

Zur Untersuchung gelangte auch Kohlenstaub der Backworth-Grube in Northumberland, von verschiedenen Sorten Gas- und Dampfkesselkohle herührend; 100 g dieses Staubes lieferten 58,3 cm<sup>3</sup> eines Gemenges von folgenden Gasen, unter welchen die der Methanreihe in grösserer Menge auftreten:

Kohlensäure . . . . .	56,5	Vol.
Sauerstoff . . . . .	14,5	"
Kohlenoxyd . . . . .	0,0	"
Gase der Methanreihe . . . . .	18,5	"
Andere Kohlenwasserstoffe . . . . .	0,0	"
Stickstoff . . . . .	10,5	"
	100,0	Vol.

Die angeführten Beispiele, welche nur einen Theil der Mc Connel'schen Resultate darstellen, dürften neuerdings zur Genüge erweisen, wie verschieden der Gasgehalt der einzelnen Kohlengattungen ist. Es erklärt sich dadurch die ungleiche Art der Verbrennung; diese erfolgt rasch und intensiv, wenn die Theilchen zugleich Sauerstoff und brennbare Gase absondern, welche dieselben umgeben, während sie anderen Falles eine Hülle von Kohlensäure und Stickstoff ausscheiden, die den Zutritt der Flamme verwehrt. Es wäre sehr zu wünschen, dass solche Versuche, welche die aus dem Vorhandensein des Staubes erwachsende Gefahr und die nothwendigen Vorsichten dagegen zu beurtheilen gestatten, noch weiter fortgesetzt werden.

H.

### Statistik der oberschlesischen Berg-

Mit gewohnter Genauigkeit und erwünschter Pünktlichkeit ist die „Statistik der oberschlesischen Berg- und Hüttenwerke für das Jahr 1893“, herausgegeben vom Oberschlesischen berg- und hüttenmännischen Verein, zusammengestellt und bearbeitet von dem Geschäftsführer des Vereines Dr. H. Voltz, erschienen und bietet dem Fachmann, wie bisher, mancherlei Wissenswerthes über den Stand und die Entwicklung des Bergbau- und Hüttenbetriebes in dem uns so vielfach ähnlichen und an uns angrenzenden wichtigen Industrialbezirk.

„In der Beschränkung erweist sich der Meister“, rufen uns die Redacteure dieser Zeitschrift bei Uebertragung der uns vorliegenden Aufgabe zu, und je weiter wir von der Meisterschaft entfernt sind, desto schmerzlicher fällt es uns, Beschränkungen in der Behandlung des dargebotenen reichen Materialeis walten zu lassen, doch die Lösung heisst auch hier: „nicht raisoniren, sondern pariren“ und so sei es denn gewagt und „beschränken“ wir uns.

Der Steinkohlenbergbau Oberschlesiens hat in Betreff neuer Investitionen eine Zunahme in der Anzahl der Förder- und Wasserhaltungsmaschinen erhalten, auch die Production ist um 4% gestiegen, während die Arbeiteranzahl um 2,1% sank und sich der Durchschnittslohn eines Häuers pro Tag auf 3,50—4 M stellte. Der Anteil der gezahlten Löhne an dem Gesamtwert der Förderung ist um 2,85% im Jahre 1893 gesunken und erklärt sich dieser Rückgang durch den riuös niedrigen Stand der Koblenpreise und durch die weitere Ausdehnung und grössere Vertiefung der Gruben, wodurch der Maschinenbetrieb und die Pferdeverwendung eine erhebliche Zunahme erhielten.

Die Steinkohlenförderung pro 1893 betrug 17095531 t, sie nahm gegen das Vorjahr um 4,04% zu; der Werth dieser Förderung betrug 91811797 M (5,371 M pro t), während der thatsächliche Erlös der wirklich verkauften Kohlen 87974863 (5,623 M pro t) ausmachte, so dass ein schwacher Rückgang des Erlöses zu verzeichnen ist. Der Gesamtabssatz betrug 17087081 t, stieg um 4,1% und konnte ebenso wenig als die Förderung den Rückgang des Jahres 1892 gegen 1891 ausgleichen.

### und Hüttenwerke für das Jahr 1893.

Der Absatz an Kohlen nach Galizien und der Bukowina betrug 296224 t (+ 8,3%), nach Ungarn 373260 t (+ 23,2%), nach Böhmen 414810 t (+ 6,1%), nach dem übrigen Oesterreich 1880792 t (+ 13,5%), während der Consum nach Berlin um 9% sich vermehrte, hingegen der Verbrauch englischer Kohlen dort um 57,5% stieg.

Der Absatz oberschlesischer Kohle in nachstehende Consumtionsorte Oesterreich-Ungarns zeigt folgende Ziffern:

Krakau	bezog 1893:	28 271 t,	1892:	23 463 t	+	4 808 t
Lemberg	"	22 424	"	15 327	+	7 097
Budapest	"	157 465	"	134 794	+	22 771
Pressburg	"	27 330	"	20 219	+	7 111
Wien	"	921 764	"	819 645	+	102 119
Reichenberg	"	44 804	"	45 926	-	1 122
Brünn	"	89 759	"	78 267	+	11 492
Jägerndorf	"	36 485	"	33 196	+	3 289
Olmütz	"	31 198	"	32 574	-	1 276
Troppau	"	27 869	"	25 762	+	2 107

Also nur nach 2 Orten (Reichenberg und Olmütz) hat der Absatz oberschlesischer Kohle ab, dagegen nach 8 Orten obiger Liste beträchtlich zugenommen.

Die Roheisenproduktion erfolgte in 25 (— 3) Cokeshochöfen und in 1 (— 1) Holzkohlenhochofen und betrug 472935 t (+ 0,46%) im Werthe von 24 881 730 M (— 2,6%). Während die Production an Puddelroheisen stieg, hat die von Thomasroheisen abgenommen. Die Verkaufspreise des Roheisens sind im Durchschnitt um 2 M pro t gefallen und stellte sich der Preis für Puddelroheisen auf 50 M, der für Giessereiroheisen auf 51 bis 53 M; der für Holzkohlenroheisen auf 106—112 M.

Die Production von fertigem Eisen und Stahl betrug 1893: 338 356 t (+ 5,5%). Auch hier ist der Rückgang im Jahre 1892 noch nicht ausgeglichen und hat namentlich die Schienenproduktion noch grosse Einbusse zu verzeichnen und hiedurch auch die Darstellung von Flusseisenhalbfabrikaten beträchtliche Verluste erlitten. Der Geldwerth der Production betrug für Halb- und Fertigfabrikate 44 425 148 M und ist der Durchschnittswerth für Fertigfabrikate um 3,5 M gesunken.

Die Lage des Walzengeschäftes war eine überaus ungünstige und durch die ungewisse Haltung des deutschen

Walzwerksverbandes beeinflusst, es wurde nur der dringendste Bedarf bestellt und die Preise der Werke ausserhalb des Verbandes reducirt. Vollständige Stagnation trat im Geschäft bei Ausbruch des deutsch-russischen Zollkrieges ein, und nur mit Preisnachlässen bis zu 33% konnte überhaupt verkauft werden. Es gelang jedoch dem Verbande der oberschlesischen Walzwerke, die Geschäftsverbindungen mit Rumänien, Bulgarien, Türkei, Oesterreich-Ungarn, Serbien, Dänemark, Schweden und Norwegen aufrecht zu erhalten und beträchtliche Quantitäten, wenn auch mit gedrückten Preisen in diese Länder zu exportiren.

An Steinkohle und Erzen	wurden producirt . . . . .	18 388 220 t	Werth 105 128 214 M
" Eisen und Stahl	" " . . . . .	1 023 721 "	82 513 137 "
" Zink, Blei, Silber	" " . . . . .	150 058 "	46 958 898 "
" Cokes und Cinder	" " . . . . .	1 060 235 "	10 858 259 "
" Schwefel und schweflige Säure	" " . . . . .	22 982 "	727 370 "

In Summa wurden producirt . . . . . 20 645 216 t Werth 246 185 850 M

mit einer Arbeiterzahl von 102 288 Köpfen, welche einen Lohn von 70 409 911 M erhielten.

— o —

## Metall- und Kohlenmarkt

im Monate Mai 1894, von W. Foltz.

Die Entwicklung des Metallmarktes war auch im abgelaufenen Monate keineswegs befriedigend. Die Krisis in Amerika lässt den englischen Markt nicht gesunden und dessen Einwirkung auf den ohnedies nicht sehr festen europäischen Markt bleibt nach wie vor eine ungünstige. Wenn auch die Metallindustrie in Oesterreich gut beschäftigt ist, so fehlt es doch an grösseren Impulsen, um den Markt stärker zu beeinflussen.

Auch im abgelaufenen Monate hat die Agitation für den Achtstundentag ihre vorheerende Wirkung geäussert und in den blutigen Ereignissen im Ostrauer Reviere eine Form angenommen, welche im Interesse der besonnenen Arbeiterschaft und auch im Interesse der natürlichen und gesunden Entwicklung des Verhältnisses zwischen den Arbeitgebern und -Nehmern auf's Tiefste zu beklagen ist. Inzwischen tagte der grosse internationale Bergarbeiter-Congress in Berlin, welcher mit 525 000 vertretenen Stimmen (Engländer) gegen 462 300 Stimmen (Deutsche, Franzosen, Belgier) der Meinung Ausdruck gab, dass ausreichende Löhne nur dann zu erwarten seien, wenn keine den Lohn betreffende Frage entschieden werde, ohne dass die Interessenten von Gewinn, Verlust, Verkaufspreisen etc. Kenntniss genommen haben. Eine weitere mit 475 000 gegen 463 000 Stimmen angenommene Resolution ging dahin, überall die Kohlenförderung dadurch einzuschränken, dass auf gesetzlichem Wege versucht werde, die ungelerten Arbeiter von der Bergwerkseinfahrt abzuhalten, da der Congress die Ursache der Ueberproduction — und in Folge dessen der ungenügenden Löhne — in der Einführung ungelernter Arbeiter und der ausserordentlich starken Concurrenz der Händler sehe. Ueber die „ungenügenden“ Löhne geben die seit Jahren zur Veröffentlichung gelangenden thaträlichen Verdienstbeträge der Bergarbeiter, insbesondere in Oesterreich und Deutschland, genug-sam Aufschluss.

Eisen. Auf dem heimischen Eisenmarkte hat sich die Stimmung bei andauernd lebhafter Nachfrage weiter gebessert. Da die sämmtlichen Werke sehr gut beschäftigt sind, werden sehr lange Lieferfristen oder Preisaufschläge für prompte Effectuirung beansprucht. In Roh-eisen herrscht grosser Mangel und werden Lieferfristen bis über drei Monate gefordert. Da man auf ein Andauern der gegenwärtigen Verhältnisse hofft, beginnen bereits die grösseren Werke ihre Produktion zu steigern und auch in den Betriebseinrichtungen eine definitive Erhöhung derselben anzustreben. So soll die alpine Montangesellschaft nach Abstossung ihrer ziemlich bedeutenden Vorräthe, außer dem Cokeshofen in Hieflau auch in Vorderberg einen solchen in Betrieb stellen, Witkowitz und Vajda-Hunyad je einen Hochofen und Rima-Murany einen dritten anzublasen im Begriffe stehen. Bei der festen Tendenz des Marktes ist eine

Die Zinkproduktion wurde von 23 Zinkhütten besorgt und betrug 91 716 t Rohzink (+ 2,9%) 5,2 t Cadmium und 769 t Blei im Gesammtwerthe von 29 943 131 M. Obwohl eine Vermehrung der Zinkproduktion im Jahre 1893 weder in Europa, noch in Amerika stattgefunden hat, ist eine Verschlechterung der Zinkmarktlage nicht zu erkennen, welche mehr in dem mangelnden Vertrauen der Geschäftswelt, als in einer Verminderung des Zinkkonsums begründet erscheint.

Zum Schlusse wollen wir noch eine Gesamtübersicht der oberschlesischen Bergwerks- und Hüttenproduktion im Jahre 1893 geben.

An Steinkohle und Erzen	wurden producirt . . . . .	18 388 220 t	Werth 105 128 214 M
" Eisen und Stahl	" " . . . . .	1 023 721 "	82 513 137 "
" Zink, Blei, Silber	" " . . . . .	150 058 "	46 958 898 "
" Cokes und Cinder	" " . . . . .	1 060 235 "	10 858 259 "
" Schwefel und schweflige Säure	" " . . . . .	22 982 "	727 370 "

In Summa wurden producirt . . . . . 20 645 216 t Werth 246 185 850 M

allgemeine Erhöhung der Preise wohl zu erwarten, zumal auch die Giessereien sehr stark beschäftigt und Bleche gut gefragt sind. Einige heilsame Impulse ist unsere Eisenindustrie berechtigt, auch von grossen Bauausführungen in und an der Residenzstadt zu erwarten, allein da muss allerdings, den Thatsachen entsprechend, erklärt werden, dass die Schlagworte „Wiener Verkehrsanlagen, Localbahnen“ u. s. f., welche seit Monaten in Tages- und Fachblättern eine Rolle spielen und auch von uns als Beweggrund für eine bald eintretende gesteigerte Inanspruchnahme der Werke angeführt wurden, bisher die gehegten Erwartungen nicht erfüllt haben. Alles, was unter diesen Titeln projectirt, eingeleitet und anfangen ist, hat noch immer für die Eisenindustrie so viel wie keine Arbeit gebracht; doch muss und wird es endlich einmal damit vorwärts gehen und die blosse Hoffnung darauf trägt ja mit zur Hebung und Befestigung der geschäftlichen Stimmung bei. Die Verhältnisse der immer noch an der Ueberproduction laborirenden Concurrenz-Industrie in Deutschland lassen eine Besserung der Preise im Inland nicht zu und was mit unbedeutenden Preis-aufschlägen in der letzten Zeit in Oesterreich-Ungarn versucht oder durchgeführt wurde, war noch immer nicht im Stande, den zum Schluss des vorigen Jahres eingetretenen grossen Preisrückgang auch nur einigermaassen auszugleichen. Der Strike der Kohlenarbeiter im Ostrauer Revier brachte, da die Eisenwerke sich mit Cokes- und Kohlenvorräthen vorgeschen hatten, bei den Hochöfen und Raffinerwerken keinerlei Betriebsstörungen mit sich. Es wird mit von der Nachhaltigkeit der theilweise eingetretenen Steigerung der Eisenconsum abhängen, ob die zuversichtlichen Erwartungen, welche alle beteiligten Kreise an die „günstige Eisenconjunctur“ knüpfen, in Erfüllung gehen. Heute ist die Stimmung eine gehobene; möchte dies doch von Dauer und in den Verhältnissen begründet sein! — Gelegentlich der Budget - Debatte im österreichischen Reichsrath gab der Präsident der k. k. Staatsbahnen Aufschlüsse über den Stand der Fahrbetriebsmittel. Es wurden im Jahre 1893 73 Lokomotiven, 219 Personen-, 27 Dienst- und 2550 Güterwagen, mit einem Kostenaufwande von fl 7 335 844, und zwar, wie mit allseitigem Beifall aufgenommen wurde, ausschliesslich im Inlande angekauft; nur bezüglich der Tyres musste die Vergebung (Kosten fl 61 000) im Auslande erfolgen, da von den im Inlande erzeugten 0,8%, von den im Auslande angeschafften jedoch nur 0,03% schadhaft wurden und sonach die Betriebssicherheit entscheidenden Einfluss nehmen musste. Im Jahre 1895 werden keine neuen Güterwagen in Bestellung gegeben werden, da durch die letzten Beischaffungen die Leihwagen entbehrt werden können. Bei der steten Steigerung des Verkehrs dürfte aber im Jahre