



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. Natorp in Essen.

Verlag von G. D. Bäcker in Essen.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich zweimal.

Abonnementspreis vierteljährlich: a) in der Expedition 1,50 M.; b) durch die Post bezogen 1,85 M.

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

Inhalt: Die westfälische „Pseudo-Cannelkohle“ und ihre Beziehungen zu der echten Cannelkohle und den übrigen Kohlenarten. II. — Die Generalversammlung des Vereins deutscher Eisenhüttenleute zu Düsseldorf am 5. Februar. II. — Über die Entwicklung der Braunkohlen-Darrstein-Fabrikation im Oberbergamtsbezirk Halle — Kohlen-, Eisen- und Metallmarkt — Vermischtes. — Industrie-Börse zu Essen — Produktion der deutschen Hochofenwerke im Januar 1888. — Generalversammlungen — Statistik des Kohlenbergbaues im Oberbergamtsbezirk Breslau für das Jahr 1887. — Magnetische Beobachtungen. — Amtliches. — Anzeigen.

Die westfälische „Pseudo-Cannelkohle“

und ihre Beziehungen zu der echten Cannelkohle und den übrigen Kohlenarten.

Von Dr. F. Muc.

II

2. Chemische Zusammensetzung und Verhalten beim Verkokten.

Die hierauf gegründete Kennzeichnung der echten Cannelkohle läßt sich kurz, wie folgt, zusammenfassen:

Die chemische Zusammensetzung ist die einer sehr wasserstoffreichen, namentlich sehr viel „disponiblen“ Wasserstoff und daher sehr wenig Sauerstoff enthaltenden Mattkohle. Die Cannelkohle ist daher sehr leicht entzündlich und brennt, angezündet, mit lebhafter Flamme fort (woher der Name — candle).

Hinsichtlich der Backfähigkeit verhält sie sich wohl überall wie Sinter- oder backende Sinterkohle. Weiteren Aufschluß hierüber geben die folgenden Analysen in Tabelle A. Alle Zahlen der letzteren beziehen sich auf bei 100° getrocknete Substanz und aschenfrei berechnete Kohle; am Schlusse sind die Aschengehalte aufgeführt, wovon einige durch absonderliche Höhe (für homogene reine Kohle) auffallen.

Tabelle A. *)

Fundorte:	1.	2.*	3.*	4.	5.*	6.*	7.*	
	Hansa	Consolidation	Pluto	Hannover	Mont Genis	Mont Genis	Wilhelmine Victoria	
Kohlenstoff	84,02	82,85	86,04	82,41	83,11	79,22	81,22	
Wasserstoff	5,92	5,42	5,73	6,10	6,72	6,94	6,70	
Sauerstoff (+ Stickstoff)	10,06	11,73	8,23	11,49	10,17	13,84	12,08	
auf 1000 Kohlenstoff	} disp. Wasserstoff geb. "	55,51	59,79	54,67	56,57	65,57	65,61	
		15,00	17,81	11,96	17,42	15,28	21,83	18,95
		70,51	77,60	66,63	73,99	80,85	87,44	82,85
Koksaschebeute	63,10	61,48	61,48	56,42	54,11	50,38	46,84	
	6,40	4,85	4,34	19,38	14,56	34,76	8,11	

Über die Beschaffenheit des Cannel-Koks (Tiegelkoks) sind keine ins einzelne gehende Aufzeichnungen gemacht worden. Die Verkokungsrückstände zeigen sich bald gut geschmolzen, bald nur gefintert, bald metallisch glänzend, bald matschwarz; zuwellen ist der Koks schwarz peglänzend, was bei keiner anderen Kohlenart vorkommt. In allen Fällen aber ist der Tiegelkoks von Cannelkohle eine sehr platte Scheibe, in der Regel geborsten, radiale Sprünge zeigend, manchmal eigentümlich windschief gekrümmt, aber niemals gebläht, wenn auch im Innern bisweilen großporig. Im Gegensatz dazu kann der Tiegelkoks von Pseudo-Cannel-

kohle jedwede Gestalt und jeden Blähungsgrad besitzen, wie die nachfolgenden Einzel-Aufführungen besagen werden.

Die Angaben der Analysen-Tabelle B für Pseudo-Cannelkohle stehen in scharfem Gegensatz zu denen der vorstehenden Cannelkohlen-Tabelle A, weil eben die Cannelkohle recht eigentlich Gaskohle und die Pseudo-Cannelkohle überhaupt keine Gaskohle ist.

Überall höher ist bei der Pseudo-Cannelkohle (wegen niedrigen Gehaltes an H und O) der Kohlenstoffgehalt, mit einziger Ausnahme von Pluto-Cannel (Tabelle A, Nr. 3).

*) Die mit besternten Nummern bezeichneten Analysen sind von mir noch nicht veröffentlicht gewesen.

Überall niedriger bei der Pseudo-Cannelkohle ist pro 1000 Kohlenstoff:

1. der Gesamt-Wasserstoff, mit Ausnahme von Nr. V der Tabelle B;
2. der „disponible“ Wasserstoff, mit derselben Ausnahme, wobei die Differenz aber schon innerhalb der Grenzen der Versuchsfehler liegt;
3. der „gebundene“ Wasserstoff bezw. der Sauerstoff, mit einziger Ausnahme der Pluto-Cannel (Tabelle A, Nr. 3).

Tabelle B. *)

Fundorte:	I.	II.	IIa.	III.	IV.	IVa.	V.	Va.	Vb.	VI.	
Kohlenstoff	85,68	90,30	89,58	89,48	88,40	87,10	88,54	86,40	85,85	88,74	
Wasserstoff	5,01	4,18	4,32	4,52	4,77	4,97	5,58	5,60	5,49	6,00	
Sauerstoff (Stickstoff)	9,31	5,49	6,10	6,00	6,86	7,93	5,88	8,00	8,66	8,26	
auf 1000 Kohlenstoff	disp. Wasserstoff geb.	44,72	38,68	39,74	42,13	43,92	45,69	54,72	53,24	51,36	60,19
	Summe	13,57	7,59	8,47	8,26	9,70	11,36	8,30	11,51	12,57	7,40
Koksausbeute	58,29	46,27	48,21	50,39	53,62	57,05	63,02	64,75	63,93	67,59	
Aschengehalt	77,51	85,00	85,31	83,88	80,00	78,95	78,62	75,50	75,00	76,20	
	12,21	2,23	1,56	1,99	9,28	1,41	8,91	2,99	3,29	7,09	

- I. Zeche Johannes Erbstollen, 4. Flöz über „Hundsnocken“; magere Kohle.
- II. Zeche Altstadt, Flöz Sonnenschein
- III. „ Roland, Flöz Sonnenschein (= Wilhelm) } unterste Fettkohle.
- IV. „ Concordia, 8. Flöz über Sonnenschein.
- V. „ Minister Stein, Flöz 6; obere Fettkohle.
- VI. „ Rheinpreußen, Flöz noch nicht identifiziert; oberste Fettkohle.

Die Beschaffenheit der Tiegelkoks ist folgende:

- I. Gut geflossen, ziemlich aufgebläht (Pseudo-Cannelkohle).
- II. } Gefintert, platt, schwarz (besgl.).
- IIa. } Gut geflossen (Glanzkohle).
- III. Gefintert, platt, schwarz. (Pseudo-Cannelkohle).
- IV. } Gut geflossen, wenig gebläht (besgl.).
- IVa. } „ „ viel mehr gebläht (Glanzkohle).
- V. } „ „ nicht gebl., geborsten (Pseudo-Cannelkohle)
- Va. } „ „ gebläht (obere Glanzkohle).
- Vb. } „ „ (untere Glanzkohle).
- VI. Geflossen, aber sehr platt, gebläht, geborsten (Pseudo-Cannelkohle).

Wie schon oben gesagt, können also Pseudo-Cannelkohlen (im Gegensatz zu Cannel) Koks von verschiedenster Beschaffenheit**) liefern. Es liegt auf der Hand, daß solche auffällige Änderungen des Schmelzbarkeitsgrades bei Auftreten von wenig blähender oder gar nur sinterner Kohle (Pseudo-Cannel) in einem Koksflöz von wesentlicher praktischer Bedeutung ist. Nur als „Sandkohle“, wie sie in der „magersten Partie“

*) Die für die Pseudo-Cannelkohlen geltenden Zahlen sind in der Tabelle fett gedruckt, hingegen mit gewöhnlichen Ziffern die Werte für diejenigen Glanzkohlen, in welchen die (gleichnumerierten, mit a und b bezeichneten) Pseudo-Cannelkohlen vorkommen.

**) Form und sonstige Beschaffenheit der Tiegelkoks ist, wie ich in meinem „Elementarbuch der Steinkohlen-Chemie“, 2. Aufl. 1887, ausgeführt und mit Abbildungen erläutert habe, durch den Schmelzbarkeitsgrad der Kohle — oder richtiger: den Flüssigkeitsgrad der schmelzenden Kohle — bedingt. Einen gefinterten Koks gibt eine überhaupt unvollkommen schmelzende Kohle, einen gut geflossenen und nicht geblähten, eine leicht schmelzbare, beim Schmelzen dünnflüssig werdende Kohle, einen gut geschmolzenen, aufgeblähten Koks aber eine beim Schmelzen dickflüssig, d. h. also zähe flüssig werdende Kohle.

Die Koksausbeuten der Pseudo-Cannelkohlen sind durchweg höher als diejenigen der echten Cannelkohlen. Während die letzteren in der Tabelle A nach der Koksausbeute geordnet sind, sind die Pseudo-Cannelkohlen in Tabelle B vom Liegenden nach dem Hangenden geordnet. Die Ordnung nach der Koksausbeute ergibt sich dabei ganz von selbst. Die letztere nimmt bekanntlich hier von den liegenden nach den hangenden Flözen ab, was eine Regel mit seltenen Ausnahmen ist, von denen hier die Kohle I eine — und zwar recht überraschende — bildet.

vorkommt, ist die Pseudo-Cannelkohle bis jetzt nicht angetroffen worden.

Vergleicht man die Zahlen der Pseudo-Cannelkohlen unter sich, so findet man gerade keine auffallende Regelmäßigkeit in Zu- oder Abnahme der Elementarbestandteile — abgesehen etwa von der zu erwartenden Wasserstoffzunahme im allgemeinen von den liegenderen zu den hangenderen Flözen — mit Ausschluß von Nr. I der Tabelle B (siehe oben).

Ungefähr dasselbe ist von den Koksausbeuten zu sagen, deren Höhe ebenfalls in keiner regelmäßigen Beziehung zu einem der Elementarbestandteile — oder dem Verhältnis derselben zu einander — steht. *)

Die Aschengehalte der Pseudo-Cannelkohlen sind zum Teil sehr niedrig (vergl. Nr. II und III der Tabelle B) und in keinem Falle so hoch, wie man sie zuweilen in echten Cannelkohlen bei augenscheinlich ebenso gleichmäßiger Verteilung der Mineralsubstanz antrifft (vergl. Nr. 4 und 6 der Tabelle A).

*) Es kann dies nicht überraschend erscheinen, seit von W. Stein und dann später von mir an zahlreichen Beispielen gezeigt worden ist, daß prozentisch fast gleich zusammengesetzte Kohlen sehr verschiedene, und umgekehrt ziemlich verschieden zusammengesetzte Koks fast die gleichen Koksausbeuten geben können. (Ein sehr hübscher Fall solcher Art ist in den beiden Cannelkohlen Nr. 2 und 3 der Tabelle A gegeben.) Es sind dies gleichsam Fälle von Isomerie, wenn man diesen Begriff von chemischen Verbindungen auf Gemenge übertragen will.

Die Generalversammlung des „Vereins deutscher Eisenhüttenleute“ zu Düsseldorf am 5. Februar.

II. (Vergl. Nr. 11.)

Der Vorsitzende erteilt sodann das Wort dem Herrn Direktor Schlink-Mülheim a. d. R. zu einem Vortrage über die Zukunft der niederrheinisch-westfälischen Hochofenindustrie bezüglich des Eisenseinbezuges.

Der Redner erinnert einleitend daran, daß er schon vor mehreren Jahren an derselben Stelle die Kanalisierung der Mosel behandelt habe. Er bittet um Entschuldigung, wenn sich einige Wiederholungen nicht würden vermeiden lassen, und fährt dann fort:

Der erste Aufschwung des Hochofenwesens am Niederrhein und in Westfalen fällt etwa in die zweite Hälfte der fünfziger Jahre. Er hängt mit der Entwicklung des Kohlenbergbaues im Ruhrbecken und der Eisenbahnen zusammen. Die Hochofen fanden in unmittelbarer Nachbarschaft trefflichen Brennstoff, Absatz des Roheisens und eine

tüchtige Arbeiterbevölkerung. Den Bezug der Eisensteine aus dem Siegerlande, von der Ruhr und Dill, aus Belgien und Holland erleichterte ein sich stetig ausdehnendes weitverzweigtes Eisenbahnetz, wozu noch die Benutzung des Rheinstromes trat, auch hoffte man stellenweise nachhaltige, ergiebige Eisenerzgewinnung im Bezirke selbst. Aus meiner technischen Jugendzeit entsinne ich mich wenigstens, daß vom westfälischen Kobleneisenstein ähnliche Wunderdinge erwartet wurden, wie vom schottischen Blackband, was sich allerdings hinterher als arge Täuschung erwies. Der Schwerpunkt lag in der Herstellung guten Puddel-Roh eisens, womit die Mehrzahl der Hütten beschäftigt war.

Die Einführung des Bessemer-Verfahrens veranlaßte die erste große Wandlung. Graues, phosphorfreies Roheisen wurde stark begehrt, für welches nur wenige Hütten geeignete Erze beschaffen konnten. Der Bilbaoer Bezirk in Spanien bot Auskünfte, die noch heute stark, selbst für andere Roheisensorten, benutzt wird. Wenn zwar die Walzwerke allmählich billiges Roheisen aus Luxemburg-Rothringen und von Elbebe verarbeiten lernten, und große Mengen davon bezogen, so trat jedoch der Wettbewerb des phosphorhaltigen Roheisens erst mit der Einbürgerung des Thomasverfahrens in seiner ganzen Gefährlichkeit für Niederrhein und Westfalen auf.

In Flußeisen und Stahl liegt die Zukunft unseres Gewerbes, auf die technischen Vervollkommnungen in deren Herstellung richten sich gegenwärtig die Hauptanstrengungen der Hüttenleute. Die Einfuhr Deutschlands an Eisen- und Stahlwaren betrug 1886 nur 45 460 t, die Ausfuhr dagegen 772 600 t, darunter 164 200 Eisenbahnstahnen und 193 000 t Draht, welche zwei Posten beinahe allein aus Stahl bestehen und schon annähernd die Hälfte der ganzen Ausfuhr in Eisen- und Stahlwaren bilden. Die Wichtigkeit von Flußeisen und Stahl zeigt sich ganz unzweifelhaft in der deutschen Roheisenerzeugung, denn 38,6 pSt. derselben bestanden 1887 aus Bessemer- und Thomasroheisen, wobei das eine das andere allmählich verdrängt. Im Jahre 1884 war das Verhältnis beider Mengen noch wie 13:16, im verfloffenen Jahre nur noch wie 8:25½. Es wird sich weiter zu gunsten des Thomaseisens ändern, je näher der Zeitpunkt des Erlöschens der Patentrechte rückt und je mehr die

In Preußen wurden 1886 gefördert, beziehungsweise erblasen:

	Im Obergamtsbezirk:	Breslau	Halle	Dortmund	Bonn	Clausthal	Zusammen
Steinkohlen	15 996 326 t	24 565 t	28 497 317 t	7 494 317 t	470 226 t	52 462 799 t	
Eisensteine	722 018 "	38 035 "	561 837 "	1 911 956 "	321 646 "	3 555 493 "	
Roheisen	374 493 "	203 "	1 150 546 "	929 422 "	108 363 "	2 535 586 "	

Der Obergamtsbezirk Dortmund umfaßt Niederrhein und Westfalen, auch die Georgs-Marienhütte bei Dönabrad, welche mit etwa 59 000 t Roheisen jährlich anderen Wirtschaftsbedingungen unterliegt, wie der übrige Teil, dessen Verhältnisse als ziemlich gleich bezeichnet werden dürfen. Zum Obergamtsbezirk Bonn gehören Siegerland, Nassau und Saargegend.

Würde in Preußen durchschnittlich mit 40 pSt. Erzausbringen gearbeitet, so bedurfte obige Gesamtroheisenerzeugung eine Eisensteinmenge von 6 340 000 t, während nur 3 555 500 t gefördert wurden; es fehlen demnach 2 784 500 t, die durch Bezüge aus dem Auslande, benachbarten Bundesstaaten, sowie durch Schweiß-Puddelschlacken, Kiesabbränden, Altheisen u. s. w. ersetzt wurden.

Die Roheisenerzeugung in den Obergamtsbezirken Dortmund und Bonn betrug zusammen 2 080 000 t. Zieht man davon die der Saargegend mit 270 000 t ab, so verbleiben 1 810 000 t, welche bei 45 pSt. Erzausbringen 4 022 000 t Eisensteine erforderten. Wird angenommen, daß die ganze Eisensteinförderung der beiden Bezirke von 2 474 000 t auch daselbst verbraucht wurde, die Hochofen der Saargegend schier mit Minette gearbeitet hätten und die Eisenstein-einfuhr aus Belgien, Holland und Spanien von zusammen 692 000 t an Niederrhein und Westfalen geblieben, so fehlten bei Berücksichtigung eines Minettebezuges von 87 700 t im Jahre 1886 noch 766 500 t Eisensteine, welche durch — jedenfalls nur unbedeutende — Bezüge aus anderen Bundesstaaten, hauptsächlich aber durch Puddel- und Schweißschlacke sowie durch Kiesabbrände und Altheisen gedeckt wurden. Der ermittelte Fehlbetrag ist eher zu niedrig als zu hoch gegriffen, denn die Hochofen des Saarbezirkes verwenden auch beträchtliche Mengen Lahnerze.

In allererster Linie trifft der Eisensteinmangel die Herstellung von Thomasroheisen, dessen Nachfrage sich so steigert, daß namhafte Posten vom Auslande eingeführt werden. Für die 60 000 t Thomasroheisen, welche Niederrhein-Westfalen in diesem Jahre mindestens zur Deckung des Bedürfnisses erblasen muß, sind die geeigneten Erze schwierig zu beschaffen. Die alten Halben der hiesigen Walzwerke enthielten große Mengen von früher wertlosen Puddelschlacken,

spanischen Erze die früheren Preise, namentlich aber, wenn die unlohnenden Seefrachten wieder normale Sätze erreichen. Hr. Gilchrist gibt an, daß 1886 nach dem Thomasverfahren 1 313 680 t erzeugt wurden, von denen Deutschland, Luxemburg und Osterreich allein mit 883 900 t beteiligt sind.

Nach den Mitteilungen des Vereins deutscher Eisen- und Stahl-Industrieller wurden im Jahre 1886 in Deutschland und Luxemburg erblasen:

	1887	1886	1885	1884
Puddel-Spiegeleisen	1 906 329	1 696 839	2 163 797	2 202 247 t
Bessemer Eisen	432 090	426 428	477 468	486 083 "
Thomas Eisen	1 076 140	835 178	668 065	488 746 "
Gießereieisen	492 805	381 358	447 445	395 079 "
	3 907 364	3 339 803	3 756 775	3 572 155 t

Die Erzeugung von Thomasroheisen ist innerhalb 4 Jahren von 489 000 t auf 1 076 000 t gestiegen, also über das Doppelte. Im Dezember v. J. wurden rund 107 000 t erzeugt, oder beinahe 30 pSt. der Gesamtzeugung. Die nordwestliche Gruppe des genannten Vereins ist im vergangenen Jahre mit etwa 498 000 t Thomasroheisen beteiligt. Niederrhein-Westfalen hat nahezu die Hälfte geliefert. Thomasroheisen muß bekanntlich etwa 2½ pSt. Phosphor enthalten und danach der Erzmasse zugesetzt sein. Größere Fundstätten geeigneter Eisensteine sind im Nordwesten Deutschlands — abgesehen von Ilsebe — nicht vorhanden, überhaupt leidet der Bezirk, sowie ganz Preußen an einem empfindlichen Eisensteinmangel. Die nach den Zusammenstellungen des Vereins deutscher Eisen- und Stahl-Industrieller 1886 in Deutschland und Luxemburg erblasenen 3 340 000 t Roheisen erforderten bei 40 pSt. Erzausbringen eine Eisensteinmenge von 8 350 000 t. Gefördert wurden 8 457 000 t, eingeführt 812 700 t, ausgeführt 1 831 700 t, verblieben im Inlande 7 468 000 t, es fehlen also 882 000 t. Nach amtlichen Ermittlungen betrug die Roheisenerzeugung jedoch 3 528 700 t, und stellt sich danach der Fehlbetrag an Erzen auf 1 353 750 t, im Mittel aus beiden Zahlen rund 1 120 000 t, die durch Schweiß-Puddelschlacke, Kiesabbrände, Altheisen u. gebeckt wurden, unter der Voraussetzung, daß die Vorräte gleich blieben.

die als phosphorhaltige Zuschläge für Thomasroheisen recht willkommen waren. Leider wurden diese Vorräte rasch erschöpft, daher Puddelschlacken aus fernem Gegenben, selbst aus England bezogen. Die Rasenerzfelder in Belgien und Holland sind abgebaut, das Vorkommen brauchbaren Kobleneisensteines spärlich. Einziges Auskunfsmittel bleibt die Minette, deren Phosphorgehalt die Verwendung zu Thomasroheisen besonders geeignet macht. Meines Erachtens ist der preussische Staat verpflichtet, den Bezug der zum Erhalten eines großartigen Gewerbebezweiges notwendigen, dem eigenen Lande mangelnden Rohstoffe zu erleichtern, namentlich wenn diese nicht vom Auslande geliefert werden sollen, sondern aus deutschen Gebieten kommen. Man hat seinerzeit Schutzzölle gegen die Einfuhr spanischer Erze verlangt, den Wettbewerb inländischer Erze durch Ausnahmefrachten gestärkt; das kräftigste Gegenmittel ist erleichteter Bezug der lothringischen Erze.

Der Preis der Minette schwankt an Ort und Stelle zwischen 2,20 bis 3,40 M. für die Tonne, die Eisenbahnfracht nach den westfälischen Hütten beträgt durchschnittlich 8,00 M. bis 8,50 M. Wegen der hohen Fracht wurden bisher nur die besseren Sorten bezogen, deren Gehalt 40 pSt. erreicht, während der Durchschnittsgehalt der Minette 33½ pSt. kaum übersteigt. Vergleichen wir eine lothringische Hütte, welche neben der Grube liegt, westfälischen Roks bezieht und ihr Eisen nach der Ruhr sendet, mit einem höchsten Werke, das schier Minette verarbeiten will, so erwächst diesem eine Fracht von 3 t Eisenstein auf die Tonne Roheisen bei 33½ pSt. Eisengehalt der Minette, jenem aber nur, bei Verbrauch von 1 Tonne Roks auf die Tonne Roheisen, eine Fracht von 2 Tonnen, nämlich eine Tonne für Roks und eine Tonne für Roheisen, es genießt also einen Vorsprung von 8,00 M. bis 8,50 M. auf die Tonne Roheisen. In Wirklichkeit gestaltet sich die Sache meist anders, das lothringische Werk liegt nicht immer bei der Eisensteingrube, das westfälische nicht bei der Beche. Es entstehen Zwischentransporte, die für einen annähernden Vergleich außer acht bleiben können. Wäre ein dauernder Bezug der spärlich vorkommenden Minette mit 40 pSt. Eisengehalt möglich, so würde der Vorsprung nur ½ Tonne Fracht, also 4 bis 4½ M. betragen. Selbstredend hat aber die

reichere Minette einen verhältnismäßig höheren Preis, da der Verkäufer den Vorteil des Mehrgehaltes bezüglich Frachtersparnis ausnutzt.

Unter den obwaltenden Umständen ist ein regelmässiger Bezug von Minette nach Niederrhein-Westfalen ausgeschlossen und nur bei besseren Rohpreisen zeitweise möglich. Wenn im verfloffenen Jahre etwa 145 000 t bezogen wurden, so hat dies lediglich seinen Grund im Eisensteinmangel der Werke im Ruhrbezirk.

Diesem Notstande im Schwerpunkte der preussischen und deutschen Eisenindustrie abzuhelfen, gibt es zwei Mittel: Ermäßigung der Eisenbahnfrachten für Eisenstein und gründliche Verbesserung des Fahrwassers der Mosel, so daß größere Schiffe ohne Umladen zwischen Lothringen und Rheinhäfen verkehren können. Was dem einen recht, ist dem anderen billig. Der Staat hat dem Siegerlande und Nassau Ausnahmetarife für Erze aus diesen Gebieten nach der Ruhr und in umgekehrter Richtung für Koks bewilligt. Wir dürfen Gleiches beanspruchen, umso mehr, da der Beweis sehr leicht zu führen, daß der Staat dabei ein gutes Geschäft machen würde, was für jene Gegenden höchst zweifelhaft ist.

Die gegenwärtigen Frachtsätze für Minette betragen:

- a. auf den preussischen Staatsbahnen für die ersten 50 km 2,0 \mathcal{M} für den Tonnenkilometer, für jeden weiteren Kilometer 1,8 \mathcal{M} ,
- b. auf den Reichsbahnen für jeden Tonnenkilometer 2,7 \mathcal{M} zuzüglich einer Expeditionsgebühr von 12 \mathcal{M} . für den Doppelader. Derart beträgt beispielsweise die Fracht von Esch bis Oberhausen 78 \mathcal{M} . bis Dortmund 84 \mathcal{M} . für den Doppellader.

Nach den Ausnahmetarifen für Sieg, Lahn und Dill wird für jeden Tonnenkilometer 1,5 \mathcal{M} nebst einer Expeditionsgebühr von 6 \mathcal{M} . erhoben und würde sich unter Zugrundelegung dieser Sätze die Fracht von Esch bis Oberhausen nur auf 55 \mathcal{M} . stellen, das ist 23 \mathcal{M} . billiger.

Der Herr Vorsitzende hat in der Hauptversammlung vom 21. Juni 1885 Ihnen auseinandergesetzt, daß bei Annahme der von ihm, den Herren Geh. Kommerzienrat Baare und Generalsekretär Bued im Landes-Eisenbahnrat s. B. gestellten Anträge auf Ermäßigung der Frachten für Erze und Kalksteine der staatsseitig behauptete Ausfall keineswegs, im Gegenteil eine Mehreinnahme eintritt, weil für den gesteigerten Bezug der Minette viel größere Strecken und Massen, also erhebliche Vermehrung der Tonnenkilometerzahl zu berücksichtigen sind. Es ist nicht gut zulässig, die etwas verwickelte, auf genaue Erhebungen beruhende Rechnung hier zu wiederholen weshalb ich Sie auf den betreffenden Versammlungsbericht verweisen muß; aber gestatten Sie mir ein weit einfacheres Rechengemmel, das ein gutes Geschäft des Staates bei Herabsetzung der Eisenbahnfrachten schlagend beweist.

Erfundigungen an berufener Stelle stellten fest, daß nach vorläufigen noch nicht abgeschlossenen Ermittlungen im Jahre 1887 von der Ruhr nach Luxemburg 361 280 t Koks, nach Lothringen 223 350 t gesandt wurden. Unter Zuziehung der rückständigen Angaben der Koks-brennereien und anderer Ausfälle wird von Sachkennern die nach Luxemburg gehende Koks menge auf 400 000, nach Lothringen auf 300 000, im ganzen also auf 700 000 t jährlich geschätzt, wobei bemerkt, daß etwas Entgegenkommen seitens der deutschen Eisenbahnen weitere 150 000 t sichern könne, welche Belgien jetzt liefert.

Von in betracht kommenden rheinisch-westfälischen Hochofenwerken wurde der Minettebezug im Jahre 1885 zu 162 000 t, 1886 zu 88 000 t, 1887 zu 145 000 t angegeben. Für das laufende Jahr ist eine Steigerung wahrscheinlich. Ein Teil dieser Menge benützt die Eisenbahn von Grube bis Hütte, der größere nur bis Lahnstein zur Verladung in Schiffe. Die Annahme, daß 100 000 t unmittelbar ohne Benutzung des Rheines, also in Rückfracht gehen, ist viel zu hoch, trotzdem wollen wir sie zu grunde legen, und ergibt sich nach Abzug dieser 10 000 Doppelmagen, daß 60 000 Doppelmagen gegenwärtig jährlich leer die Rückreise von Lothringen nach der Ruhr machen müssen.

Die Eisenbahnen würden bei einer Herabsetzung von durchschnittlich $\frac{2}{3}$ \mathcal{M} . auf die Tonne mindestens 3 350 000 \mathcal{M} . mehr einnehmen, welcher Summe nur ganz geringe Auslagen gegenüberstehen und die sich noch steigern läßt bei einigen Erleichterungen der Koksansuhr.

Der Volksmund hat die einfachste Regel jeglichen Fuhrgeschäftes sprichwörtlich eingekleidet, „Retour-lutschen“ gelten überall in Rede und That als billigste Fahrgelegenheit. Jeder Fuhrmann und Schiffer greift mit beiden Händen zu, wenn er Rückfracht findet, und besorgt diese gern billiger. Bei sicherer Ladung in beiden Richtungen kann er seine Frachtsätze überhaupt ermäßigen. Hierfür

alltägliche Beispiele im Klein- und Großverkehr aufzuzählen, ist wohl überflüssig denn selbst die Eisenbahnen üben diesen Grundsatz im Personenverkehr. Sie gewähren erhebliche Ermäßigungen für Rückfahrten. Alle Fälle, wo Hin- und Herfracht zu erzielen, begründen unseres Erachtens einen natürlichen Anspruch auf billigere Einheitsätze wie für Strecken, wo die Eisenbahn ihre Fahrzeuge in einer Richtung unbeladen schleppen muß. Auslagen und Lohn sollen im Einklang stehen. 60 000 Wagen jährlich auf einer Entfernung von 330 bis 350 km leer fahren zu lassen, welche sofort bei einer Ermäßigung von 28 pCt Ladung finden, ist ein wirtschaftlicher Unsinn, der dem spießbürgerlichen, hausbadenen, vielleicht desto gesunderen Menschenverstande niemals als vernünftige Verwaltungskunst einleuchten will. Kann das Siegerland, die Lahn- und Dillgegend beweisen, daß bei den Ausnahmetarifen die Eisenbahn noch ein gutes Geschäft macht, so mögen sie die Günst dauernd genießen, uns aber daselbe für den Minettebezug gönnen, wo das gute Geschäft der Eisenbahn keinem Zweifel unterliegt. (Fortf. folgt.)

Über die Entwicklung der Braunkohlen-Darrstein-Fabrikation im Oberbergamtsbezirk Halle

macht der Geheime Bergrat von Mohr in seinen Erläuterungen zu der Bergpolizei-Verordnung des Oberbergamtes zu Halle vom 28. Mai 1887, betreffend die Errichtung und den Betrieb der Braunkohlen-Darrsteinfabriken (Briquettesfabriken) in der Zeitschrift für Bergrecht (1. Heft 1888) folgende interessante Mitteilungen.

Die ersten Versuche, aus der Braunkohle durch Darren oder Trocknen und darauf folgendes Pressen unter starkem Druck Darrsteine (Trockenpreßsteine, Briquettes, Brikets) herzustellen und so ihren Heizwert zu erhöhen, gleichzeitig aber auch ihr eine für den Transport, die Aufbewahrung und die Verwendung geeignete Form zu geben, fanden im Jahre 1858 auf dem Braunkohlenbergwerk von der Heydt bei Halle statt. Seitdem sind diese Versuche fortgesetzt, an der Hand der gewonnenen Erfahrungen die dazu erforderlichen Vorrichtungen stetig verbessert und vervollkommenet, auch die Vorzüge des auf den Markt gebrachten Fabrikats vom Publikum immer mehr erkannt und gewürdigt worden. So ist es gekommen, daß die Darstellung der Braunkohlen-Darrsteine einen von Jahr zu Jahr sich steigenden Umfang augenommen hat und noch ferner nimmt.

Der Hauptsitz dieser Fabrikation befindet sich im Bezirk des Oberbergamts zu Halle, der im Jahre 1886 41 solcher Fabriken mit 107 Pressen zählte, während in Deutschland in demselben Jahre im ganzen 52 Darrsteinfabriken mit 145 Pressen*) in Betrieb waren. Diese stellten dar 19 062 539 Ctr. Darrsteine, erstere aber 15 126 060 Ctr., also fast genau vier Fünftel der ganzen Produktion Deutschlands. Über die Produktionssteigerung im genannten Oberbergamtsbezirk in den letzten zehn Jahren geben die nachstehenden, den amtlichen statistischen Nachweisungen entnommenen Angaben Auskunft. Nach diesen waren

im Jahre	in Betrieb	der Verbrauch der Braunkohle betrug			Gesamt-Braunkohlengewinnung im Bezirk
		zur Erzeugung der Darrvorrichtungen	zur Darstellung von Darrsteinen	im ganzen	
		Ctr.	Ctr.	Ctr.	Ctr.
1877	29	2 203 720	5 490 660	7 694 380	158 502 722
1886	107	11 786 040	30 182 800	41 968 840	231 578 700
1886 +	78	9 582 320	24 692 140	34 274 460	73 075 978

*) Nach den Mitteilungen des Vereins der Briquet-Industriellen.

In den letzten zehn Jahren hat daher zugenommen:
 die Zahl der Pressen im Verhältnis wie 1 : 3,7
 der Verbrauch der Braunkohle zur Darresteinfabrikation
 im Verhältnis wie 1 : 5,4
 die Gesamtgewinnung an Braunkohle im Verhältnis wie 1 : 1,5
 Das Verhältnis des Verbrauches der Braunkohle zur Darre-
 steinfabrikation gegenüber der Gesamtförderung im Bezirk stellte
 sich im Jahre 1877 wie 1 : 20,6,
 im Jahre 1886 hingegen wie 1 : 5,5.

Über die Verteilung und die Vermehrung der Darrestein-
 fabriken in den einzelnen Bergrevieren sei noch erwähnt, daß
 vorhanden waren im Jahre

	1875		1886	
	Anlagen	mit Pressen	Anlagen	mit Pressen
I. Fabriken als Zubehörungen eines Bergwerks				
im Revier Magdeburg	2	2	3	7
" " Westlich Halle	2	4	4	10
" " Ostlich Halle	3	4	10	24
" " Zeitz	3	5	5	22
" " Weißensfels	—	—	1	1
" " Rottbus	3	6	11	28
" " Frankfurt a./D.	—	—	1	1
" " Guben	—	—	2	4
" " Eberswalde	—	—	1	2
" " Halberstadt	1	2*)	—	—
Im ganzen I	14	23	38	99
II. Fabriken als selbständige, der Aufsicht der Landespolizeibehörde unterstellte Anlagen				
im Regierungsbezirk Merseburg (Revier Ostlich Halle)	1	1	1	4
im Regierungsbez. Frankfurt a./D. (Revier Rottbus)	—	—	2	4
Im ganzen II	1	1	3	8
I und II im ganzen	15	24	41	107

Die stärkste Vermehrung in den letzten zwölf Jahren hat demnach in den Revieren Ostlich Halle, Zeitz und Rottbus stattgefunden.

*) Infolge veränderter Abgrenzung der Reviere Halberstadt und Magdeburg dem letzteren zugewiesen.

Kohlen-, Eisen- und Metallmarkt.

Wien, 23. Febr. Die Verhältnisse des österreichisch-ungarischen Eisenmarktes haben sich im Laufe dieses Monats weiter gebessert, so daß in Stabeisen eine Preiserhöhung von 50 Kr. per 100 kg anstandslos durchgeführt werden konnte. Infolge dieser Preiserhöhung sind auch vielfache Deckungen zu verzeichnen, wodurch die Werke für längere Zeit genügende Aufträge besitzen. Roheisen bleibt in guter Nachfrage und werden die laufenden Preise gerne bewilligt, in Walzeisen sind die Umsätze ganz bedeutend, da sowohl für die Konsumenten als auch für die Kaufleute größere Bestellungen laufen. Auch in Konstruktions- und Maschinen-Eisen ist der Markt recht belebt und dürfte, wenn nicht politische Verwicklungen eintreten, sich das Frühjahrsgeschäft günstig entwickeln. Für Bleche hält die gute Meinung gleichfalls an, auch hierin sprechen alle Anzeichen für eine demnächstige größere Entfaltung des Verkehrs. In Eisenbahnschienen und in Stahl ist das Geschäft noch ziemlich ruhig. Die Lokomotiv-, Waggon- und Maschinenbau-Anstalten sind zumeist gut beschäftigt. Auf dem Kohlenmarkte bleibt die Stimmung ebenfalls eine befriedigende, da trotz vorgeschrittener Jahreszeit die Versendungen in Haushalalkohlen ziemliche Quantitäten umfassen und für Industriezwecke, sowie für die Verkehrs-Anstalten teils gute Schlüsse laufen, teils solche effektiviert werden. Auch in Koks kann die Lage als zufriedenstellend betrachtet werden.

Bei den Versandstationen notieren per 50 kg:

Steierisches u. Kärntner weißes Holzkohlenroheisen	1,90 fl.	a	2,05 fl.
do. „ do. graues do.	2,10 „	a	2,25 „
Bessemer Holzkohlen-Roheisen	2,25 „	a	2,35 „
do. Koks- do.	2,15 „	a	2,25 „
Böhmisches und ungarisches weißes Roheisen	1,85 „	a	2,— „
Ungarisches graues do.	2,— „	a	2,15 „
Grundpreis von steierisch-kärntner Walzeisen Ia.	5,75 „	a	5,9) „
Grundpreis von mährisch-schlesischem Walzeisen	5,50 „	a	5,75 „
do. „ do. Blechen	7,50 „	a	8,50 „
do. „ steierisch-kärntner do.	7,75 „	a	8,75 „
Bessemer Stahlschienen	5,65 „	a	5,75 „
Beste Ostrauer Stück- und Grobkohlen	32 fr.	a	35 fr.
" Böhmisches Schwarz-Stückkohlen	26 „	a	30 „
" do. Braun- do.	9 „	a	13 „
" Steyerische Glanz- do.	28 „	a	32 „
" do. Braun- do.	12 „	a	16 „
Ia Mährisch-schlesische Koks	50 „	a	60 „

Vermischtes.

Entphosphorung des Roheisens. Wie aus den von Gilchrist alljährlich gemachten Erhebungen hervorgeht, hat das basische oder Thomas-Gilchrist-Verfahren im letzten Jahre wiederum außerordentliche Fortschritte gemacht und Deutschland ist an denselben in stärkstem Maße beteiligt. Die Produktion von Flußeisen aus phosphorhaltigem Roheisen stellte sich vom 1. November bis 31. Oktober wie folgt:

1885/86		1886/87	
unter 0,17 pCt.		unter 0,17 pCt.	
Insgesamt	Kohlenstoffgehalt	Insgesamt	Kohlenstoffgehalt
England			
258 466 t	161 908 t	364 526 t	233 358 t
Deutschland, Luxemburg und Osterreich			
883 859 t	651 523 t	1 102 496 t	826 609 t
Frankreich			
122 711 t	77 141 t	174 271 t	123 049 t
Belgien und andere Länder			
48 595 t	36 712 t	60 959 t	39 716 t
Sa. 1 313 631 „	927 284 „	1 702 252 „	1 222 732 „

Bezüglich der für Deutschland, Luxemburg und Osterreich angegebenen Zahlen ist zu bemerken, daß der Anteil, welcher auf die beiden letztgenannten Länder entfällt, ein verhältnismäßig sehr geringer ist. Die Bedeutung der neuen Erfindung scheint gerade für Deutschland noch täglich zu gewinnen, wie denn auch im Laufe dieses Jahres die Inbetriebsetzung eines neuen Stahlwerkes in Süddeutschland zu erwarten ist, welches nach basischer Methode arbeiten wird. In England macht das Verfahren verhältnismäßig geringe Fortschritte, während in Amerika die Patentfreiigkeiten immer noch nicht zu Ende sind.

Eisen- und Stahleinfuhr der Vereinigten Staaten.

Nach den Mitteilungen des statistischen Amtes der Vereinigten Staaten hat die gesamte Einfuhr von Eisen und Stahl in den 9 Monaten Januar bis September 1887 die Summe von 1 450 990 t (zu je 1000 kg) erreicht, nämlich:

Roheisen	383 865 t
Schrott	264 030 „
Stahlschienen	97 160 „
Stahlblöcke, -Knüppel u. s. w.	264 835 „
Weißblech	221 420 „
Walzdraht	124 235 „

während der Rest auf sonstige Eisen- und Stahlwaren entfällt. Die Einfuhr an Eisenerzen betrug während dieses Zeitraumes 1 026 620 t. Im Monat September v. J. wurde eingeführt: an Eisen und Stahl 164 930 t und an Eisenerzen 146 575 t.

Industrie-Börse zu Essen, 27. Februar 1888.

Bericht der Börsen-Kommission.

Bereitete Senfale F. Voigt u. Ludwig v. Born.

1. Gewerblich betriebene Bergwerke.

a. In 1000 Ruzen eingeteilt:	Hasenwinkel	3500 G.
ver. Carolinenglück	550 G.	Königin Elisabeth . . . 3200 G.
Centrum	3350 G.	Lothringen . . . 1150 G.
Concordia	1200 G.	Monopol . . . 2300 G.
Consolidation	13500 G.	Mont Genis . . . 700 G.
Courl	1200 G.	ver. Börtingsiepen . . . 2200 bz
ver. Dorstfeld	2400 G.	Ringeltaube . . . 600 G.
Eiberg	875 G.	Schlägel u. Eisen . . . 1200 G.
Emald	2150 G.	u 1300 bz.
Fröhliche Morgenröthe	3900 G.	Unser Friß . . . 3800 G.
Graf Bismarck	7550 G.	Victor . . . 2450 bz
Graf Moltke	650 G.	Vollmond . . . 1150 G.
Graf Schwerin	700 G.	Westfalia . . . 740 G.
ver. Hamburg	3200 G.	Wienbahlsbank . . . 1200 G.

II. Bergwerks-Gesellschaften.

Neu-Essen, Bergbau-Gesellschaft 208 G.

III. Obligationen und Grundschuldbriefe.

	Zinsfuß.	Kurs.		Zinsfuß.	Kurs
Arenberg	5	102 ³ / ₄ G.	Emald (103 rückz.)	5	103 bz.
Bochumer Stahl-			Germania	5	100 G.*
Industrie	6	100 G.*		5	100 G.*
Bruchstraße	6	102 G.	Graf Bismarck	5	103 G.
Centrum (105 rück-			Harpen (103 rückz.)	4	103 G.
zahlbar)	5	102 ³ / ₄ G.	König Wilhelm		
Consolidation	5	103 G.	II. Emission	6	102 G.
Constantin d. Gr.	5	102 ³ / ₄ G.	Königin Elisabeth	5	102 G.
Eintacht Tiefbau	5	102 ¹ / ₂ G.	Monopol		102 ¹ / ₂ G.
Essener Akt.-Bier-			Tremonia	5	98 G.
brauerei	5	102 ¹ / ₂ G.			

*) Diese Obligationen sind gekündigt oder die Kündigung steht in kürzester Zeit bevor.

Kohlen und Koks.

Preisnotierungen im Obergamtsbezirke Dortmund, aufgestellt vom Kohlen-Klub.

Sorte.		Preis pro Tonne
		lofo Werk.
I. Gas- und Flammkohlen:		
a. Gas Kohlen		M. 6,40—7,80
b. Flammförderkohlen		" 5,60—6,50
c. Stückkohlen		" 7,40—8,00
d. Halbgesiebte Kohlen		" 6,80—7,20
e. Rußkohle		" 6,80—7,40
f. Gewaschene Rußkohle	45—80 mm	" 8,00—8,80
"	25—45 mm	" 7,60—8,20
"	8—25 mm	" 6,00—6,60
g. Rußgrußkohle		" 4,00—5,00
h. Grußkohle		" 3,00—4,00
II. Fettkohlen:		
a. Förderkohle		" 5,40—6,00
b. Stückkohle		" 7,00—7,80
c. Gewaschene Rußkohle	45—80 mm	" 7,80—8,80
"	25—45 mm	" 7,40—8,20
"	8—25 mm	" 5,80—6,40
d. " Rußkohle		" 4,80—5,40
III. Magere Kohlen:		
a. Förderkohle		" 4,60—5,60
b. Stückkohle		" 9,00—10,50
c. Rußkohle	40—80 mm	" 12,50—15,00
"	20—40 mm	"
d. Grußkohle unter 20 mm		" 2,00—3,00
IV. Koks:		
a. Gießerei-Koks		" 9,20—10,50
b. Hochofen-Koks		" 8,60—9,30
c. Rußkoks gebrochen		" 9,00—10,50
V. Briquettes		
		" 7,00—8,50

Die ankaltende Kälte sowie die Anforderungen seitens der Industrie beanspruchen die volle Thätigkeit aller Bechen, welche mit ihrem Absatz nicht vorwiegend auf den Schiffahrtsverkehr angewiesen sind. Aufbereitete Produkte, in denen belangreiche Jahresabschlüsse statt-

gefunden, sind gut gefragt und namentlich in den kleineren Körnungen nur zu höheren Preisen erhältlich. Für Koks und Koksaschen bleibt die Stimmung fest.

Nächste Börsen-Versammlung findet am Montag den 12. März 1888 im Berliner Hof (Hotel Hartmann) statt. (Telephon-Anschluß Nr. 88.)

* Produktion der deutschen Hochofenwerke im Januar 1888.

Gruppen-Bezirk.	Merte	Produktion im Jan. 1888.
Nordwestliche Gruppe (Rheinland, Westfalen, ohne Saarbezirk)	35	74 656
Ostdeutsche Gruppe (Schlesien)	12	25 883
Mitteldeutsche Gruppe (Sachsen, Thüringen)	1	2 328
Norddeutsche Gruppe (Prov. Sachsen, Brandenburg, Hannover)	1	1 250
Süddeutsche Gruppe (Bayern, Württemberg, Luxemburg, Hessen, Nassau, Elsaß)	8	29 627
Südwestdeutsche Gruppe (Saarbezirk, Lothringen)	8	43 577
Buddelroheisen Summa im Dezember 1887	65	177 321
im Januar 1887	62	175 569
	59	144 295
Bessmer-Roheisen.		
Nordwestliche Gruppe	8	26 691
Ostdeutsche Gruppe	1	2 822
Mitteldeutsche Gruppe	1	—
Süddeutsche Gruppe	1	1 700
Bessmer-Roheisen Summa im Dezember 1887	11	31 213
im Januar 1887	10	34 330
	12	31 267
Thomas-Roheisen.		
Nordwestliche Gruppe	11	47 454
Ostdeutsche Gruppe	2	4 873
Norddeutsche Gruppe	1	8 760
Süddeutsche Gruppe	2	21 031
Südwestdeutsche Gruppe	3	20 661
Thomas-Roheisen Summa im Dezember 1887	19	102 779
im Januar 1887	20	106 901
	17	80 005
Gießerei-Roheisen		
Nordwestliche Gruppe	13	12 377
Ostdeutsche Gruppe	6	1 463
Mitteldeutsche Gruppe	1	—
Norddeutsche Gruppe	2	3 070
Süddeutsche Gruppe	6	14 513
Südwestdeutsche Gruppe	3	4 226
Gießerei-Roheisen Summa im Dezember 1887	31	35 649
im Januar 1887	31	43 067
	30	38 312
Zusammenstellung.		
Buddelroheisen und Spiegeleisen		177 321
Bessmer-Roheisen		31 213
Thomas-Roheisen		102 779
Gießerei-Roheisen		35 649
Produktion im Januar 1888		346 962
Produktion im Januar 1887		293 879
Produktion im Dezember 1887		359 867

(Nach Mitteilung des Vereins Deutscher Eisen- u. Stahl-Industr.)

Generalversammlungen.

Verein zur Wahrung der gemeinsamen wirtschastlichen Interessen in Rheinland und Westfalen. Samstag, den 10. März d. J., morgens 11¹/₂ Uhr, im Hotel „Ged“ zu Düsseldorf.

*** Statistik des Kohlenbergbaues im Oberbergamtsbezirk Breslau für das Jahr 1887.**

		A Steinkohlen. Regierungsbezirk			Summe	B. Braunkohlen. Regierungsbezirk						Summe
		Breslau	Liegnitz	Oppeln		Breslau	Liegnitz	Oppeln	Posen	Bromberg	Marken- werber	
		t	t	t		t	t	t	t	t	t	
Förderung im Jahre	1887	3 020 937	72 813	13 093 328	16 187 078	11 481	351 498	823	22 033	5 058	261	391 184
" " "	1886	2 915 752	62 573	13 018 001	15 996 326	11 893	347 586	1 110	20 217	1 962	—	382 768
" " "	1885	2 866 985	76 673	12 842 128	15 785 786	14 133	370 709	1 298	22 279	7 799	—	416 218
Absatz durch Verkauf im Jahre	1887	2 704 260	52 767	11 921 945	14 678 972	9 271	1 777* 259 328	982	17 122	1 239 843*	261	288 203 2 196*
" " "	1886	2 603 487	45 705	11 715 533	14 364 725	9 388	246 667 851*	1 048	15 984	144 889*	—	273 231 1 740*
" " "	1885	2 589 711	54 461	11 530 816	14 174 988	10 766	261 105 M.	1 258	17 517	1 398 M.	—	292 039 M.
Gelbeinnahme f. d. verkauften Kohlen im Jahre	1887	15 853 728	282 582	45 045 419	61 181 729	39 424	27 518* 926 964	3 039	59 176	9 842* 4 056	914	37 360* 1 033 573
" " "	1886	15 345 209	266 106	45 466 426	61 077 741	40 730	16 930* 853 285	3 407	56 394	12 897* 546	—	29 827* 954 362
" " "	1885	15 728 535	320 615	45 700 474	61 749 624	47 263	11 097* 898 345	4 080	59 993	12 424* 4 557	—	23 521* 1 014 238
Durchschnittspreis für die Tonne Kohlen i. J.	1887	5,86	5,36	3,78	4,17	4,25	3,57	3,09	3,46	3,27	3,50	3,59
" " "	1886	5,89	5,82	3,88	4,25	4,34	3,46	3,25	3,52	3,79	—	3,49
" " "	1885	6,07	5,89	3,96	4,36	4,39	3,44	3,24	3,42	3,27	—	3,47
Mittlere Belegschaft der Gruben im Jahre	1887	13 483	522	40 951	54 956	48	1 035	8	76	18	2	1 187
" " "	1886	13 270	520	40 925	54 715	54	977	9	81	14	—	1 135
" " "	1885	13 450	554	40 258	54 262	58	1 040	10	81	33	—	1 222

* Bezieht sich auf Briquettes.

Beim Steinkohlenbergbau des Oberbergamtsbezirks erreichte im Kalenderjahre 1887 die Förderung des 4. Quartals im Vergleich zu derjenigen der Vorquartale die größte Höhe. Sie machte mit 4 470 650 t annähernd 28 pCt. der gesamten Jahresförderung von 16 187 078 t aus gegen rund 25 pCt. im 3., 22 pCt. im 2. und 25 pCt. im 1. Quartale.

Der im 4. Quartale pro Tonne erzielte Durchschnittspreis von 4,22 M. war ziemlich gleich demjenigen im 1. Quartale; gegen das 2. Quartal zeigt er eine Aufbesserung um 0,17 M. = 4,2 pCt. und gegen das 3. Quartal um 0,08 M. = 1,9 pCt.

Von der gesamten Jahresproduktion von 16 187 078 t entfallen 81 pCt. auf Oberschlesien, 19 pCt. auf Niederschlesien. Für den ganzen Bezirk stellt sich der Jahresdurchschnittspreis auf 4,17 M., speziell für Oberschlesien auf 3,78 M., für Niederschlesien auf 5,85 M.

Auch beim Braunkohlenbergbau des Bezirks war im Jahre 1887 die Produktion des 4. Quartals die größte, und zwar überstieg sie diejenige des 3., 2. und 1. Quartals um 20 832 t = 22,5 pCt. bzw. um 28 576 t = 33,7 pCt. bzw. um 13 324 t = 13,3 pCt. Die Jahresproduktion mit 391 184 t ist gegen diejenige des Vorjahres um 8416 t = 2,2 pCt. größer, gegen diejenige des Jahres 1885 dagegen um 25 034 t = 6 pCt. geringer.

Der im 4. Quartal 1887 pro Tonne erzielte Durchschnittspreis von 3,58 M. ist gegen denjenigen des 3. Quartals um 5,3 pCt. gefallen, gegen denjenigen des 2. und 1. Quartals um 1,7 pCt. bzw. 3,5 pCt. gestiegen.

Im Jahresdurchschnitt ermittelt sich der Preis pro Tonne auf 3,59 M.; er ist also gegen 1886 und 1885 um 2,9 pCt. bzw. 3,5 pCt. in die Höhe gegangen.

Magnetische Beobachtungen.

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

1888	Monat	Tag	um 8 Uhr vorm.			um 1 Uhr nachm.			im Mittel		
			°	'	"	°	'	"	°	'	"
	Februar	19.	14	9	15	14	12	15	14	10	45
	"	20.	14	9	45	14	10	45	14	10	15
	"	21.	14	8	45	14	9	45	14	9	15
	"	22.	14	7	15	14	9	15	14	8	15
	"	23.	14	9	15	14	15	15	14	12	15
	"	24.	14	10	45	14	12	15	14	11	30
	"	25.	14	11	15	14	13	45	14	12	30
			Mittel =			14	10	41			
						= hora 0			15,1 16		

A m t l i c h e s.

Se. Maj. der König haben allergnädigst geruht, den nachbenannten Beamten und Arbeitern des Steinkohlenbergwerks Consolidation, nämlich: dem Obersteiger Leuschade und den Häuern Wilhelm Hohmann, Wilhelm Luz, Johann Chila, Christian Bäcker, August Drevermann, Philipp Eschenröder und Josef Quick, sämtlich zu Schalko im Kreise Gelsenkirchen, dem Häuer Heinrich Raport zu Bulmke im Kreise Gelsenkirchen, dem Häuer Albert Moos ebendasselbst und dem Häuer Heinrich Böhmer zu Gelsenkirchen die Rettungsmedaille am Bande zu verleihen.

Dem Markscheider Karl Schulze aus Briezen ist von uns die Konzession zur Verrichtung von Markscheiderarbeiten für den Umfang des preussischen Staates erteilt worden.

Clausthal, den 20. Febr. 1888.

Königl. Ober-Bergamt. Uchenbach.

Der Bergrevierbeamte, Bergrat Baur, ist in gleicher Amtseigenschaft von Magdeburg nach Aachen versetzt.

Patent-Luft-Compressoren,
Patent-Vacuumpumpen und Gebläsemaschinen
 mit Patent-Luft-Katarakt-Ventilen,
 Patent-Einspritz- und Mantel-Kühlvorrichtung
 für
 Bergwerke, Bessemerwerke, chemische u. Zuckerfabriken etc.
 Vertreter für Rheinland und Westfalen
R. Meyer, Ingenieur, Mülheim a. d. Ruhr.
Schütz & Hertel, Wurzen i. S.
 Maschinenfabrik, Eisen- und Metall-Giesserei.

Rheinisch-Westfälische Roburit-Gesellschaft
Korfmann & Franke
 Commandit-Gesellschaft auf Actien,
Witten a. d. R.
 Alleinige Fabrikanten des neuen Sicherheitssprengstoffes
„Roburit“
für Deutschland
 liefern in grossen und kleinen Quantitäten
Roburit
 und die dazu erforderlichen **Zündhütchen** u. **Zündschnüre**
 in garantirt prima Qualitäten zu billigen Preisen.

Adolf Bleichert & Co.
 Leipzig-Gohlis.
 Special-Fabrik
 für den Bau
 von
Bleichert'schen
DRAHTSEILBAHNEN
 Ueber
350 Anlagen
 mit mehr als
360 000 Meter
 wurden bereits von uns ausgeführt.
 General-Vertreter: Ingen. **Heinr. Macco, Siegen.**
 18jährige Erfahrungen.

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

Bergpolizei-Verordnung
 des Königl. Oberbergamts zu Dortmund
 vom 6. October 1887
 betreffend

den Schutz der in den Schächten, Bergwerken, Abhauen, an Rolllöchern, in Förderstrecken und in der Nähe bewegter Maschinentheile, bei Pumpen und Dampfkesseln beschäftigten Personen.

Preis:
 in Umschlag geheftet à 10 Pfg.
 als **Plakat** à 50 Pfg.
 Anlagen zu vorstehender Verordnung in Umschlag geheftet à 20 Pfg.

Ferner:

Bergpolizei-Verordnung
 des Königl. Oberbergamts in Dortmund
 vom 12. October 1887
 betreffend

die Wetterführung, Wetterversorgung, Schiessarbeit und Beleuchtung auf Steinkohlen- und Kohlen-Eisenstein-Bergwerken.

Preis:
 in Umschlag geheftet à 15 Pfg.
 als **Plakat** à 50 Pfg.

L. Burghard, Düren (Rheinland),

empfiehlt:

Sehr feine Drucksachen in Lithographie und Buchdruck.
 Postpapiere, Zeichenpapiere und Pauspapiere.

Specialität:

Herstellung von Prospecten und Preiscouranten
 für Maschinen-Fabriken mit Ansichten von Maschinen.

Zeichnungen können nach Photographien, Tuschzeichnungen oder auch nach Werkzeichnungen naturgetreu hergestellt werden.

◊ Proben zu Diensten. ◊

Neue Benzin-Sicherheitslampe
 mit Zündvorrichtung und Verschluss
 Patent Langenbruch.

Besondere Vortheile: Die Lampe erlischt beim Oeffnen und Schliessen. Grosse Leuchtkraft; keine Schattenbildung, beim Zünden kein Bespritzen des Glases. Ungefährliche Zündung. Sehr einfacher, solider Mechanismus.

Dürener Maschinenfabrik und Giesserei

Hupertz & Banning, Düren.

Vertreter für Westfalen:

Hermann Ewe, Bochum.

Bekanntmachung.

Die Anfertigung des für das Etatsjahr 1888/89 erforderlichen Bedarfs der **Altehnauer Silberhütte** an 2500 t Cokes, 2250 t Steinkohlen soll im Wege der Submission vergeben werden und wird dazu Termin auf Donnerstag den 15. März d. Js., Vormittags 11 Uhr im Geschäftslokale des unterzeichneten Hüttenamtes angesetzt. Offerten sind schriftlich und versiegelt mit der Aufschrift: „Submission auf Brennmaterialien“ bis zu obigem Termine portofrei hier einzureichen. Zuschlagsfrist 14 Tage. Die Lieferungsbedingungen liegen während der regelmässigen Geschäftsstunden im hiesigen Geschäftslokale zur Einsicht aus, können auch gegen Einsendung von 50 Pfg. Copialien in Abschrift bezogen werden.

Altenau i. Harz, 21 Februar 1888.

Königliches Hüttenamt.

Zinkschrott

kauft zum höchsten Tagespreise
M. Würfel, Bochum.

Muttern u. Schrauben,
 gepresst u. geschmiedet, roh u. blank, sowie Bergbau-, Hütten-Geräthe und Werkzeuge empfiehlt in bester Waare

Heinrich Lueg, Haspe, Westf.

Pockholz

in allen Dimensionen,
 in Stämmen oder zugeschnitten, liefert
 billigst

Wilh. Schuss in Düsseldorf

Patent-Dampf-Oelungs-Apparat

für
Cylinder und Schieberkasten
 von Dampfmaschinen

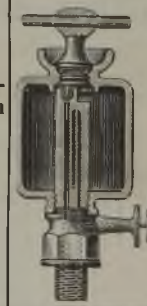
jeder Anordnung,
 Locomotiven,
 Dampfhämmer etc.
 von

Jos. Wildemann jr.
BERLIN

Schiffbauerdamm 17.
 Deutsches Reichspatent No. 41448.

Patentirt in allen europäischen Staaten und Amerika.

Atteste und Prospecte gratis und franco.



Der heutigen Nummer ist ein Prospect beigelegt der Firma **Julius Peitsch** in **Dortmund**, Lieferungs-Geschäft für Bergwerks-, Hüttenwerks- und Maschinenbau-Bedarf.

Druck von G. D. Baedeker in Essen.