№ 76.
XXV. Jahrgang.

Glückauf.

1889.
21. September.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung
für den Niederrhein und Westfalen.

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

Verantwortlich für die Redaktion: Dr. Natorp in Essen. Verlag von G. D Bädeker 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 ₰.

☛ Bestellungen für das **vierte Quartal 1889** wollen die geehrten Abonnenten baldigst bei dem betr. Postamt machen, damit keine Verzögerung in der Zusendung eintritt. Der Abonnementspreis beträgt für den Postbezug 3 Mark 75 Pfg. pro Quartal.

Inhalt: Geschäftsbericht der Rheinisch-Westfälischen Hütten- und Walzwerks-Berufsgenossenschaft für das Jahr 1888. — Allgemeiner Deutscher Bergmannstag in Halle. (IV. Schluß.) — Flugstaub aus den Koksöfen. — Kohlen-, Eisen- und Metallmarkt. — Korrespondenzen. — Westfälischer Kohlen-Ausfuhr-Verein. — Wagengestellung der Dortmund-Gronau-Enscheder Eisenbahn vom 1.—15. September 1889. — Generalversammlungen. — Amtliches. — Anzeigen.

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

Geschäftsbericht der Rheinisch-Westfälischen Hütten- und Walzwerks-Berufsgenossenschaft für das Jahr 1888.

Der Bestand der oben genannten Berufsgenossenschaft stellte sich nach deren Geschäftsbericht im Jahre 1888 auf 254 Betriebe gegen 252.

Die Genossenschaft umfaßt bekanntlich 9 Sektionen: Essen, Oberhausen, Düsseldorf, Koblenz, Aachen, Dortmund, Bochum, Hagen und Siegen.

Die Verteilung der 254 Betriebe und die Zahl der versicherten Personen, sowie die in den einzelnen Sektionen gezahlten anrechnungsfähigen Löhne und Gehälter lassen sich aus folgender Zusammenstellung ersehen:

Der Sektionen		Zahl der Betriebe		Zahl der versicherten Personen		Anrechnungsfähige Löhne und Gehälter				Von den Löhnen ꝛc. pro 1888 entfallen auf den Kopf eines Versicherten	
		am Schluß des Jahres 1888	gegen das Jahr 1887	im Jahre 1888	gegen das Jahr 1887	im Jahre 1888		gegen das Jahr 1887			
Nr.	Name					M.	₰	M.	₰	M.	₰
I	Essen	9	± 0	13 262	+ 708	14 351 022	17	+ 770 655	06	1 082	12
II	Oberhausen	28	± 0	15 559	+ 820	15 598 250	97	+ 1 264 862	67	1 002	52
III	Düsseldorf	22	— 1	4 810	+ 516	5 176 133	06	+ 522 880	67	1 076	14
IV	Koblenz	43	— 1	5 064	+ 348	4 411 331	11	+ 378 155	10	871	12
V	Aachen	14	± 0	4 361	+ 602	3 859 273	16	+ 532 721	43	884	95
VI	Dortmund	25	+ 1	14 288	+ 688	13 751 480	30	+ 1 048 097	69	962	45
VII	Bochum	23	+ 1	11 532	+ 1 393	11 485 020	88	+ 1 501 157	72	995	93
VIII	Hagen	27	± 0	6 382	+ 293	5 947 396	06	+ 319 739	46	931	90
IX	Siegen	63	+ 2	4 420	+ 131	3 966 010	98	+ 106 238	10	897	29
Gesamt-Genossensch.	Sa.	254	+ 2	79 678	+ 5 499	78 545 918	69	+ 6 444 507	90	985	79

Der Vorstand bestand in 1888 aus folgenden Mitgliedern: 1. Geheimer Finanzrat a. D. Jencke-Essen, Vorsitzender; 2. Direktor Servaes-Ruhrort, 1. Stellvertreter des Vors.; 3. Landsyndikus a. D. Hoffmann-Essen, 2. Stellvertreter des Vorsitzenden; 4. Direktor Giersberg-Essen; 5. Direktor Lueg-Oberhausen; 6. Direktor Ziegler-Oberhausen; 7. Direktor Kamp-Hamm i. W.; 8. Direktor Ottermann-Dortmund; 9. Direktor Massenez-Hörde; 10. Geheimer Kommerzienrat Baare-Bochum; 11. Wilhelm Böker-Schalke; 12. Friedrich Lohmann sen.-Witten; 13. Dr. Fleitmann-Iserlohn; 14. Eduard Elbers-Hagen i. W.; 15. Rudolf Poensgen-Düsseldorf; 16. Direktor Kröber-Sayn; 17. Direktor Kirdorf-Rote Erde; 18. Direktor Olfe-Kreuzthal.

Wie die Ansprüche an die Genossenschaft wieder gestiegen sind, ergiebt sich aus folgender Zusammenstellung:

Die im Jahre 1888 gezahlten Entschädigungen stellten sich wie folgt:

Erwerbsunfähigkeit		Todesfälle					Während der Krankenhauspflege				Summa der Entschädigungsbeträge
Kosten des Heilverfahrens M.	Renten an Verletzte M.	Beerdigungskosten M.	Renten an Witwen Getöteter M	Abfindungen an Witwen bei Wiederverheiratung M.	Renten an Kinder Getöteter M.	Renten an Ascendenten Getöteter M.	Renten an Ehefrauen M	Renten an Kinder M	Renten an Ascendenten M.	Kur- u. Verpflegungskosten M.	M.
21 802,60	278 974,68	4 522,27	15 641,18	3 708,32	26 761,96	2 105,44	3 851,53	5 858,15	325,64	22 877,56	386 429,33

Von dieser Gesamt-Entschädigung entfallen auf die einzelnen Sektionen:

Nr. der Sektion	Entschädigungsbetrag M.	₰	Zahl der versicherten Personen	Auf 1000 Versicherte trifft an Entschädigung (Spalte 2) M.	₰	Zahl der neuen Unfälle aus 1888	Unter der Zahl in Sp. 5 sind Todesfälle	Zahl der Entschädigten inkl. der aus Vorjahren übernommenen: Verletzte	Witwen	Kinder	Ascendenten	abgefundene Witwen
1	2		3	4		5	6	7	8	9	10	11
I	39 786	07	13 262	3 000	01	82	8	146	16	35	—	1
II	72 530	26	15 559	4 661	63	129	10	235	21	52	3	3
III	26 320	03	4 810	5 471	94	49	9	71	6	11	—	—
IV	20 761	58	5 064	4 099	84	33	3	49	1	—	1	—
V	23 534	91	4 361	5 396	68	42	5	59	9	25	—	—
VI	118 394	37	14 288	8 286	28	183	14	273	25	60	1	1
VII	46 583	97	11 532	4 039	54	104	9	180	13	29	2	1
VIII	28 798	98	6 382	4 512	53	49	2	88	7	22	3	—
IX	9 719	16	4 420	2 198	90	23	5	32	4	8	1	—
Sa.	386 429	33	79 678	4 849	89	694	65	1133	102	242	11	6

(Schluß folgt.)

R. Allgemeiner Deutscher Bergmannstag in Halle.

IV. (Schluß.)

Nach den Vorträgen folgte die Beschlußfassung über den V. Allgemeinen Deutschen Bergmannstag, für dessen Abhaltung nach dem Vorschlage des Geh. Bergrat Meitzen-Königshütte O.-Schl. die Stadt Breslau gewählt wurde. Ferner wurde zu einer festeren Organisation des Allgemeinen Deutschen Bergmannstags die Einsetzung eines ständigen Ausschusses beschlossen und in denselben folgende Herren gewählt: Oberbergrat Merbach-Freiberg, Berghauptmann Ottiliä-Breslau, Geh. Oberbergrat Freund-Berlin, Geh. Oberbergrat v. Rönne-Berlin, Geh. Bergrat Dr. Hauchecorne-Berlin, Geh. Bergrat Prof. Dr. Römer-Breslau, Geh. Bergrat Althans-Breslau, Berghauptmann von der Heyden-Rynsch-Halle, Geh. Bergrat Pinno-Halle, Oberbergrat Täglichsbeck-Halle, Bergrat und Generaldirektor Scherbening-Lipehne, Gewerberat Trief-Breslau, Generaldirektor Bernhardi-Zalenze Ob.-Schles., Berg- und Hüttendirektor Menzel-Kattowitz, Generaldirektor Dr. Ritter-Waldenburg, Bergrat Ißmer-Waldenburg und Geh. Bergrat Meitzen-Königshütte Ob.-Schles.

Um 3 Uhr nachmittags fand in den prächtig dekorierten Sälen der Berggesellschaft das Festessen statt, an welchem sich über 500 Personen beteiligten. Die Reihe der Trinksprüche wurde vom Berghauptmann Dr. Brassert-Bonn mit dem Kaisertoaste eröffnet, welcher eine enthusiastische Aufnahme fand. Auf die Stadt Halle toastete sodann Berghauptmann von der Heyden-Rynsch-Halle unter großem Beifall der Festtafel, und von den übrigen Trinksprüchen hebe ich nur noch den des k. k. Berghauptmann Lhotsky-Prag*) hervor, welcher in begeisternden Worten dem Wunsche Ausdruck gab, daß man in treuer bergmännischer Kameradschaft für immer zu friedlicher Arbeit verbunden bleiben möge, wie man, wenn es sein müsse, gegen jeden äußeren Feind Schulter an Schulter stehen

*) Ein in Teplitz erscheinendes Blatt „Der Kohleninteressent" schreibt über die Tischrede des Berghauptmanns Lhotsky: Den Gipfel der Begeisterung erreichte die Festversammlung während und nach dem Toaste des Berghauptmanns Lhotsky (Prag), welcher, bezugnehmend auf die überaus freundliche Begrüßung der österreichischen Teilnehmer seitens des Vorsitzenden des Bergmannstages, sowie der übrigen Teilnehmer desselben, auf die uralten Bande zwischen dem deutschen und österreichischen Bergbau, auf die Beteiligung deutscher Bergleute an der Entwickelung des Bergbaues in Böhmen, den Alpenländern, sowie Ungarn hinwies und hervorhob, daß die Österreicher dem deutschen Bergbaue viel verdanken und von demselben gelernt, wiewohl umgekehrt auch der deutsche Bergbau so manche Errungenschaft auf dem Gebiete des österreichischen Bergwesens sich zu Nutzen gemacht, und seien die Erfolge aus diesem gemeinsamen Zusammenwirken nicht ausgeblieben. Sodann ging der Redner auf das zwischen den Monarchen beider Reiche bestehende Bündnis und die zwischen denselben bestehende innige Freundschaft über, welche sich fortpflanzt auf das ganze Volk und nicht am wenigsten auf „die Männer der Tiefe", und knüpfte daran die Hoffnung, daß es immer so bleiben möge, und daß, wie einmal die verbündeten Kaiser ihre Völker zur Fahne rufen und Deutsche und Österreicher Schulter an Schulter kämpfen werden, ebenso die deutschen und österreichischen Bergleute in Frieden, in treuer bergmännischer Kameradschaft zum Wohle beider Reiche arbeiten wollen.

werde. Die Versammlung nahm diese Ansprache mit jubelndem Beifall auf und forderte stürmisch die österreichische Nationalhymne. Eine kleine Flottille von Dampfern und Gondeln führte die Festteilnehmer mit ihren Damen abends 7 Uhr nach dem bei Giebichenstein gelegenen Etablissement „Saalschloßbrauerei", wo bei Konzertmusik und Stellung lebender Bilder ꝛc. die Zeit bis 10 Uhr ebenso angenehm, wie leider schnell verging. Die Rückkehr wurde wiederum auf dem Wasserwege angetreten und hierbei zeigte sich unser herrliches Saalethal, durch bengalische Flammen und von dem ununterbrochenen Aufflammen auffahrender Raketen, Leuchtkugeln ꝛc. erleuchtet, in einer wahrhaft großartigen Pracht und rief das allgemeinste Entzücken hervor.

Am folgenden Morgen, 6. Sept., um 7 Uhr führte den weitaus größten Teil der Teilnehmer ein Extrazug zur Besichtigung des Mansfelder Erzreviers nach Eisleben, während die übrigen einen Ausflug in das Weißenfelser Braunkohlenrevier machten, um hier die großartigen Aufbereitungsanstalten der Ribeckschen Montanwerke zu besuchen. In unmittelbarer Nähe der Ottoschächte wurden wir von dem genialen Dirigenten der Mansfelder Werke, Geh. Berg-Rat Leuschner, aufs herzlichste begrüßt und nach Einteilung in 6 verschiedene Gruppen von ihm selbst zur Besichtigung der großartigen Wasserhaltung nach Ottoschacht II geführt, wo in einem domartigen Gebäude 2 Maschinen von 1000 bezw. 1200 Pferdekräften in Thätigkeit waren. Von hier besuchten noch sämtliche Gruppen vereinigt die nahe gelegene Krughütte, während von hier aus eine gruppenweise Beförderung nach den einzelnen zwischen Eisleben, Mansfeld und Hettstedt gelegenen Werken durch die Bergwerksbahn stattfand.

Ein paar Erfrischungspausen, bei welchen die Mansfelder Gewerkschaft in bekannter splendider Weise ihr Gastrecht übte, abgerechnet, waren wir bis Nachmittag 5 Uhr unausgesetzt mit der Besichtigung dieser kolossalen Werke über und unter der Erde beschäftigt und erst um diese Zeit versammelten sich die Festteilnehmer wieder sämtlich in dem reizenden Parke des Schlosses Burgörner — vormals im Besitze der Familie Wilhelm von Humboldt —, wo uns in einer besonders erbauten und elektrisch beleuchteten Festhalle von der Mansfelder Gewerkschaft ein glänzendes Diner geboten wurde, an welchem über 300 Personen teilnahmen. Um 8 Uhr abends führte uns vom Bahnhof Hettstedt ein Extrazug wieder nach Halle zurück, und wo man auch hinhörte, gab es nur eine Stimme, daß dieser Ausflug auch die höchsten Erwartungen weit übertroffen habe.

Am Sonnabend, 7. Sept., dem letzten Tage, waren wiederum um 7 Uhr morgens die sämtlichen Festteilnehmer und zwar mit ihren Damen — gegen 70 an der Zahl — am Bahnhofe eingetroffen, um sich per Extrazug nach Staßfurt zur Besichtigung der dort und in der Nähe befindlichen Steinsalzbergwerke zu begeben. Hier fiel der einzige Schatten auf diese ohne jeden weiteren Unfall verlaufenen schönen Tage, es kam die ganz unerwartete Trauernachricht, daß der k. k. Berghauptmann Lhotsky-Prag in vergangener Nacht vom Schlage getroffen verstorben sei. Dies traurige Ereignis entzog natürlich für diesen letzten Ausflug auch die übrigen österreichischen Kameraden.

In Staßfurt erfolgte, den vier großen Werken entsprechend, die Verteilung der sämtlichen Teilnehmer in 4 Gruppen und unter starker Beteiligung der Damen ging es dann zur Einfahrt. Schon bei anderen festlichen Gelegenheiten haben die bezüglichen Verwaltungen ihre Gäste tief unter der Erde mit wahrhaft zauberhaften Veranstaltungen überrascht; es war natürlich, daß man zu Ehren des IV. Allgemeinen Deutschen Bergmannstages im gleichen Sinne das Möglichste aufgeboten hatte. Aufs höchste befriedigt fuhr man nach mehrstündigem Aufenthalte in der Tiefe wieder zu Tage und um 2 Uhr nachmittags führte uns der Extrazug nach der Grube Concordia bei Nachterstedt, wo wir seitens der Gewerken und ihrer Beamten auf das herzlichste empfangen und durch eine Fülle des Interessanten dieser großartigen Tagebau-Anlage mit ihren vortrefflichen und ausgedehnten Aufbereitungs-Anstalten, sowie durch eine glänzende Gastfreundschaft bis gegen 6 Uhr festgehalten wurden. Von hier endlich fuhren wir nach Thale, wo die festlichen Tage am Fuße der Roßtrappe mit einer einzig schönen Beleuchtung der Höhen, sowie mit einem höchst effektvollen Feuerwerke ihren Abschluß fanden.

Endlich bleibt noch zu erwähnen, daß dem IV. Allgemeinen Deutschen Bergmannstage auch eine reiche Sammlung trefflicher Festschriften geboten wurde, von denen ich hervorhebe: 1. Kupferschieferbergbau und Hüttenbetrieb in den beiden Mansfelder Kreisen; 2. der Braunkohlenbergbau; 3. Illustrierter Festführer; 4. Braunkohlengrube Concordia; 5. die Salzindustrie von Staßfurt und Umgebung.

* * *

In unserem ersten Artikel über den IV. Bergmannstag wurde aus der Begrüßungsrede des Herrn Berghauptmanns Freiherrn von der Heyden-Rynsch der auf den verstorbenen Herrn v. Dechen bezügliche Teil nur kurz angedeutet. Wir lassen deshalb die betreffende Stelle nach dem stenographischen Bericht nachträglich hier folgen:

„M. H.! Wir vermissen hier das ehrwürdige Haupt des Nestors der deutschen Bergleute, unter dessen Vorsitz die drei ersten Bergmannstage abgehalten worden, weiland Sr. Excellenz des Königlich preußischen Oberberghauptmanns außer Diensten und Wirklichen Geheimen Rats Dr. Heinrich von Dechen. Mit bestimmend für die Wahl von Halle war ja, wie Ihnen allen erinnerlich, wesentlich der Grund, daß man hoffen durfte, daß Se. Excellenz noch beim IV. Bergmannstage unter uns weilen, und daß er wieder seines Amtes als Vorsitzender walten würde. Doch in Gottes Rat war es anders beschlossen. Am 15. Februar d. J. ist der große Gelehrte sanft entschlafen. Wem von uns allen ist nicht heute in dieser Stunde sein Bild gegenwärtig? Wem nicht das edle Antlitz mit den feinen durchgeistigten Zügen, mit dem scharfen Blicke des Naturforschers, mit dem klaren Auge, aus dem die Tiefe der Gedanken leuchtete und gleichzeitig herzgewinnend der Adel seiner Seele sprach? Und Heinrich von Dechen verkörperte in sich in seltener Weise umfassendes großes Wissen mit tüchtigem Können als praktischer ausübender Bergmann. Er war ein Muster der deutschen Bergleute, ein Muster für alle Zeiten wird er es bleiben. Er hat sich durch seine großen wissenschaftlichen Werke — ich nenne nur die „Geologische Karte von Rheinland und Westfalen" und sein letztes Buch „Die nutzbaren Mineralien und Gesteinsarten Deutschlands" — ein Denkmal in der Wissenschaft gesetzt. Er ist aber auch sehr vielen von uns, die hier anwesend sind, förderlich gewesen und anregend, er hat sich ein Denkmal errichtet in den Herzen der deutschen Bergleute. Ehre seinem Andenken! Ich bitte Sie, m. H., sich zu seinem Gedächtnis zu erheben." (Die Versammlung erhebt sich.)

Flugstaub aus den Koksöfen.

Von B. Platz in Duisburg.

In den Flammröhren und Zugkanälen der mit Koksofengasen geheizten Dampfkessel setzt sich stets eine geringe Menge Flugstaub ab, dessen Zusammensetzung und Entstehungsweise nicht ohne Interesse sind. In dem Hochofenbetriebe, in dem der Verfasser thätig ist, ist an den kälteren Teilen der Kesselanlage, also besonders am Kessel selbst und am Mauerwerk der Seitenzüge, der Flugstaub von dichter Beschaffenheit und ganz weißer Farbe, während derselbe im Vorbau, an dessen Boden sich der Gasschieber befindet und wo die Gase noch die volle Hitze besitzen, sich als äußerst lockere, tiefgelbgefärbte Masse absetzt. Auch im vorderen Teile der Flammröhren, wo die noch heißen Gase die Kesselwände bespülen, hat der Absatz eine gelbe Farbe, unter der gelben Schicht aber, also unmittelbar an der vom Speisewasser gekühlten Kesselwand, befindet sich wieder, von ersterer scharf abgegrenzt, eine ganz weiße Lage Flugstaub.

Nach dem Kaltlegen des Kessels fällt der an den Kesselwänden befindliche weiße Absatz in leicht zu Mehl zerreiblichen Blättern von selbst ab.

Wegen der ätzenden Wirkung des Staubes auf die Schleimhäute von Augen, Nase und Mund ist das Reinigen der Kesselzüge eine besonders lästige Arbeit.

Beide Arten Flugstaub haben, worauf schon der Unterschied in der Farbe hindeutet, eine von einander verschiedene Zusammensetzung. Folgende Analysen zweier Proben von derselben Kesselanlage geben darüber Aufschluß:

weiß		gelb	
63,01 pCt.	SO_4Zn	58,43 pCt.	ZnO
11,23 „	SO_4Pb	4,24 „	SO_4Pb
4,82 „	SO_4K_2	1,12 „	CaO
5,54 „	SO_4Na_2	0,75 „	MgO
12,22 „	$(SO_4)_3Fe_2$	8,40 „	Al_2O_3
1,62 „	Unlösl. Rückstand	5,49 „	Fe_2O_3
		17,78 „	SiO_2
98,44 pCt.		96,21 pCt.	

Andere von verschiedenen Kesseln und aus verschiedenen Betriebszeiten stammende Proben waren ziemlich ähnlich zusammengesetzt.

Danach besteht der weiße Flugstaub fast ganz aus schwefelsauren Salzen und ist zu vier Fünfteln in Wasser löslich. Außer der geringen Menge Rückstand bleiben schwefelsaures Bleioxyd und schwefelsaures Eisenoxyd, welch letztere Verbindung in Wasser in basisches Salz und freie Schwefelsäure zerlegt wird, ungelöst zurück. Beim gelben Absatz fällt dagegen auf, daß darin alles Zink als Zinkoxyd und nicht als Sulfat zugegen ist. Außerdem enthält derselbe in reichlicher Menge die Aschenbestandteile der Kohlen. Diese sind jedoch nicht mechanisch beigemengt, sondern chemisch mit den übrigen Teilen des Flugstaubes verbunden bezw. zusammengesintert, wie aus dessen Unlöslichkeit in konz. Salzsäure hervorgeht. Es gelingt nämlich nicht, selbst durch tagelanges Digerieren mit genanntem Lösungsmittel, das Zinkoxyd vollständig vom thonigen Rückstand zu trennen, folglich muß dasselbe als kieselsaures Zinkoxyd vorhanden sein. Auch die durch und durch gleichartige Beschaffenheit des Flugstaubes selbst da, wo er sich in dicken Klumpen absetzt, weist auf eine chemische Verbindung hin. Der weiße Absatz enthält dagegen wenig oder keine Bestandteile der Kohlenasche. Letztere wird durch Verbrennen der obersten Lage Kohle in den Koksöfen bloßgelegt und von den Gasen fortgeführt. Der größere Teil setzt sich als rote oder braune Schmolzmasse in den Kanälen ab, wodurch diese mit der Zeit bedeutend verengt und stellenweise sogar verstopft werden; auch erleidet die Wärmeleitungsfähigkeit des Mauerwerks hierdurch eine starke Abschwächung. Schon aus diesen Gründen ist für möglichste Abhaltung der Luft zum Ofeninnern Sorge zu tragen.

Was nun die Entstehungsweise der beiden Flugstaubsorten betrifft, wodurch zum Teil die Verschiedenartigkeit derselben bedingt wird, so ist darüber folgendes zu bemerken. Wohl alle Kokskohlen des westfälischen Steinkohlengebiets enthalten Bleiglanz und Zinkblende, letztere oft in beträchtlicher Menge. In den Koksöfen werden aus diesen Verbindungen die entsprechenden Metalle mit Leichtigkeit reduziert und verflüchtigt; hierbei gelangen dieselben in die Verbrennungskanäle, wo sie in Oxyde verwandelt werden. Ebenso wird der aus dem reichlich vorhandenen Schwefelkies sich abscheidende und verdampfende Schwefel in die Feuerzüge fortgeführt und hier zu Schwefligsäure und Schwefelsäure verbrannt. Ferner verdampft eine erhebliche Menge Chloralkalien. Dieselben zersetzen sich teilweise bei Gegenwart von Wasserdampf mit der Kieselsäure des feuerfesten Thons der Gewölbesteine, letztere glasierend und mit der Zeit abschmelzend, der übrige Teil Chloralkalien aber gelangt ebenfalls mit dem Gasstrom in die Kanäle, wo sie durch die Schwefelsäure zerlegt und in Salzsäure und schwefelsaure Alkalien umgewandelt werden. Die Temperatur des Gasstroms ist hoch genug, daß die in demselben schwebende staubfeine Koksasche bezw. die aus letzterer stammende kieselsaure Thonerde mit den Basen Zink- und Bleioxyd sich verbinden und zusammensintern kann. Diese schlackenartige Verbindung setzt sich auf dem Wege von der Koksofenanlage bis zu den Kesseln wegen ihres hohen spezifischen Gewichtes als gelbgefärbter Flugstaub ab. In den Kesselzügen und besonders an den kalten Kesselwandungen werden dann die Gase so stark abgekühlt, daß sich aus den bisher unverbunden nebeneinander bestehenden Körpern: Zink-, Bleioxyd und Schwefelsäure, schwefelsaures Zink- und das noch feuerbeständigere schwefelsaure Bleioxyd bilden und teilweise absetzen können.

Hierbei werden auch die schwefelsauren Alkalien zum Teil niedergeschlagen. Das schwefelsaure Eisenoxyd scheint durch Einwirkung der freien Schwefelsäure auf das Eisen der Kesselwandungen zu entstehen. Die abziehenden Gase enthalten somit neben dem Rest der schwefelsauren Salze noch überschüssige Schwefelsäure und freie Salzsäure. (Stahl u. Eisen.)

Kohlen-, Eisen- und Metallmarkt.

H.C. **London**, 17. Sept. London. Kupfer. Chili Bars, gute gewöhnliche Qualität *L.* 42. 17. 6. bis *L.* 43. 5. 0. per ton bei sofortiger, *L.* 42. 0. 0. bis *L.* 42. 7. 6. bei Lieferung und Zahlung in drei Monaten. Engl. zähes *L.* 47. 0. 0. bis *L.* 48. 0. 0. per ton. Zinn. Straits *L.* 90. 5. 0. bis *L.* 90. 15. 0., australisches *L.* 90. 12. 6 bis *L.* 91. 2. 6. per ton bei sofortiger, Straits *L.* 90. 15. 0. bis *L.* 91. 5. 0. per ton bei Lieferung und Zahlung in drei Monaten. Englische Ingots *L.* 94. 0. 0. bis *L.* 95. 0. 0. per ton. Zink. Gewöhnl. Marken *L.* 22. 5. 0. bis *L* 22. 10. 0., spezielle *L.* 22. 10. 0. bis *L.* 22. 15. 0. per ton. Blei. Weiches spanisches *L.* 12. 12. 6., weiches englisches *L.* 12. 12. 6. bis *L.* 12. 15. 0. per ton.

Cleveland. Der Roheisenmarkt war bedeutend fester, die Nachfrage größer. Nr. 3 Gießereiroheisen 43 *s.* 10½ *d.* bis 44 *s.* per ton bei sofortiger, 3 *d.* mehr bei Lieferung in den nächsten Monaten, 6 *d.* mehr im nächsten Jahre. Hochofenbesitzer fordern mehr. Warrants 44 *s.* per ton. Verschiffungen schwach wegen Schiffmangels. Walzeisen und Stahl finden sehr guten Absatz, Stabeisen *L.* 6. 5. 0., Winkeleisen *L.* 6. 0. 0., Schiffsbleche *L.* 6. 7. 6. per ton bei 2½ pCt. Provision; Stahlschiffsbleche *L.* 7. 5. 0. per ton. — Dampfkohlen sind nicht so sehr gesucht wie in den beiden vorhergehenden Monaten, doch ist die Nachfrage immer noch größer wie sonst um diese Jahreszeit. Beste Sorten 9 *s.* 9 *d.* per ton frei Schiff. Hausbrandkohlen finden vermehrten Absatz und kosten 1 *s.* per ton mehr, 10 *s.* 6 *d.* bis 12 *s.* 6 *d.* per ton. Nun der Londoner Streik vorüber ist, werden große Mengen nach der Metropole gesandt werden. Gaskohlen 9 *s.* per ton. Beste Durham Koks 20 *s.* per ton. Seefracht für Kohlen von Newcastle nach Danzig 6 *s.* per ton.

Staffordshire. Der Eisenmarkt zu Birmingham war am vorigen Donnerstag sehr fest, alle Eisensorten fanden gute Nachfrage. Bestes Stabeisen *L.* 8. 0. 0., gewöhnliche Sorten *L.* 7. 0. 0., Kesselbleche *L.* 7. 10. 0., Schwarzblech Grundpreis *L.* 8. 5. 0. Der Kohlenmarkt ist lebhaft bei steigenden Preisen.

Schottland. Am 12. Sept. waren 83 Hochöfen im Betriebe, davon 27 auf Hämatit, 8 auf basisches, 48 auf gewöhnl. schott. Roheisen. In der Woche vom 31. August bis 7. September wurden verschifft nach dem Auslande 7591, küstenweise 3942 t gegen 7270

und 2135 t im vorigen Jahre. Die Vorräte in den Warrantstores betrugen am 6. Sept. 1 016 257, am 12. 1 013 457 t gegen 1 009 149 und 1 009 418 t im vorigen Jahre. Glasgow Warrants kosteten gestern 47 s. 5 d. per ton. Walzeisen ist stark nachgefragt, namentlich Stabeisen, Walzdraht und Bandeisen. Die Stahlwerke können Aufträge nicht schnell genug ausführen, zumal zu Schiffsbauten, Preise höher. Der Kohlenmarkt ist lebhaft trotz der erhöhten Kohlenpreise; die Nachfrage ist gut, die Zufuhr dagegen beschränkt.

Wales. Die Eisen- und Stahlwerke sind in voller Blüte; den Eisenarbeitern ist eine Lohnerhöhung von 5 pCt. jetzt und fernere 2½ pCt. am 1. Oktober zugesagt worden. Stabeisen L. 6. 15. 0., Schwarzblech Grundpreis L. 9. 10. 0. bis L. 10. 0. 0., schwere Stahlschienen L. 5. 5. 0. bis L. 5. 10. 0., leichte L. 6. 10. 0. bis L. 6. 15. 0. per ton. Weißblech Eisen Koks 13 s. 3 d. bis 13 s. 6 d., Bessemer Koks 13 s. 9 d. bis 14 s., Siemens Koks 14 s. bis 14 s. 6 d., Siemens Holzkohle 28 s. bis 29 s., beste Eisen-Holzkohlen 17 s. 6 d. bis 22 s. 6 d. per Kiste. — Kohlenmarkt war Anfangs der Woche wegen Schiffsmangel still, dann aber sehr lebhaft. Beste Dampfkohlen 13 s. 6 d. bis 14 s., 2. Sorte 12 s. 3 d. bis 12 s. 6 d., kleine 7 s. 3 d., Hausbrandkohlen 11 s. 6 d., Gießerei-Koks 21 s., Hochofen-Koks 20 s. per ton. Seefracht für Kohlen von Cardiff nach Bremerhafen 6 s. per ton.

In den Monaten August 1887, 1888 und 1889 wurden ausgeführt (die in Klammern angegebenen Mengen nach Deutschland und Holland):

	August 1887 t		August 1888 t		August 1889 t	
I. Roheisen	(17 269 u. 12 122)	105 224	(25 862 u. 19 294)	103 079	(36 129 u. 22 775)	129 634
II. Stab- u. Winkeleisen	(274 u. 191)	21 732	(269 u. 379)	21 593	(284 u. 231)	17 925
III. Eisenbahnschienen .		82 628		106 549		95 725
IV. Eisen- u. Stahldraht		4 205		5 500		4 594
V. Bandeisen . . .	(516 u. 395)	31 225	(663 u. 585)	38 691	(893 u. 451)	36 016
VI. Weißblech	(352 u. 263)	28 466	(318 u. 314)	58 540	(321 u. 314)	34 515
VII. Guß-, Schmiedestücke	(444 u. 1 183)	30 593	(624 u. 1 262)	33 902	(1 077 u. 807)	33 878
VIII. Brucheisen . . .		28 664		17 988		17 020
IX. Rohstahl	(253 u. 262)	25 370	(519 u. 345)	10 181	(791 u. 904)	12 779
X. Bearbeiteter Stahl .		1 587		1 548		1 251
XI. Kohlen, Koks . .	(299 399 u. 29 264)	2 313 871	(303 396 u. 33 177)	2 698 957	(330 692 u. 50 509)	2 712 929
XII. dto. Selbstverbrauch der Dampfschiffe.		606 387		664 099		681 573

In den ersten 8 Monaten der Jahre 1887, 1888 und 1889 wurden ausgeführt (die in Klammern angegebenen Mengen nach Deutschland und Holland):

	1887 t		1888 t		1889 t	
I.	(100 681 u. 88 239)	755 922	(149 349 u. 148 066)	711 358	(189 249 u. 149 759)	748 419
II.	(3 188 u. 1 835)	165 418	(3 379 u. 2 455)	195 562	(3 577 u. 3 008)	174 274
III.		624 543		703 978		708 902
IV.		27 748		42 961		36 688
V.	(4 968 u. 3 190)	220 327	(5 936 u. 5 111)	270 447	(7 739 u. 3 922)	259 615
VI.	(2 917 u. 2 279)	235 901	(4 325 u. 2 203)	263 562	(2 345 u. 2 277)	290 832
VII.	(4 559 u. 7 114)	239 482	(4 762 u. 11 444)	281 672	(6 443 u. 6 802)	309 863
VIII.		205 010		100 491		89 623
IX	(2 371 u. 2 771)	214 708	(5 771 u. 2 779)	100 372	(5 870 u. 6 764)	94 776
X.		8 251		10 898		13 941
XI.	(1 685 400 u. 169 605)	16 057 487	(1 933 303 u. 173 078)	17 581 429	(2 226 744 u. 297 779)	19 188 898
XII.		4 565 154		4 672 387		5 064 915

Dagegen wurden eingeführt (die eingeklammerten Mengen wurden wieder ausgeführt):

	August 1887	August 1888	August 1889	In den ersten 8 Monaten 1887	1888	1889
Eisenerz	382 624	322 316	290 546	2 823 483	2 606 731	2 774 536
Stab- ꝛc. Eisen	11 214	14 118	14 050	70 514	65 105	61 605
	(8 997)	(8 170)	(6 622)	(56 986)	(49 149)	(47 897)
Träger ꝛc.	4 832	4 905	7 258	37 813	41 076	52 785
	(556)	(552)	(136)	(3 416)	(4 278)	(3 700)
Bearbeitetes Eisen . . .	11 135	12 483	11 397	97 408	100 942	97 903
	(3 313)	(4 216)	(2 677)	(40 258)	(36 056)	(28 775)
Rohstahl	877	839	1 199	9 431	5 909	7 880
	(402)	(188)	(589)	(7 829)	(4 822)	(5 237)

Korrespondenzen.

Börse zu Düsseldorf. Amtlicher Kursbericht vom 19. Sept. 1889. A. Kohlen und Koks. I. Gas- und Flammkohlen: a. Gaskohle 12,00—14,00 ℳ., b. Flammförderkohle 9,60 bis 11,00 ℳ., c. Stückkohle 11,50—13,00 ℳ, d. Nußkohle 11,00 bis 12,50 ℳ., e. Gewaschene Nußkohle Korn I 12,50—14,00 ℳ, Korn II 12,50—14,00 ℳ, Korn III 11,00—12,00 ℳ, Korn IV 10,00—11,00 ℳ., f. Nußgruskohle 8,00—9,50 ℳ., g. Gruskohle 7,00—7,60 ℳ. II. Fettkohlen: a. Förderkohle 8,50—10,00 ℳ, b. Förderkohle, beste melierte 9,50—11,00 ℳ., c. Stückkohle 11,00 bis 12,00 ℳ, d. Gewaschene Nußkohle Korn I 12,00—14,00 ℳ., Korn II 12,00—14,00 ℳ., Korn III 11,00—12,00 ℳ., Korn IV 10,00—11,00 ℳ., e. Kokskohle 9,00—10,50 ℳ. III. Magere Kohlen: a. Förderkohle 8,00—10,00 ℳ, dto. beste melierte 10,00 bis 11,00 ℳ. b. Stückkohle 14,00—16,00 ℳ., c. Nußkohle Korn I 17,00—20,00 ℳ, Korn II 17,00—20,00 ℳ., d. Gruskohle unter 10 mm 5,00—5,50 ℳ., e. Fördergruskohle 7,00—8,00 ℳ. IV. Koks: a. Gießereikoks 19,00—21,00 ℳ., b. Hochofenkoks 18,00—20,00 ℳ, c. Nußkoks, gebrochen, 20,00—23,00 ℳ. B. Erze: 1. Rohspat 10,80—11,20 ℳ. 2. Geröfteter Spateisenstein 14,50—16,00 ℳ. 3. Somorrostro f.o.b. Rotterdam — ℳ. 4. Nassauischer Roteisenstein mit ca. 50 pCt. Eisen 11,00 ℳ. 5. Rasenerze franko — ℳ. C. Roh-

eisen: 1. Spiegeleisen I. 10—12 pCt. Mangan 76,00 ℳ. 2. Weißstrahliges Eisen: Rheinisch-Westfälische Marken I. 69—71 ℳ., dto. Thomaseisen 60 ℳ., Siegener Marken 69—70 ℳ, Nassauische Marken — ℳ. 3. Luxemburger Puddeleisen — ℳ. 4. dto. Gießereieisen Nr. III. 58—60 ℳ. 5. Deutsches Gießereieisen Nr. I. 73—75 ℳ. 6. dto. Nr. II. — ℳ. 7. dto. Nr. III. 65—66 ℳ. 8. dto. (Hämatit) Nr. I. 76—78 ℳ. 9. Span. Gießereieisen, Marke Mudela, loko Ruhrort — ℳ. 10. Englisches Roheisen Nr. 3, loko Ruhrort 64—65 ℳ. 11. dto. Bessemereisen loko Verschiffungshafen — ℳ. 12. Spanisches Bessemereisen, Marke Mudela cif Rotterdam — ℳ. 13. Deutsches Bessemereisen — ℳ. D. Stabeisen (Grundpreis) freie Verbrauchsstelle im ersten Bezirk: Gewöhnliches Stabeisen 147,50 ℳ. E. Bleche (Grundpreise): 1. Gewöhnliche Bleche — ℳ. 2. Kesselbleche — ℳ. 3. Feinbleche 200 bis 210 ℳ. F. Draht. 1. Eisenwalzdraht — ℳ. 2. Stahlwalzdraht — ℳ. Berechnung in Mark pro 1000 kg und, wo nicht anders bemerkt, ab Werk. Kohlen- und Eisenpreise sehr fest und steigend. Augenblickliche sowie diesjährige Lieferungen der Zechen sind fast gänzlich ausverkauft und nur noch aus zweiter Hand zu erhalten. Nächste Börse 3. Oktober 1889.

Preußens Bergwerks-Produktion. Die preußische Bergwerks-Verwaltung hat nunmehr die Übersicht über die Bergwerks-Produktion und Gewinnung von Kochsalz (Chlornatrium) aus wässeriger Lösung in Preußen für 1888 festgestellt. Danach wurden, verglichen mit dem Vorjahre, produziert:

		1888	1887
Steinkohlen	t	59 475 351	54 548 283
im Werte von	ℳ.	291 918 935	263 908 598
Braunkohlen	t	13 207 888	12 696 487
im Werte von	ℳ	32 159 347	31 872 213
Asphalt	t	10 747	10 561
im Werte von	ℳ.	101 391	73 919
Erdöl	t	2 770	2 552
im Werte von	ℳ.	393 762	391 777
Steinsalz	t	188 692	194 134
im Werte von	ℳ.	903 955	945 908
Kainit	t	257 457	174 924
im Werte von	ℳ.	3 734 147	2 403 194
andere Kalisalze	t	723 181	625 418
im Werte von	ℳ.	7 380 141	6 600 689
Bittersalze	t	11 152	20 305
im Werte von	ℳ.	87 598	151 982
Borazit	t	148	123
im Werte von	ℳ.	48 594	49 669
Eisenerze	t	4 145 253	3 833 764
im Werte von	ℳ.	25 540 012	21 787 415
Zinkerze	t	666 699	899 678
im Werte von	ℳ.	13 727 832	10 003 498
Bleierze	t	143 383	141 930
im Werte von	ℳ.	16 096 005	15 568 042
Kupfererze	t	521 872	497 571
im Werte von	ℳ.	17 240 071	14 331 459
Silber- und Golderze	t	63	74
im Werte von	ℳ.	41 223	55 898
Kobalterze	t	33	11
im Werte von	ℳ.	3 967	1 373
Nickelerze	t	9	47
im Werte von	ℳ.	1 345	8 369
Arsenikerze	t	1 198	323
im Werte von	ℳ.	72 390	19 886
Manganerze	t	27 307	36 533
im Werte von	ℳ.	613 542	951 831
Schwefelkies	t	99 305	99 553
im Werte von	ℳ.	746 131	755 602
Sonstige Vitriol- und Alaunerze	t	211	150
im Werte von	ℳ.	1 217	855
Kochsalz (Chlornatr.)	t	268 462	267 811
im Werte von	ℳ.	5 649 810	5 815 323

C.B. **Westfälischer Kohlen-Ausfuhr-Verein.**

Versand an Kohlen, Koks und Briquettes während des Monats August 1889 über die Gotthard-Bahn nach Italien:

Aus Rheinland-Westfalen

über Chiasso	3300 Tonnen	
über Pino	2060 „	
über Locarno	90 „	
		5 450 Tonnen

mehr als im Juli 820 Tonnen.

Aus dem Revier Saarbrücken

über Chiasso	2730 Tonnen	
über Pino	1770 „	
über Locarno	160 „	4 660 „

weniger als im Juli 270 Tonnen.

Zusammen aus Deutschland 10 110 Tonnen
gegen Juni 1889 9 560 „
mehr 550 Tonnen.

Wagengestellung
der Dortmund-Gronau-Enscheder Eisenbahn
in der Zeit vom 1.—15. September 1889.

	Verlangt. Ladungen à 10 t.	Abgefahren. Ladungen à 10 t.		Verlangt. Ladungen à 10 t.	Abgefahren Ladungen à 10 t.
1. September	—	—	9. September	238	238
2. „	139	139	10. „	242	242
3. „	190	190	11. „	260	260
4. „	225	225	12. „	261	261
5. „	258	258	13. „	231	231
6. „	255	255	14. „	262	262
7. „	274	247	15. „	—	—
8. „	—	—			
			in Summa	2835	2835
			Durchschnittlich	236	236

Generalversammlungen.

Zeche Baaker Mulde bei Linden a. d. Ruhr. Freitag den 27. September cr., nachm. 2½ Uhr, im Restaurant L. Koch in Winz bei Hattingen.

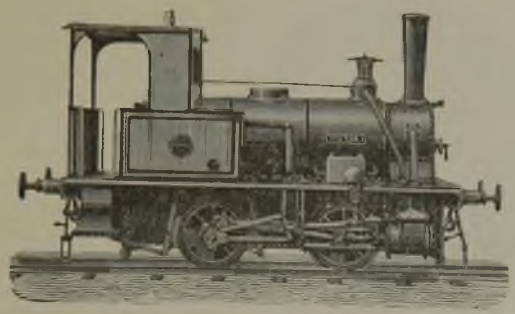
Amtliches.

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. Dampfkessel mit zwei geneigten Wasserröhrenbündeln. Allan Stirling in New-York, 74 Courtland Street; Vertreter: F. C. Glaser, Königl. Kommissionsrat in Berlin SW., Lindenstraße 80. — Kl. 19. Aus einem Blechstreifen gewundene hülsenförmige Einbahnschwelle. Alden Charles Nickloy und William Wallace Whitaker in Gloversville, County of Fulton, State of New-York, V. St. A.; Vertreter: C. Fehlert und G. Loubier, i. F. C. Kesseler in Berlin SW., Anhaltstr. 6. — Kl. 21. Verfahren zur Regelung des Kohlennachschubes an elektrischen Bogenlampen. Adolf F. Weinhold in Chemnitz i. S., Schillerplatz 6. — Kl. 46. Gas- und Dampf-Compoundmaschine. A. B. Drantz in Stuttgart. — Kl. 49. Werkzeug zum Aufspalten der Enden von Flammröhren. Samuel E. Condon in Brooklyn, V. St. A.; Vertreter: F. Engel in Hamburg. — Kl. 64. Schutzvorrichtung und Sicherung an Ventilhähnen. Oskar Linder in Nürnberg, Deutsch-Herrenstr. 15. — Kl. 81. Selbstthätige Kipp- und Entleerungsvorrichtung für Fördergefäße. Ewald Thielsen und Carl Jansen in Kopenhagen, Österbro. Kalkbrenderivei 13 A.; Vertreter: Georg Mengelberg in Düsseldorf, Wagnerstr. 33 II.

Lokomotivfabrik „Hohenzollern“,

Düsseldorf



liefert als Spezialität:

Vollbahn- u. Sekundärbahn-Locomotiven

jeder Construction und Grösse, **Tramway-Locomotiven** nach bewährten Systemen, ferner **feuerlose Heisswasser-Locomotiven** und **Dampfschiebebühnen** nach Patent Lamm-Francq für Rangirzwecke in grösseren Fabriken etc.

Füllung der feuerlosen Locomotive durch Ankuppeln an bestehende Dampfleitungen für jeden Dampfdruck.

Eine feuerlose Locomotive ist in unserer Fabrik stets im Betriebe zu sehen

Vollste Garantie. Beste Referenzen.

Dammthüren.

Deutsches Reichs-Patent Nr. 2669.

Modelle vorräthig bis zu 50 Atmosphären Druck

Heintzmann & Dreyer

Bochumer Eisenhütte zu Bochum.

Handventilatoren, Grubenventilatoren,

compl. Ventilationsanlagen

unter Garantie der Leistung.

Deutsches Reichs-Patent

In mehreren Tausend Exemplaren ausgeführt

Handventilatoren Westfalia

aus Schmiedeeisen mit geschütztem Getriebe Reparaturen fast ausgeschlossen. Sofortiger Versandt ab Lager.

Illustrirte Prospecte stehen zu Diensten.

Petry & Hecking, Dortmund, Maschinenfabrik.

Robert Weiss Frankfurt a. M.

liefert prompt direct ab Werk billigst

„prima Stahlradsätze inclusive Lager“

„Fertige Stahlbahnen und Rollwagen.“

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, sowie **Sicherheits-Zünder** zum Anzünden der Zündschnüre in Schlagwetterstrecken **„Patent Dr. Roth“.** — Proben dieser Zünder werden gratis abgegeben.

Neuheit. **Wichtig für alle Herren Grubenbesitzer u. Beamte.** Neuheit.

Die Fabrik porös wasserdichter Anzüge von

Ferd. Jacob, Dinslaken (Rheinpr.)

fertigt als Neuheit:

Wasserdichte Anzüge speciell für Grubenbeamte und Bergleute,

bestehend aus Jacke und Hose, vollständig aus doppelt wasserdichtem Stoffe hergestellt, die Näthe nach deren Fertigstellung nochmals wasserdicht gemacht, so dass ein Durchdringen des Wassers unmöglich wird.

Vorzüge gegen Leder- sowie Gummi-Anzüge:

1. Aeusserst billiger Preis.
2. Vollständige Wasserdichtigkeit.
3. Leichtes Gewicht.
4. Riechen, kleben und brechen nicht.
5. Bleiben stets geschmeidig.
6. Werden niemals steif.
7. Aeusserst angenehm im Tragen.

Preis pro Anzug nur 25 Mark.

Südwester pro Stück 5 Mk., pro Dtz. 48 Mk.

Probeanzug sowie Stoffprobe zu Diensten.

Alle andere porös wasserdichte Bekleidung in grossartiger Auswahl und unübertroffener Ausführung.

Alleiniger Fabrikant

Ferd. Jacob, Dinslaken (Rheinpr.).

Illustrirter Catalog gratis.

Maschinenbau-Anstalt „Humboldt“

Kalk bei Köln (Rhein)

(bestehend seit 1856)

führt in ihrer **Versuchs-Anstalt** sorgfältige Versuche zur **Aufbereitung von Erz und Kohlen aus** und liefert als Specialität:

Aufbereitungs-Anstalten

für Erze aller Art;

Kohlen-Aufbereitungen, -Siebereien und Verladeanstalten

neuesten Systems;

Patent-Kohlenbrecher

für magere Kohlen

höchsten Procentsatz Nusskohle } ergebend;
geringsten Procentsatz Feinkohle }

Patentirte Kettenförderung

für starke Steigungen

ohne besondere Vorrichtung für jede Art von Grubenwagen verwendbar.

Preislisten und Kostenanschläge frei.

COKEAUSDRÜCKMASCHINE

(seit 1870 **136 Stück** ausgeführt)

halten sowohl ganze Maschinen, als alle einzelnen Theile vorräthig

HEINTZMANN & DREYER

Bochumer Eisenhütte zu Bochum.

Schleudermühlen für feuchte Materialien

mit selbstthätigem Reiniger und Entleerer D. R. P. A.

Halbtrockenpressen D. R.-P.

zur Erstellung direkt brandfähiger Steine. Prospecte gratis.

Keller & Quast, Masch.-Fabr., Osthofen a. Rh.

F. Abegg'sche elektrische Zündrequisiten

liefert der alleinige Fabrikant

Ludwig Kromer, Aschaffenburg, Mainlust.

Prospecte gratis und franco, Wiederverkäufer Rabatt.

Vertragsmässiger Lieferant der kgl. preussischen Steinkohlengruben St. Johann-Saarbrücken,

sowie der meisten Staats- und Privatgruben des In- und Auslandes.

Die beste und billigste Lösung der Welt

ist die von den Königlichen Behörden und wissenschaftlich geprüfte

praktisch bewährte patentirte

Kesselstein-Lösung

von W. Friede,

Fabrikant und Kesselschmiedemeister,

Hamburg-Eimsbüttel.

Prospekte, enthaltend: Atteste von Königl. Militär- und grossen Privat-Etablissements, stehen zur Verfügung.

Garantie leiste ich, dass meine Lösung hilft und dem Metall nicht schadet.

Auch übernehme ich provisionsweise den Einkauf alter Metalle jeder Gattung für Hüttenwerke und Eisengiesserei. D. O.

Zimmermann-Hanrez & Co.

Maschinenfabrik

in Monceau-sur-Sambre (Belgien)

bauen als langjährige Specialität nach eigenem bewährtestem System:

Briquettmaschinen

für rechteckige und eiförmige Briquetts.

Anlagen in Betrieb in Deutschland (Rheinprovinz, Westfalen, Schlesien, Hannover), Mähren, Böhmen, England, Portugal, Frankreich, Belgien.

Durch neue Einrichtungen sind wir in der Lage,

stählerne, messingene und andere Drahtgewebe

in den **stärksten Sorten** zu liefern, besonders für **Kohlensiebereien**, ebenso **Geflechte.** Bei gefl. Anfragen ist Angabe der Stärke und Maschenweite oder Muster erwünscht.

Gebr. Bongardt & Co.,

Hohenlimburg.

Gruben-Ventilatoren.

D. R. Patente.

Neuerdings sucht man englische **Capell-Ventilatoren** bei uns einzuführen unter eben so unklaren als vielversprechend aussehenden Anpreisungen. In Wirklichkeit stehen dieselben nicht entfernt auf der Höhe der deutschen wissenschaftlich arbeitenden Technik. Zum Beweise dessen und zur Illustrirung der Behauptung, dass der Capell'sche Ventilator „weit leistungsfähiger als alle sonst bekannten Ventilatoren sei" erbiete ich mich: **jeder Bergwerksverwaltung zu garantiren, dass ein Ventilator Patent Pelzer jeden beliebigen Capell'schen unter gleichen Verhältnissen arbeitenden um ein Bedeutendes übertrifft — bei Strafe, den ganzen Kaufpreis zu verlieren.** —

Voraussetzung ist eine unparteiische, wissenschaftlich strenge Untersuchung.

Friedrich Pelzer, Ingenieur, Dortmund.

Gruben-Ventilatoren

Patent Capell.

Allein-Fabrikant für Deutschland

R. W. Dinnendahl

Kunstwerkerhütte, Steele.

4 grosse Anlagen im Betrieb; 8 grosse Anlagen bis 3300 cbm pr. Minute in Ausführung begriffen.

Handventilatoren Patent Capell stets auf Lager.

Dampfschornsteine

Reparaturen ohne Betriebsstörung. Blitzableiter.

Ringöfen

bewährten Systems für Ziegelsteine (v. ca. 9000 M. an), Kalk, Thonwaaren, Cement

Besonders empfehlen wir unsere

Oefen *mit überschlagender Flamme, (auch mit* Braunkohlen-Heizung) *für feine Verblender, Falzziegel, Thonröhren etc. (ca. 7500 M.)*

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke in Dortmund.

Rostäbe

Hartguss

unübertroffen an Feuerbeständigkeit.

F. Hasenkamp & Co.

Neviges (Rheinland).

Muttern u. Schrauben,

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

Heinrich Lueg, Haspe, Westf.

Ein durchaus zuverlässiger im Pumpenbetriebe, im Schacht praktisch gründlich erfahrener Mann, welcher einen derartigen Betrieb selbstständig leiten kann, wird zum 1. October cr. gesucht. Gehalt vorläufig 1200 Mk. und freie Wohnung. Offerten mit Zeugnissen sind baldigst einzureichen.

Königliche Bade-Direction.
Soolbad Kösen.

Ein Bergmann mit **Bergschul-** und **Hochschulbildung**, sowie längerer Praxis im **Kohlen- u. Erzbergbau** sucht

Betriebsführer-

oder ähnliche Stellung. Gefl. Off. unt. K. 836 an die Expedition dies. Blattes.

Schürfbohrungen

nach **Kohle, Erzen, Salz, Petroleum** etc. führe ich mittels Dampfbetrieb aus, entweder gegen Meterzahlung oder ich betheilige mich mit Arbeitsleistung am eventuellen Gewinn. **Olaf Terp,** Ing. f. Tiefbohrung, **Breslau.**

Gewerkschaft Schalker Eisenhütte, Schalke (Westfalen),

liefert als Specialitäten:

Maschinen für Bergbau und Hüttenbetrieb

als

Drucksätze, Saug- und Hebepumpen,
Dampfaufzüge, einfache und Zwillings-,
Schachtgestänge, Förderwagen,
Dammthüren bis zu 50 Atm. Druck,
Ziegelei-Anlagen für Trockenpressung,
Steinfabriken für granulirte Hohofenschlacke,
Dampfmaschinen mit u. ohne Präcisionssteuerung,
Dampfpumpen,
Flanschenrohre und Steigerohre,

Unterirdische Wasserhaltungen,
Complete Schmiede-Einrichtungen,
Cokeauspressmaschinen,
Armaturen für Cokeöfen und Dampfkessel,
Wasserstrahlapparate,
Walzenstrassen, Luppenbrecher, Scheeren,
Verzinkapparate,
Anlagen für Kettenförderung,
Gussstücke jeder Art u. Gewicht, roh u. bearbeitet.

Stahlfaçonguss in Temperstahl, als Grubenwagenräder, Rollen, Radsätze.

Referenzen über Ausführungen stehen zu Diensten.

Druck von G. D. Baedeker in Essen.