№ 33. Neunundzwanzigster Jahrgang. Essen/Ruhr, Mittwoch, 26. April 1893.

Glückauf.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung

mit dem Beiblatt: Führer durch den Bergbau.

Geleitet von

Dr. Th. Reismann-Grone, Geschäftsführer des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund.

unter besonderer Mitwirkung der Herren

Dr. H. Lehmann, Geschäftsführer des Vereins für die berg- und hüttenmännischen Interessen im Aachener Bezirk.

Dr R. Mohs, Geschäftsführer des Magdeburger Braunkohlen-Bergbau-Vereins.

Druck und Verlag von G. D. Bädeker in Essen.

Organ des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund zu Essen.

Publikations-Organ nachstehender Vereine:

Verein für die bergbaulichen Interessen Niederschlesiens. — Magdeburger Braunkohlen-Bergbau-Verein.
Verein für die Berg- und Hüttenmännischen Interessen im Aachener Bezirk.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich zweimal.

(Zeitungs-Preisliste Nr. 2618.)

Abonnementspreis vierteljährlich: a) in der Expedition 3 M.; b) durch die Post bezogen 3,75 M. Einzelnummer 0,25 M.
Inserate: die viermal gespaltene Nonp.-Zeile oder deren Raum 25 ₰.

Der Wiederabdruck aus „Glückauf" ist nur mit vollständiger Quellenangabe („Essener Glückauf") gestattet.

Inhalt: Herstellung von Ziegelsteinen auf trockenem oder halbtrockenem Wege. — Neue Patente: Vorrichtung zur selbstthätigen, auch bei Rohrbrüchen wirksamen Ab- und Anstellung der Dampfpumpen für hydraulische Akkumulatoren. Feuerungsanlage. Als Hohlkegel gebildete Seilmuffe für Streckenförderungen. Feuerungsanlage. Dampfmaschine mit schwingendem Cylinder. — Marktberichte: Essener Börse. Siegener Eisenbörse. Kohlenmarkt der Mittelelbe. Britischer Roheisenmarktbericht. — Vereine und Versammlungen: Generalversammlungen. — Statistisches: Uebersicht der Steinkohlen-Produktion im Oberbergamtsbezirk Dortmund im I. Quartal 1893. Ueber die Kohlenausfuhr in England und Schottland. — Verdingungen. — Litteratur: Das allgemeine Deutsche Handelsgesetzbuch. Die Elektrizität. Chemische Technologie der landwirtschaftlichen Gewerbe. — Anzeigen.

Herstellung von Ziegelsteinen auf trockenem oder halbtrockenem Wege.

In der Versammlung des Vereins technischer Grubenbeamten zu Essen am 17. d. M. hielt Herr Fabrik-Direktor Schumacher-Dorsten einen interessanten Vortrag über Verwertung des mit Gewinnung der Steinkohle fallenden Thonschiefers für Herstellung von Ziegelsteinen, insbesondere durch Ziegelei-Anlagen nach Dorstener System mittels Dorstener Steinpresse. Wir teilen im nachstehenden diesen Vortrag ausführlich mit:

Nach einem kurzen Ueberblick über die Herstellung der Ziegelsteine, vom primitivsten Anfang an, durch Handstrich und Feldbrandöfen, bis zur heutigen Fabrikationsmethode durch Maschinen und kontinuierliche Brennöfen, besprach der Herr Vortragende zunächst die am allgemeinsten eingeführte Fabrikation der Steine durch Pressen, welche das Material in teigartigem Zustand verarbeiten, den sog. Strangpressen oder Nachpressen, auch wohl Thonschneider genannt. Nachdem darauf hingewiesen war, daß dieser Fabrikationsmethode, trotz der Vervollkommnung der Maschinen, noch sehr viele Mängel ankleben, daß die erzeugten nassen Steine vor dem Brennen in Schuppen zum Trocknen gebracht werden müssen, womit, außer Anlage der Schuppen, großer kostspieliger Transport verbunden ist, daß die Leistung der Presse selbst verhältnismäßig gering ist, solche dabei aber sehr viel Kraft erfordert, daß die Presse infolge des natürlichen Verschleißes vielen Reparaturen, Betriebsstörungen unterworfen ist, gelangte derselbe zu dem eigentlichen Thema der Besprechung: „Die Herstellung von Ziegelsteinen auf trockenem oder halbtrockenem Wege."

Die für diese Fabrikationsmethode bis jetzt hergestellten Pressen zergliedern sich in drei Systeme, in Pressen, welche mit hohem hydraulischem Druck arbeiten, in solche, welche mittelst Hebelwerk und Exzenter auf das Material wirken, und in solche, welche auf dem Prinzip des freien Falls beruhen. Die hydraulischen und Hebelpressen, von denen die letzteren, zuerst von England eingeführt, bis heute hauptsächlich den auf unseren Zechen gebrochenen Thonschiefer bearbeiten, sind in ihren Details zwar konstruktiv verschieden, haben aber alle den Fehler, für ein so einfaches Fabrikat wie ein Ziegelstein zu kompliziert zu sein und sind damit, wie die Strangpressen, großen Reparaturen unterworfen.

Sowie etwaige Unregelmäßigkeiten in der Aufgabe des Materials oder im Material selbst vorkommen, ist bei diesen Pressen ein Bruch unvermeidlich und man kann auf solche nur das Wort „biegen oder brechen" anwenden. Ein anderes ist es mit den Pressen, bei welchen das Prinzip des freien Falls angewendet ist, was jeder Techniker sofort herausfühlen wird. Auf dieses Prinzip gründet sich die Konstruktion der Dorstener Steinpresse. Vortragender erläutert an großen, in natürlicher

Größe ausgeführten Wandzeichnungen sowie an einem betriebsfähigen Modell die Konstruktion der Dorstener Steinpresse. Dieselbe ist in ihrem Prinzip nicht, aber in ihrer Anordnung neu, und die für den Zweck denkbar einfachste Maschine, damit auch innig zusammenhängend, den wenigsten Reparaturen und Betriebsstörungen unterworfen. Dabei gibt der Vortragende die Leistung auf 2800—3000 Steine pro Stunde an, als das doppelte der Leistungen aller anderen bis jetzt bestehenden Trockenpressen. Der Kraftverbrauch beschränkt sich nur auf das Heben der Stempel im Gewicht von ca. 400 kg, ist also im Verhältnis zu allen anderen Pressen sehr gering und beansprucht nur 3—4 Pferdekraft, gegenüber fast 18—20 Pferdekr. für andere Konstruktionen. Aus den angehefteten Wandzeichnungen, in welchen die jedesmal zusammenhängenden Mechanismen, wie zur Hebung der Stempel, zur Pressung des Steins, zur Fortbewegung des gepreßten Steins bis zur Abnahme desselben, in verschiedener zusammengehörender Färbung dargestellt waren, erhielt man mit großer Leichtigkeit ein anschauliches Bild des Zusammenhangs der Presse und des überaus schnellen und sicheren Ineinandergreifens der einzelnen Mechanismen, welche sich als sehr einfach darstellten. Nach den Erläuterungen des Herrn Vortragenden erhält ein jeder Stein vor seiner Bildung durch den freifallenden Hammer im Gewicht von ca. 400 kg drei aufeinanderfolgende Schläge. Der Hammer hat eine Hubhöhe von 160 mm.

Die Presse wird durch eine seitwärts gelagerte, mit Riemscheiben versehene Achse betrieben, deren kleines Zahnrad nach oben und unten in zwei größere Triebräder eingreift und dadurch zwei einander parallel gelagerte wagerechte Achsen bewegt. Die obere Achse ruht in drei Lagern auf den Ständern des Pressenkörpers und trägt für zwei Stempel je einen dreiteiligen Hebedaumen, welcher bewirkt, daß der Stempel bei jeder Wellenumdrehung dreimal gehoben wird und dreimal frei herunterfällt. Die Knaggen des Hebedaumens sind ungleich lang. Zunächst wird ein schwächerer Schlag auf das durch den Trichter in einen Schieber gebrachte lose Mahlgut ausgeübt, um es in den unter dem Schieber liegenden Formkasten zu pressen. Unmittelbar nach dem ersten Schlage geht der Schieber zurück, und der Stempel fällt noch zweimal auf den nun in die Form lose eingepreßten Stein. Gleich nach dem dritten Schlage hebt ein im unteren Teile der Presse liegender Ausheber den Stein aus der Form bis auf die Höhe der Tischplatte. Der unterdessen mit neuem Gut wieder gefüllte Schieber stößt den auf dem Tisch liegenden Stein zur Abnahme nach vorn und bleibt in seiner äußersten Stellung nach vorn so lange, bis der erste Schlag des Stempels erfolgt ist.

Die wagerechte Bewegung des Schiebers und die senkrechte des Aushebers werden durch Daumen und Hebel bewirkt, welche auf der unten liegenden wagerechten Welle befestigt sind. Diese sowohl wie die obere Welle machen 36—39 Min.-Umdrehung und bei dieser Umdrehungszahl stellt die Presse stündlich 2800—3000 Steine her.

Die oben gabelförmigen Stempel sind an ihren unteren Enden hohl und mit einer stählernen Platte verschraubt, welche verschiedene Erhöhungen hat, sodaß der zu bildende Stein entsprechende Vertiefungen erhält und somit je nach Wunsch weniger Material verbraucht und ein geringeres Gewicht zeigt als ein Vollstein.

Die Stempel und Formen werden durch Dampf angewärmt, damit der fertige Stein sich besser loslöst.

Die Daumen auf der oberen wagerechten Schlagwelle sowohl, wie auch die der unteren Welle zum Betrieb des Aushebers und Schiebers sind zweiteilig, sodaß gebotenenfalls Ersatzstücke schnell und leicht eingewechselt werden können.

Die Dorstener Steinpresse unterscheidet sich von anderen ähnlichen Konstruktionen hauptsächlich dadurch, daß bei ihr nur wagerechte Triebwellen vorhanden sind und infolgedessen beliebig viele Preßstempel angebracht werden können, ferner dadurch, daß jeder Stempel mit besonderem Daumen unabhängig von dem anderen Stempel arbeitet. Nachdem noch der Herr Vortragende das in $^1/_5$ natürlicher Größe sehr exakt in seiner Fabrik ausgeführte eiserne Modell in Betrieb gesetzt hatte, wobei man die exakte Funktion der einzelnen Bewegungen und deren successives Ineinandergreifen genau verfolgen konnte, führte derselbe seine aufmerksamen Zuhörer an der Hand von anderen Wandzeichnungen in eine Ziegelei-Anlage, welche nach dem Dorstener System arbeitet und wie solche auf mehreren Zechen des hiesigen Reviers ausgeführt wurde. Dieses System, welches sich nach Angabe des Vortragenden sehr bewährt hat, unterscheidet sich von ähnlichen Ziegelei-Anlagen durch eine andere und intensivere Vorbereitung des Materials, bevor es zur Presse gelangt, und zwar hauptsächlich dadurch, daß zwischen Kollergang und Presse noch eine Mischtrommel mit Walzwerk angebracht ist. Der Betrieb der Ziegelei gestaltet sich dann folgendermaßen:

Das zu der Presse kommende Material wird zunächst in dem Steinbrecher zu faustgroßen Stücken zerkleinert und dann den Kollergängen zugeführt.

Für die Kollergänge sind hierbei verschiedene Konstruktionen üblich, sie können von oben und unten angetrieben werden, die Kollersteine können im Kreise umlaufen, während der Boden des Kollergangs sich nicht bewegt, oder dieser wird bewegt und die Kollersteine drehen sich um ihre feststehenden Achsen. Letztere Konstruktion, und zwar mit Antrieb von unten, ist in unserer Zeichnung angenommen. Der Boden des Kollergangs wird von Siebplatten gebildet, deren Löcher 3—$3^1/_2$ mm weit sind. Da diese Löcher jedoch beim Betrieb immer größer werden, so verliert das Mahlgut mit der Zeit an Feinheit, während andererseits die Leistung des Kollergangs größer wird. Aus dem Kollergang wird das Mahlgut durch einen Elevator in eine Siebtrommel mit 3—$3^1/_2$ mm Lochung gehoben, die gegenüber den Löchern der Siebplatten des Kollergangs auf längere Zeit unverändert bleiben und so dieselbe Korngröße sichern. Dasjenige Mahlgut, welches noch zu grob ist, um durch die Löcher der Trommel fallen zu können, wird in einem Walzwerk weiter zerkleinert und durch einen zweiten kürzeren Elevator mit dem durch die Trommel durchgesiebten Mahlgut auf eine Transport- und Mischschnecke gebracht, welche unmittelbar über der Steinpresse liegt und dieser ununterbrochen das gemischte Gut zuführt. Eine über der Schnecke liegende Wasserleitung führt je nach Bedarf das als Zusatz erforderliche Wasser herbei. Der Wasserzusatz, 5—9 pCt., ist von der Beschaffenheit des Materials abhängig und muß in jedem besonderen Fall durch Probieren zu Anfang des Betriebs festgestellt werden. Auf diese Weise gestaltet sich der Betrieb der Ziegelei von seinem ersten Anfang an gleichmäßig.

Die Löcher der Siebplatten des Kollergangs erhalten, statt wie sonst gebräuchlich $3^1/_2$, 7—8 mm Weite, wodurch eine größere Leistung desselben bedingt ist, während das der Presse zugeführte Material nach Verlassen des Kollergangs eine Trommel mit Löchern von $3^1/_2$ mm passieren muß, also dadurch

die beste Korngröße erhält. Erfahrungsmäßig werden die Löcher der Siebtrommel durch den Betrieb nur unwesentlich größer, während sich solche des Kollergangs recht bald von $3^1/_2$ mm auf 8—9 mm erweitern, dann aber ein grobes Material liefern, wodurch das Aussehen der Steine sehr beeinträchtigt wird. Durch das Dorstener System ist also die größte Leistungsfähigkeit des Kollergangs mit sich stets gleichbleibendem gutem Fabrikat garantiert.

Sodann macht Vortragender besonders darauf aufmerksam, daß die Dorstener Steinpresse, was allen anderen Pressen fehle, mit einer Entlüftungsvorrichtung versehen sei. Infolge dieser sehr einfachen Einrichtung, welche derselbe an einem Modell in natürlicher Größe besonders vor Augen führte, werde ein Rissigwerden der Steine fast ganz vermieden, ein Uebelstand, welcher den meisten mit sog. engl. Presse arbeitenden Ziegeleien viel Unannehmlichkeiten zumal bei großer Konkurrenz bereite. Auch bedarf die Dorstener Steinpresse nicht, wie bei anderen Pressen, zur Fabrikation einen Zusatz von Preßöl, erspart damit den höchst lästigen und widrigen Geruch beim Einsetzen der Steine in den Ofen. Die von der Presse kommenden Steine werden selbstredend, wie auch die Steine der englischen Presse, direkt in den Ofen gesetzt.

Schließlich faßt der Herr Vortragende die Vorzüge der Dorstener Presse gegenüber allen anderen Systemen zusammen als:

1) Größte Leistungsfähigkeit, 2800—3000 Steine pro eine Stunde,

2) geringster Kraftverbrauch, 3—4 Pferdekräfte, daher Dampfersparnis,

3) Ersparung des lästigen und teuren Preßöls,

4) durch angebrachte Luftabführung wird ein Rissigwerden der Steine möglichst vermieden,

5) Einfachheit der Konstruktion, daher Reparaturen und Betriebsstörungen fast ausgeschlossen,

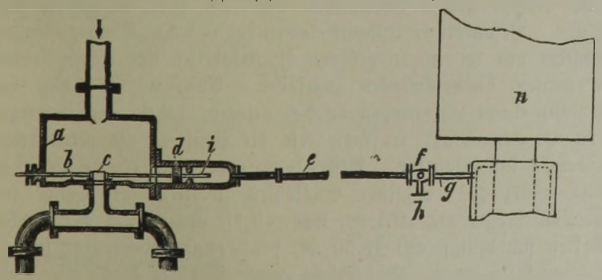
6) Aufstellungsraum der Presse gering und leichte Montage.

Der Herr Redner hält auf grund seiner Erfahrungen diese Vorteile für so groß, daß dadurch zahlenmäßig ausgedrückt eine Fabrikationsersparnis von wenigstens 2 ℳ pro 1000 Steine erzielt werden muß, wie nachweislich in einer bestimmten Ziegelei der genannten Art noch bei weitem mehr erzielt worden ist.

Bei der heutigen niedergehenden Konjunktur und den fallenden Preisen der Ziegelsteine fordert ein derartiges verbessertes System selbst solche Ziegeleien zum Nachdenken auf, deren Maschinen älterer Konstruktion noch nicht gerade abgängig sind.

Neue Patente.

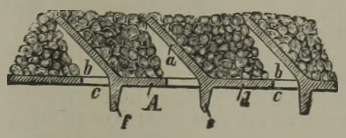
Vorrichtung zur selbstthätigen, auch bei Rohrbrüchen wirksamen Ab- und Anstellung der Dampfpumpen für hydraulische Akkumulatoren von Firma Neumann & Esser in Aachen. Kl. 14. Dampfmaschinen. Nr. 66 142, vom 29. Mai 1892.



Die Vorrichtung zur selbstthätigen Ab- und Anstellung der Dampfpumpen für hydraulische Akkumulatoren ist dadurch gekennzeichnet, daß ein durch den Auf- und Niedergang des Akkumulators n selbstthätig gestellter Dreiweghahn f die Verbindung eines den Dampfzutritt zu den Dampfpumpen regelnden Schieberkastens a mit dem Druckwasser im Akkumulator öffnet, sobald Wasser gebraucht wird, und diese Verbindung schließt, wenn kein Wasser gebraucht wird oder ein Rohrbruch vorkommt. In ersterem Falle öffnet der auf den Differentialkolben d i wirkende Wasserdruck den im Kasten a befindlichen Schieber c, in letzterem Falle schließt der Dampfdruck gegen denselben Kolben diesen Schieber und stellt den Dampf von den Pumpen ab.

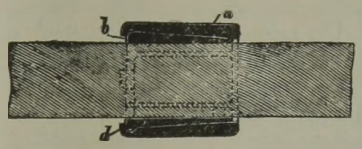
Feuerungsanlage von Joseph Goetz in Berlin. Kl. 24. Feuerungsanlagen. Nr. 65 696, vom 26. Januar 1892.

Eine mit Längsschlitzen c versehene, aus einzelnen Teilen oder aus einem Stück bestehende Herdplatte A hat die geneigten Längsrippen a, deren obere Kanten die eigentliche Rostfläche bilden. Das Brennmaterial fällt von diesen Kanten auf die Grundplatte d unter seinem natürlichen Löschungswinkel ab. Die Luft tritt durch die Schlitzöffnungen c zu dem Brennmaterial. Die Rippen a und Schlitze c werden in solcher Entfernung von den Umfassungswänden der Anlage angeordnet, daß die Luft nicht unmittelbar an diesen Wänden entlangstreichen kann, vielmehr die Verbrennung hauptsächlich in den mittleren Teilen stattfindet.



Die unteren Rippen f können noch in der Weise verlängert werden, daß dieselben bis in das in dem Aschenfall befindliche Wasser reichen und eine Kühlung der Herdplatte bewirken.

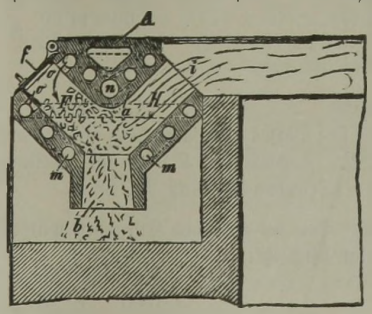
Als Hohlkegel gebildete Seilmuffe für Streckenförderungen von Peter Jorissen in Düsseldorf-Grafenberg. Kl. 81. Transportwesen, Verladung, Verpackung. Nr. 65 629, vom 24. Januar 1892.



Die Seilmuffe a ist mit Nasen d versehen, welche über in das Seil eingebundene Keile b oder eine kegelförmige Seilumwickelung f geschoben und dadurch nach innen gedrückt werden, so daß die Muffe sich nicht von selbst lösen kann.

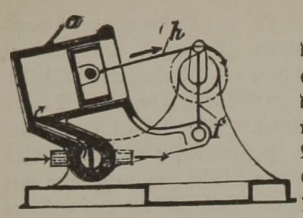
Feuerungsanlage von J. G. A. Donneley in Hamburg. Kl. 24. Feuerungsanlagen. Nr. 65 736, vom 27. Oktober 1891.

Die für Oefen sowohl als auch für Dampfkessel geeignete Feuerungsanlage besteht aus einem zur Aufnahme des Brennmaterials dienenden Hohlkörper A, dessen Hohlraum durch den abwärts geführten Teil a der Deckenwand in den Füllraum F und den Feuerraum H geteilt ist. Am Boden des Körpers A unterhalb a befindet sich der Aschfallraum b. Füllraum F ist mittelst einer Thür f verschließbar, und der Feuerraum mündet bei i in die Feuerzüge des Ofens. Die Wandung des Körpers A ist von Kanälen durchzogen, in welche die Luft bei m m und n eintritt, sich in denselben erwärmt und bei o o in den Füllraum F oberhalb des Brennmaterials gelangt.



Man kann auch den Hohlkörper A um seine senkrechte Achse drehbar einrichten, zum Zwecke, den Füllraum F mit dem Feuerraum H vertauschen zu können.

Dampfmaschine mit schwingendem Cylinder von O. Stegmeyer in Charlottenburg. Kl. 14. Dampfmaschinen. Nr. 65 685, vom 4. Oktober 1891.



Bei dieser Maschine ist der Cylinder a als Arm eines Winkelhebels angeordnet, in dessen Drehpunkt sich das Steuerungsorgan befindet, während der andere Winkelhebelarm mit Lenker f an den Kurbelzapfen der Schwungradwelle angreift. Der Kolben wirkt auf diesen Kurbelzapfen unmittelbar durch eine beiderseits drehbar angeschlossene Stange h ein.

Marktberichte.

Essener Börse. Amtlicher Kursbericht vom 24. April 1893, aufgestellt von der Börsen-Kommission.

Kohlen, Koks und Briketts.

Preisnotierungen im Oberbergamtsbezirke Dortmund, aufgestellt vom Kohlen-Klub.

Sorte.	Pro Tonne loco Werk.
I. Gas- und Flammkohle:	
a) Gasförderkohle	9,00—10,50 M.
b) Gasflammförderkohle	7,50— 8,50 „
c) Flammförderkohle	7,00— 8,00 „
d) Stückkohle	11,50—12,50 „
e) Halbgesiebte	10,50—11,00 „
f) Nußkohle gew. Korn I, II	11,50—12,50 „
„ „ „ III	9,50—10,00 „
„ „ „ IV	8,00— 8,50 „
g) Nußgruskohle	5,50— 6,50 „
h) Gruskohle	4,00— 5,00 „
II. Fettkohle:	
a) Förderkohle	7,00— 7,50 „
b) Bestmelierte Kohle	8,00— 8,50 „
c) Stückkohle	10,50—11,50 „
d) Nußkohle gew. Korn I, II	10,50—11,50 „
„ „ „ III	8,50— 9,00 „
„ „ „ IV	7,50— 8,00 „
e) Kokskohle	5,00— 5,50 „
III. Magere Kohle:	
a) Förderkohle	7,00— 8,00 „
b) „ aufgebesserte, je nach dem Stückgehalt	9,00—10,50 „
c) Stückkohle	12,00—13,00 „
d) Nußkohle Korn I	16,00—18,00 „
„ „ II	17,00—20,00 „
e) Fördergrus	4,50— 6,00 „
f) Gruskohle unter 10 mm	2,00— 3,00 „
IV. Koke:	
a) Hochofenkoks	11,00 „
b) Gießereikoks	13,50—14,50 „
c) Brechkoks I und II	15,00—15,50 „
„ III	10,00—10,50 „
„ IV	5,00— 6,00 „
d) Siebkoks I und II	9,00—11,00 „
e) Perlkoks	5,00— 6,00 „
f) Rundofen-Patentkoks	14,50
V. Briketts:	
Briketts je nach Qualität	8,50—11,00 „

Kohlenmarkt ruhig. Nächste Börsen-Versammlung findet am Montag, den 29. Mai 1893, nachmittags 4 Uhr, im Berliner Hof (Hotel Hartmann) statt. (Telephon-Anschluß Nr. 88)

Siegener Eisenbörse. Von der Siegener Eisenbörse wurden am 24. April Preise wie folgt festgesetzt:

Roher Spateisenstein	7,40— 7,80 M.
Gerösteter „	10,50— 12,00 „
Brauneisenstein	10,00— 10,50 „
Glanzeisenstein	11,20 „
Spiegeleisen mit 8—10 pCt. Mangangehalt	49,00 „
„ „ 10—12 „ „	51,00 „
„ „ 12—14 „ „	53,00 „
„ „ 14—16 „ „	56,00 „
„ „ 20 „ „	70,00 „
Bessemer Eisen	53,00— 55,00 M.
Stahleisen / Qualitäts-Puddeleisen	43,00— 45,00 „
Geschmiedete Luppen	75,00 „
Gewalzte „	76,00— 77,00 „
Gewalztes Stabeisen (Schweißeisen)	*122,50 „
Geschmiedetes Stabeisen	*125,00—130,00 „
Feinbleche	*125,00 „
Ia Koks für Hochofenwerke	10,50— 11,00 „

Die Preise verstehen sich pro 1000 kg frei Waggon Versandstation bezw. ab Werk. Die nächste Börsen-Versammlung findet statt am Montag, den 29. Mai 1893.

* Grundpreise.

Kohlenmarkt der Mittelelbe. Magdeburg, 25. April. In der letzten Berichtsperiode nahm das Kohlengeschäft einen sehr schleppenden Verlauf. Eine lebhaftere Beschäftigung ist bei den hierorts in großer Anzahl bestehenden landwirtschaftlichen Maschinenfabriken in erwartetem Maße auch mit dem Beginn des Frühlings nicht eingetreten. Bei den Hüttenwerken macht sich eine Aenderung zum besseren ebenfalls kaum bemerkbar, während dagegen bei den industriellen Eisenwerken das Geschäft sich zu heben scheint. Im allgemeinen zeigen die Industriellen zu Abschlüssen sich wenig geneigt und event. Bestellungen werden nur in Höhe des Bedarfs der nächsten Zukunft abgegeben. Dagegen sind einige behördliche kommerzielle Anstalten zur Erneuerung ihrer Kohlenabschlüsse übergegangen und es ist dabei der scharfe Wettbewerb der vielen, in der Interessensphäre der Mittelelbe sich berührenden Reviere erneut in die Erscheinung getreten.

Westfalen hat in erster Linie mit einigen Gaskohlen-Konsumenten neu abzuschließen vermocht, wobei es allerdings mehr oder weniger bedeutende Teile an England abtreten mußte. In Industriekohlen sind dem westfälischen Reviere unseres Wissens neue erwähnenswerte Ordres nicht zugefallen, die Abforderung der kontraktlichen Mengen ließ manchmal sehr zu wünschen. In Schmiedekohlen, worin Westfalen bislang dominierte, wird die Konkurrenz Englands nachgerade fühlbar, nachdem ganze Kahnladungen mit diesen speziellen Kohlen von Hamburg abgeschwommen sind. Die Zuckerfabriken, welche sonst ihren Koksbedarf um diese Zeit abzuschließen pflegen, verhalten sich abwartend; es gewinnt den Anschein, als ob die Bewegung, für die Kalköfen der Zuckerfabriken Braunkohlenbriketts anstatt Koks zu verwenden, zum Abschluß gekommen ist, wenigstens verlautet nichts davon, daß das von mehreren Fabriken im Vorjahre gegebene bezügliche Beispiel Nachahmung gefunden hat. Steinkohlen-Briketts werden nur in geringen Mengen, meistens für Privat-Dampfpfluglokomobilen verkauft; die in dieser Sorte üblichen Herbstabschlüsse — für Dreschmaschinen 2c. — wollen gar nicht recht in Fluß kommen.

Westfalen hat mehr und mehr auch neuerdings mit fremder Konkurrenz in der sonst seine Reservat-Domäne bildenden Altmark zu rechnen und zwar infolge neuerer größerer Hafenanlagen an der Elbe unterhalb Magdeburg; namentlich ist durch die vorigjährige Inbetriebnahme des Hafens zu Tangermünde die englische und oberschlesische Konkurrenz sehr gestärkt worden und die Einbuße, welche Westfalen zu erleiden hat, dürfte mit jährlich 7500 t nicht zu hoch beziffert sein.

England hat in letzter Zeit erhebliche Erfolge erzielt, sowohl durch größere zeitige Lieferungen als auch durch langsichtige Abschlüsse. Besonders in Industriekohlen hat es seinen Absatz ansehnlich vermehrt und bei einigen größeren Zuckerfabriken sind diesem Reviere die ganzen Bedarfsmengen zugefallen. Auch in Gaskohlen hat England einige Lieferungen an sich gezogen, dabei aber immerhin nicht in dem Maße reussiert, wie die Preise es als gerechtfertigt erscheinen lassen würden. Beispielsweise waren in einer Submission Ende März gute englische Gaskohlen zu 15 M. pro Tonne frei Waggon Magdeburg offeriert, während die angebotenen westfälischen Marken sich billigst auf 18,50 M. pro Tonne frei Waggon selbiger Station kalkulierten. Der Erfolg gerade in dieser Sorte wird Eng-

land erschwert teils dadurch, daß die in betracht kommenden Konsumenten, meistens Stadtverwaltungen, aus Patriotismus inländisches Produkt vorziehen, teils dadurch, daß man die größeren Bemühungen, welche der Bezug ganzer Kahnladungen naturgemäß mit sich führt, vermeiden möchte.

Oberschlesien erweist sich an der Elbe selbst der englischen Konkurrenz gegenüber nur in beschränktem Maße als leistungsfähig und beschränkt sich meistens auf Lieferung für Lokomobilfeuerung, für welche Zwecke die genannte Kohle durch ihre große Festigkeit besonders geeignet ist. An den Flußläufen und Kanälen zwischen Elbe und Spree beherrscht die oberschlesische Kohle dagegen den Markt.

Zwickau hat gelegentlich der Erneuerung einiger Abschlüsse unsere frühere Anschauung befestigt, daß die Vorliebe für diese Kohle seitens gewisser — meistens Steingut- — Industrieller so groß ist, daß ein Wettbewerb, und wäre er durch billige Preise und beste Qualität noch so sehr begünstigt, als aussichtslos erscheint. Allem Anscheine nach beginnt das genannte Kohlenrevier jetzt in den Regierungsbezirken Merseburg und Erfurt weiteren festen Fuß zu fassen und Westfalen erfolgreich — dank der günstigen Frachtlage — zu bekämpfen. Die Zwickauer Kohle wird gegenwärtig bereits mehrfach an Plätzen und bei Industrieen angetroffen, wo dieselbe früher nicht zu finden war.

In böhmischen Braunkohlen war das Geschäft infolge sehr billiger Frachtsätze recht lebhaft; es wurden in Außig sogar (zu 12 ₰ Fracht pro Centner bis Magdeburg) Schiffe engagiert. Gegenwärtig ist infolge des niedrigeren Wasserstandes ein Anziehen der Frachtsätze zu konstatieren. Die Kohlenhändler haben die billigen Frachten möglichst auszunutzen versucht und man sieht jetzt infolge dessen auf den bedeutenderen Lagerplätzen wieder größere Vorräte.

Sächsische Braunkohlen und Braunkohlen-Briketts liegen, wie dieses für die jetzige Jahreszeit die Regel bildet, sehr matt.

Es notieren heute:

Von Westfalen:

Gasflamm-Stücke	205	ℳ
Leuchtgaskohlen	190	„
Fettstücke	195	„
Gew. Fettnußkohlen I und II	198	„
„ „ III	172	„
„ „ IV	162	„
Ia. melierte Fettkohlen	170	„
Fettförderkohlen	160	„
Gießerei-Schmelzkoks	220	„
Gebrochener „	230	„
Gesiebter Knabbelkoks	200	„
Briketts	190	„

Alles pro 10 t frei Waggon Magdeburg.

Von Oberschlesien:

Stück- oder Würfelkohlen	175	„
Nußkohlen I (ca. 60/100 mm)	175	„
„ II („ 30/60 „)	165	„
Gasstückkohlen	175	„
Erbskohlen I (ca. 20/30 mm)	155	„
„ II („ 10/30 „)	145	„

Alles pro 10 t frei Kahn Magdeburg.

Von England:

Grobe Kohlen (Stücke)	170	„
Gaskohlen	150	„
Schmiedekohlen	170	„

Alles pro 10 t frei Ufer Magdeburg.

Von Zwickau:

Stückkohlen	180	„
Waschwürfelkohlen I	190	„
„ II	185	„
Waschknörpelkohlen I	175	„

Alles pro 10 t frei Waggon Bahnhof Magdeburg.

Von Böhmen:

Braunstück- oder Würfelkohlen	100	ℳ
Braunkleinkohlen	80	„

Pro 10 t frei Ufer Magdeburg.

Von hiesigen Gruben:

Braunförder- (Roh-) Kohlen	43	„
Braunkohlenbriketts	105	„

Pro 10 t frei Waggon Bahnhof Magdeburg.

Sämtliche Preise verstehen sich für gute Qualitäten in mittlerer Frachtlage.

Britischer Roheisenmarktbericht von H. Ronnebeck, Middlesbrough, 26. April. Für Roheisen ist seit Anfang dieser Woche die Nachfrage entschieden schwächer geworden, da Händler in Erwartung einer Hebung des Geschäfts augenscheinlich mehr mit den Hütten abschlossen, als sie jetzt unterzubringen vermögen, trotzdem der Abgang den Verschiffungen nach zu urteilen recht bedeutend ist. Preise wurden besonders für frühere Lieferzeiten etwas gedrückt, behaupten sich aber ziemlich gut für Herbst. Es wird notiert für prompte Lieferung G.M.B. Roheisen Nr. 1 36 s. 9 d., Nr. 3 34 s. 3 d., Nr. 4, grau, 33 s. 9 d., Netto Kassa ab Werk, Hematite 1, 2, 3, gemischt, 43 s. 3 d., Connal Warrants wurden zu 34 s. 1 d. gehandelt, erholten sich aber wieder etwas. In Connals Lager befinden sich jetzt 68 307 t, Zunahme mit dem 1. d. M. 8882 t. Es wurden verschifft

vom 1. bis 21. d. M.	49 141	t
„ 1. „ 21. März	43 391	„
„ 1. „ 21. April 1892	33 800	„

Vereine und Versammlungen.

Generalversammlungen. Oberhohndorfer Forst-Steinkohlenbau-Verein. 28. April d. J., nachm. 4. Uhr, im kleinen Saale des Gasthofs „Zur grünen Tanne" in Zwickau.

Bochumer Bergwerks-Aktien-Gesellschaft, Bochum, 28. April 1893, vorm. 10 Uhr, zu Berlin, Unter den Linden 35.

Aktien-Gesellschaft Bergbau- und Industrie-Gesellschaft Steinberg zu Minden. 29. April 1893, nachm 4 Uhr, im Geschäftszimmer des Rechtsanwalts Karl Frieß, Sporweg 4, zu Kassel.

Oberhohndorfer Schader-Steinkohlenbau-Verein. 29. Apr., nachmittags, in der Rheinholdschen Restauration in Zwickau.

Kölner Bergwerksverein, Altenessen. 29. April d. J., mittags 12 Uhr, im Lokale des A. Schaaffhausenschen Bankvereins in Köln.

Mecklenburgische Kali-Salzwerke, Issenitz. 29. April d. J., nachm. 2½ Uhr, im Konferenzsaal der Kommerz- und Diskonto-Bank in Hamburg.

Schlesische Aktien-Gesellschaft für Bergbau und Zinkhüttenbetrieb. 29. April, vorm. 10½ Uhr, im Saale des Hotels de Silésie zu Breslau, Bischofstr. Nr. 4/5.

Bonner Bergwerks- und Hüttenverein. 29. April d. J., morgens 11 Uhr, im „Hotel Royal" in Bonn.

Hohenzollern-Zeche, Liebenwerda. 29. April 1893, vorm. 11 Uhr, im Hotel zum weißen Roß in Liebenwerda.

Prinz Carls-Hütte, Grauel, Hensel u. Co. 29. April d. J., nachm. 3 Uhr, in Potsdam, im Restaurationslokal, Leipzigerstr. 19.

Teuplitzer Kohlenwerke, Aktien-Gesellschaft zu Helmsdorf N.-L. 30. April d. J., nachm. 3 Uhr, zu Teuplitz „Hotel Blase".

Steinkohlenbau-Verein Gottes Segen zu Lugau. 4. Mai 1893, vorm. 10 Uhr, im Carola-Hotel zu Chemnitz.

Steinkohlenbau-Verein Concordia zu Nieder-Oelsnitz. 6. Mai d. J., nachm. 4 Uhr, im Hotel „zur grünen Tanne" in Zwickau.

Königin-Marienhütte, Aktiengesellschaft zu Cainsdorf bei Zwickau. 9. Mai, in Berlin W., Behrenstr. 63 pt.

Statistisches.

Uebersicht der Steinkohlen-Produktion im Oberbergamtsbezirk Dortmund im I. Quartal 1893, verglichen mit demselben vorjährigen Quartal.

Namen der Reviere.	Im I. Quartal 1892.						Im I. Quartal 1893.					
	Anzahl der betriebenen Werke.	Bestand am Anfange des Quartals. t	Förderung. t	Absatz. t	Bestand am Schlusse des Quartals. t	Arbeiter.	Anzahl der betriebenen Werke.	Bestand am Anfange des Quartals. t	Förderung. t	Absatz. t	Bestand am Schlusse des Quartals. t	Arbeiter.
Osnabrück einschl. Staatswerk Ibbenbüren	6	7 926	59 371	61 045	6 252	1 563	6	6 816	67 498	64 026	10 288	1 677
Recklinghausen	8	1 911	576 649	573 933	4 627	10 338	8	818	697 159	694 244	3 733	11 588
Ost-Dortmund	9	6 916	513 746	514 012	6 650	7 976	9	6 221	541 360	543 623	3 958	8 221
West-Dortmund	10	4 244	569 576	567 716	6 104	9 710	10	5 002	584 417	584 935	4 484	9 739
Süd-Dortmund	17	9 944	587 533	587 081	10 396	10 957	17	16 284	636 451	642 754	3 981	10 980
Witten	12	7 764	423 708	423 727	7 745	6 969	12	7 137	432 317	434 755	4 699	6 886
Hattingen	31	22 145	444 092	437 565	28 672	8 396	27	21 275	477 560	478 234	20 607	8 228
Süd-Bochum	11	12 191	497 232	496 960	12 463	8 251	11	10 931	492 244	494 990	8 185	8 403
Nord-Bochum	7	2 545	480 719	479 777	3 487	8 209	7	3 512	497 254	497 415	3 351	8 024
Herne	6	5 732	651 909	653 478	4 163	9 320	7	5 518	691 737	694 043	3 212	9 263
Nord-Gelsenkirchen	6	2 285	830 228	826 945	5 568	13 559	6	3 349	792 580	790 420	3 509	13 055
Süd-Gelsenkirchen	6	6 721	632 643	631 658	7 706	8 975	6	11 535	667 383	671 645	7 273	9 409
Ost-Essen	5	3 897	689 379	680 542	12 734	8 741	5	5 196	737 432	741 101	1 527	8 820
West-Essen	8	3 442	784 347	779 918	7 871	12 548	8	5 409	856 769	858 915	3 263	12 008
Süd-Essen	10	8 522	412 582	398 255	22 849	6 402	10	19 486	442 002	432 639	28 849	6 520
Werden	11	8 951	121 959	108 267	22 643	1 965	10	5 848	121 812	114 208	13 452	1 961
Duisburg	10	18 973	627 145	616 677	29 441	10 135	10	28 056	720 302	713 106	35 252	10 140
Summe im ganzen O.-B.-Bezirk	173	134 109	8 902 818	8 837 556	199 371	144 014	169	162 393	9 456 277	9 451 053	167 623	144 922

Namen der Reviere.	Daher im I. Quartal 1893 mehr:						Daher im I. Quartal 1893 weniger:					
	Anzahl der betriebenen Werke.	Bestand am Anfange des Quartals. t	Förderung. t	Absatz. t	Bestand am Schlusse des Quartals. t	Arbeiter.	Anzahl der betriebenen Werke.	Bestand am Anfange des Quartals. t	Förderung. t	Absatz. t	Bestand am Schlusse des Quartals. t	Arbeiter.
Osnabrück einschl. Staatswerk Ibbenbüren	—	—	8 127	2 981	4 036	114	—	1 110	—	—	—	—
Recklinghausen	—	—	120 510	120 311	—	1 250	—	1 093	—	—	894	—
Ost-Dortmund	—	—	27 614	29 611	—	245	—	695	—	—	2 692	—
West-Dortmund	—	758	14 841	17 219	—	29	—	—	—	—	1 620	—
Süd-Dortmund	—	6 340	48 918	55 673	—	23	—	—	—	—	415	—
Witten	—	—	8 609	11 028	—	—	—	627	—	—	3 046	83
Hattingen	—	—	33 468	40 669	—	—	4	870	—	—	8 065	168
Süd-Bochum	—	—	—	—	—	152	—	1 260	4 988	1 970	4 278	—
Nord-Bochum	—	967	16 535	17 638	—	—	—	—	—	—	136	185
Herne	1	—	39 828	40 565	—	—	—	214	—	—	951	57
Nord-Gelsenkirchen	—	1 064	—	—	—	—	—	—	37 648	36 525	59	504
Süd-Gelsenkirchen	—	4 814	34 740	39 987	—	434	—	—	—	—	433	—
Ost-Essen	—	1 299	48 053	60 559	—	79	—	—	—	—	11 207	—
West-Essen	—	1 967	72 422	78 997	—	—	—	—	—	—	4 608	540
Süd-Essen	—	10 964	29 420	34 384	6 000	118	—	—	—	—	—	—
Werden	—	—	—	5 941	—	—	1	3 103	147	—	9 191	4
Duisburg	—	9 083	93 157	96 429	5 811	5	—	—	—	—	—	—
Summe im ganzen O.-B.-Bezirk	1	37 256	596 242	651 992	15 847	2 449	5	8 972	42 783	38 495	47 595	1 541
In Wirklichkeit (mehr, weniger)	—	+ 28 284	+ 553 459	+ 613 497	—	+ 908	— 4	—	—	—	— 31 748	—

λ **Ueber die Kohlenausfuhr in England und Schottland** bringt der monatlich erscheinende Bericht des Board of Trade folgende Angaben, die sich auf Kohle, Koks, Koksabfälle (Cinders) und Briketts beziehen.

Bestimmungsort	Februar 1892	Februar 1893	Januar bis Februar 1892	Januar bis Februar 1893
Rußland . . .	9 752	7 340	20 489	22 015
Schweden und Norwegen . .	108 076	68 983	216 735	192 954
Dänemark . .	68 225	20 863	152 171	104 052
Deutschland . .	139 493	126 954	296 007	253 717
Holland . . .	35 045	20 802	69 070	40 933
Frankreich . .	423 677	417 926	868 143	885 328
Portugal . . .	58 741	44 346	108 186	85 128
Spanien . . .	178 096	190 435	365 586	367 197
Italien . . .	307 774	314 066	527 099	641 727
Türkei	36 829	19 572	70 931	51 185
Aegypten . . .	129 278	142 495	247 161	274 323
Brasilien . . .	47 048	58 280	73 394	107 514
Gibraltar . . .	31 659	7 815	61 522	42 278
Malta	20 878	21 129	47 270	48 497
Brit. Ostindien .	148 543	128 806	293 377	270 872
die übrig. Länder	333 471	324 589	651 808	651 502
Total	2 075 585	1 914 401	4 068 949	4 039 222
Gesamtwert in Lstr.	1 204 838	942 568	2 378 595	2 014 936
Kohle für Schiffe im auswärtigen Verkehr . . .	682 537	530 067	1 421 242	1 118 470

Nach den einzelnen Verschiffungshäfen stellt sich die Ausfuhr wie folgt:

	Kohle für das Ausland Febr. 1893	Kohle für das Ausland Febr. 1892	Kohle für engl. Häfen Febr. 1893	Kohle für engl. Häfen Febr. 1892	Koks für das Ausland Febr. 1893	Koks für das Ausland Febr. 1892
Alloa . . .	5 520	5 233	4 827	2 752	—	—
Amble . . .	13 650	14 720	11 827	11 290	—	—
Ardrossan . .	1 150	930	11 635	15 140	—	—
Ayr	1 140	2 970	37 042	42 798	—	—
Blyth . . .	69 541	106 286	16 033	20 400	149	657
Borrowstones	16 429	19 806	5 165	1 599	—	—
Cardiff . . .	816 142	846 300	118 635	115 375	6 821	3 646
Dundee . .	225	2 531	—	—	—	—
Glasgow . .	47 221	50 616	—	—	539	1 732
Goole . . .	34 214	51 889	32 897	22 820	903	712
Grangemouth .	55 991	49 937	—	—	—	—
Granton . .	2 266	1 787	2 365	730	—	—
Greenock . .	6 309	1 407	—	—	—	—
Grimsby . .	15 029	23 995	4 252	3 080	101	41
Hull . . .	25 122	37 031	15 051	26 416	233	262
Irvine . . .	1 164	—	15 292	18 456	—	—
Kirkcaldy . .	15 446	62 538	60	7 089	—	152
Liverpool . .	22 258	53 076	66 156	69 824	463	186
Llanelly . .	11 699	6 786	3 165	4 701	—	—
Middlesbrough	1 237	4 254	145	330	637	2 408
Newcastle . .	256 236	297 250	327 652	367 191	19 192	22 483
Newport . .	125 998	134 721	84 009	80 286	37	118
North Shields	40 728	44 253	—	—	224	486
Port Glasgow	—	—	—	—	—	—
Seeham . .	4 050	3 990	41 185	18 816	—	—
South Shields	14 853	27 935	21 920	17 064	3 038	2 307
Stockton . .	—	—	—	—	—	—
Sunderland .	81 710	99 162	170 364	193 271	720	2 165
Swansea . .	71 102	75 368	51 095	56 029	—	455
Troon . . .	5 698	2 790	12 477	20 393	—	—
W.-Hartlepool	4 148	10 820	59 147	48 211	111	740
Whitehaven .	—	220	12 982	14 328	—	—

An Koks wurden für englische Häfen ausgeführt: von Liverpool 95 t, von Newcastle 160 t (gegen 50 t im Februar 1892).

Verdingungen.

1. Mai d. J. Großherzogl. Amtsgericht, Nieder-Olm (Hessen-Darmstadt). Lieferung der Steinkohlen für dieses Gericht und das Haftlokal zu Nieder-Olm für das Rechnungsjahr 1893/94. Anerbietungen sind schriftlich einzureichen. Bedingungen liegen aus.

1. Mai d. J. Vorstand des Steinkohlenwerkes Vereinigte Glückhilf-Friedenshoffnung, Hermsdorf (Reg.-Bez. Breslau). Ankauf von 27 000 Festmeter Gruben-Stammholz, 4500 St. Brettklötze, 1800 □-Stirnflächen-Meter Schienenhölzer. Offerten, welche auch geteilt vergeben wird, werden schriftlich und mit der Aufschrift: „Offerte für Grubenholz" versehen, erbeten. Bedingungen können kostenfrei bezogen werden.

9. Mai d. J., vorm. 11 Uhr. Materialien-Bureau des Eisenbahn-Direktionsbezirks Bromberg. Lieferung von 2450 t Schmiedekohlen und 290 t Schmelzkoks. Angebote sind an das Materialien-Bureau der Königl. Eisenbahn-Direktion zu Bromberg mit der Aufschrift: Angebot auf Lieferung von Schmiedekohlen und Koks" einzureichen. Bedingungen können in den Hauptwerkstätten zu Berlin (Ostbahnhof), Bromberg, Stargard in Pom. und Königsberg in Pr., sowie in dem Bureau eingesehen werden, auch erfolgt deren freie Uebersendung gegen Einsendung von 50 ₰. Der Zuschlag erfolgt spätestens am 30. Mai cr.

Litteratur.

Das allgemeine Deutsche Handelsgesetzbuch. Mit Kommentar herausgegeben von H. Makower, Rechtsanwalt und Notar. 11. Auflage. Berlin 1893. J. Guttentag, Verlagsbuchhandlung.

Der als Autorität in Fragen des Handelsrechtes bekannte Verfasser sucht in seinem Kommentar das Verständnis der handelsgesetzlichen Bestimmungen vornehmlich durch zwei Mittel zu fördern. Zunächst unterzieht er sich der Aufgabe, aus den Motiven des Gesetzes dasjenige vorzutragen, was den Bearbeitern und Beratern des Gesetzes als Zweck und Ziel der einzelnen Normen vorgeschwebt hat. Es liegt auf der Hand, daß die Berücksichtigung der Motive die Auslegung gerade eines solchen Gesetzes erleichtern muß, welches vorzugsweise der Entwickelung und den Bedürfnissen des praktischen Geschäftsverkehres seine Entstehung verdankt, und unter hervorragender Mitwirkung von Kaufleuten bearbeitet worden ist. Zum andern werden zu den einzelnen Artikeln die grundlegenden Entscheidungen unserer maßgebendsten Gerichtshöfe kritisch gesichtet mitgeteilt, und dadurch auch die von der Judikatur festgestellten Prinzipien der Auslegung des Gesetzes zugänglich gemacht. Die vorliegende Auflage berücksichtigt die Rechtsprechung des Reichsgerichts bis zum 28. Bande seiner Entscheidungen. Uebrigens hat auch die einschlägige Gesetzgebung der letzten Jahre Beachtung gefunden. In dieser Beziehung interessiert namentlich die Aufnahme des für unsere wirtschaftliche Entwickelung bedeutsamen Reichsgesetzes, betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung vom 20. April 1892, zu welchem zahlreiche Erläuterungen gegeben sind.

Trotz seines Umfanges ist das Makowersche Werk handlich und übersichtlich und dürfte daher auf jedem kaufmännischen Büreau mit Erfolg benutzt werden. Unbestritten gehört dasselbe zu den hervorragendsten Erscheinungen der juristischen, namentlich der handelsrechtlichen Litteratur. Schon sein bis jetzt elfmaliges Erscheinen bestätigt seinen ausgezeichneten Ruf.

Die Elektrizität, ihre Erzeugung und Anwendung in Industrie und Gewerbe. Allgemein verständlich dargestellt von Arthur Wilke, Ingenieur für Elektrotechnik. Mit 11 Tafeln und 775 Text-Illustrationen. Leipzig, Verlag und Druck von Otto Spamer 1893. Das vorliegende Werk ist weniger ein Erzeugnis der Fachlitteratur als der Geschenklitteratur, und doch kann es in mancher Hinsicht den Anspruch auf Fachwert erheben. Die Zugehörigkeit zur Geschenklitteratur zeigt das Werk durch seine vielen veranschaulichenden Illustrationen und durch seinen geschmackvollen Einband als Prachtwerk. Der Wert als Fachwerk ist in folgendem zu suchen: Der Verfasser bietet in dem besprochenen Band eine eingehende und erschöpfende Erörterung des vielseitigen Faches der Elektrizität, die geringscheinenden kleinen Erfolge und Anwendungen der Elektrizität

werden einer anschaulichen, interessanten Besprechung unterzogen und mit vollem Recht, denn noch kann niemand die Ausdehnung dieser Wissenschaft ermessen, keiner vorausahnen, in welcher ungeglaubten Weise die geheimnisvolle Naturkraft unser tägliches Leben in Zukunft beeinflussen wird. Mit liebevollem Interesse wendet sich der Verfasser den Zukunftsprojekten zu, deren Ausführung, von vielen ungläubig belächelt, uns doch zum Teil schon für die nächste Zeit bevorsteht. Da ist die elektrische Bahnanlage von Wien nach Budapesth nach dem Projekt von Ganz u. Co. erörtert, bei deren Erwähnung sicher jeder gelacht hat. Liest man die wissenschaftliche Erörterung dieses Bahnzuges, der die kolossale Entfernung in 50 Minuten durchfliegen soll, studiert man die Konstruktionszeichnung des aus einem Wagen bestehenden Bahnterrains, so wird das Lächeln dem nachdenklichen Gesichtsausdruck weichen. Da sind die hochinteressanten Berliner Projekte der Hochbahn und Untergrundbahn dargestellt, die elektrische Schnellpost, das Telegraphieren von Photographieen beschrieben, die allgemeine Verwendbarkeit des Glühlichts in künstlerischen Darstellungen wiedergegeben, da findet man die Aluminiumerzeugung auf elektrolytischem Wege dargestellt; das Neueste und Verschiedenartigste ist mit gleicher Liebe und Sorgfalt vorgeführt und die Lektüre des Werkes wird dadurch bei all seinem bildenden Werte zu einer anregenden und angenehmen Unterhaltung.

Chemische Technologie der landwirtschaftlichen Gewerbe nebst einer kurzen Abhandlung über Mineralöle u. s. w. Bearbeitet von Dr Benno Freiherr v. Possanner. Wien, Verlag der K. K. Hof- und Staatsdruckerei. Wie der Herr Verfasser in der Vorrede zu dem obigen Werk angiebt, soll dadurch dem Laien Gelegenheit gegeben werden, sich ohne längere theoretische und pra tische Studien mit dem Betriebe der landwirtschaftlichen Gewerb der Brauerei, Zuckerfabrikation und Brennerei vertraut zu mache Diese Aufgabe ist dem Herrn Verfasser voll und ganz gelunge

Vor allem dürften die überaus zahlreichen Abbildungen nicht n dem Laien das Verständnis des Textes sehr erleichtern, sondern di selben dürften auch dem Fachmann höchst willkommen sein, ja w glauben behaupten zu dürfen, daß der Hauptwert des Buches in d vorzüglichen Abbildungen, welche auch den kleinsten Gegenstand d oben genannten Betriebe umfassen, liegt, ohne dadurch die äußer mühsame Arbeit des Herrn Verfassers bei der Abfassung des Text herabsetzen zu wollen.

Die ersten beiden Viertel des Werkes behandeln die Bierbrauer und die Zuckerfabrikation; es ist anzuerkennen, daß hierbei auch d Ergebnisse der jüngsten wissenschaftlichen Forschungen auf beid Gebieten erwähnt worden sind.

Die Spiritusfabrikation, als das wichtigste landwirtschaftlic Gewerbe, nimmt fast die ganze zweite Hälfte des Werkes ein. Au hier sind alle Verbesserungen bis in die neueste Zeit hinein au geführt. Die Beschreibung der analytischen Methoden dürfte geeign sein, den Laien einen Einblick in die Analysen zu gewähren, wen gleich die Ausführung den hierfür geschulten Kräften überlass bleiben muß.

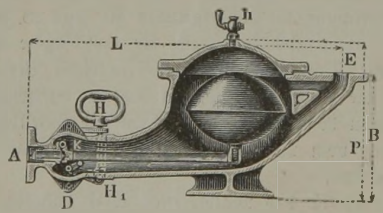
Jedenfalls können wir das Werk allen Interessenten sehr empfehl und dem Werk selbst ein aufrichtiges „Glückauf!" mit auf den We geben!

Dr. H.

Der heutigen Nummer ist ein Prospekt der **Maschinenbau-Anstalt Humboldt, Kalk b. Köln a. Rh** betreffend **Apparat zur Reinigung und Klärung des Wassers für gewerbliche Zwecke** und ein Prospe der **Maschinen- und Armaturenfabrik vorm. C. Louis Strube, A.-G., Magdeburg-Buckau,** betreffe **Geschwindigkeits-Messapparate,** beigelegt.

Dreyer, Rosenkranz & Droop, Hannover,

Fabrik von Armaturen für Dampfkessel und Maschinen.



Dampfwasser-Ableiter

mit Hebelschwimmer und Klappenventil mit auswechselbarer Vulkandichtung.

D. R.-P. Nr. 40473, an Wirkung und Einfachheit unübertroffen, selbstthätig zum Hoch- und Fortdrücken befähigt.

Bei Wasseransammlungen im Topf öffnet der Hebelschwimmer die Ventilklappe k, siehe Fig. 4a, und gestattet den Abfluss.

Ausführung in 7 Grössen von 0,1 bis 3000 qm Heizfläche ausreichend.

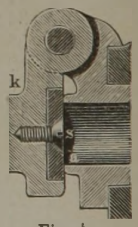
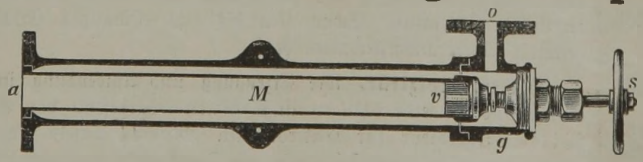


Fig. 4a.

Ausdehnungs-Dampfwasser-Ableiter.

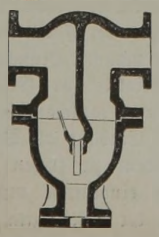


In einem Eisenrohr sitzt ein oben und unten offenes Messingrohr, welches sich, sobald Dampf darin steht, ausdehnt und auf einem Ventil abdichtet. Sobald sich indess Dampfwasser bildet, kühlt sich das Messingrohr ab, kürzt sich und öffnet das Ventil für den Abfluss.

Ausführung in 5 Grössen von 0,1 bis 100 qm Heizfläche ausreichend.

Viele Tausend im Betriebe.

3822



Dampfwasser-Abscheider oder Dampftrockner.

Bei *D* eintretender nasser Dampf wird durch die Scheidewand nach unten geleitet, verlangsamt in der unteren Glocke seine Geschwindigkeit, lässt die Wassertheilchen hier fallen und entweicht, befreit davon, nach *R*. Zum Ablassen des Wassers wird unten ein Hahn oder ein Dampfwasser-Ableiter angeschlossen.

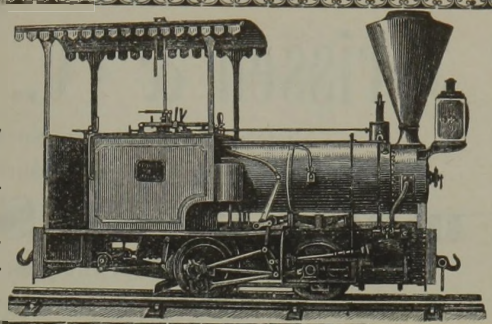
Vorhandene Modelle für: 25 30 40 50 60 70 80 90 100 125 150 175 200 250 275 mm Durchgangsweite.

Preisbücher mit Abbildungen auf Wunsch.

Locomotivfabrik Krauss & Comp.

Actien-Gesellschaft

München und Linz a. D. 3807



liefert: **Locomotiven** mit Adhäsions- oder Zahnradbetrieb, normal- und schmalspurig, von jeder Leistung. Vortheilhaftestes System **Tender-Locomotiven** für Hauptbahnen, Secundärbahnen, Trambahnen, Bauunternehmungen, **Industriegeleise, Bergwerksbetrieb.** — **Andere Constructionen:** Locomobilen, Dampf-Feuerspritzen, Dampf-Vacuumapparate, Locomotiv-Krahne, Dampfstrassenwalzen

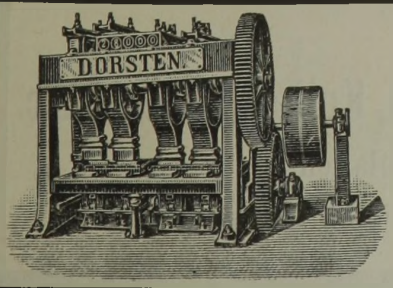
Angora-Treibriemen

sind die billigsten und besten.

Fabrik: F. A. Herold

Melle (Hannover).

3828



Ziegelei-Anlagen

3835

nach **Dorstener System, mit Dorstener Steinpresse,** auch für

Winterbetrieb.

Leistung **3000 Steine pro 1 Stunde.** Wesentlich **verminderte** Fabrikationskosten.

Ausgeführt u. A. im rheinisch-westfälischen Revier auf den Zechen:

Ewald, Graf Moltke, Schlägel & Eisen, Nordstern, Friedrich der Grosse

Prospecte etc. durch:

Dorstener Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik in Dorsten i. W.

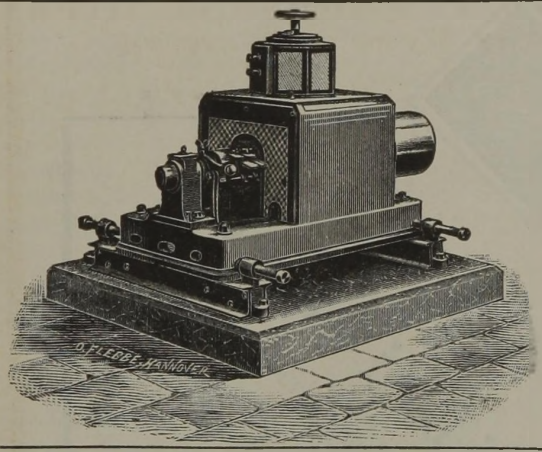
Jorissen & Co., Düsseldorf-Grafenberg

liefern **als alleinige Specialität,** nach **eigenem bewährten System,**
durch **Patent geschützte:**

maschinelle Streckenförderungen,

welche ohne Störung des vorhandenen Betriebes eingebaut werden.

Langjährige Erfahrungen. — Beste Referenzen über die schwierigsten Anlagen.
Voranschläge kostenfrei. [3690



Elektrische Beleuchtung

Elektrische Kraftübertragung

in jeder Ausführung und Grösse.
10jährige Garantie und Versicherungen.
Prospekte und Anschläge prompt u. unentgeltlich.

Julius Kalb & Co., Düsseldorf,

General-Vertreter
der Deutschen Elektrizitäts-Werke Garbe, Lahmeyer & Co. zu Aachen
Jährliche Produktion: 3823
1000 Dynamos und Elektromotoren.

Nienburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik

Nienburg a. d. Saale

baut als Specialität und liefert in anerkannt vorzüglicher Ausführung:

Briquettesmaschinen für **volle** und **durchlochte Steinkohlenbriquettes**
nach neuestem belgischen System, **Heizöfen** mit überhitztem Dampf.

Sämmtliche Ersatztheile für Braunkohlen-Briquettesfabrikation.

Nasskohlen-Pressanlagen von grösster Leistungsfähigkeit,
liefern bei Anwendung des neuen Anfeuchte-Apparates sehr schöne feste Steine.

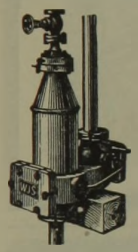
Dampfkessel,

Dampfmaschinen, Zerkleinerungsmaschinen, Kollergänge etc. etc.

Beste Zeugnisse über ausgeführte Anlagen. 3786

Kostenanschläge stehen auf Wunsch gern gratis zu Diensten.

L. W. Schroeder, Eisengiesserei u. Maschinenfabrik,
Aschersleben (Provinz Sachsen),
baut als Spezialität:
Kettenförderungs-Anlagen, ober- u. unterirdisch,
mit weitgehender Garantie.
Es werden nachweislich grosse Ersparnisse erzielt.
Viele Anlagen im Betriebe. Beste Referenzen.
Ganz neu!
Unterirdische Drahtseilbahnen
mit eigenartiger Konstruktion der Mitnehmer bei garantirter Betriebssicherheit.
Viele Anlagen im Betriebe.
Maschinelle Einrichtung für Bergwerke und chem. Fabriken.
Grosse vollkommen eingerichtete Giesserei.
Lehmformerei für grösste Stücke.
Prima Hartguss für Förderwagenräder u. Schwalbungen.
Hochdruck-Dampfmaschinen
bester Systeme und bewährter Konstruktion. 3805
Fördermaschinen, Dampfkabel und Dampfpumpen.



Kolbenlose Dampfpumpe
D. R.-Patent.
Billigste Wasserhebung
in Anlage und Betrieb.
Allgemeine Verwendbarkeit, grösste Betriebssicherheit.
Wwe. Joh. Schumacher, Köln,
Maschinenfabrik, **Bayenstrasse 57.** [3734

Bergwerkspumpen
zu Handbetrieb
für Gesenke und Abteufen,
Centrifugal-Wurfradpumpen
für Retourwasser in Wäschen
vorräthig. 3679a
M. Neuerburg, Köln, Allerheiligenstr. 9.

Maschinenbau-Anstalt
„HUMBOLDT"
Kalk bei Köln am Rhein
liefert als Specialität:
Maschinen für Bergbau.
Fördermaschinen und -Geschirre; **Wasserhaltungsmaschinen** und **Pumpen** aller Art, insbesondere für städtische Wasserversorgung, **Ventilatoren** und **Compressoren; Gesteinsbohrmaschinen** u. s. w.
Zerkleinerungsmaschinen.
Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge, Horizontale Mahlgänge, Schleudermühlen, Erzmühlen, Pochwerke etc.
Aufbereitungsanstalten für Erze u. Kohlen.
Kohlenseparation, Verladeanstalten.
(Eigene Versuchsanstalt in Kalk zur Vornahme von Aufbereitungs- und Zerkleinerungs-Versuchen.)
Maschinen für Hüttenbetrieb.
Kettenförderungen, Aufzüge, Hebezeuge.
Betriebs-Dampfmaschinen.
Dampfkessel der verschiedensten Systeme
Apparate zur
Reinigung und Klärung des Wassers
für gewerbliche Zwecke. D. R.-P. 38032.
Eisen-Constructionen und -Brücken.
Gelochte Bleche
in allen Metallen und Lochungen. 3802
Prospecte und Kostenanschläge frei.

Ventilations-Anlage, bill. autom. **Zuführung** 6 Mk., **Abführung** von 8 Mk. an. Bitte Raum-Skizze und Kaminangabe. **J. NEPP, Leipzig-Plagwitz.** 3841

3712
Geschweisste Röhren aller Art.
Wasserleitungs-, Steige-, Wind & Bohr-Röhren
J. P. Piedboeuf & Cie. Düsseldorf-Oberbilk.

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 Hochofenschlacke,
Dampfmaschinen mit u. ohne Präcisionssteuerung,
Dampfpumpen,
Flanschenrohre und **Steigerohre,**
Unterirdische Wasserhaltungen,
Complete Schmiede-Einrichtungen,
Coksauspressmaschinen,
Armaturen für Koksöfen und Dampfkessel,
Walzenstrassen, Luppenbrecher, Scheeren,
Verzinkapparate,
Anlagen für Ketten- und Seilförderung,
Gussstücke jeder Art u. Gewicht, roh u. bearbeitet.
Dampf- und Lufthaspel, Dampfkabel.

Stahlfaçonguss in Temperstahl, als: **Grubenwagenräder, Rollen, Radsätze.**
Referenzen über Ausführungen stehen zu Diensten. [3735

C. SCHLICKEYSEN, BERLIN, MASCHINEN FÜR ZIEGEL, RÖHREN, DACHZIEGEL, TORF, MÖRTEL, BETON, CHAMOTTE, THONWAAREN U. ERZBRIKETTS.

Zur Erbauung und Leitung einer
Zinkhütte
wird ein Fachmann gesucht.
Offerten erbeten unter N. 1032 an Rudolf Mosse, Berlin S.W. 3846

3829

Verlag von Hermann Costenoble in Jena.

Soeben erschien:

Die Kupferzeit in Europa

und ihr Verhältnis zur Kultur der Indogermanen.

Von

Dr. Matthaeus Much.

Mit 112 Abbildungen im Text.

Zweite, vollständig umgearbeitete und bedeutend vermehrte Auflage.

Broch. gr. 8⁰. 10 Mark.

Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, an der Hand **archäologischer Funde, das geistige Band** ersichtlich zu machen, das die Erscheinungen jener Zeit unter einander verbindet, und die innigen Beziehungen nachzuweisen, welche zwischen ihnen und dem durch die **vergleichende Sprachforschung** ermittelten Inhalte der sprachlichen Ueberlieferungen unserer eigenen Vorfahren, der Indogermanen, bestehen.

Durch Vermehrung des Textes und der Illustrationen auf den doppelten Umfang und durch die völlige Umarbeitung ist ein ganz neues Werk entstanden. 3844

Coksöfen

mit oder ohne Gewinnung von Nebenproducten

baut als Specialität seit vielen Jahren

F. J. Collin in Dortmund.

Ofenconstruction verschieden, je nach Kohlengattung.

Beste und billigste Einrichtung 3785
zur Gewinnung der Nebenproducte.

Feinste Referenzen und Zeugnisse.

Zu verkaufen: 3833

1 directw. Zw.-Fördermaschine, Cl. 690, Hub 1400, **1 Lokomotive, Lokomobilen,** f. hrb. u. stat., b. 25 HP, **Dampfmaschinen** von 4—100 HP. **1 unterird. Wasserhaltung, Hebepumpen** von 400 u. 250 mm, complet, **Kesselspeisepumpen, Dreh- und Bohrbänke, 1 Dampfaufzug,** 3000 Hub, **Riemscheiben** und **Achsen, Bassins, 1 Cornwallkessel,** 52 □m Heizfl., 6 Atm., 1 dito 15, 1 dito 18 □m Heizfl., **Pulsometer,** 1 nur kurze Zeit gebr. kl. **Erzaufbereitung,** 2 St. 20 HP **Zw.-Fördermaschinen** billigst abzugeben.

Wilh. Böhme, Dortmund.

Boecker & Co. in Schalke

fabrizieren und empfehlen

Drahtseile für Bergwerke

in

jeder Construction und Qualität,

ferner als Specialität: [3617

Grubenschienennägel.

Gesucht 3830

ein tüchtiger **Betriebsleiter, Bergingenieur** oder **Obersteiger** für ein Bergwerk, Lagervorkommen in Mittel-Italien, Bahnstation, gesunde, schöne Gegend. Anständiger, ehrlicher, energischer Character, practische und wissenschaftliche Vorbildung, gute Kenntnisse, auch im Maschinenfache Bedingung. Bewerber aus Praxis erhalten den Vorzug. Offerten sub B. F. 469 an **Haasenstein & Vogler A. G., Berlin W., Friedrichstr. 190.**

Wer 1 heizb. Badestuhl hat, kann tägl. warm baden. Preise v. 38 Mk ab. Prospect gratis. Auch Raten. **L. WEYL, Berlin S. 14.** 3827

Ein **Bergschüler,** der gute Zeugnisse von der Schule und der Werksarbeit aufweisen kann, sucht Arbeit in **Erzaufbereitungen, Kohlenwäschen** oder **Tagebauen.** Zu erfragen unter **J. Z. 250** durch **G. L. Daube & Co., Frankfurt a. M.** 3845

Verantwortlich für den redaktionellen Theil Dr. Reismann-Grone, für den Anzeigentheil Herm. Gehring, beide in Essen.