von diesen Verhältnissen der österr. Zwischenhandel und dann werden jene Eisenconsumenten in Oesterreich-Ungarn vorübergehend profitieren, welche ohne Rücksicht auf die ihnen von der österr. Industrie anderweitig gebotenen Vortheile gewillt sind, sich rücksichtslos an das Ausland zu halten, wenn der Verkehr mit demselben auch nur momentane Vortheile bieten sollte. Das hier Gesagte gilt selbstverständlich nicht von deutschem Roheisen, welches ja weit weniger als englisches Roheisen in Betracht kommt, als von Commerz- und Baueisen. Es machten sich denn auch gegen Mitte des Monats zahlreiche deutsche Offerte in Böhmen bemerkbar, darunter insbesondere in Burbacher Trägern, was eine Ermässigung der Preise für Böhmen, und zwar für Stabeisen auf fl 10,50, für Träger auf fl 10,25 für Prag und auf fl 9,50 für die Grenzbezirke für Stabeisen zur Folge hatte. Dies hinderte die deutsche Concurrenz jedoch nicht, nach Brünn Stabeisen in einem grösseren Posten zu fl 10,10 zu offeriren, welcher Preis schliesslich von heimischen Werken zugestanden wurde. Diese Offertpreise entsprechen aber keineswegs den deutschen Marktpreisen, welchen gegenüber die heimischen Werke immer noch die Concurrenz bestehen können. Hieraus ergibt sich, dass nicht die Zollermässigungen allein die Einfuhr herbeigeführt haben. Die offerirten Preise bewegen sich in den Ansätzen, zu welchen der in Deutschland nicht unterzubringende und deshalb seit jeher zu äusserst billigen Preisen zum überseeischen Exporte gebrachte Ueberschuss der Production abgestossen wurde. Die heutigen Preise kommen auch thatsächlich den für Amerika, Indien und Spanien geltenden Exportpreisen gleich. Zunächst zur Abwehr der deutschen Concurrenz wurden daher von unseren Werken die Eisenpreise, welche bekanntlich schon im II. Semester des Vorjahrs und zu Neujahr wieder reducirt worden waren, noch weiter, und zwar bei den meisten der Producte und Fabrikate um mehr als den Betrag der Zollermässigung zurückgesetzt. Der Umstand, dass manchen der fraglichen ausländischen Offerten schon Werkspreise zu Grunde lagen, welche die Selbstkosten nicht mehr decken, berechtigt zu der Erwartung, dass eine Nothwendigkeit hierlands nicht mehr vorliegen werde, noch weitergehende Concessionen an die Käufer zu machen. Jedenfalls wird die deutsche Invasion auf einen hartnäckigen