



Berg- und Hüttenmännische Zeitung für den Niederrhein und Westfalen.

Bugleich Organ des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund.

Verantwortlich für die Redaktion: Dr. Katorp in Essen.

Verlag von G. D. Bädeler in Essen.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich zweimal.

Abonnementspreis vierteljährlich: a) in der Expedition 3 M.; b) durch die Post bezogen 3,75 M.

Inserate: die viermal gespaltene Nonp.-Zeile oder der Raum 25 A.

Inhalt: Statistik des Bergwerks- und Hüttenbetriebes in Frankreich und Algier für das Jahr 1888. — Die deutsche Eisenindustrie und die Kinsensche Administrativ-Bill. — Übersicht der Steinkohlenproduktion im Oberbergamtsbezirk Dortmund im 11. Quartal 1890. — Der Eisenerzbergbau im Handelskammerbezirk Koblenz während des Jahres 1889. — Definition von Gußstahl. — Böhmisches Braunkohlenverfehr. — Korrespondenzen. — Westfälischer Kohlen-Ausfuhr-Verein. — Wagengestellung der Dortmund-Gronau-Emscher-Eisenbahn vom 1.—15. Juli 1890. — Magnetische Beobachtungen. — Nachweisung über die Kohlenbewegung in dem Ruhrorter Hafen. — Amtliches. — Anzeigen.

Der Wiederabdruck größerer Original-Aussätze aus „Glückauf“ oder ein Auszug aus denselben ist nur mit vollständiger Quellenangabe gestattet.

Statistik des Bergwerks- und Hüttenbetriebes in Frankreich und Algier für das Jahr 1888. *)

1. Mineralische Brennstoffe.

Die Produktion an mineralischen Brennstoffen erreichte die Höhe von 22 603 000 t; dieselbe ist sonach im Vergleiche zum Jahre 1887 abermals um 1 315 000 t gestiegen. Von der gesamten Produktion, deren Wert die Summe 232 995 000 Frs. (+ 6 623 000 Frs.) repräsentierte, entfielen 20 851 000 t auf Steinkohle, 1 321 000 t auf Anthrazit und 431 000 t auf Braunkohle. An der Produktion beteiligten sich 41 Departements, von welchen folgende 7 zusammen allein schon 20 289 000 t, das sind fast $\frac{9}{10}$ der gesamten Produktion, lieferten:

	Produktion in t	Gegen das Vorjahr
Paß de Calais	7 877 000	+ 757 000
Nord	4 416 000	+ 218 000
Loire	3 140 000	+ 196 000
Gard	1 832 000	+ 14 000
Saone et Loire	1 360 000	+ 92 000
Allier	851 000	— 32 000
Aveyron	813 000	+ 50 000

Anthrazit wurde hauptsächlich in den Departements Nord (750 000 t), Saone et Loire (239 000 t) und Hère (138 000 t) gewonnen; $\frac{4}{5}$ der produzierten Braunkohle stammten aus dem Departement Bouches du Rhône.

Die Zahl der bei den Kohlenwerken in Verwendung stehenden Arbeiter betrug 105 000 (+ 1800); hiervon waren 74 100 (69 800 Männer und 4300 Kinder unter 16 Jahren) unter Tag und 30 900 (24 100 Männer, 3400 Weiber und 3400 Kinder unter 16 Jahren) über Tag beschäftigt.

Die Gesamtsumme der gezahlten Arbeitslöhne per 113 841 000 Frs. verteilte sich auf 30 685 000 Arbeitstage, so daß sich — ohne Rücksicht auf Alter und Geschlecht — ein durchschnittlicher täglicher Arbeitslohn von 3,71 Frs. (= 0,01 Frs.) ergab. Trotzdem ist infolge einer Vermehrung der Arbeitstage der durchschnittliche Jahresverdienst eines Arbeiters um 17 Frs. gestiegen. Derselbe betrug 1084 Frs. Der Schichtenlohn schwankte in den einzelnen Kohlenbecken zwischen 3,37 Frs. und 4,71 Frs. für einen Grubenarbeiter und zwischen 2,35 Frs. und 3,55 Frs. für einen Tagarbeiter. Der Anteil eines Arbeiters an der Kohlenproduktion des Jahres 1888 stellte sich durchschnittlich auf 215 t (+ 9 t).

Import, Export und Konsumtion. Der Import an ausländischen Kohlen betrug 10 551 000 t (= 14 000), wovon auf Belgien, England und Deutschland allein 10 548 000 t entfielen. Belgien lieferte 5 104 000 t (darunter 810 000 t Koks = 122 500 t Kohle), England 4 108 000 t (darunter 19 000 t Koks = 29 000 t Kohle) und Deutschland 1 336 000 t (darunter 358 000 t Koks = 537 000 t Kohle). Am Importe beteiligte sich sonach Belgien mit 48 pSt., England mit 39 pSt. und Deutschland mit 13 pSt. Die in Frankreich eingeführte Kohle repräsentiert der Menge nach 32 pSt. der Konsumtion.

Der Export ist auf 629 000 t (+ 34 000 t) — das sind 2,8 pSt. der Gesamtproduktion — gestiegen; hiervon entfielen 524 000 t auf Steinkohle, 26 000 t auf Braunkohle und 53 000 t auf Koks. Exportiert wurde hauptsächlich nach Belgien, in die Schweiz und nach Italien, in geringerem Maße nach Spanien, Deutschland und Algier.

Konsumtion. Frankreich konsumierte im Jahre 1888 32 674 000 t (+ 1 483 000 t oder 4,8 pSt.) Kohle; hiervon entfielen auf die Departements Nord, Seine, Paß de Calais,

*) Ministère des travaux publics. Statistique de l'industrie minérale et des appareils à vapeur en France et en Algérie pour l'année 1888, Paris, Imprimerie nationale, 1890. (Im Auszuge.)

Meurthe et Moselle, Loire, Seine Inférieure, Bouches du Rhône und Rhône allein 18 532 000 t (+ 13 320 000 t) oder 57 pSt. des gesamten Kohlenverbrauches. 61 Departements verwendeten ausländische Kohle; die wichtigsten unter diesen sind Meurthe et Moselle (mit 1 935 000 t), Seine (mit 1 370 000 t), Nord (mit 1 008 000 t), Seine Inférieure (mit 902 000 t) und Ardennes (mit 536 000 t). Die Menge der beim Bergbaubetriebe konsumierten Kohle betrug 1 787 000 t (+ 44 000 t); beim Salinenbetriebe wurden 118 000 t und bei den Schieferdestillationsanstalten 4000 t verbraucht. Die Eisenhüttenwerke konsumierten, abgesehen von 45 500 t Holzkohle, 4 762 000 t (darunter 1 938 000 t Koks = 2 807 000 t Kohle) und die Hüttenwerke überhaupt 4 877 000 t Kohle.

In Algier ist die Menge der konsumierten Kohle um 22 000 t oder 17 pSt. zurückgegangen; sie betrug 110 000 t.

Der durchschnittliche Verkaufspreis ist wie in den Vorjahren sowohl loco Grube, als auch am Konsumtionsorte gesunken. Loco Grube schwankte der Preis in den einzelnen Kohlenbecken zwischen 8,95 Frs. (Provence) und 12,97 Frs. (Loire) pro Tonne und stellte sich im Durchschnitte auf 10,31 Frs. (— 0,32 Frs.); am Konsumtionsorte betrug der mittlere Preis 19,12 Frs., somit um 0,53 Frs. weniger als im Vorjahre.

2. Eisenerze.

Die Produktion erreichte die Höhe von 2 842 000 t (+ 263 000 t), von welchen 2 276 000 t (+ 205 000 t) durch Grubenbetrieb und 566 000 t (+ 58 000 t) in Gräbereien gewonnen wurden.

Der Gesamtwert der Erze betrug 9 471 000 Francs (+ 817 000) Frs. loco Grube, bei einem Durchschnittspreise von 3,33 Frs. (— 0,02 Frs.) pro Tonne. In Betrieb standen 64 (+ 3) Bergbaue und 81 (— 9) Gräbereien. Von der Produktionsmenge entfielen

2 456 000 t	auf eolithische Eisenhydroxyerze,
106 000 t	Hydroxyde anderer Art,
150 000 t	Rotisensteine und Eisenglanz,
86 000 t	Brauneisensteine und
44 000 t	Spateisensteine.

Auch im Jahre 1888 war, was die Produktion an Eisenerzen anbelangt, das Departement Meurthe et Moselle, welches seit der Anwendung des Thomas-Gilchrist-Verfahrens immer mehr an Bedeutung gewinnt, das wichtigste; es produzierte allein 2 260 000 t (+ 307 000 t) eolithische Eisenhydroxyerze. Die Hydroxyde anderer Art wurden hauptsächlich in den Departements Gard und Pyrénées orientales gewonnen, Rotisensteine und Eisenglanz förderten die Departements Ardèche und la Manche, Brauneisensteine die Departements Lot et Garonne, l'Aveyron, l'Alsace, Lot, Loire Inférieure und Spateisensteine zum größten Teile die Departements Isère und Pyrénées orientales.

Die Zahl der mit der Gewinnung und Aufbereitung der Eisenerze beschäftigten Arbeiter betrug ungefähr 5000, von welchen 1700 über Tag in Verwendung standen. Der Schichtlohn stellte sich im Durchschnitte auf 4 Frs. (+ 0,22 Frs.) für den Grubenarbeiter und auf 3,38 Frs. (+ 0,24 Frs.) für den Tagearbeiter. Die Gesamtsumme der gezahlten Arbeitslöhne betrug 5 034 000 Frs. (+ 392 000 Frs.). Der auf einen Arbeiter entfallende Anteil an der Eisenerzproduktion des Jahres 1888 ist auf 562 t (+ 31 t) gestiegen.

Algier produzierte 384 000 t (— 54 000 t) Eisenerze im Werte von 3 279 000 Frs. (— 280 000 Frs.) bei einem

Durchschnittspreise von 8,54 Frs. (+ 0,41 Frs.). Von der Gesamtproduktion wurden 250 702 t (— 12 298 t) in den Gräbereien Beni Saf und 133 256 t (— 31 744 t) in den Grubenbetrieben An-Mokra und El-M'kimen gewonnen!

Import, Export und Konsumtion. Trotz der Produktionssteigerung, welche im Gegenstandsjahre zu verzeichnen war, ist die Menge der nach Frankreich importierten Eisenerze doch um 155 000 t gestiegen. Es wurden im ganzen 1 310 000 t, und zwar hauptsächlich aus Luxemburg, Deutschland, Spanien, in geringerem Maße auch aus Belgien, Algier, Griechenland und Italien importiert.

Exportiert wurden 294 000 t (+ 13 000 t), und zwar zum größten Teile nach Deutschland, Belgien und den Niederlanden.

Algier exportierte 306 000 t (— 60 000 t) Erze, welche nach England, in die Vereinigten Staaten und in die Niederlande, ferner auch nach Frankreich und Belgien gingen.

Die Hochofen konsumierten 3 858 000 t (+ 403 000 t) Erze, wovon 2 548 000 t oder 66 pSt. auf inländische Erze, 25 000 t oder 0,7 pSt. auf Erze aus Algier und 1 285 000 t oder 33,3 pSt. auf ausländische Erze entfielen.

3. Andere Erze.

Es standen 43 (— 4) Unternehmungen in Betrieb; hierbei sind jedoch 5 Bergbaue eingerechnet, welche zur Produktion nichts beitrugen. Es wurden gewonnen:

	im Werte von Francs
Blei- und Silbererze	19 400 t (+ 2400 t) 4 214 000 (+ 624 000)
Eisenhaltige Pyrite	204 000 t (— 5000 t) 3 072 000 (— 197 000)
Zinkerze	20 702 t (+ 7702 t) 1 483 000 (+ 788 000)
Manganerze	11 000 t (— 1000 t) 304 000 (— 102 000)
Antimonerze	789 t (+ 448 t) 110 000 (+ 66 000)
Kupfererze	6 t (— 5 t) 1 000 (— 3 000)
Arsenhaltige Pyrite	0 (— 3 000)

Der Gesamtwert der produzierten Erze dieser Art betrug 9 184 000 Frs., sonach um 1 173 000 Frs. oder 15 pSt. mehr als im Vorjahre. Bei den Bergbaue und Aufbereitungsanstalten standen ungefähr 4400 (+ 200) Arbeiter in Verwendung, hiervon 2400 unter Tag. Die Summe der gezahlten Arbeitslöhne belief sich auf 3 457 000 Frs. (+ 224 000 Frs.)

In Algier standen 8 (+ 1) Unternehmungen in Betrieb, welche mit 762 (+ 182) Arbeitern 24 000 t (+ 2400 t), und zwar 658 t Bleierze, 15 036 t kupferhaltige Pyrite und 852 t Zinkerze im Gesamtwerte von 1 019 170 Frs. produzierten. An Arbeitslöhnen wurden ungefähr 660 000 Frs. gezahlt, so daß im Durchschnitte auf einen Arbeiter ein Jahreslohn von 866 Frs. entfiel.

Import und Export. Die Gesamtmenge der importierten Erze betrug ungefähr 124 477 t (+ 15 477 t), jene der exportierten Erze 56 069 t (+ 7069 t).

Der auswärtige Handel betraf hauptsächlich Mangan-, Zinker-, eisenhaltige Pyrite und Kupfererze, in geringerem Maße auch Blei-, Zinn-, Antimon- und Nickel-erze. Algier exportierte 21 022 t (— 17 478 t) Zink-, Blei- und Kupfererze.

4. Salz.

Steinjalz. Es wurden wie im Vorjahre 28 Konzessionen ausgebeutet, welche 313 000 t (+ 19 000 t) rohes und raffiniertes Salz im Werte von 7 495 000 Frs. (+ 1 305 000 Frs.) erzeugten. Die Steigerung im Produktionswerte ist teils der größeren Erzeugung von raffiniertem Salze, teils aber auch dem Umstande zuzuschreiben, daß der mittlere Preis per Tonne raffinierten Salzes von 25,65 Frs. auf 29,50 Frs. gestiegen ist.

Die Zahl der bei den Salinen beschäftigten Arbeiter betrug 1500, wovon 1200 bei den Raffinierwerken in Verwendung standen. Der auf einen Arbeiter entfallende Anteil an der Salzproduktion des Jahres 1888 stellte sich auf 205 t.

In Algier wurden 26 000 t (— 8000 t) Salz produziert.

Meerjatz. Die in Betrieb stehenden Salzteiche sind teils an den Küsten des mittelländischen Meeres, teils an jenen des atlantischen Ozeans gelegen und repräsentieren eine gesamt Oberfläche von ungefähr 18 000 ha (+ 2000 ha). Von den 13 Departements, in welchen diese Teiche ausgebeutet wurden, waren die wichtigsten die Departements Bouches du Rhône, Hérault, Gard, Var und Voire Inférieure.

Die Produktion war eine äußerst geringe; sie betrug nur 167 000 t (— 134 000 t) im Werte von 7 350 000 Frs. (— 1 115 000 Frs.), bei einem Durchschnittspreis von 21 Frs. (+ 6 Frs.) per Tonne. Die Zahl der meist nur einige Monate des Jahres hindurch beschäftigten Arbeiter betrug ungefähr 8300 (+ 300); der tägliche Arbeitslohn stellte sich annähernd auf 2,70 Frs.

Import, Export und Konsumtion. Der Import ist im Jahre 1888 abermals, und zwar um 13 000 t gestiegen; er erreichte die Höhe von 40 000 t. Dagegen wurden nur 115 000 t (80 000 t Rohsalz und 35 000 t raffiniertes Salz) exportiert.

Die Konsumtion belief sich auf 556 000 t (— 162 000 t).

In Algier wurden nebst der eigenen Produktion von 26 000 t noch 6000 t, welche aus Italien und Spanien eingeführt wurden, konsumiert.

5. Bergwerksabgaben und Ertrag der Bergbauunternehmungen.

Die Bergwerksabgaben betragen im Jahre 1888 in Frankreich 2 381 977 Frs. (— 35 976 Frs.) und in Algier 32 654 Frs. (— 829 Frs.).

Nach der Art der Konzessionen entfielen hiervon:

in Frankreich in Algier
Francs

Auf mineralische Brennstoffe	2 091 137	104
„ Eisenerze	84 154	17 163
„ Mineralien anderer Art	206 686	15 387

Sieht man von den Salzbergbau ab, so gab es im Jahre 1888 in Frankreich nur 226 Unternehmungen, welche mit Gewinn arbeiteten. Ist auch die Zahl derselben um 10 gestiegen, so blieb doch der von ihnen erzielte Reinertrag, welcher sich auf 41 360 461 Frs. belief, gegenüber dem Vorjahre um 670 793 Frs. zurück; als Ursache dieser Ertragsverminderung wird der niedrige Stand der Kohlenpreise angeführt. Die übrigen 201 (— 7) Bergbaue wiesen zusammen eine Einbuße von 5 523 606 Frs. (+ 87 575 Frs.) aus.

In Algier wurde der steuerbare Reinertrag für 5 Bergbaue mit 473 000 Frs. (— 15 000 Frs.) bemessen, bei 4 anderen Bergbau betrug die Einbuße zusammen 52 000 Frs. (+ 3200 Frs.).

Die deutsche Eisenindustrie und die Kinleysche Administrativ-Bill.

In einer Eingabe, welche der Central-Verband deutscher Industrieller in betreff der vielbesprochenen „Kinley Administrative Bill“ an den Reichskanzler von Caprivi gerichtet hat, wird über den Einfluß der neuesten schutzöllnerischen Gesetzgebung der Vereinigten Staaten von Amerika auf die deutsche Eisenindustrie, sowie über die bisherige deutsche Ausfuhr von Eisenartikeln nach Nordamerika folgendes bemerkt:

Im allgemeinen wird hinsichtlich der Eisenindustrie in Anknüpfung an die projektierte Zollermäßigung auf Schienen darauf hinzuweisen sein, daß eine weitere Ermäßigung der hohen nordamerikanischen Eingangszölle für Eisenartikel aller Art wünschenswert erscheint. Eine Notwendigkeit, dieselben als Schutzölle in derselben Höhe beizubehalten, liegt umsoweniger vor, als die Eisenindustrie in Amerika im letzten Jahrzehnt ihre Produktion in erstaunlicher Weise gesteigert hat. Während vor 10 Jahren Nordamerika in der Eisenproduktion der Erde die siebente Stelle einnahm, ist es heute in die zweite gerückt, übertrifft bereits das Deutsche Reich und dürfte — wenn diese Steigerung in derselben Weise anhält — noch in diesem Jahre, sicher in 1891, England übertreffen und in der Eisenproduktion der Erde sodann an erster Stelle zu nennen sein.

Über die Bedeutung des deutschen Exportes von Eisenartikeln nach den Vereinigten Staaten giebt die nachfolgende Tabelle Auskunft.

	Tonnen		
	1884	1888	1889
Kohleisen	2 549	9 625	23 357
Bruch Eisen und Abfälle	740	1 915	1 579
Luppen Eisen, Rohschienen, Angots	—	3 119	1 577
	3 289	14 659	26 513
St- und Winkel Eisen	85	1 464	1 566
Eisenbahnstsch., Unterlagsplatten, Schwellen	1	64	169
Eisenbahnschienen	155	3 113	1 781
Radfranz Eisen, Flugschareisen	1 928	2 592	—
Schmiedbares Eisen in Stäben, auch saconniert u.	1 487	27 354	16 027
Platten aus schmiedbarem Eisen, sowie Eisenblech, roh, auch abgeschliffen	9	1 367	1 118
Platten, poliert, gefirnißt u. mit Ausnahme des verzinneten Eisenblechs	—	—	55
Weißblech (verzinnetes Eisenblech), auch lackiert	—	—	5
Eisenblech, auch saconniert oder geplätteter Ganz grobe Waren aus Eisenguß, außer Geschossen, roh	57 314	37 798	24 003
9	40	135	
Umboße, Bolzen, Brecheisen, Eisenbahnstsch., Keile, Hackennägel u.	53	35	70
Anker, ganz grobe Ketten, mit Ausnahme der Ketten zur Kettenschleppschiffahrt	240	24	159
Brücken und Brückenbestandteile (eiserne)	199	30	—
Drahtseile, mit Ausnahme der Drahtseile zur Tauerei	9	—	6
Eisen, zu groben Bestandteilen von Maschinen u. roh vorgeschmiedet	—	4	14
Federn, Achsen, Radeisen, Radfränze, Räder u. zu Eisenbahnwagen	158	3 120	3 659
Gewalzte und gezogene Röhren aus schmiedbarem Eisen, rohe	36	11	18
Drahtliste	253	2 258	1 753
Eisenwaren, grobe, anderweitig nicht genannte	492	1 462	1 607
Eisenwaren, feine	484	363	881
Summa	62 912	81 099	53 026

* Uebersicht der Steinkohlen-Produktion im Oberbergamtsbezirk Dortmund im II. Quartal 1890.

Namen der Reviere.	Im II. Quartal 1889.					Im II. Quartal 1890.				
	Zahl der betriebenen Werke	Bestand am Anfange des Quartals	Förderung.	Abfab.	Bestand am Schlusse des Quartals.	Zahl der betriebenen Werke	Bestand am Anfange des Quartals.	Förderung.	Abfab.	Bestand am Schlusse des Quartals.
Donaubrüd einschl. der beiden Staatswerke	7	12 796	67 605	68 091	12 310	6	7 476	56 819	55 319	10 976
Nördlich Dortmund	6	2 379	251 107	251 631	1 855	4 319	2 268	317 646	319 064	850
Südlich Dortmund	13	6 473	398 392	401 631	3 234	7 505	4 184	555 313	555 462	4 035
Westlich Dortmund	12	3 122	444 814	444 655	3 281	8 263	3 934	534 464	534 731	3 667
Witten	9	2 289	335 642	334 820	3 111	5 935	3 456	443 867	443 268	4 055
Sprockhövel	17	7 237	117 161	122 354	2 014	2 313	4 085	163 957	163 232	4 810
Dahlhausen	13	5 885	401 757	403 269	4 373	7 811	3 910	504 585	503 429	5 066
Bochum	12	5 094	612 120	612 617	4 897	10 236	6 558	765 043	763 381	8 220
Herne	7	2 642	476 982	477 024	2 680	7 653	1 127	635 441	633 225	3 343
Westinghausen	10	3 565	519 867	521 635	1 800	8 838	1 690	743 673	742 402	2 961
Wesentlich	8	2 032	748 396	746 843	3 585	12 721	4 199	890 980	890 915	4 261
Essen	8	3 329	681 229	679 202	5 356	9 538	1 760	868 510	864 438	2 832
Frohhausen	11	447	598 722	598 818	351	8 256	1 192	672 681	673 259	614
Oberhausen	13	29 071	784 636	800 440	13 267	11 856	18 113	964 289	967 164	15 238
Altendorf	12	6 780	220 027	224 807	2 000	3 368	278 789	279 132	279 132	438
Werden	6	14 480	103 631	112 239	5 872	1 517	4 801	131 579	128 496	7 684
Summa im ganzen D.-B.-Bezirk	164	107 624	6 762 068	6 800 076	69 616	111 967	175	8 528 636	8 516 917	79 053

Namen der Reviere.	Dabei im II. Quartal 1890 mehr:					Dabei im II. Quartal 1890 weniger:				
	Zahl der betriebenen Werke	Bestand am Anfange des Quartals.	Förderung.	Abfab.	Bestand am Schlusse des Quartals.	Zahl der betriebenen Werke	Bestand am Anfange des Quartals.	Förderung.	Abfab.	Bestand am Schlusse des Quartals.
Donaubrüd einschl. der beiden Staatswerke	—	—	66 539	67 433	—	—	5 320	8 786	12 772	1 334
Nördlich Dortmund	—	—	156 921	153 831	801	—	411	—	—	1 005
Südlich Dortmund	—	812	89 650	90 076	386	—	2 289	—	—	—
Westl. Dortmund.	—	1 167	108 225	108 448	944	—	—	—	—	—
Witten	4	—	46 796	40 878	2 766	—	3 152	—	—	—
Sprockhövel	3	—	102 828	100 160	693	—	1 975	—	—	—
Dahlhausen	4	1 464	152 923	150 764	3 623	—	1 515	—	—	—
Bochum	—	—	158 479	156 201	763	—	1 878	—	—	—
Herne	—	—	223 806	220 767	1 161	—	1 669	—	—	2 524
Westinghausen	—	2 167	142 584	144 072	679	—	—	—	—	—
Wesentlich	—	—	184 281	185 236	885	—	—	—	—	—
Essen	—	745	73 859	74 441	263	—	10 958	—	—	—
Frohhausen	—	—	179 653	166 724	1 971	—	5 989	—	—	—
Oberhausen	2	—	58 762	54 325	—	—	9 879	—	—	—
Altendorf	—	—	27 948	16 257	1 812	—	—	—	—	—
Werden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa im ganzen D.-B.-Bezirk	43	6 355	1 773 354	1 729 613	15 862	2	44 645	8 786	12 772	6 425

Dabei in mehr betriebenen | weniger

Nach vorstehender Übersicht stellte sich die Förderung an Steinkohlen des Oberbergamtsbezirks Dortmund im 2. Vierteljahr 1890 mit 8 526 636 t gegen diejenige des 2. Vierteljahres 1889 mit 6 762 068 t oder 20,7 pCt. höher. Im 1. Vierteljahr 1890 wurden an Steinkohlen gefördert 9 032 158 t; die Förderung des 2. Vierteljahres 1890 stellte sich somit um 505 522 t oder 5,7 pCt. niedriger, als diejenige des 1. Vierteljahres 1890. Die gesamte Förderung des 1. Halbjahrs 1890 betrug 17 558 794 t gegen 15 518 293 t in demselben Zeitraum des Vorjahres und weist somit eine Steigerung auf von 2 040 501 t oder 11,7 pCt. Die Zahl der auf den Werken im 2. Vierteljahr 1890 beschäftigten Arbeiter betrug 127 049 gegen 111 967 im entsprechenden Zeitabschnitt des Vorjahres, also mehr 15 082 Mann.

Der Eisenerzbergbau im Handelskammerbezirk Koblenz während des Jahres 1889.

Der Bergbau auf Eisenerz in den zum Handelskammerbezirk Koblenz gehörenden Bergrevieren Koblenz I und II, Wied, Hamm und Daaden-Kirchen entwickelte sich, dem Jahresbericht der genannten Kammer zufolge, in 1889 sehr erfreulich. Die Zahl der betriebenen Gruben betrug 79 gegen 72 in 1888 und 74 in 1887; die Förderung in Tonnen 860 293 (gegen 813 616 bzw. 713 101); der Wert der Förderung stellte sich auf 9 205 925 *M.* (gegen 7 284 209 *M.* bzw. 5 923 181 *M.*); die mittlere Belegschaft 7253 Mann mit 15 465 Angehörigen (gegen 7012 Mann mit 14 584 bzw. 6626 Mann mit 14 126 Angehörigen). Die Förderung steigerte sich also um ungefähr 20 pCt., der Wert derselben um mehr als 50 pCt. und die Zahl der beschäftigten Arbeiter um fast 10 pCt. Der besseren Rentabilität des Bergbaues entsprechend stiegen auch die Löhne weiter, die schon 1886 eine Aufbesserung erfahren hatten. Nach einer Aufstellung von drei Gruben auf dem Westerwald hob sich der durchschnittliche Reinverdienst eines Grubenarbeiters für die 8stündige Schicht gegen 1888 von 2,56 *M.* auf 2,79 *M.*, von 2,64 *M.* auf 3,20 *M.* und von 2,43 *M.* auf 3,18 *M.*

In nassauischen Rotheisenerzsteinen war im Jahresanfang ein lebhaftes Geschäft zu Preisen von 85—108 *M.* für 10 t, je nach dem Gehalt; der Mangel an Kohlenarbeitern, der die Hochofenthätigkeit lähmte, schadete dem Absatz dieser Erzsorte so sehr, daß erhebliche Preisbesserungen nicht mehr zu erzielen waren und das Angebot zeitweise die Nachfrage übertraf. Erhebliche Vorräte sind nicht entstanden.

Spateisenerzsteine wurden wegen der erheblichen Darstellung von Spiegel- und Thomaseisen stets lebhaft gefragt und mit 120—140 *M.* für 10 t bezahlt. Gegen das Jahresende wurde für geröstete Ware bis zu 200 *M.* angelegt.

Der Bezug von Mennete nach den niederrheinisch-westfälischen Bezirken war wieder sehr bedeutend; abgesehen von den unmittelbar auf dem Bahnwege versandten Mengen gingen allein ungefähr 145 000 t über den Oberlahnsteiner Hafen nach der Ruhr.

In dem gesamten Gebiete, welchem der Ausnahmetarif vom 1. August 1886 zu gute kommt, hat die Fördermenge im 1. Januar 1888 Jahre 1889 im ganzen 2 638 540 t oder 7,2 pCt. mehr als 1888 betragen, obgleich sich in den zugehörigen sauerländischen Revieren ein Rückgang zeigte. Der durchschnittliche Wert steigerte sich an der Dill und Lahn um 8,4 pCt., an der Sieg um 14,3 pCt., wobei für reiche Rotzerze im Dill- und Lahrevier

9,26 *M.*, für reiche Brauneisenerze 8,9 *M.*, für ärmere Rotzerze 6,28 *M.* und ärmere Brauneisenerze 4,88 *M.* als Durchschnittspreis in 1889 angenommen ist. Die Arbeiterzahl steigerte sich im Gesamtgebiet um 4,5 pCt., die Jahresleistung eines Arbeiters um 2,7 pCt., im Dill- und Lahnggebiete aber nur um 0,1 pCt. Diese geringe Zunahme der Arbeitsleistung wird mit Recht auf den stärkeren Abbau der schwieriger zu gewinnenden reichen Rotheisenerzsteine zurückgeführt. Dieser Hinweis im Verein mit dem weiteren, daß arme Rot- und Brauneisenerzsteine schwerer als im Vorjahre verkäuflich waren, da infolge der hohen Kokspreise ihre Verwendung beschränkter wurde und selbst Hüttenwerke an der Lahn gezwungen waren, zur Erhöhung des Eisengehalts im Mäler auswärtige Eisenerze von 60 pCt. Eisengehalt mit zu verschmelzen, läßt erkennen, wie wenig seitens des rheinischen Erzbergbaues dem notgedrungenen Verlangen der rheinisch-westfälischen Eisenindustrie nach billigen Erzen entsprochen werden kann.

△* Definition von Gußstahl.

Was ist Gußstahl? Auf diese Frage, welche noch heute unter Fachmännern strittig und auch für weitere Kreise von Interesse ist, hat Sir Henry Bessemer, der bekannte Erfinder des Bessemer-Prozesses, nachfolgende Antwort gegeben, welche der neueste Ironmonger mittelt: „Die große Erfindung Huntsmans bestand darin, unvollkommene Stahlstäbe in einen Tiegel hineinzuthun und das verflüssigte Metall zu einer Masse zu gießen, so zwar, daß die dem Stahl durch das Walzen erteilten Eigenschaften verloren gingen und die mechanisch beigemischte Schlacke sich absonderte. Die so erzeugte gegossene Masse bildet eine gleichförmige Masse von kristallinischer Struktur und frei von Walzung, Mischung mit Schlacke oder sonstigen fremden Körpern. Diese Eigenschaften verdankt das Metall seiner Verflüssigung und Verschmelzung, und der Name ist demgemäß der richtige Name, der diesem Metall beizulegen ist. Wenn es auch einzelnen noch so sehr darum zu thun ist, zwischen Bessemerstahl und Tiegelstahl eine scharfe Grenzlinie zu ziehen, so ist dies doch absolut unthunlich; denn beide Erzeugungsverfahren haben einen gemeinschaftlichen Zug, nämlich den, daß beide Erzeugnisse flüssig sind und durch Verschmelzung zu gleichförmiger Masse werden. Dazu kann Bessemer- ebenso wie Tiegelstahl nach dem Gutdünken des Fabrikanten weich oder stark mit Kohlenstoff versetzt sein; beide Sorten lassen sich mit einem anderen Metall legieren und beide Stahlarten werden je nach der Qualität des in den Tiegel oder Konverter eintretenden Rohstoffes gut oder schlecht ausfallen. Ferner ist Bessemerstahl ebenso wie Tiegelstahl kristallinisch, nicht sehnig, bricht wie Tiegelstahl mit einem schönen, schalenförmigen Bruch und läßt sich in gleicher Weise wie Tiegelstahl in vielerlei Weise in Formen gießen. Bessemer- und Tiegelstahl sind einander gleich in ihrer Molekularstruktur, ihrer chemischen Zusammensetzung, ihren physikalischen Eigenschaften, und überhaupt ist der im Konverter bereitete Stahl, ebenso wie der im Tiegel bereitete, Gußstahl.“

Böhmischer Braunkohlenverkehr.

Der von der Direktion der Auffig-Teplitzer Eisenbahngesellschaft herausgegebenen Statistik über den genannten Verkehr entnehmen wir die nachfolgenden Angaben:

Im Jahre 1889 wurden a) im Elbogen-Falkenauer Gebiete mit 4140 Arbeitern (gegen 3986 Arbeiter im Vorjahre) 1 443 083 (1 307 601) t und b) im Teplitz-Brüx-Komotauer Gebiete mit 16 177 (14 921) Arbeitern 9 437 059 (8 665 950) t, d. i. zusammen mit 20 317 (18 907) Arbeitern 10 880 142 (9 973 601) t Braunkohle zu Tage gefördert. Hieraus ergibt sich eine Mehrförderung gegen 1888 in dem Gebiete a) von 135 432 t und b) von 771 109 t. Nach diesen Förderungsergebnissen hat im Jahre 1889 jeder Arbeiter im Gebiete a) 348 t (20 t mehr gegen 1888) und in dem Gebiete b) 583 t (2 t mehr gegen 1888) geleistet.

Der Geldwert nach den Mittelpreisen am Erzeugungsorte betrug im Gebiete a) 2 565 066 (2 200 816) fl., d. i. für die Tonne 178 (169) fr. und in dem Gebiete b) 12 023 415 (10 541 779) fl., d. i. für die Tonne 125 (122) fr. Innerhalb der einzelnen Revierbezirke stellten sich die Mittelpreise für die Tonne wie folgt: Falkenau 175 (165) fr., Elbogen 182 (174) fr., Komotau 120 (118) fr., Brüx 127 (119) fr. und Teplitz 129 (128) fr.

Abgefahrt wurden im Jahre 1889 von den 5 genannten Bergamtsbezirken, in welchen 178 Kohlenbergbau-Unternehmungen im Betriebe sind, 10 880 142 t und zwar 5 204 477 t oder 47,8 pCt. im Inlande und 5 675 665 t oder 52,2 pCt. im Auslande.

Den Eisenbahnen wurden im Jahre 1889 die folgenden Mengen von Braunkohle zur Weiterbeförderung übergeben und gestaltete sich die Gesamtbeförderung wie folgt:

Nr.	Aufgabebahnen	Transport- Aufgabemengen	Unterschied gegen 1888	Gesamt- Braun- kohlen- verfrach- tung
		t	t	t
1	Auffig-Teplitzer Eisenbahn	5 690 475	+ 168 923	6 148 876
2	Buschtehradener Eisenbahn	943 140	+ 113 520	1 975 686
3	Osterr. Nordwestbahn	697	+ 69	1 213 029
4	Dux-Bodenbacher Eisenb.	1 526 996	+ 372 090	1 550 512
5	K. K. Osterr. Staatsbahn	950 607	+ 80 446	2 260 176
	zusammen	9 111 915	+ 735 048	—

Obgleich die Gesamtzunahme der letztjährigen Kohlentransporte nicht die hohe Mehrverfrachtungszahl vom Jahre 1888 gegen 1887 erreichte, so ist doch die ausgewiesene Verkehrszunahme insofern von Bedeutung, weil sie aus der Thatsache hervorging, daß sich die Transporte nach Sachsen und Süddeutschland wiederum, und zwar diesmal in ganz außerordentlicher Weise, vermehrt haben; die Mehrverfrachtung nach diesen Absatzgebieten allein beträgt 88 pCt. der Gesamt-Mehrverfrachtung. Die Verwaltung spricht die Erwartung aus, daß die Menge dieser Verfrachtungen nicht nur eine bleibende sein wird, sondern nach und nach einen größeren Umfang annehmen dürfte.

Die Minderverfrachtungen nach dem größten Teil der auf dem Wasserwege erreichbaren Orte sind durch die ungünstigen Wasserstände zu erklären, welche mehrere Monate hindurch die Schifffahrt beeinträchtigten.

(Ztg. b. Ver. deutscher Eisenb.-Verw.)

Korrespondenzen.

△* **Telephon London-Paris.** Vom Rhein, 18. Juli. Dem Journal des Tarifs verdanken wir die interessante Mitteilung, daß die zwischen Paris und Calais (290 km) angestellten Fernsprechversuche einen vollständigen Erfolg gehabt haben. Die Drähte werden nun mit dem Kabel Calais-Dover verbunden, wodurch Paris mit London direkt wird sprechen können. Für den wahrscheinlichen Fall, daß die Kabeldrähte als ungenügend sich erweisen sollten, wird ein neues, ausschließlich für den Telephondienst Paris-London bestimmtes Kabel gelegt werden, wie auch jetzt schon der Kupferdraht Paris-Calais nur dem Telephon dient.

C.B. Westfälischer Kohlen-Ausfuhr-Verein.

Verband an Kohlen, Koks und Briquettes während des Monats Juni 1890 über die Gotthard-Bahn nach Italien:

Aus Rheinland-Westfalen

über Chiasso	1900 Tonnen	
über Pino	1920 "	
über Locarno	130 "	
		3950 Tonnen

weniger als im Mai 1890 230 Tonnen.

Aus dem Revier Saarbrücken

über Chiasso	1130 Tonnen	
über Pino	400 "	
über Locarno	130 "	1660 "

weniger als im Mai 1890 1300 Tonnen.

Zusammen aus Deutschland 5610 Tonnen
gegen Mai 1890 weniger 1530 "

Wagengestellung

der Dortmund-Gronau-Enscheder Eisenbahn

in der Zeit vom 1.—15. Juli 1890.

	Verlangt. Abgefahren.			Verlangt. Abgefahren.		
	Labungen à 10 t.			Labungen à 10 t.		
	1. Juli	2. Juli	3. Juli	10. Juli	11. Juli	12. Juli
1.	200	200	200	199	199	199
2.	182	182	182	170	170	170
3.	106	106	106	184	184	184
4.	172	172	172	131	131	131
5.	222	222	222	—	—	—
6.	—	—	—	154	154	154
7.	187	187	187	208	208	208
8.	230	230	230			
	in Summa 2345			2345		
	Durchschnittlich 181			181		

Magnetische Beobachtungen.

Die westliche Abweichung der Magnetnadel vom örtlichen Meridian betrug zu Bochum:

Monat	Tag	um 8 Uhr vorm.			um 1 Uhr nachm.			im Mittel		
		e	z	z	e	z	z	e	z	z
Juli	13.	13	37	30	13	45	20	13	41	25
"	14.	13	35	50	13	47	10	13	41	30
"	15.	13	37	10	13	44	—	13	40	35
"	16.	13	36	10	13	44	45	13	40	28
"	17.*	13	43	40	13	46	40	13	46	25
"	18.	13	38	40	13	45	15	13	41	57
"	19.	13	35	10	13	45	45	13	40	28

Mittel = 13 | 41 | 4

= hora 0 $\frac{14,6}{16}$

* Magnetische Störung.

*** Nachweisung über die Kohlenbewegung in dem Ruhrorter Hafen.**

A. Kohlen-Anfuhr

	auf der Eisenbahn.	auf der Ruhr.	Summa.
	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.
im Juni 1890	229 045,00	—	229 045,00
im Juni 1889	198 765,00	—	198 765,00
in 1890 { mehr	30 280,00	—	30 280,00
{ weniger	—	—	—
Vom 1. Januar bis inkl. Juni 1890	1 223 930,00	—	1 223 930,00
1889	1 052 520,00	—	1 052 520,00
in 1890 { mehr	171 410,00	—	171 410,00
{ weniger	—	—	—

B. Kohlen-Abfuhr.

	Koblenz und oberhalb.	Köln und oberhalb.	Düsseldorf und oberhalb.	Ruhrort und oberhalb.	Bis zur holländischen Grenze.	Holland.	Belgien.	Summa.
	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.
im Juni 1890	105 950,65	981,15	1 882,50	3 528,90	1 654,55	90 405,80	19 520,90	223 924,45
im Juni 1889	95 797,70	4 489,05	278,05	1 532,30	1 266,25	99 453,70	8 265,30	211 082,35
in 1890 { mehr	10 152,95	—	1 604,45	1 996,60	388,30	—	11 255,60	12 842,10
{ weniger	—	3 507,90	—	—	—	9 047,90	—	—
Vom 1. Jan. bis inkl. Juni 1890	562 781,10	12 303,90	10 176,95	14 268,85	9 401,05	428 453,60	58 366,10	1 095 751,55
1889	391 134,65	17 796,20	5 210,70	22 778,00	10 175,70	465 780,55	57 451,80	970 527,60
in 1890 { mehr	171 646,45	—	4 966,25	—	—	—	914,30	125 423,95
{ weniger	—	5 492,30	—	8 509,15	774,65	37 326,95	—	—

U m t l i c h e s.

Patent-Anmeldungen. Für die angegebenen Gegenstände haben die Nachgenannten die Erteilung eines Patentes nachgesucht. Der Gegenstand der Anmeldung ist einstweilen gegen unbefugte Benutzung geschützt.

Kl. 13. Zugführung für Wasserrohrroste an Dampfkessel-
feuerungen. James Rileb, 23 Royal Exchange Square, und
Edward James Duff, 118 Ingleby Drive, Glasgow, Grasschaft
Vanarck, Schottland; Vertreter Brydges u. Co. in Berlin SW.,
Königgräberstraße 101. — Kl. 14. Umsteuerungsvorrichtung für
Kraftmaschinen mit in Stelle des Kreuzkopfes angeordneter gezahnter
Kulisse. Benzl Jäckl in Wien II, Erzherzog Karl-Platz 4; Ver-
treter: Specht, Biese u. Co. in Hamburg. — Kl. 40. Apparat zur
Kondensation der in den Abgasen der Zinkbesüßler- und Eisenhoch-
öfen enthaltenen metallischen Dämpfe, Dzybe und sonstigen Produkte.
Ed. Grühner in Romagna-Grube bei Koslau D.-S., und Oskar
Krethler in Czernig.

Patent-Erteilungen. Auf die hierunter angegebenen Gegen-
stände ist den Nachgenannten ein Patent von dem angegebenen Tage
ab erteilt. Die Eintragung in die Patentrolle ist unter der an-
gegebenen Nummer erfolgt.

Kl. 1. Nr. 53 328. Aufbereitungsvorrichtung für erzhaltige
Schlämme. H. Kühnemann in Heinrichswerk bei Friedrichshütte,
D.-Schl. Vom 14. Februar 1890 ab. — Kl. 10. Nr. 53 339.
Herstellung von Briquettes unter Anwendung von Ledersalzpänen.
Frau E. Kästner, geb. Regel, in Halle a. S., Gr. Klausstraße 8.
Vom 5. Februar 1890 ab. — Kl. 13. Nr. 53 372. Kesselstein-
picker. F. Gränz in Dresden, Blumenstr. 21. Vom 1. Februar
1890 ab. — Kl. 14. Nr. 53 391. Expansionssteuerung mit durch
Kessel Dampf gefüllter Dampfkammer in Schieber oder Schieberlasten.
F. Klein in Frankenthal, Rheinpfalz. Vom 28. Februar 1889
ab. — Klasse 19. Nr. 53 347. Metallene Eisenbahn-Querschwelle.
Th. Ker in Rajpootana, Indien; Vertreter: Brydges u. Co. in
Berlin SW., Königgräberstraße 101. Vom 25. Dez. 1889 ab. —
Kl. 20. Nr. 53 319. Seitenkupplung für Eisenbahnfahrzeuge.
H. Koop in Hamme bei Bochum. Vom 24. Nov. 1889 ab. —
Kl. 21. Nr. 53 332. Kraftmaschine mit Wechselstrom. M. Leblanc
in Le Rainch, 63 Allée du Jardin Anglais, Seine et Oise, Frank-
reich; Vertreter: F. Brandt und G. W. v. Nawrocki in Berlin W.,
Friedrichstr. 78. Vom 9. Juni 1889 ab. — Nr. 53 335. Regelung
von elektrischen Kraftmaschinen. W. Lahmeyer in Aachen,

Kupferstraße 3. Vom 8. Oktober 1889 ab. — Nr. 53 352. Regler
für dynamo-elektrische Maschinen. Ch. Heisler in St. Louis,
Missouri, V. St. U.; Vertreter: Brydges u. Co. in Berlin SW.,
Königgräberstr. 101. Vom 28. März 1888 ab. — Nr. 53 353.
Regelungsverfahren für dynamo-elektrische Maschinen. Syndicat
Industriel et Commercial d'Electricité in Brüssel;
Vertreter: M. R. Kotten in Berlin NW., Schiffbauerdamm 29 a.
Vom 5. Juli 1888 ab. — Kl. 46. Nr. 53 323. Gasmaschine.
L. Weiller und E. Munsch in Paris; Vertreter: J. Brandt und
G. W. v. Nawrocki in Berlin W., Friedrichstraße 78. Vom
14. Dezember 1889 ab. — Nr. 53 324. Dampf-Luftmaschine.
E. Field in London, Buckingham Street, Adelphi; Vertreter:
F. Edmund Thode und Knoop in Dresden, Amalienstr. 5. Vom
7. Januar 1890 ab. — Kl. 75. Nr. 53 392. Verfahren nebst
Apparat zur Abscheidung von Eisen aus Thonerde-, Erdalkali- und
Alkalisalzen auf elektrolytischem Wege. Dr. N. v. Klobukow in
München, Ziehländstr. 1. Vom 6. August 1889 ab.

△ **Birmingham**, im Juli. Auf einen Thonerdezuschlag
für Hoch- und Flammöfen haben die Herren F. A. Stephan
und R. Goutherton hier selbst ein Patent erhalten. Schmirgel
wird gefeuert und mit Alaun bis auf Rotglut erhitzt.

△ **Chicago**, im Juli. Die Herstellung von Runderisen
ist Herrn S. M. Cloud hier selbst patentiert worden. Ein oder
mehrere auf einander gelegte Bleche werden an einer Längskante
aufgebogen, bei Schweißhitz zusammengerollt und ausgewalzt, so daß
die Schweißfuge und Materialfasern in der Längsrichtung des fertigen
Runderisens verlaufen.

△ **Maywood** (Ill.), im Juli. Den Herren E. Norton
und J. G. Hodyson hier selbst ist ein Blechwalzwerk patentiert
worden. Die Walzen, zwischen welche das Metall gegossen wird und
die dieses dann zum Erstarren bringen bezw. als Blech durchwalzen,
haben seitliche, sich berührende Bunde, um den Abstand der Walzen
bezw. die Stärke des Bleches genau zu bestimmen. Innerhalb der
Bunde haben die Arbeitsflächen der Walzen seitliche Rinnen, durch
welche ein Überschuss an Metall abfließen kann, ehe es erstaltet

Verlag von G. D. Baedeker in Essen, zu beziehen durch jede Buchhandlung:

Bergwerks- und Hütten-Karte

des
Rheinischen Ober-Bergamts-Bezirks.

Zweite neubearbeitete Auflage. Aus 4 Sectionen bestehend.

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1. Aachener Bezirk. | 3. Nassauer Bezirk. |
| 2. Siegener Bezirk. | 4. Saarbrücker Bezirk. |

Preis der Karte complet (4 Sectionen) 7 M. 50 Pf.

Preis jeder Section apart 3 M. (incl. Verzeichniss.)

Enthält die in diesen Bezirken befindlichen Steinkohlen-Gruben, Eisenerz-Gruben, Bleierz-Gruben, Kupfererz-Gruben, Zinkerz-Gruben, Braunkohlen-Gruben, Silbererz-Gruben, Manganerz-Gruben, Dachschiefer-Gruben, Schwefelkies-Gruben. — Ferner: Hohöfen, Kupferhütten, Bleihütten, Zinkhütten und sonstige Eisenwerke.

Die „Berg- und Hüttenmännische Zeitung“ schreibt: Die Karte besteht aus den vier Sectionen: Aachen, Siegen, Nassau, Saarbrücken nebst alphabetischem Verzeichniss der in den Jahren 1833 und 1834 betriebenen Gruben und Hütten aller Art. Das Verzeichniss erleichtert in Verbindung mit der auf den Kartenrändern angebrachten Bezeichnung der Quadrate mit Buchstaben und Zahlen das Auffinden des Namens einer Grube auf der Karte. Ein weiterer Vorzug derselben ist die deutliche Unterscheidung nicht allein der Landesgrenzen, sondern auch der Grenzen der Regierungsbezirke, Kreise, Oberbergamtsbezirke und Bergreviere. Dabei haben die Bezeichnungen dieser Bezirke und ihrer Grenzen verschiedene Farben und Buchstaben, was die Karte ungemein übersichtlich macht. Gruben und Hütten haben schwarze, Städte und Ortschaften rothe Benennungen. Unter Fortlassung aller für den vorliegenden Zweck unnötigen Sachen enthält die Karte in der vollständigsten Weise alle Verkehrsmittel, wie Chausseen, sonstige Wege, Eisenbahnen, in Betrieb stehende und projectirte, Bahnhöfe und Tunnels, Pferdebahnen und Seilbahnen, ausserdem in blauer Farbe die Flüsse und Bäche. Fügen wir dem noch hinzu, dass auf der Karte die Längen- und Breitengrade und zwar die ersteren in Abständen von 0,10 Grad, die letzteren von 0,6 Grad, angegeben sind, sowie dass die Ausführung von dem Berliner lithographischen Institut in Bezug auf Klarheit und Sauberkeit von Farbe und Schrift eine vorzügliche ist, so erscheint es gerechtfertigt, die Lülling'sche Bergwerkskarte zu den besten Werken ihrer Art zu zählen.

Verlag von G. D. Baedeker in Essen, zu beziehen durch alle Buchhandlungen:

Die Calculation in der Eisen-Giesserei

und
bei Form-Maschinen-Betrieb,

sowie
Accordverträge und Bestimmung aller Accord-Gedinge der Formstücke wie der Modelltschlerei,
erläutert durch vielfache Beispiele und Skizzen
nebst

Einführung in alles Wissenswerthe der Giesserei-Technik,
Anhang über die Inoxydation des Gusseisens
und

die gebräuchlichsten Giesserei-Schmelzöfen und den Formmaschinenbetrieb
nebst Zeichnungen.

Herausgegeben von
A. Messerschmitt,
Ingenieur in Dortmund.

Mit verschiedenen Holzschnitten und Tafeln.

2., durchgesehene u. sehr erweiterte Auflage. Preis: geb. in ganz Leinen 7 M.

Veranlasst durch die allseitig günstige Beurtheilung und Aufnahme, welche der ersten Auflage der „Giesserei-Calculation“ allerorts zu Theil wurde, und bestärkt durch den grossen Erfolg, welcher in kurzer Zeit schon eine zweite Auflage nothwendig machte, hat der Verfasser den Entschluss gefasst, aus dem Rahmen des Inhalts der 1. Auflage herauszutreten und eine Erweiterung des Werkchens um mehr als das Doppelte in dem Sinne einzutreten zu lassen, dass auf fast alles Wissenswerthe der ganzen Giesserei-Technik und deren calculatorischer Beziehung möglichst Bezug genommen wurde. Hervorgehoben mögen werden die Kapitel über „Brandeisen“, „Stäuben und Schwärzen“ der Gusstformen, sowie über die „Inoxydation des Gusseisens“ mit besonderer Berücksichtigung der calculatorischen Zwecke.

Gruben-Ventilatoren

Patent Capell.

Allein Fabrikant für Deutschland

R. W. Dimmendahl

Kunstwerkerhütte, Steele.

13 grosse Anlagen im Betrieb; 12 grosse Anlagen bis 4000 cbm pr. Minute in Ausführung begriffen.

Handventilatoren Patent Capell stets auf Lager.

Verlag von G. D. Baedeker in Essen, zu beziehen durch jede Buchhandlung:

Elementarbuch der Steinkohlen-Chemie für Praktiker

von
Dr. F. Muck.

Zweite vermehrte Auflage.

Preis geb. in ganz Leinen mit Goldtitel 1 Mk. 60 Pfg.

In der Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im Preussischen Staate wird folgendermassen über das Buch geurtheilt: „Wir stehen nicht an, das treffliche Büchlein nach Form und Inhalt zu dem Besten zu rechnen, was seit längerer Zeit erschienen ist, um die Ergebnisse der Wissenschaft dem „Praktiker“ zugänglich zu machen und verfehlen daher nicht, die Aufmerksamkeit aller Fachgenossen angelegentlichst auf das Schriftchen hinzulenken.“

Verlag von G. D. Baedeker in Essen
und zu beziehen durch jede Buchhandlung:

Die Bergbau- und Hüttenkunde,

eine gedrängte Darstellung

der
geschichtlichen und kunstmässigen Entwicklung

des
Bergbaues und Hüttenwesens,

von
Dr. Adolf Gurlt,
Bergingenieur in Bonn.

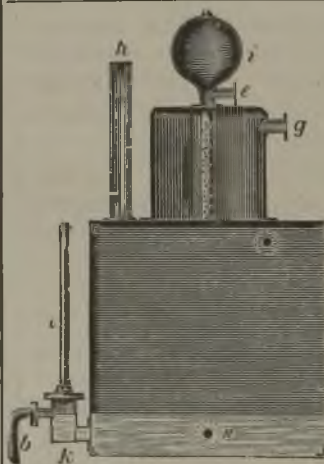
Mit 109 in den Text eingedruckten Holzschnitten.

gr. 80. 1833. 2 M. broschirt, 3 M. fein gebunden in Leinwand mit Titel.

Inhalt: I. Zur Geschichte des Bergbaues.

II. Der Bergbau. 1. Vorkommen der nutzbaren Mineralien. 2. Aufsuchung der Lagerstätten. 3. Gewinnungsarbeiten. 4. Gruben und Grubenausbau. 5. Abbau-Methoden. 6. Förderung. 7. Fahrung. 8. Wetterführung. 9. Wasserhaltung. 10. Markscheiden. 11. Aufbereitung.

III. Das Hüttenwesen. 1. Brennmaterialien. 2. Gebläse. 3. Eisen. A. Roheisen B. Schmiedeeisen. C. Stahl. 4. Kupfer. 5. Blei. 6. Silber. 7. Gold. 8. Kobalt und Nickel. 9. Zinn. 10. Wismut. 11. Antimon. 12. Arsen. 13. Zink und Cadmium. 14. Quecksilber. 15. Platin.



Wichtige Erfindung. Vorwärmer.

Deutsches Reichs-Patent.

Garantie für siedendes Speisewasser.

Bedeutende Kohlenersparniss.
Grössere Verdampfungskraft des Kessels.

Illustrirte Prospekte werden zugesandt.

Wiederverkäufer gesucht.

Petry & Hecking,
Maschinenfabrik,
Dortmund.

Handelwissenschaft.

Gediegene schnellfördernde Berufsbildung erhalten junge Leute in der einfachen, doppelten u. amerikanischen Buchhaltung (mit neuem praktischen Bücherabschluss), für Waaren-, Fabrik-, Bank- u. gewerbl. Geschäfte, Kurzrechnen, Wechsel- und Effektenlehre, Korrespondenz, Aufstellung von Bilanzen und Konto-Korrente, Stenographie (neues Stolze'sches System), Rund- und Schnell-Schönschrift sowie englischen Grammatik, Conversation und Literatur, nach leichtfasslicher Anleitung in Einzelkurs mit sicherem Erfolge, von einem nachweislich wohlerfahrenen Kaufmann. Gute Erfolge u. beste Empfehlungen. **Jos. Lieberz.** Bonn, Fürstenstr. 6.

Gesucht

werden zum Antritt am 1. Oct. d. J. ein

Betriebsleiter

für eine Hochofenanlage nebst Koksau-talt und ein

Maschinenwerkmeister

für eine Hochofen- und Walzwerksanlage in Oberschlesien. Meldungen mit Zeugnissen und Angabe der Gehaltsansprüche an die Bergwerks- und Hüttenleitung des Grafen Guido Henckel-Donnnersmark zu Charlottenhof bei Königshütte O.-S.

Druck von G. D. Baedeker in Essen.