

Glückauf.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung

mit den Beiblättern: „Litterarische Monatsschau“ und „Führer durch den Bergbau“.

Geleitet von

Dr. Th. Reismann-Grone,

Geschäftsführer des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund.

Dr. H. Lehmann,

Geschäftsführer des Vereins für die
berg- und hüttenmännischen Interessen
im Aachener Bezirk.

Dr. R. Mohs,

Geschäftsführer des Magdeburger
Braunkohlen-Bergbau-Vereins.

Berg-Ingenieur Richard Cremer in Essen.

Dr. A. Strecker,

Geschäftsführer des Vereins
für die Interessen der rheinischen
Braunkohlenindustrie.

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

Organ nachstehender Vereine:

Verein für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund zu Essen.

Verein für die Berg- und Hüttenmännischen Interessen im Aachener Bezirk zu Aachen.

Verein für die Interessen der Rheinischen Braunkohlen-Industrie zu Köln.

Magdeburger Braunkohlen-Bergbau-Verein zu Harbke.

Verein für die bergbaulichen Interessen Niederschlesiens zu Waldenburg.

Verein für die bergbaulichen Interessen zu Zwickau.

Verein für die bergbaulichen Interessen des östlichen erzgebirgischen Steinkohlenreviers zu Lugau.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich zweimal.

(Zeitungs-Preisliste Nr. 2766.) — Abonnementspreis vierteljährlich: a) in der Expedition 3 Mark; b) durch die Post bezogen 3,75 Mark.
Einzelnummer 0,25 Mark. — Inserate: die viermalgespaltene Nonp.-Zeile oder deren Raum 25 Pfg.

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

Alle Sendungen sind an die Redaktion bezw. Geschäftsstelle des „Glückauf“, Essen/Ruhr, zu richten.

Einladung zum Abonnement auf das II. Quartal 1895.

Das „Glückauf“ begann mit dem 1. Januar 1895 seinen 31. Jahrgang. Das „Glückauf“ ist das einzige Blatt, welches in reichhaltigster Weise die gesamten Verhältnisse des Bergbaues aufmerksam verfolgt.

Das „Glückauf“ bringt als technische Zeitschrift geologische und bergtechnische Abhandlungen aller Art, beobachtet die wissenschaftlichen Fortschritte sowie deren Anwendung auf die Praxis, giebt regelmäßige ausführliche Patentberichte.

Als das Organ von sieben großen bergmännischen Körperschaften und somit Vertreter fast des gesamten deutschen Privat-Bergbaues bespricht das „Glückauf“ alle Tagesfragen, welche den Bergbau betreffen, Steuerangelegenheiten, das Tarifwesen, die Kanalfrage, Zoll- und Handelspolitik u. s. w., und erörtert aus der Feder der sachkundigsten Personen den Bergbauprodukten-Markt aller europäischen Länder.

In seinem Vermischten Teile schliesslich bringt das „Glückauf“ eine Fülle interessanter Mitteilungen: Statistiken, Konsulatsberichte, Personalien, Verdingungen, Verdingungs-Ergebnisse u. s. w.

Wir bitten, um Störungen im Versand zu vermeiden, spätestens bis zum 25. März die Abonnements erneuern zu wollen.

Man abonniert vierteljährlich bei allen Postanstalten, sowie für Kreuzbandsendungen auf jeden beliebigen Zeitraum bei der

Expedition des „Glückauf“.


Bohrstahl


In Werkzeugstahl- u. Schweißstahl-Qualität
 sowie Schlangebohrstahl, glatt und gewunden,
 liefert neben ihrem bekannten Werkzeug-Wolfram-Diamant- und Silber-Stahl
 die Werkzeuggussstahl-Fabrik von
Felix Bischoff in Duisburg am Rhein.

Fabrikzeichen. 1873 Fabrikzeichen.

ALLGEMEINE ELEKTRICITÄTS-GESELLSCHAFT BERLIN.

Wir empfehlen UNSERE A. E. G.-DREHSTROMMOTOREN OHNE
 BÜRSTEN, COMMUTATOREN UND SCHLEIFRINGE FÜR DAUERNDEN
 BETRIEB IN BERGWERKEN wegen ihrer zuverlässigen Wirkung, einfachen
 Constructinn und ihres hohen Nutzeffectes.

**Rohrspiralen für Dampfheizung,
 Dampfheizöfen, Rippenheizkörper,
 fertige Heizanlagen jeden Systems,
 Brausebäder**

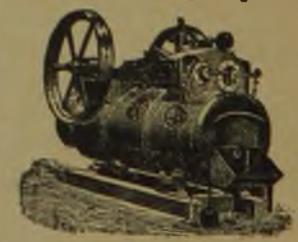
liefern in bester Ausführung billigst
Fischer & Stiehl, Essen.
 Fabrik für Centralheizung. 4221


Dampfhammer-

Schmiedestücke

Wagen für Bergwerke,
 Hütten, Steinbrüche und
 Ziegeleien,
 eiserne Schiebkarren,
 Eisenconstructions
 liefert 4348
Karl Weiss, Siegen.

Garrett Smith & Co., Magdeburg.



Hochdruck- und Compound-Expansions-
Locomobilen 4136
 nach neuen Modellen, mit im Dampfdom
 gelagerten Cylindern, bis 150 Pfdkr., mit
 geringstem Kohlenverbrauch, auf aus-
 zielbaren Wellrohr-Kesseln, mit fünf-
 jähriger Garantie für die Feuerbüchsen.

INHALT: Stockfleth: Die Erzgänge im Kohlenkalk des Bergreviers Werden. — Die Verwaltung der preussischen Staatsbergwerke, Hütten und Salinen während des Etatsjahres 1893/94. — Patent-Bericht. — Marktberichte: Französischer Kohlenmarkt. Russischer Kohlenmarkt. Siegener Eisenmarkt. Englischer Kohlenmarkt. Britischer Roheisenmarkt. — Vereine und Versammlungen: Generalversammlungen. — Vermischtes: Vorlesungen und Uebungen an den Bergakademien mit deutscher Vortragssprache und der Abteilung für Bergbau und Hüttenkunde, für Chemie und Elektrochemie an der technischen Hochschule zu Aachen im Sommer-Semester 1895. Industrie, Handel und Verkehr in Lothringen. Magnetische Beobachtungen. — Verdingungen. — Anzeigen.

Die Erzgänge im Kohlenkalk des Bergreviers Werden.

Von Bergassessor Stockfleth.

Der Erreichthum des Bergreviers Werden hat namentlich in dem östlichen Teile desselben, in dem tiefeinschneidende Thäler und das Fehlen einer Decke jüngerer Gebirgsschichten die Aufschlüsse nutzbarer Mineralien begünstigten, schon in weit entlegenen Zeiten einen mehr oder weniger umfangreichen Erzbergbau ins Leben gerufen. Der „alte Stolln“ des im 16. Jahrhundert von der Standesherrschaft Hardenberg verliehenen „Bleiberges“ im Felde der heutigen „Prinz Wilhelm-Grube“ zwischen Velbert und Richrath bei Langenberg, sowie zahlreiche alte Halden und Pingenzüge legen ein beredtes Zeugnis hiervon ab.

Dieser alte Bergbau war hauptsächlich auf die Gewinnung von Eisenerzen und Bleiglanz gerichtet; seine Geschichte ist aber im einzelnen ebenso unbekannt, wie der Grund für die Einstellung der verschiedenen Gruben.

In der Gegenwart hat der Eisensteinbergbau im Bergrevier Werden seine Bedeutung gänzlich verloren; die bisher bekannt gewordenen Eisenerzlager sind bereits seit Jahrzehnten fast vollständig abgebaut worden.

Die Ueberbleibsel der ehemaligen Bleierzgruben in der Gestalt von alten Halden und Pingenzügen, sowie insbesondere von alten Stolln sind indes für die Wiederauffindung und für das Neuerschürfen mehrerer Erzlagerstätten ein willkommener Fingerzeig gewesen.

Der Mangel an genossenschaftlichen Vereinigungen, an Kapital und Maschinen gegenüber den zum Teil überaus großen Wasserzuflüssen und der geringen Bleierzführung der meisten Lagerstätten im Verhältnis zu der mitbrechenden, in früheren Zeiten ganz wertlosen Zinkblende hat seinerzeit höchstwahrscheinlich das Erliegen der einfachen Betriebe des alten Bergbaues herbeigeführt; in neuerer Zeit konnten dieselben durch den Fortschritt der Gesetzgebung und der Technik wieder Gegenstand mehr oder weniger zuversichtlicher Unternehmungen werden.

Bereits gegen Mitte dieses Jahrhunderts wurde der alte Betrieb des „Bleiberges“ in der Gegend von Richrath wieder aufgenommen, dessen Tiefbau im Jahre 1852 unter dem Namen „Prinz Wilhelm-Grube“ eröffnet worden ist und zur Zeit eine durchschnittliche Jahresförderung von etwa 1000 t Blende liefert.

Weitere, gleichfalls schon früher bekannte Erzgänge in der Lintorfer Gegend, welche sich durch ausgedehnte Schurf- und Versuchsarbeiten als außerordentlich und unvermutet reich und edel erwiesen, wurden alsdann in den Jahren 1865—1872 durch die beiden Tiefbau-Anlagen „Friedrichsglück“ bei Lintorf und „Diepenbrock“ bei Bellscheidt mit großen Hoffnungen wieder in Abbau genommen. Doch ihr Betrieb wurde durch ganz bedeutende Wasserzuflüsse sehr erschwert, sodafs die Gruben im Jahre 1872 sogar zeitweise zum vollständigen Erliegen kamen, um nach Ein-

bau ausreichender Wasserhaltungsmaschinen im Jahre 1877 ihre zu vielen wertvollen Neu-Aufschlüssen führende Erzgewinnung wieder aufzunehmen. Mit zunehmender Teufe trat indes eine erneute ungewöhnliche Vermehrung der Wasserzuflüsse ein, zu deren Wältigung bereits nach Ablauf eines Jahrzehnts die geschaffenen Wasserhaltungs-Anlagen abermals nicht mehr genügten. Der Betrieb wurde daher im Jahre 1888 vorläufig teilweise eingestellt, bis er gegen Mitte des Jahres 1891 wiederum gänzlich zum Erliegen kam.

In der Gemeinde Selbeck, auf der Mitte des daselbst hervortretenden schmalen Rückens zwischen der Ruhr- und Rheinthalebene, führten ferner im Jahre 1881 mit großem Glück unternommene Schurf- und Versuchsarbeiten zur Erschließung der ausgedehnten und reichen Zink- und Bleierzgänge, auf die sich seit dem Jahre 1883 der zur Zeit in voller Blüte stehende Bergbau der „Selbecker Erzbergwerke“ mit einer durchschnittlichen Jahresförderung von 7000—8000 t Zinkblende und von etwa 50—100 t Bleiglanz gründet.

In dem letzten Jahrzehnte sind alsdann, durch die reichen und edlen Aufschlüsse der Lintorfer und Selbecker Bergwerke angeregt, an mehreren Punkten der Gegend von Heiligenhaus, Velbert und Neviges weitere Versuchsarbeiten unternommen, denen in jedem einzelnen Falle als Anhaltspunkte alte Halden und Pingenzüge dienten. Teilweise haben dieselben seither zu der Errichtung einfacher Bergbaubetriebe und zu einer geringen Erzgewinnung geführt, teilweise sind sie aber auch ohne jede wirtschaftliche Bedeutung geblieben und, der erzielten ungünstigen beziehungsweise eine bergmännische Ausbeutung voraussichtlich niemals lohnenden Aufschlüsse wegen, nach längerer oder kürzerer Zeitdauer wieder aufgegeben.

Im allgemeinen lassen sich nun in dem ganzen Gebiete des Bergreviers Werden zwei Hauptgangzonen oder Gangreviere unterscheiden, die wiederum verschiedene einzelne Gangzüge zusammenfassen. Die östliche dieser Zonen ist diejenige der „Prinz Wilhelm-Grube“ zwischen Velbert und Richrath bei Langenberg, in der zur Zeit neben dieser größeren und bedeutenderen Grube die Baue der vorläufig noch wirtschaftlich weniger wichtigen, kleineren Gruben: Erzbergwerk Glückauf bei Neviges, Ferdinande bei Heiligenhaus, Thalburg im Laupenthale, Emmanuel bei Wülfrath und Wilhelm II bei Velbert liegen. Die westliche Zone bildet die Gangzüge von Selbeck und Lintorf und ist gegenwärtig in wirtschaftlich-bergbaulicher Beziehung die bei weitem bedeutendere.

Wenn auch in diesen Gangrevieren auf den ersten Blick überall die alte Bergmanns-Erfahrung: „Der Gang hat auf sein Streichen und Einfallen nicht geschworen!“ entgegenzutreten scheint, so kann doch bei allen Gängen oder wenigstens bei jedem Gangzuge ein deutlich ausgeprägtes und bestimmtes mittleres Gangstreichen erkannt werden. Dasselbe liegt im allgemeinen zwischen Stunde 11 und 1 des bergmännischen Kompasses, ist also im großen und

ganzen von Süden nach Norden, jedoch mit einer mehr oder weniger ausgesprochenen Neigung gegen Nordwesten gerichtet.

Die Gangspalten setzen sämtlich der Hauptsache nach in den Schichten des Kohlenkalkes auf, finden alsdann nicht selten in den jüngeren Culmschichten ihre streichende Fortsetzung und gehen nur ausnahmsweise, namentlich aber in der Gangzone der „Prinz Wilhelm-Grube“, in die älteren Schichten des Oberdevon über.

Der Selbecker Gangzug durchsetzt die Schichten des Kohlenkalkes und die Culmschichten, welche hier, den bekannten Sattel- und Muldenbildungen des flötzleeren Sandsteins und des produktiven Ruhr-Steinkohengebirges entsprechend, vielfach gefaltet sind und aus einer Schichtenfolge von Kieselschiefern, Thonschiefern und Sandsteinen in der mannigfaltigsten Wechsellagerung bestehen. Dieser Gangzug ist durch Grubenbaue auf eine streichende Länge von ungefähr 800 m in den erwähnten, unter Stunde 4 des bergmännischen Kompasses streichenden Schichten aufgeschlossen und überall edel und bauwürdig. Durch Bohrlöcher glaubt man denselben noch weiter über diese Längserstreckung, insbesondere gegen Norden hinaus, nachgewiesen zu haben. So liegt ein in Zinkblende stehendes Bohrloch etwa 200 m nördlich von dem Endpunkte des zeitigen nördlichsten Feldortes entfernt, und selbst in einem Brunnen an dem südwestlichen Ausgange des Dorfes Saarn ist ein Bleiglanzfund gemacht worden, den man als ein Vorkommen in derselben Gangfortsetzung betrachtet. Doch derartige Erzfund genügen keineswegs, um aus denselben das Vorhandensein bauwürdiger Gänge ohne weiteres herzuleiten. Nach den bisher gewonnenen Aufschlüssen scheint vielmehr das Gebirge der ganzen Gangzone von Selbeck und Lintorf von zahlreichen mehr oder weniger mächtigen und edlen Erzadern und Schnüren durchzogen zu sein, sodaß es leicht ist, einen Erzfund zu machen.

Die Gangspalten des Lintorfer Gangzuges, welcher ungefähr 3 km westlich von dem Selbecker Gangzuge entfernt liegt, durchsetzen gleichfalls die Kohlenkalk- und Culmschichten, welche hier als zwei, aus einer Decke tertiärer Thon und mächtiger diluvialer Ablagerungen teilweise gleichsam inselartig hervorragende, Sattelerhebungen auftreten. Man bezeichnet diese Sättel zweckmäßig mit den Namen der Hauptschächte, denen sie Ansitz gewährt haben, und zwar den nördlichen, dessen durch eine Sattelbiegung gerundete Kuppe im dortigen Volksmunde „Teufelshorn“ genannt wird, mit dem Namen Diepenbrocker Sattel und den südlichen mit dem Namen Friedrichsglücker Sattel.

Der Kern dieser beiden Kuppen wird sowohl in orographischer als auch in geotektonischer Beziehung von zum Teil dolomitischen Kalkstein gebildet, um den sich alsdann die Culmschichten in gleichsinniger Lagerung gleichsam mantelförmig anlegen, und zwar zunächst als Kieselschiefer und in weiterer Folge als Alaunschiefer. Besonders erwähnenswert ist, daß der letztere hier eine dünne Schicht mit verkiesten Versteinerungen (Goniatiten und Pectenarten) enthält. Getrennt und umlagert werden die ziemlich genau 2 km in nordsüdlicher Richtung von einander entfernt liegenden selbständigen Sattelerhebungen durch Thonschiefer, der zwischen ihnen wiederum unter der Decke diluvialer Ablagerungen mehrfach sattelt und muldet.

Bezüglich der Längserstreckung dieser Lintorfer Gangspalten ist wohl mit einiger Sicherheit anzunehmen, daß der den Diepenbrocker Sattel durchsetzende Hauptgang

lediglich die nördliche Fortsetzung des Friedrichsglücker Ganges ist. Das gleiche Streichen und Einfallen, sowie die ganze Natur der beiderseitigen Gangbeschaffenheit rechtfertigen und begründen diese Annahme, die durch die Beobachtungen bei dem im Jahre 1878 vorgenommenen Sumpfen der Gruben Diepenbrock und Friedrichsglück an Wahrscheinlichkeit nicht wenig gewonnen hat. Ferner scheint auch der etwa 600 m westlich gelegene Gang des alten Schachtes Georg mit dem des alten Schachtes Drucht identisch zu sein. Genügende Hinweise hierfür bieten auch hier das gleiche Streichen und Einfallen, die gleiche Gangbeschaffenheit und Gangauffüllung sowie die Bohrfunde in dem zwischenliegenden Gelände-Abschnitte.

Auf Grund dieser Annahmen würden sich somit für den Lintorfer Gangzug zwischen den Aufschlüssen auf dem Friedrichsglücker und auf dem Diepenbrocker Sattel eine streichende Länge und ein Aushalten von etwa 2100 m ergeben, wenn man von den übrigen Bohrfunden absieht, die außerhalb dieser Grenzen gemacht sind und immerhin Zeichen einer noch weiteren beiderseitigen Längserstreckung gegen Süden und Norden bilden.

Durch die Grubenbaue ist der Friedrichsglücker Gang seinerzeit aus dem Kohlenkalk bis in den Alaunschiefer hinein erzführend nachgewiesen; dasselbe gilt von der Gangspalte des Diepenbrocker Sattels, während diejenige des alten Schachtes Georg nicht über den Kohlenkalk hinaus verfolgt worden ist.

Hinsichtlich des Niedersetzens der einzelnen Gangspalten in die Tiefe ist zu erwähnen, daß die Selbecker Gruben ihre Gänge zur Zeit bis zu einer Gesamtteufe von 300 m ohne wesentliche Aenderung des ganzen Verhaltens erschlossen haben, während die Baue der Lintorfer Gruben nur bis zu einer Gesamtteufe von etwas mehr als 100 m geführt waren, im allgemeinen aber auch hier ein mehr oder weniger gleichmäßiges Gangverhalten nach der Tiefe zu festgestellt haben.

Das Einfallen der Gangspalten ist sowohl in streichender Richtung als auch nach der Teufe zu nicht selten mehr oder weniger erheblichen Schwankungen unterworfen. Die Gänge des Selbecker Zuges stehen im großen Durchschnitt sehr steil, ihr Einfallen läßt sich im ganzen als nach Osten gerichtet erkennen, geht nicht selten aber auch in ein widersinniges Fallen nach Westen über. Die Lintorfer Gänge fallen dahingegen mit etwa 70–80° durchweg gegen Osten ein.

Die Breitenausdehnung der einzelnen Gangzüge ist sehr verschieden.

Die Aufschlüsse der „Prinz Wilhelm-Grube“ haben in dieser Beziehung ergeben, daß das Gebirge hier in einer querschlägigen Breite von etwa 80 m von einem vielfach verzweigten Netz von einzelnen Erzgängen und -Adern beziehungsweise von Erztrümmern durchzogen ist, von denen sich jedoch zwei durch besondere Regelmäßigkeit und Gleichform auf eine größere Erstreckung hin sowohl nach dem Streichen als auch nach dem Einfallen auszeichnen. Diese beiden Hauptgänge, deren Mächtigkeit ziemlich gleichmäßig etwa 1 m beträgt, örtlich aber auch bis zu 6 m steigen kann, werden von einer Reihe anderer Trümmern von einer überaus wechselnden Mächtigkeit, Länge und Höhe begleitet. Im allgemeinen verlaufen dieselben im Streichen und in der Falllinie mehr oder weniger bogenförmig, seltener diagonal, und keilen sich alsdann zumeist im Nebengestein aus.

Im übrigen besitzen die Hauptgangspalten hier in ihrem streichenden Aushalten eine nachgewiesene abbauwürdige Erzführung von ungefähr 500 m Länge; die Grubenbaue haben dieselben zur Zeit bis zu einer Teufe von etwa 300 m ohne wesentliche Aenderung ihres ganzen Gangverhaltens erschlossen; ihr Einfallen ist durchweg mit 70—80° gegen Osten gerichtet.

Die sonstigen kleineren Gangzüge und einzelnen Gangspalten in der mehrere Kilometer breiten vorbezeichneten großen Gangzone der „Prinz Wilhelm-Grube“ zwischen Velbert und Richrath bei Langenberg haben, wie bereits erwähnt, nach den gegenwärtigen Aufschlüssen keine besonders erhebliche wirtschaftliche Bedeutung.

Weit umfangreicher hat sich dagegen die Breitenausdehnung des Selbecker Gangzuges, namentlich infolge der Neigung der einzelnen Erzmittel, in vielen Fällen nach westlicher Richtung abzulenken, ergeben. Sie beträgt mehr als 100 m. Ihre Einzelmächtigkeit wechselt jedoch innerhalb des ganzen Zuges sehr. Die obere Grenze liegt örtlich bei 8 m, während man bei Berechnung des Erzgehaltes aus dem brechenden und hereingewonnenen Haufwerke 0,75 m durchschnittliche Mächtigkeit der einzelnen Erzmittel zu grunde legt. Die letzteren werden hier je nach ihrer Lage oder auch andererseits nach der vorwiegenden Erzführung genannt, sodafs man ein „Haupttrum“, ein „hängendes Trum“, ein „liegendes Trum“, ein „nördliches liegendes“ und ein „südliches hängendes Trum“, sowie ein „Blende- und Bleierzmittel“ unterscheidet. Ihre erwähnte wechselnde Einzelmächtigkeit schwankt indes im allgemeinen zwischen fast denselben Grenzen, sodafs die Bezeichnung „Hauptgang“ eine lediglich zufällige und willkürliche ist, die nur durch den Umstand gerechtfertigt erscheint, dafs sich dieses Mittel beim ersten Anhieb des ganzen Gangzuges gerade als das mächtigste erwies.

Durch eine noch weit gröfsere Breitenausdehnung, als der Selbecker Gangzug zu besitzen scheint, zeichnet sich des weiteren der Lintorfer Gangzug aus, wenn man nicht in Zukunft beide als auf das engste zusammengehörig und nicht nur als eine grofse Gangzone zusammengefaßt betrachten wird. Eine grofse Zahl von Bohrfunden und Schurfschächten, welche in dem etwa 3 km weiten Zwischenraume an verschiedenen Punkten gemacht worden sind, lassen nämlich einen derartigen Zusammenhang der beiden Gangzüge durch parallele oder diagonale Erzmittel als höchstwahrscheinlich erkennen, allein erst eine hoffentlich erspriefsliche und wirtschaftlich günstige Weiterentwicklung des dortigen Bergbaues, insbesondere die vor allem zu wünschende baldige Wiedereröffnung der Lintorfer Werke, wird hierüber eine wünschenswerte und genaue Aufklärung geben können.

Dafs die einzelnen Gänge innerhalb des mehr als 600 m breiten Lintorfer Gangzuges, nämlich einerseits diejenigen der Schächte Friedrichsglück und Georg und andererseits diejenigen der Schächte Diepenbrock und Drucht, in den engsten Beziehungen zu einander stehen und lediglich Erzmittel ein und desselben Gangzuges sind, wird nicht allein durch das im wesentlichen übereinstimmende Verhalten derselben und durch die zahlreichen Aufschlüsse und Erzfundamente, die seither in dem Zwischenraume durch Schurfarbeiten gemacht sind, mit einiger Sicherheit erwiesen, sondern auch durch das veränderte, mehr gegen Westen gerichtete Streichen des Diepenbrocker Ganges, welches ein

Scharen der beiden Parallelgänge gegen Norden zu erwarten läfst, unverkennbar angedeutet.

Die jeweilige Mächtigkeit der einzelnen Gangmittel ist, gleich wie bei den vorbetrachteten Gangzügen, eine sehr schwankende und häufig schon auf kurze Erstreckungen hin wechselnde; sie steigt örtlich bis zu 22 m, sinkt aber selten bis unter 1 m herab. Nach den seinerzeit gemachten Erfahrungen hatte sich bei dem Betriebe die folgende Durchschnitts-Mächtigkeit der einzelnen Erzmittel ergeben:

1. in der Grube Diepenbrock . .	1,50 m,
2. „ „ „ Friedrichsglück . .	2,50 m,
3. „ „ „ Georg	4,00 m.

(Schluß folgt.)

Die Verwaltung der preussischen Staatsbergwerke, Hütten und Salinen während des Etatsjahres 1893/94.

Dem Abgeordnetenhaus sind die üblichen Nachrichten von der Verwaltung der preussischen Staatsbergwerke, Hütten und Salinen nebst der Abrechnung der Berg-, Hütten- und Salinenverwaltung für das Jahr 1893/94 zugegangen. Wir geben zunächst aus letzterer Nachweisung einen kurzen Ueberblick. Die Haupteinnahmen liefern die staatlichen Bergwerke.

Die Kohlenbergwerke im Oberbergamts-Bezirk Breslau zeigen nach wie vor bedeutende Ueberschüsse. An der Spitze steht das Steinkohlenbergwerk Königin Luise mit 4 218 000 *M.*, das ergibt einen Ueberschufs von 1,60 *M.* pro Tonne. Im Vergleich zum Stafsfurter Kalibergbau, welcher pro Tonne einen Reingewinn von 6,36 *M.* abwarf, ist dieser Nutzen ein nicht übermäfsiger zu nennen und scheinen uns deshalb die Angriffe, welche gegen die fiskalischen Kohlenpreise in Schlesien gemacht sind, weniger gerechtfertigt, als die Bemängelung der Kalipreise. Alle fiskalischen Kohlenbergwerke in Oberschlesien werfen 6 340 000 *M.* ab. Der Durchschnittspreis der fiskalischen Steinkohlen betrug auf König 5,87, auf Luise 6,20 *M.*; einschliesslich der Hütten- und Salzwerke brachte der Bezirk 6 570 000 *M.* auf.

Der Oberbergamtsbezirk Halle lieferte einen Ueberschufs von 2 822 116 *M.*, davon entfällt der Hauptbestandteil auf das Stafsfurter Weck mit 1 680 126 *M.*

Wie immer, arbeitete auch in diesem Jahre der Clausthaler Bezirk mit Zubufse, nämlich mit 949 249 *M.*; davon entfällt der Hauptteil auf die Clausthaler Inspektion mit 819 617 *M.* Der Preis der Kupferschliege stellt sich auf 80,45 bis 83 *M.*, der Blende von 72,81 bis 89,46 *M.*, der silberhaltigen Bleischliege von 143,64 bis 172,14 *M.* Einen nennenswerten Gewinn warf die Lautenthaler Hütte ab mit 92 777 *M.*

Die Erträge des Oberbergamtsbezirktes Dortmund sind stark zurückgegangen, nämlich auf 18 658 *M.*; bekanntlich sind die Ibbenbürener Gruben ersoffen; der Ibbenbürener Kohlenpreis war im Jahresdurchschnitt 10,16 *M.*

Der Oberbergamtsbezirk Bonn lieferte abermals erhebliche Ueberschüsse. Der Hauptteil entfiel natürlich auf die Kohlengruben mit 5 914 944 *M.*; der durchschnittliche Kohlenpreis war 8,94 *M.* Da jedoch die Inspektion zu Weilburg und die Phosphoritgewinnung im Regierungsbezirk Wiesbaden mit Verlusten arbeiten, so ergibt sich für den ganzen Bezirk nur ein Ueberschufs von 5 923 030 *M.*, obschon die Berginspektion Dillenburg 112 610 *M.* verdiente.

Die Hauptübersicht des Ertrages der preussischen Staatswerke ergibt folgendes Bild:

	Einnahmen	Ueberschufs
	<i>M.</i>	<i>M.</i>
Werke für Staatsrechnung	88 901 671	11 495 930
Hütten	18 838 489	227 123
Salzwerke	7 968 734	2 662 173
Insgesamt	115 708 895	14 385 266

Es treten hinzu die unbedeutenden Erträge der Badeanstalten und der gemeinschaftlich mit anderen Staaten betriebenen Bergwerke.

Die Oberbergämter lieferten durchweg geringere Einnahmen als im Vorjahr.

Wir setzen den diesbezüglichen Etat ein:

Nr.	Bezeichnung der einzelnen Werke und Kassen.	Einnahme		Ausgabe		Folglich Ueberschufs oder Zuschufs (—)	
		mit Anrechnung der am Jahres- schlusse verbliebenen, aber Ab- rechnung der am Anfange des Jahres vorhanden gewesen Reste					
		<i>M.</i>	§	<i>M.</i>	§	<i>M.</i>	§
1.	Oberbergamtskasse zu Breslau	1 573 605	64	272 624	68	1 300 980	96
2.	„ „ Halle	534 568	35	319 417	93	215 150	42
3.	„ „ Clausthal	96 807	42	267 509	31	— 170 701	89
4.	„ „ Dortmund	4 204 985	48	510 008	33	3 694 977	15
5.	„ „ Bonn	344 085	27	429 846	94	— 85 761	67
	Centralfonds	—	—	—	—	—	—
	Summe	6 754 052	16	1 799 407	19	4 954 644	97

Nimmt man nun noch schliesslich die bergtechnischen Lehranstalten hinzu, so ergibt sich folgende Hauptübersicht:

Nr.	Bezeichnung der einzelnen Werke und Kassen.	Einnahme		Ausgabe		Folglich Ueberschufs oder Zuschufs (—)	
		mit Anrechnung der am Jahres- schlusse verbliebenen, aber Ab- rechnung der am Anfange des Jahres vorhanden gewesen Reste					
		<i>M.</i>	§	<i>M.</i>	§	<i>M.</i>	§
1.	Werke für Staatsrechnung	115 708 895	37	101 323 668	71	14 385 226	66
2.	Gemeinschaftswerke	4 238 777	13	3 584 782	48	653 994	65
3.	Verwaltungsbehörden	6 920 274	34	4 164 871	—	2 755 403	34
4.	Badeanstalten	236 769	62	191 865	95	44 903	67
5.	Bergtechnische Lehranstalten	115 855	66	548 419	40	— 432 563	74
	Gesamtsumme	127 220 572	12	109 813 607	54	17 406 964	58

Gegen alles Erwarten zeigt der Abschluss gegen den von 1892/93 einen größeren Ueberschufs, trotzdem die Erträge der Oberbergämter aus den Bergwerkssteuern gesunken sind (von 7 244 000 auf 6 754 052); es liegt das an den vermehrten Erträgen der Staatsbergwerke; die Kohlenwerke des Oberbergamtsbezirks Breslau warfen 2 070 000 *M.*, die des O.-B.-B. Bonn 813 000 *M.* mehr ab als im Vorjahr, die Salzwerke des O.-B.-B. Halle 453 000. Unser im Vorjahr ausgedrückter Wunsch, es möchten die Staatswerke die Kohlenpreise nicht übermäfsig herabsetzen, ist in Erfüllung gegangen; es scheint uns das billig, denn die Bergbauprodukte sind nicht nur für den Konsumenten allein da. Der preussische Etat hat einen Verlust von 6 754 000 *M.* in Aussicht durch Fortfall der Bergwerkssteuer, der Staat kann diesen Verlust nicht durch Erhöhung der Preise ausgleichen, aber neben der Erhöhung der Förderung wird er auch darauf zu sehen haben, daß der Bergbau rentabel bleibt.

Wir lassen nunmehr die eingangs erwähnten Nachrichten von der Verwaltung folgen:

A. Allgemeine Uebersicht.

In der Lage des Bergwerks- und Hüttenindustrie ist im Etatsjahre 1893/94 eine Wendung zum Bessern nicht eingetreten; die Verkaufspreise der meisten Bergwerks- und Hüttenprodukte sind vielmehr bei schleppendem Absatze weiter zurückgegangen. Das Gesamtergebnis des staatlichen Bergwerks-, Hütten- und Salinenbetriebes ist demgemäß wenig befriedigend. Der erzielte Ueberschufs ist zwar höher als der des Vorjahres, hat aber die Annahme des Etats nicht ganz erreicht.

Für Rechnung des Staates standen im Betriebe:

Art der Werke.	1893/94	1892/93	1891/92
I. Bergwerke.			
1. Steinkohlenbergwerke	17	18	18
2. Braunkohlenbergwerke	8	8	8
3. Eisenerzbergwerke	14	13	12
4. Blei-, Zink-, Kupfer- und Silbererzbergwerke	5	5	5
5. Mineralsalzbergwerke	3	3	3
Summe I	47	47	46
II. Hütten.			
1. Eisenhütten	5	5	5
2. Blei-, Silber- u. sonstige Hütten	7	7	7
Summe II	12	12	12
III. Salinen	6	6	6
IV. Steingewinnungen	5	5	5
Hauptsumme	70	70	69

Von den im Vorjahre betriebenen Bergwerken ist das Steinkohlenbergwerk Wettin in Fortfall gekommen, dessen Einstellung schon im vorjährigen Berichte Erwähnung gefunden hat. Andererseits ist hinzugekommen das der Berginspektion Weilburg unterstellte Eisensteinbergwerk Nafsheck, sodafs in der Gesamtzahl der betriebenen Werke eine Aenderung nicht eingetreten ist.

Unter den aufgezählten Werken befinden sich 1 Erzbergwerk und 2 Metallhütten (am Unterharz), welche mit Braunschweig gemeinschaftlich betrieben werden, sowie ein Steinkohlenbergwerk

(bei Obernkirchen), welches im gemeinschaftlichen Besitze Preussens und des Fürsten von Schaumburg-Lippe steht.*) An der Kalksteingewinnung bei Rüdersdorf ist die Stadt Berlin zu einem Sechstel beteiligt.

B. Gesamtergebnis des Betriebes der Staatswerke.

a) Bergwerksbetriebe.

Die Förderung der Steinkohlen-, Braunkohlen-, Erz- und Salzbergwerke des Staates ist im Betriebsjahre im Vergleich zum Vorjahre der Menge nach gestiegen, dem Werte nach aber erheblich gesunken. Es kamen auf sämtlichen staatlichen Bergwerken zur Förderung

im Jahre 1893/94: 11 435 456 t im Werte von 94 328 353 *M.*
bei 50 056 Arbeitern,

im Jahre 1892/93: 11 183 280 t im Werte von 97 717 161 *M.*
bei 51 921 Arbeitern.

Die Produktion hat sich demnach um 252 176 t oder 2,25 vom Hundert vermehrt, ihr Wert aber um 3 388 808 *M.* oder 3,47 vom Hundert vermindert; die Zahl der Arbeiter ist um 1865 oder 3,59 vom Hundert zurückgegangen.

Die Steinkohlenbergwerke des Staates förderten

im Jahre 1893/94: 10 570 005 t im Werte von 82 919 767 *M.*
bei 43 205 Arbeitern,

im Jahre 1892/93: 10 259 665 t im Werte von 86 531 195 *M.*
bei 45 037 Arbeitern.

Die Fördermenge ist hiernach um 310 340 t oder 3,02 vom Hundert gestiegen, ihr Wert um 3 611 428 *M.* oder 4,17 vom Hundert gesunken. Die Zahl der durchschnittlich beschäftigten Arbeiter betrug 1832 weniger als im Vorjahre. Die Jahresleistung eines Arbeiters berechnet sich zu 244,7 t, während sie im Vorjahre nur 227,8 t betragen hatte. Der Durchschnittswert einer Tonne Steinkohlen ergibt sich zu 7,84 *M.*, d. i. 0,59 *M.* weniger als im Vorjahre, 1,03 *M.* weniger als im Jahre 1891/92 und 1,35 *M.* weniger als im Jahre 1890/91.

Auf den staatlichen Braunkohlenbergwerken kamen zur Förderung im Jahre 1893/94: 346 038 t im Werte von 1 093 851 *M.*
bei 706 Arbeitern,

im Jahre 1892/93: 404 506 t im Werte von 1 304 705 *M.*
bei 751 Arbeitern.

Der Rückgang der Braunkohlenförderung beträgt also der Menge nach 14,45 vom Hundert, dem Werte nach 16,16 vom Hundert. Die Belegschaft hat um 6 vom Hundert abgenommen.

Die staatlichen Eisenerzbergwerke förderten

im Jahre 1893/94: 106 834 t im Werte von 818 280 *M.* bei
781 Arbeitern,

im Jahre 1892/93: 107 636 t im Werte von 826 999 *M.* bei
822 Arbeitern.

Gegen das Vorjahr ist somit die Menge und der Wert der Eisenerzförderung um 0,75 bezw. 1,05 vom Hundert zurückgeblieben.

Auf den fünf übrigen Erzbergwerken des Staates betrug die Förderung an Zink-, Blei-, Kupfer- und Silbererzen, Schwefelkies und Vitriolerzen

im Jahre 1893/94: 82 406 t im Werte von 5 711 299 *M.* bei
4322 Arbeitern,

im Jahre 1892/93: 75 438 t im Werte von 5 393 578 *M.* bei
4275 Arbeitern.

Der Zunahme der Fördermenge um 9,24 vom Hundert steht demnach eine Zunahme des Wertes von nur 5,89 vom Hundert gegenüber. Die Belegschaft ist um 47 Mann gewachsen.

*) Von diesen 4 Werken ist im folgenden bei Angabe der Produktionsmengen, Arbeiterzahl, Erträge u. s. w. stets nur der preussische Anteil am Gesamtertrage ($\frac{4}{7}$ und $\frac{1}{2}$) angegeben.

Die staatlichen Salzbergwerke förderten im Jahre 1893/94:

an Steinsalz	81 113 t i. W. v.	422 846 <i>M.</i>	bei	82	Arbeitern,
„ Kalisalzen etc.	249 060 t „ „	3 362 310 „ „	„	960	„
zusammen		330 173 t i. W. v.	3 785 156 <i>M.</i>	bei	1042
dageg.	1892/93	336 035 „ „	3 660 684 „ „	1036	„

Im Vergleich zum Vorjahre ist somit eine Abnahme in der Fördermenge um 1,74 vom Hundert eingetreten, dagegen eine Zunahme im Werte der Produktion von 3,40 vom Hundert. Die Zahl der Arbeiter ist um 0,6 vom Hundert gestiegen.

Der Durchschnittswert einer Tonne Steinsalz hat 5,21 *M.* oder 0,20 *M.* mehr als im Vorjahre, derjenige einer Tonne Kalisalze 13,50 *M.* oder 0,70 *M.* mehr als im Vorjahre betragen.

b) Steingewinnung.

Der Gesamtwert der in den bergfiskalischen Steinbruchbetrieben gewonnenen Steine und Erden berechnet sich zu 1 724 520 *M.*, gegen 1 905 861 *M.* im Vorjahre. Es ist demnach auch hier ein Rückgang im Werte der Produktion und zwar in Höhe von 181 341 *M.* oder 9,51 vom Hundert zu verzeichnen. Beschäftigt wurden bei dieser Gewinnung 1019 Arbeiter oder 32 weniger als im Vorjahre.

c) Salinen.

Die sechs Salinen des Staates stellten 107 947 t Siedesalz im Werte von 2 813 870 *M.*, gegen 110 963 t im Werte von 2 880 895 *M.* im Vorjahre, dar. Die Erzeugung hat also der Menge nach um 2,72 vom Hundert, ihr Wert um 2,33 vom Hundert abgenommen. Die Zahl der Salinenarbeiter betrug 852 oder 54 weniger als im Vorjahre.

d) Hütten.

Der Wert der Produktion der sämtlichen staatlichen Hüttenwerke betrug

im Jahre 1893/94:	16 706 646 <i>M.</i>	bei	3395	Arbeitern,
„ „ 1892/93:	16 689 094 „ „	„	3429	„

Der Mehrwert gegen das Vorjahr berechnet sich zu 0,11 vom Hundert.

An Eisen- und Stahlwaren wurden auf fünf Eisenhütten 34 863,4 t im Werte von 4 158 647 *M.* hergestellt, gegen 33 275,4 t im Werte von 4 362 480 *M.* im Vorjahre. Die Produktionsmenge ist also um 4,79 vom Hundert gestiegen, ihr Wert dagegen um 4,67 vom Hundert gesunken. Beschäftigt wurden 1514 Arbeiter oder 3 mehr als im Vorjahre.

Auf den sieben Metallhütten des Staates wurden mit 1881 Arbeitern gewonnen: 93,13 kg Gold, 57 934,16 kg Silber und 45 692 t Blei, Kupfer, Schwefelsäure u. s. w. zum Gesamtwerte von 12 547 999 *M.* Gegen das Vorjahr hat die Produktion an Silber um 9151 kg oder 18,76 vom Hundert, an Blei, Kupfer u. s. w. um 1968 t oder 4,5 vom Hundert zugenommen. Trotz dieser erheblichen Mehrerzeugung ist aber der Gesamtwert nur um 221 385 *M.* oder 1,8 vom Hundert gestiegen.

e) Gesamtergebnisse.

Der Gesamtwert der von den Bergwerken, Hütten und Salinen des Staates, einschließlich der unter der Verwaltung der Bergbehörden stehenden Steinbruchbetriebe, erzeugten Mengen hat im Etatsjahre 1893/94: 115 573 389 *M.* betragen und ist hinter dem Werte der vorjährigⁿ Produktion um 3 619 622 *M.* oder um 3,04 vom Hundert zurückgeblieben. Beschäftigt wurden in sämtlichen Betrieben im Jahresdurchschnitt 55 322 Arbeiter oder 1985 weniger als im Vorjahre.

Die Staatswerksbetriebe erzielten im ganzen einen rechnungsmäßigen Ueberschuss von 15 084 125 *M.* oder 1 254 461 *M.* mehr als im Vorjahre, aber 395 456 *M.* weniger als im Staatshaushalts-*etat* vorgesehen war.

Die Anlage A weist die Ueberschüsse und Zuschüsse, die Anlage B die Produktion und Arbeiterzahl der einzelnen Staatswerke nach.

C. Die besonderen Verhältnisse der einzelnen Staatswerke.

I. Bergwerke.

1 Steinkohlenbergwerke.

Oberbergamtsbezirk Breslau.

Auf den beiden oberschlesischen Steinkohlenbergwerken des Staates König und Königin Luise betrug

	Die Förderung		Die Arbeiterzahl
	Menge t	Wert M.	
Königsgrube	1 224 657	7 049 126	3 657
Königin Luise-Grube	2 673 663	16 253 197	8 653
zusammen in 1893/94	3 898 320	23 302 323	12 310
dagegen in 1892/93	3 687 072	22 974 829	12 749
also in mehr	211 248	327 494	—
1893 94 weniger	—	—	439

Die Förderung ist demnach gegen das Vorjahr der Menge nach um 5,72 vom Hundert, dem Werte nach um 1,43 vom Hundert gestiegen. Die Zunahme der Förderung ist begründet in der lebhaften Beschäftigung der oberschlesischen Eisen- und Zinkindustrie und der Zuckerfabriken, sowie darin, daß während der Arbeiterausstände in den englischen Steinkohlenbezirken die Ostseehäfen ihren Bedarf in größerem Umfange wie früher in oberschlesischer Steinkohle gedeckt haben. Die Preise haben jedoch im Berichtsjahre eine weitere Abschwächung erfahren, von welcher die Hausbrandkohlen in geringerem, die Industriekohlen in stärkerem Maße betroffen worden sind.

Die Förderung des Steinkohlenbergwerks König hat gegen das Vorjahr um 6,1 vom Hundert zugenommen. Die bi-her höchste Produktion des Werkes, diejenige des Jahres 1891/92 mit 1 256 964 t, ist jedoch nicht wieder erreicht worden. Verkauft wurden 1 146 784 t, von denen 88 vom Hundert im Inlande und 12 vom Hundert im Auslande abgesetzt wurden. Der Durchschnittserlös für eine Tonne Kohlen betrug 5,87 M. oder 0,06 M. weniger als im Vorjahre, während die Selbstkosten sich mit 4,00 M. um 0,64 M. niedriger stellten. Das Werk erzielte einen rechnungsmäßigen Ueberschuß von 1 817 818 M. oder 643 087 M. mehr als im Vorjahre, aber 67 182 M. weniger als im Etat vorgesehen waren.

Der Betrieb wurde planmäßig ohne besondere Störungen fortgeführt. Die mittlere Jahresleistung eines Arbeiters hat sich von 309 t im Vorjahre auf 335 t im Berichtsjahre gehoben, hauptsächlich infolge geänderter Betriebsdispositionen. Die Einlegung von Feierschichten war in den Zeiten schwacher Nachfrage nicht zu umgehen, jedoch brauchte zu diesem Aushilfsmittel nicht so häufig gegriffen zu werden, wie im Vorjahre. Der Durchschnittslohn der unter Tage beschäftigten Arbeiter betrug bei den Hauern 4,07 M. für eine Schicht, gegen 4,15 M. im Vorjahre, bei den Schleppern 2,39 M. gegen 2,44 M. Der Jahresarbeitsverdienst stellte sich auf 1100 M. bei den Hauern und 735 M. bei den Schleppern.

Die Förderung des Steinkohlenbergwerks Königin Luise ist gegen das Vorjahr um 5,5 vom Hundert gestiegen. Es wurden 2 508 438 t abgesetzt, wovon 94,5 vom Hundert auf das Inland, 5,5 vom Hundert auf das Ausland entfallen. Der durchschnittliche Verkaufspreis für eine Tonne hat 6,20 M. oder 0,30 M. weniger als im Vorjahre betragen. Die Preise für Koks-kohlen insbesondere mußten der russischen Zollerhöhungen wegen von 5,00 M. auf 4,50 M. herabgesetzt werden. Die Selbstkosten sind ebenso wie auf der Königsgrube geringer geworden; sie stellten sich auf 4,10 M. die Tonne gegen 4,78 M. im Vorjahre. Der rechnungsmäßige Ueberschuß der Königin Luise-Grube betrug 4 218 577 M., gegen 2 750 862 M. im Vorjahre und gegen 2 693 400 M. des Voranschlages.

Die Durchschnittsleistung eines Arbeiters stellte sich auf 308,9 t gegen 281,2 t im Vorjahre. Der durchschnittliche Arbeitsverdienst hat für die Gesamtbelegschaft für eine Schicht 2,96 M., für die unter Tage beschäftigten Hauer 4,22 M. und für die Förderleute

2,41 M. betragen. Der Jahresarbeitsverdienst berechnet sich für die Hauer und Schlepper zu 1119 bzw. 618 M., gegen 1153 und 591 M. im Vorjahre.

Oberbergamtsbezirk Clausthal.

a) Die preussischen Steinkohlenbergwerke am Deister und am Osterwalde.

Die Förderung der beiden Werke stellte sich wie folgt:

	Förderung		Arbeiterzahl
	Menge t	Wert M.	
am Deister	268 372	2 136 619	1843
am Osterwald	20 180	160 000	215
zusammen in 1893/94	288 552	2 296 619	2058
dagegen in 1892/93	316 065	2 591 131	2118
mithin in 1893/94 weniger	27 513	294 512	60

Bei dem Steinkohlenbergwerk am Deister konnte die Tiefbauanlage der starken Wasserzuflüsse wegen nur langsam gefördert werden und erforderte wiederum erhebliche Aufwendungen. Die vorhandenen Einrichtungen genügten den bis auf 4 cbm in der Minute steigenden Wasserzuflüssen gegenüber nicht, sodas die Arbeiten zeitweilig unterbrochen werden mußten. Nach Beschaffung neuer stärkerer Abteufpumpen ist es in den letzten Monaten des Berichtsjahres gelungen, die Wasser zu halten und die Arbeiten zum Einbau der definitiven Wasserhaltungsmaschinen in Angriff zu nehmen. Die Absatzverhältnisse haben sich durch den Wettbewerb der westfälischen Kohle und auch des benachbarten Privat-Steinkohlenbergwerks bei Bantorf weiter verschlechtert. Im Absatz ist gegen das Vorjahr ein Ausfall von 29 086 t oder 10,1 vom Hundert zu verzeichnen; gleichzeitig gingen die Verkaufspreise von 8,21 M. auf 7,96 M. zurück. Unter diesen Umständen erzielte das Werk einen rechnungsmäßigen Ueberschuß von nur 13 841 M. oder 124 879 M. weniger als der Etat angenommen hatte, während im Vorjahre ein Zuschuß von 64 199 M. erforderlich gewesen war.

Der Absatzschwierigkeiten wegen mußten, um Arbeiterentlassungen zu vermeiden, vielfach Feierschichten eingelegt werden. Durchschnittlich entfielen auf einen Arbeiter nur 215 Arbeitstage.

Der Lohn für eine Schicht ist gegen das Vorjahr etwas gestiegen, von 2,76 M. auf 2,83 M., der durchschnittliche Jahresarbeitsverdienst aber von 770 M. auf 689 M. zurückgegangen.

Auf dem Steinkohlenbergwerke am Osterwald haben sich die Absatzverhältnisse dadurch etwas gebessert, daß in Osterwald eine neu erbaute Glashütte in Betrieb kam. Hierdurch konnten 3442 t oder 20,1 vom Hundert mehr abgesetzt werden als im Vorjahre. Trotzdem erforderte das Werk, da die Verkaufspreise einen weiteren Rückgang erfuhren, einen Zuschuß von 33 567 M. oder 5307 M. mehr als im Etat vorgesehen waren. Im Vergleich zum Vorjahre hat sich das finanzielle Ergebnis allerdings um 32 418 M. günstiger gestaltet.

b) Die Gesamtsteinkohlenbergwerke bei Obernkirchen.

Die Förderung des für gemeinschaftliche Rechnung Preussens und des Fürsten von Schaumburg-Lippe betriebenen Steinkohlenbergbaues bei Obernkirchen mußte der schwachen Nachfrage wegen etwas eingeschränkt werden. Auf den preussischen Anteil (1/2) entfielen:

im Jahre 1893/94	117 910 t	im Werte von	1 150 983 M.	bei	829 Arb.,
dageg. in 1892/93	125 035 t	„ „	1 240 249 „	„	853 „
mithin in 1893/94 weniger	7 125 t	im Werte von	89 266 M.	bei	24 Arb.

Auch gingen die Verkaufspreise der allgemeinen Lage des Steinkohlenmarktes entsprechend etwas zurück, sodas trotz thunlichster Ermäßigung der Selbstkosten der auf Preussen entfallende Ueberschuß von 144 043 M. gegen den vorjährigen um 54 308 M. zurückgeblieben ist. Das Etats-soll wurde um 13 543 M. überschritten.

Oberbergamtsbezirk Dortmund.

Das Steinkohlenbergwerk bei Ibbenbüren förderte:
 im Jahre 1893/94 89 358 t im Werte von 832 766 *M.* bei 534 Arb.,
 dageg. in 1892/93 97 360 t „ „ „ 939 567 *M.* „ 562
 mithin in 1893/94
 weniger . . . 8 002 t im Werte von 106 801 *M.* bei 28 Arb.

Die Einschränkung der Förderung war durch Absatzschwierigkeiten infolge des milden Winters und der ungünstigen Lage der Industrie bedingt. Hand in Hand mit der Absatzflaute ging ein Sinken des Verkaufspreises, welcher durchschnittlich 10,16 *M.* gegen 10,46 *M.* im Vorjahre betragen hat. Die Selbstkosten stiegen durch vermehrte Ausgaben für Landerwerb und Neubauten (Kohlenwäsche und Brikettfabrik) sowie infolge der etwas ungünstiger gewordenen Abbauverhältnisse von 8,73 *M.* im Vorjahre auf 8,90 *M.* Wenn trotzdem der Ueberschuss von 12 732 *M.* den Etatsansatz noch um 7992 *M.* übertrifft, so ist dies lediglich darin begründet, daß mehrere der im Etat vorgesehenen Neubauten nicht zur Ausführung gekommen sind. Dem vorjährigen Ueberschuss gegenüber ist ein Ausfall in Höhe von 84 511 *M.* zu verzeichnen.

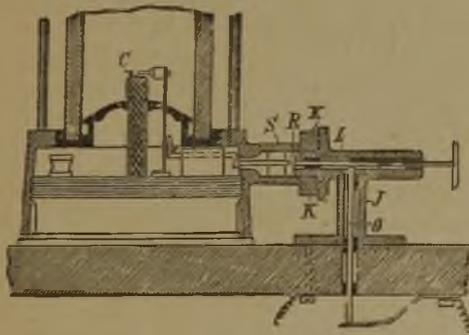
Die Jahresleistung eines Arbeiters betrug 167 t und hat sich gegen das Vorjahr fast nicht geändert. Der Durchschnittsverdienst eines Arbeiters für eine Schicht stellte sich nach Abzug sämtlicher Materialienunkosten und Kassenbeiträge auf 2,82 *M.* gegen 2,85 *M.* im Vorjahre. (Fortsetzung folgt.)

Patent-Bericht.

Deutsche Reichspatente.

Kl. 4. Nr. 79 004. Vorrichtung zum Anzünden von Sicherheits-Grubenlampen. Von Jesse Graham in Springfield Morley und Harry Chapman in Green Mount Morley. Vom 12. September 1893.

Bei der Vorrichtung wird eine Explosionsgefahr durch Schließungsfunken dadurch vermieden, daß der mit der einen Kohlenspitze C leitend verbundene Lampenunterteil mit einem

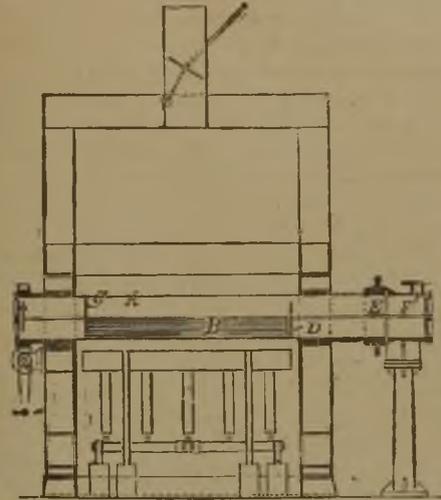


Ansatzrohr S versehen und mit einer isolierenden Unterlage ein Träger J aus leitendem Material fest verbunden ist, welcher zur isolierten Aufnahme mit dem einen Pol der Elektrizitätsquelle verbundener Spindeln L O dient und selbst mit dem anderen Pol in leitender Verbindung steht. Durch Zwischenschaltung einer elastischen Kautschuckscheibe K zwischen die Lampe und den Träger J wird ein luftdicht geschlossener Raum R gebildet, innerhalb dessen der Stromschluß bewirkt wird.

Kl. 12. Nr. 79 311. Apparat zum Glühen von Stoffen zwecks Gewinnung von Kohlensäure oder anderer Gase aus denselben. Von G. A. Schütz in Wurzen i. S. Vom 28. März 1893.

Die Vorrichtung ist dazu bestimmt, in wagerecht liegenden, rotierenden Retorten ein pulveriges Material durcheinander zu rühren, sodaß das beabsichtigte Rösten, Calcinieren u. dergl. möglichst ausgiebig wird. Man schiebt zu dem Ende in die bis zur halben Höhe mit dem betreffenden Material, z. B. kohlensaurem Kalk, angefüllte Retorte A ein Bündel paralleler Metallstäbe B, die durch Scheiben C und D in ihrer gegenseitigen Lage fest-

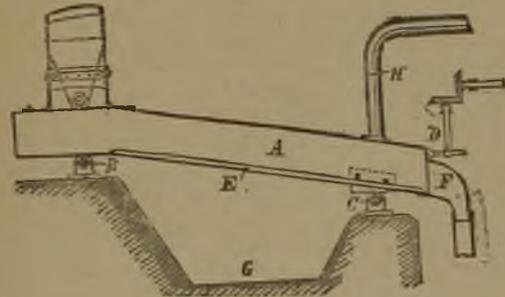
gehalten werden. Damit unter den beschriebenen Umständen ein Einschleiben möglich ist, besitzt die eine Scheibe D die Gestalt einer halben Kreisfläche. Sorgt man nun durch eine Klemme oder



entsprechende andere Vorrichtung dafür, daß das Gitterwerk mit der Retorte unverrückbar verbunden bleibt, so durchwühlen die Gitterstäbe bei der Rotation der Retorte das zu behandelnde Gut, heben es empor, lassen es zwischen sich hindurchfallen und sorgen für ausreichende Uebertragung der von außen zugeführten Wärme.

Kl. 12. Nr. 79 407. Apparat zur Gewinnung von Kohlensäure. Von A. Knoop in Minden, Westfalen. Vom 4. Febr. 1894.

Die zur Gewinnung von Kohlensäure zu glühenden Materialien, wie z. B. Kalkstein, werden in den höher liegenden Teil einer gegen den Horizont geneigten Retorte A eingeführt. Diese ist auf



Rollen B und C gelagert, sodaß ihr durch die Vorrichtung D eine Schüttelbewegung erteilt werden kann. Das eingefüllte Material rutscht infolge dessen über den gerippten oder gewellten Boden E hinweg nach dem Auslaß F hin und wird auf diesem Wege der Feuerung bei G ausgesetzt. Die entwickelte Kohlensäure entweicht durch Rohr H.

Kl. 24. Nr. 79 083. Zugregler mit durch eine Wassersäule gehaltenem Essenschieber. Von Karl Walter in Malchow, Mecklenburg. Vom 14. März 1893. (Zusatz zum Patente Nr. 65 812 vom 25. November 1891.)

Bei der im Hauptpatent beschriebenen Einrichtung wird beim Niedergang des Essenschiebers ein Kolben hochgehoben. Dieser drückt dabei das über ihm im Cylinder befindliche Wasser in ein Gefäß von größerem Durchmesser. Dadurch wird die Höhe der auf dem Kolben lastenden Wassersäule verringert und die Abwärtsbewegung des Schiebers beschleunigt.

Der Verbrennungsvorgang mancher Feuerungen erfordert es, die Abwärtsbewegung des Schiebers gegen Ende seines Hubes mehr zu beschleunigen, als dies bei der Einrichtung nach dem Hauptpatent möglich ist.

Zu diesem Zweck wird das den Uebertrittskanal vom Cylinder nach dem Wassergefäß regelnde Ventil gegen Ende des Schieber-

Die statistischen Zahlen des letzten Jahres zeigen recht eigenartige, teilweise sehr traurige Resultate. Die Zahl der in Betrieb befindlichen Gruben ist von 225 in 1893 auf 186 zurückgegangen. Die Förderung an Eisenstein ist von 1 560 329 t auf 1 584 923 t gestiegen, die Gesamtförderung an Eisenstein, Schwefelkies und Erzen von 1 695 682 auf 1 732 176 gestiegen. Der Wert pro Tonne hat sich etwas gehoben. Die Zahl der auf den Gruben beschäftigten Arbeiter ist von 13 436 auf 12 972 gefallen. Wie man sieht, ist der Betrieb konzentrierter und intensiver geworden, dies geht auf Kosten der Zahl der beschäftigten Arbeiter.

Die Hochöfen haben in 1894 eine Produktion von 485 115 t gegen 484 274 t Eisen in 1893 gehabt. Auch hier ist die Arbeiterzahl von 1867 in 1893 auf 1732 gefallen. Die Produktion hat sich trotz der seit August v. J. eingehaltenen 25prozentigen Einschränkung vermehrt, da mehrere Werke durch Umbau ihrer Oefen eine wesentlich größere Leistungsfähigkeit erhalten haben.

Ueber die anderen Zweige sind die statistischen Erhebungen noch nicht vollendet.

Dem kürzlich in einem rheinischen Blatte ausgesprochenen Wunsch auf Ermäßigung der Frachten für Thomaseisen wird allgemein diesseits nicht zugestimmt. So angenehm an sich eine solche Ermäßigung auch sein könnte, so durfte das augenblickliche Betonen eines solchen Wunsches doch lediglich dazu dienen, den Erfolg der Bestrebungen auf billige Frachten für Brennmaterial in Frage zu stellen. Billiges Brennmaterial ist aber die Lebensfrage für den hiesigen Bezirk. Wie Westfalen billigen Eisenstein, so verlangen wir billige Kohlen und haben ein Recht zu verlangen, daß beiden Bedürfnissen in gleichem, gerechtem Maße entsprochen wird.

Ueber die augenblickliche Lage ist folgendes zu berichten:

Auf dem Spateisensteinmarkt sind infolge der Thätigkeit des Verkaufsvereins stetigere Verhältnisse eingetreten, bei denen sowohl die Gruben wie die Verbraucher sich auf die Dauer besser stehen werden. Die Förderung findet regelmässigen Absatz; die Preise lassen freilich noch viel zu wünschen übrig, indem dieselben nur den großen, unter besonders günstigen Verhältnissen arbeitenden Gruben einen bescheidenen Vorteil bieten; während die mittleren und kleineren Gruben zu bezw. unter Selbstkosten arbeiten. Immerhin haben die Gruben den Vorteil, nach dem Wegfall der gegenseitigen Unterbietung mit festen Preisen rechnen zu können und auch die im Interesse der Aufrechterhaltung der kleinen, zusammen aber doch eine große Arbeiterzahl beschäftigenden Betriebe wünschenswerte Aufbesserung der Preise nicht ausbleiben, sobald die Allgemeinlage der Eisenindustrie derselben weniger entgegensteht.

Die vereinigten Gruben haben im Februar gefördert 116 644 t und verkauft 119 949 t, die Preise sind unverändert 102—106 *M.* für Rost mittlerer Beschaffenheit, 70—74 *M.* für Rohspat.

Das Roheisen geschäft verlief im vorigen Monat sehr ruhig, meistens wurden nur kleinere Posten für den sofortigen Versand abgeschlossen; während die Käufer bis auf wenige Ausnahmen mit der Deckung ihres Bedarfes pro II. Jahresviertel noch zurückhielten. Diese Reserve ist umso weniger beunruhigend, als einige größere Verbraucher ihren ganzen Bedarf für das erste Semester 1895 bereits abgeschlossen haben.

Ferner sind durch Gründung des Syndikats, welches mit spekulierenden Händlern nicht arbeitet, die Preise stabil geworden; die geringe Eile im Einkauf ist somit leicht erklärlich.

Recht erfreulich ist es, daß im Februar die Vorräte wieder um rund 5000 t abgenommen haben. Dies beruht darauf, daß einerseits die Produktions-Einschränkung streng eingehalten wurde und andererseits unter Berücksichtigung der kürzeren Dauer des Februar der Versand ebenso stark als im Januar war.

In den ersten Tagen des März hat sich das Geschäft pro II. Quartal recht lebhaft entwickelt. Die Käufer schloßen zumeist die bisher pro Quartal bezogenen Quantitäten ab.

Die Walzwerke arbeiten mit voller Beschäftigung, die Nach-

frage nach Blechen ist rege und die Spezifikationen gehen befriedigend ein. Preise sind noch unverändert, wie im Februar.

Die Eisengießereien sind gut beschäftigt; Aufträge auf längere Lieferfristen liegen allerdings nicht vor. Die Walzwerke sind es leider gewohnt, zu Bestellungen nur dann zu schreiten, wenn das dringendste Bedürfnis dazu zwingt. Viel trägt zu dieser Unsicherheit auch die seit einigen Jahren seitens des Staates angenommene Methode bei, die Vergebung der großen Lieferungen nur mit kurzen Lieferfristen an den Walzwerken zu bewerkstelligen. Diese Thatsache ist sehr zu bedauern, da sie das Geschäft unregelmässig macht und beunruhigt.

In den Kesselschmieden liegen wieder mehr Aufträge auf Dampfkessel vor, ein Zeichen von der allgemein etwas besseren Lage des Geschäftes.

Die Beschäftigung der größeren Maschinenfabriken ist dauernd gut. Die übrigen hiesigen Industriezweige sind sehr verschieden beschäftigt, doch scheint sich im allgemeinen eine bessere Stimmung geltend zu machen.

1 Englischer Kohlenmarkt. Auf dem englischen Kohlenmarkte herrschte in den letzten Wochen etwas mehr Leben als im Januar, namentlich in der ersten Hälfte des Februar ward Hausbrand durch das anhaltende Frostwetter begünstigt, und auch gegenwärtig bleibt der Absatz, wenn auch geringer, immerhin befriedigend. Die Preise haben trotz der längeren Frostperiode keine Fortschritte machen können und leiden beständig unter der Zuvielerzeugung und einem scharfen Wettbewerb. Eine allgemeine Besserung ist neuerdings zu konstatieren für Northumberland, Durham und Wales, wo die Preise bei stärkerem Andrang mehr oder weniger in die Höhe gingen. Das Ausfuhrgeschäft, welches lange unter der stürmischen Witterung litt, erreicht allmählich wieder seine normale Höhe. Der schottische Markt blieb still.

Northumberland und Durham. In Northumberland herrschte Anfangs Februar noch die Stille vor, die den Markt seit Beginn des Jahres kennzeichnete. Die Förderung an den Gruben blieb unregelmässig und die Preise waren vielen Schwankungen unterworfen. In den letzten Wochen ist die Stimmung vertrauensvoller geworden und der Markt hat sich entschieden gefestigt, namentlich in Maschinenbrand. Für sofortigen Bedarf ist im ganzen wenig Nachfrage, dagegen ist der Andrang für spätere Lieferung stärker, und einige Gruben suchen neuerdings ihre Notierungen um 3 d. bis 6 d. höher zu halten, wie überhaupt die augenblicklichen Preise einen Fortschritt zeigen gegen Anfang Februar. Die Vers Schiffungen, welche seit einigen Wochen durch die stürmische Witterung eine größere Einbuße erlitten, haben in letzter Zeit wieder an Umfang gewonnen. Beste Sorten Maschinenbrand sind gegenwärtig sehr fest und zweite Sorten sind gleichfalls stetiger gefragt. Kleinkohle behauptet sich nach einer vorübergehend schwächeren Tendenz wieder sehr gut und die Preise konnten erhöht werden. In Gaskohle hat sich die Nachfrage in ihrem vollen Umfange behauptet; verschiedentlich sind größere Posten zum Abschluss gekommen und die Preise waren im ganzen nur geringen Schwankungen unterworfen. In Hausbrand hat sich die Geschäftslage mit dem Witterungswechsel geändert; gegenwärtig ist die Nachfrage unbedeutend, und die Preise, welche auch von der durch den Frost gesteigerten Nachfrage wenig Nutzen ziehen konnten, zeigen schwächere Tendenz, zumal man stets mit einem scharfen Wettbewerb zu rechnen hat. Bunkerkohle blieb auch im Februar außerordentlich vernachlässigt und leidet fortwährend unter der Zuvielerzeugung; erst in allerletzter Zeit war eine geringe Belegung zu verspüren, und die unlohnenden Notierungen der letzten Wochen konnten etwas höher gehalten werden. Schmiedekohle sowie Kleinindustriebrand waren nur sehr mässig begehrt und blieben auf den alten Sätzen. In Koks ist eine eigentliche Besserung noch nicht erfolgt; die Erzeugung ist noch immer stark beschränkt und die Preishaltung ist wenig befriedigend. — Der Durham Kohlenmarkt bot durchweg dasselbe Bild wie Northumberland. Gegenwärtig

sind die Aussichten durchaus ermutigend, wenn auch noch manche Gruben still liegen. Bester Maschinenbrand ist für prompte Lieferung besser gefragt zu 9 s. bis 9 s. 3 d. f.o.b., für spätere Lieferung zu 9 s. 3 d. bis 9 s. 6 d., und über April hinaus wird sogar 10 s. verlangt. Zweite Sorten sind schwankend im Preise. Bunkerkohle geht etwas besser. Gaskohle ist gut gefragt zu 6 s. 9 d. bis 7 s. 6 d. In Industriebrand und Koks herrscht wenig Leben. Im folgenden geben wir die Preise, welche Anfangs Februar und Anfangs März in Newcastle-upon-Tyne für die einzelnen Sorten notiert wurden:

	2. Februar	7. März
Beste Sort. Maschinenbrand	8 s. 9 d.—9 s.	8 s. 9 d.—9 s. 6 d.
Zweite " "	7 s. 9 d.—8 s.	8 s.—8 s. 3 d.
Beste Kleinkohle	2 s. 9 d.—3 s.	3 s. 3 d.—3 s. 6 d.
Hausbrand	10 s. 6 d.—12 s. 6 d.	10 s.—12 s.
Gute Schmiedekohle	9 s.	9 s.
Kleinindustriebrand	—	—
Bunkerkohle ungesiebt	6 s. 9 d.—7 s.	6 s. 6 d.—7 s. 3 d.
" gesiebt	9 s. 6 d.—10 s.	9 s.—10 s.
Gaskohle	7 s. 3 d.—7 s. 6 d.	7 s.—7 s. 3 d.
Koks Durchschnittsorten	13 s. 6 d.	13 s. 6 d.
" beste Qualität	20 s.	20 s.

Sämtliche Notierungen verstehen sich per Tonne f.o.b.

In Yorkshire hatte sich in der ersten Hälfte des Februar eine größere Regsamkeit entwickelt, die allmählich wieder einem stilleren Geschäftsgang gewichen ist. In Wakefield ist die Nachfrage sehr spärlich. Das Ausfuhrgeschäft ist leblos und es werden auch noch einige Wochen bis zu einer energischen Wiederbelebung vergehen. Gaskohle und Koks sind sehr ungleichmäßig gefragt. Alle Sorten sammeln sich in größeren Mengen in den Lagern an, obwohl die durchschnittliche Förderzeit sich auf drei bis vier Tage beschränkt. Die Notierungen schwanken je nach der Quantität. Wir stellen die Anfangs Februar und Anfangs März in Wakefield notierten Preise nebeneinander:

	2 Febr.	7. März
Silkstone Hausbrand	13 s.	13 s.
" Maschinenbrand	12 s.	12 s.
Maschinenbrand aus anderen Gruben	8 s. 6 d.—9 s.	8 s. 9 d.
Koks	8 s.	8 s.
Kleinkohle	6 s. 6 d.—7 s. 6 d.	6 s.—7 s. 6 d.
Abfallkohle	2 s. 6 d.—5 s.	2 s. 6 d.—5 s.
Nüsse	9 s. 6 d.—10 s.	9 s. 6 d.—10 s.

Im Barnsleydistrikte sind alle Sorten mehr oder weniger leblos. Die Nachfrage in Hausbrand hat sich durch die milde Witterung bedeutend verlangsamt. Der Versand nach London und dem Süden ist unter dem Durchschnitt; stärker ist der Versand an Hausbrand und Gaskohle nach den östlichen Revieren. Die Preishaltung ist natürlich schwächer und der Wettbewerb ist bei der fortwährenden Zuvielerzeugung außerordentlich scharf. Silkstone Maschinenbrand erzielt 9 s. bis 10 s. 6 d., Barnsley Hausbrand 8 s. 6 d. bis 9 s., Flocktonkohle 8 s. bis 8 s. 9 d. Der Begehr in Maschinenbrand war anhaltend mächtig, doch hat die milde Witterung den Versand günstig beeinflusst; Maschinenbrand schwankt zwischen 7 s. 3 d. bis 7 s. 6 d., größere Posten werden schon zu 7 s. abgegeben. Der Versand nach Grimsby und Hull war ziemlich unbedeutend. Der Bedarf an Gaskohle hat sich verringert, dagegen wird Lokomotivbrand ziemlich stetig bezogen. Koks ist stiller und man befürchtet einen weiteren Rückgang durch die ständige Einschränkung der Roheisenerzeugung; man notiert gegenwärtig 9 s. bis 10 s. per t.

Wir geben im folgenden eine Uebersicht über die Kohlenausfuhr von Hull, Grimsby und Goole in den einzelnen Wochen des Februar:

	7. Febr.	14. Febr.	21. Febr.	28. Febr.
	t	t	t	t
Hull	10 511	4 325	12 304	6 972
Grimsby	5 698	5 550	6 283	3 693
Goole	5 641	9 108	10 119	6 721
Total	21 823	18 983	28 706	17 386
Total 1894	32 672	28 786	29 413	34 838
Total 1893	28 933	17 863	18 996	18 400

In Lancashire hat sich der Markt die letzten Wochen hindurch etwas besser behauptet als in den Vormonaten, wenn auch gegenwärtig der lebhaftere Andrang, der während der Frostperiode herrschte, nachgelassen hat. Die Nachfrage in besseren Sorten Stückkohle zu Hausbrandzwecken blieb nach wie vor befriedigend, sodas an den Gruben durchschnittlich fünf Tage wöchentlich gefördert wird. Die Preise behaupten sich sehr fest; an einen Preisaufschlag war freilich nicht zu denken. Die besten Sorten der Wigan-Arleygrube erzielen gegenwärtig 10 s. 6 d. bis 11 s., Kohlen vom Pembertonflütz und zweite Sorten Arley gehen zu 9 s. 6 d. bis 10 s., geringere Sorten Hausbrand zu 7 s. 6 d. bis 8 s. Geringere Sorten Stückkohle zu Industriezwecken sind nach wie vor vernachlässigt. Gewöhnlicher Maschinenbrand und Schmiedekohle wird zu 6 s. 6 d. bis 7 s. abgegeben. Lokomotivbrand findet stetigen Absatz und hält sich fest auf 4 s. 6 d. bis 5 s. 3 d. Das Ausfuhrgeschäft war in der Hauptsache still und hat erst neuerdings etwas an Umfang gewonnen, die Preishaltung ist fest. Vom Manchesterdistrikte lauten die Berichte allgemein befriedigend. Die Gruben fördern zum Teil die volle Arbeitswoche hindurch.

In Staffordshire war die Marktlage in letzter Zeit etwas befriedigender. Die Nachfrage hat allmählich etwas zugenommen, hauptsächlich in Industriebrand; dennoch bleibt der tatsächliche Bedarf noch weit hinter dem fast auf die Hälfte der normalen Höhe beschränkten Förderquantum zurück. Hausbrand ist noch verhältnismäßig gut gefragt und auch Lokomotivkohle findet stetigen Absatz. Die Preise sind wegen des ungewöhnlich starken Wettbewerbs und der fortwährenden Zuvielerzeugung außerordentlich niedrig und unlohnend.

In Derbyshire hat sich der Markt nach einer längeren Schwäche wieder etwas gefestigt. Aufträge laufen regelmäßiger ein. Die besseren Sorten Hausbrand sind anhaltend sehr gesucht. Industriebrand geht ziemlich flott. Für Koks sind die Aussichten günstiger. Im Chesterfelddistrikte ist die Nachfrage gegenwärtig spärlicher als in den vorigen Wochen. Der Versand nach London hat abgenommen, trotz der billigeren Preise. Nach den übrigen Distrikten hin hat man ständig mit scharfem Wettbewerb zu rechnen. Die Ausfuhr in Maschinenbrand ist sehr minimal.

In Nottinghamshire war der Markt bis vor kurzem lebhaft. Mit der milderen Witterung wurde der Absatz spärlicher; immerhin findet guter Hausbrand einwilligen regelmäßigen Absatz. Gaskohle geht flott und auch Koks ist sehr gesucht.

Wales und Monmouthshire. In Newport waren die Ausfuhrziffern in den ersten Wochen des Februar noch ebenso ungewöhnlich niedrig wie den ganzen Januar hindurch; gegen Ende des Monats hat der Versand bedeutend an Umfang gewonnen und scheint nunmehr seine normale Höhe beibehalten zu wollen. Von Newport wurden in der mit dem 7. Februar abgelaufenen Woche 48 025 t versandt, bis zum 14. Febr. 68 011 t, bis zum 21. Febr. 47 069 t, bis zum 28. Februar etwa 80 000 t, bis zum 7. März 7344 t. Maschinenbrand war vorübergehend in Preis und Nachfrage schwächer, ist aber gegenwärtig für prompten Versand sehr gesucht, und die Preise zeigen steigende Tendenz; beste Sorten notieren 11 s., zweite 10 s. 6 d., dritte 9 s. 6 d. Hausbrand ist noch regelmäßig gefragt und bleibt fest auf 10 s. 6 d. für beste Sorten. Schmiedekohle notiert 6 s. 6 d., Preßkohle 10 s. 6 d. In Cardiff hat der Markt die Signatur des Vormonats noch einige Wochen behalten. Erst in letzter Zeit hat sich die Geschäftslage in günstigem Sinne verändert. Die Abnehmer treten augenblicklich in größerer Zahl aus ihrer Zurückhaltung heraus, zum Teil wegen der Ungewissheit in der Lohnfrage, dann auch, weil die Grubenbesitzer selbst seit einiger Zeit eine entschiedenere Stellung genommen haben. Die bis vor kurzem stark gedrückten Preise sind neuerdings bedeutend in die Höhe gegangen, namentlich in Maschinenbrand. Der Versand würde noch stärker sein, wenn nicht durch die Stürme zur See Störungen einträten. Einen großen Aufschwung hat Kleinkohle in letzter Zeit genommen, von einer

Woche zur anderen gingen die Preise für beste Sorten um 1 s. 3 d. in die Höhe. Hierdurch ist weiterhin auch Preßkohle beeinflusst worden. Koks ist ziemlich unverändert geblieben; auf beiden Seiten wird eine mehr abwartende Haltung beobachtet.

Wir stellen im folgenden die Anfangs Februar und März f.o.b. Cardiff notierten Preise gegenüber.

Maschinenbrand	1. Februar	7. März
Nr. I Qual.-Marke	10 s. 9 d.—11 s.	11 s. —11 s. 3 d.
„ „ II	10 s. —10 s. 3 d.	10 s. 6 d.
„ „ III	—	10 s. —10 s. 3 d.
„ „ IV	9 s. 3 d.—9 s. 4 1/2 d.	—
„ Kleinkohle	3 s. 9 d.—4 s.	5 s. —5 s. 6 d.
Bester Hausbrand	13 s. —13 s. 6 d.	—
Gewönl. Sorten	11 s.	10 s. 9 d.—11 s.
Rhondda Nr. III	10 s. 6 d.	10 s. 3 d.—10 s. 6 d.
„ „ II	8 s. 9 d.	8 s. 9 d.—9 s.
Patentkoks	—	23 s.
Gewönl. Sorten	—	15 s. —17 s.
Hochofenkoks, beste Qual.	15 s.	12 s. 6 d.—13 s. 6 d.
„ gew. Sorten	—	11 s.
Preßkohle	10 s. 7 1/2 d.—10 s. 9 d.	10 s. 6 d.—11 s.

Die Ausfuhr von Swansea an Maschinenbrand und Preßkohle stellte sich wie folgt in der Woche vom

	Maschinenbrand	Preßkohle
	t	t
7. Febr. bis 14. Febr.	22 890	4 370
14. „ „ 21. „	26 533	5 730
21. „ „ 28. „	31 922	4 030
28. „ „ 7. März	28 145	1 830

Unter den oben angeführten Ziffern sind die nach der englischen Küste versandten Posten mit einbegriffen.

Der schottische Kohlenmarkt war die letzten Wochen hindurch in der Hauptsache still. Für sofortige Lieferung ist die Nachfrage spärlich. Größere Abschlüsse einzugehen, herrscht auf beiden Seiten wenig Neigung. Das Ausfuhrgeschäft war durchweg unbedeutend. Die Preise haben sich wenig geändert. Die Kohlenverschiffungen stellten sich in den Wochen endigend am:

von	7. Febr.	14. Febr.	21. Febr.	28. Febr.
Leith	8 923	6 032	10 272	7 637
Grangemouth	14 965	13 145	7 419	7 142
Bo'nefs	7 162	4 858	1 731	2 000
Granton	2 320	1 000	2 391	179
Total	33 370	25 035	21 813	16 958
Total 1894	—	38 713	26 627	—
Ferner von				
Bowling	60	98	92	225
Greenock	600	2 518	3 096	1 266
Ayr	7 944	7 412	9 202	9 270
Irvine	3 741	2 960	3 054	4 503
Troon	6 316	7 510	6 686	6 276
Ardrossan	5 206	10 450	5 120	7 640
Port Glasgow	395	400	2 840	—
Total	24 262	31 348	30 090	29 180
Total 1894	24 955	32 384	—	—

Britischer Roheisenmarkt. Bericht von H. Ronnebeck. Middlesbrough, 16. März. Der Roheisenmarkt schließt in dieser Woche etwas fester, jedoch beschränkt sich das Geschäft fast nur auf Abschlüsse für prompte Lieferung behuf. Verschiffung. Der Export beginnt recht lebhaft (1.—15. d. M. 14 143 t gegen 5684 t 1.—15. v. M.) und übersteigt im Durchschnitt die letzten Jahre. Die Lieferungen in die Warrantlager entsprechen ungefähr dem Abgang aus denselben, sodafs im März (bis heute) nur eine Zunahme um 371 t eingetreten ist. Warrant-Käufer bieten seit Anfang der Woche 3 d. mehr für hiesiges Nr. 3 und 2 1/2 d. mehr für schottische Warrants. Heutige Preise sind G. M. B. Roheisen ab Hütte hier Nr. 1 36 s. 6 d., Nr. 3 34 s. 4 1/2 d., Hematite gemischt 41 s. 9 d. für Lieferung März/April. Die Hütten verlangen für die beliebtesten Marken jedoch 34 s. 9 d. für Nr. 3. Verschiffungen betragen: 1.—15. d. M. 34 239, 1.—15. v. M. 22 717, 1.—15. März 1894: 40 689, 1.—15. März 1893: 32 751, 1. bis 15. März 1892: 32 366. Frachten niedrig, aber fest: Rotterdam

3 s. 6 d., Geestemünde 5 s. 3 d., Leer 5 s. 6 d., Hamburg 4 s. 3 d., Stettin 4 s. 3 d., Danzig 4 s. 3 d. für ganze Ladungen Roheisen.

Vereine und Versammlungen.

Generalversammlungen. Gersdorfer Steinkohlenbau-Verein. 23. März d. J., nachm. 3 1/2 Uhr, im Carola-Hotel in Chemnitz. Bergwerksgesellschaft Hibernia. 23. März d. J., vormittags 10 Uhr, im „Breidenbacher Hof“ zu Düsseldorf.

Sächsisch-Thüringische Aktien-Gesellschaft für Braunkohlen-Verwertung zu Halle a. S. 23. März d. J., vorm. 11 Uhr, im Saale des Hotels „Zum Kronprinzen“ in Halle a. S.

Gewerkschaft „Glückauf“, Sondershausen. 25. März d. J., vorm. 11 Uhr, im Geschäftslokal des A. Schaaffhausenschen Bankvereins zu Berlin, Taubenstr. 23a.

Duxer Kohlen-Verein. 27. März d. J., 11 Uhr vorm. im „Hotel zur Post“ in Teplitz.

Oberschlesische Coelestin-Gruben-Aktien-Gesellschaft. 27. März cr., vorm. 11 Uhr, im Bureau des Rechtsanwalts Kemper in Berlin, Französischestr. 9.

Steinkohlenbauverein Gottesseggen zu Lugau. 28. März d. J., mittags 12 Uhr, im Schwanenschlößchen in Zwickau i. S.

Braunkohlen-Abbau-Verein „Zum Fortschritt“ in Meuselwitz. 29. März d. J., mittags 12 Uhr, im Saale des „Deutschen Hauses“ in Meuselwitz.

Braunkohlen-Aktiengesellschaft „Grube Ernst“ zu Altpoderschau bei Meuselwitz. 29. März d. J., nachm. 3 Uhr, im Gasthaus zum „Bayerischen Hof“ in Altenburg.

Gewerkschaft des Steinkohlen- und Eisensteinbergwerks „Caroline“ bei Holzwickede. 3. April d. J., nachm. 3 1/2 Uhr, im Hotel Hartmann zu Essen.

Vermischtes.

Vorlesungen und Uebungen an den Bergakademien mit deutscher Vortragssprache und der Abteilung für Bergbau und Hüttenkunde, für Chemie und Elektrochemie an der technischen Hochschule zu Aachen im Sommer-Semester 1895. Abteilung für Bergbau und Hüttenkunde, für Chemie und Elektrochemie an der technischen Hochschule zu Aachen.

Professor Dr. Arzruni: Petrographie. Uebungen im Bestimmen der Mineralien. Anleitung zu selbständigen Arbeiten auf dem Gebiete der Krystallographie, Mineralogie und Petrographie. — Professor Dr. Claisen: Experimental-Chemie. Organischer Teil, Organisches Praktikum. — Professor Dr. Classen: Chemie der Metalle. Anorganisches Praktikum. Gerichtliche Chemie. — Professor Dr. Dürre: Einleitung in die allgemeine Hüttenkunde. Metallhüttenkunde. Besondere Kapitel der Eisenhüttenkunde, Eisengießerei, Walzenkalibrierung etc. Uebungen im Entwerfen von Hüttenanlagen. Hüttenmännische Probierkunst. Lötrohrprobierkunst. Anleitung zu metallurgischen Versuchen. — Professor F e n n e r: Markscheiden und Feldmessen. Markscheiderische Zeichenübungen. Uebungen im Markscheiden und Feldmessen. Prof. Dr. H o l z a p f e l: Spezielle Geologie. Paläontologische Uebungen in der Sammlung. Elemente der Mineralogie und Geologie (für Architekten und Bau-Ingenieure). — Professor, Bergassessor und Berginspektor S c h u l z: Bergbaukunde. Aufbereitungskunde. Entwerfen bergmännischer und Aufbereitungsanlagen. Salinenkunde. Bergverwaltungsrecht. — Professor Dr. S t a h l s c h m i d t: Technische Chemie. Entwerfen von chemischen Fabrikanlagen. Chemisch-technisches Praktikum.

Beginn der Einschreibungen am 16. April.

Beginn der Vorlesungen am 22. April.

Schluss „ „ „ 31. Juli.

Königl. Bergakademie zu Berlin.

Ingenieur Brelow: Darstellende Geometrie. — Geh. Oberbergrat Eskens: Bergrecht. — Prof. Dr. Finkener: Repetitorien über Mineral-Analyse. — Quantitative und qualitative Uebungen im Laboratorium. — Bergassessor Prof. Franke: Bergbaukunde unter besonderer Berücksichtigung der Wetterlehre. Darstellung der Pflanzkohlen. Salinenkunde. — Geh. Baurat Gebauer: Baukonstruktionslehre. Unterricht im Zeichnen und Konstruieren. — Prof. Hörmann: Mechanik. Maschinenlehre. Metallurg. Technologie. Bergwerks- und Hüttenmaschinen. — Geh. Bergrat Prof. Kerl: Metall-Hüttenkunde. Allgemeine Probierkunst. Lötrohrprobierkunst. — Prof. Dr. Kötter: Integralrechnung. Analytische Geometrie des Raumes. Mathematisches Repetitorium. — Prof. Pufahl: Technische Gasanalyse unter besonderer Berücksichtigung des Bergbaus. — Dr. Potonié: Die Flora der älteren Formationen. — Prof. Schneider: Markscheide- und Meßkunst. Aufbereitung. Praktische Uebungen in der Markscheide- und Meßkunst. — Prof. Dr. Scheibe: Mineralogie. Mineralogische Uebungen. — Geh. Bergrat Prof. Dr. Wedding: Eisenhüttenkunde. Eisenprobierkunst.

Beginn der Vorlesungen am 22. April.
Schluß „ „ „ 27. Juli.

Königl. Bergakademie zu Clausthal.

Bergrat Prof. Biewend: Eisenhüttenkunde. Probierkunst. Lötrohrprobieren, qualitative Uebungen. — Oberbergamtsmarkscheider Brathuhn: Vermessungskunde mit Uebungen. — Oberbergrat Engels: Encyklopädie des Rechts und Civilrecht. — Prof. Dr. Gerland: Physik und Praktikum. Mechanische Wärmetheorie. Elektrotechnik. — Prof. Dr. Hampe: Quantitative chem. Analyse. Qualitative chemische Analyse. Mafsanalyse. — Prof. O. Hoppe: Maschinenlehre und Maschinenbau. Höhere Mechanik. — Prof. Dr. Kloekmann: Spezielle Geologie. Petrographie und Praktikum. Gesteinsmikroskopie. Lagerstättenlehre. Versteinerungskunde. — Oberbergrat Prof. Köhler: Aufbereitungskunde. Theoretische Chemie. — Geh. Oberbergrat Lahmeyer: Verwaltungskunde. — Prof. Meier: Niedere und höhere Mathematik. — Bergrat Meinicke: Maschinenzeichnen. Entwerfen von Berg- und Hüttengebäuden. — Kreisphysikus Dr. Riehn: Erste Hülfeleistung bei Unglücksfällen. — Oberbergrat Prof. Dr. Schnabel: Spezielle Hüttenkunde. Encyklopädie der Hüttenkunde. Salinenkunde.

Beginn der Vorlesungen am 18. April.
Schluß „ „ „ 27. Juli.

Kgl. Bergakademie zu Freiberg i. S.

Assistent Dr. Brunck: Analytische Chemie. — Prof. Dr. phil. Erhard: Physik mit Praktikum. Feuerungskunde. Elektrotechnik mit Praktikum. Spektralanalyse. — Handelschullehrer Friedrich: Berg- und hüttenmännische Rechnungswissenschaft. — Assistent Dr. Kollbeck: Metallurgische Probierkunde. — Bergamtsrat Prof. Dr. jur. Kretschmar: Bergrecht. — Bergrat Prof. Ledebur: Eisenhüttenkunde. Allgemeine mechanisch-metallurgische Technologie. Spezielle mechanisch-metallurgische Technologie. Salinenkunde. — Prof. Lehmann-Tharandt: Volks- und Staatswirtschaftslehre. — Prof. Dr. phil. Papperitz: Höhere Mathematik. Darstellende Geometrie. Sphärische Trigonometrie. Theorie der höheren Gleichungen. Mathematische Uebungen. — Geh. Bergrat Prof. Dr. phil. Richter: Allgemeine Hüttenkunde. Lötrohrprobierkunde. Metallurgische Probierkunde. — Kunstmeister Roch: Baukonstruktionslehre. Bau von Hüttenöfen. Entwerfen von Berg- und Hüttengebäuden. — (Dozent?): Geologie. Versteinerungslehre. Lagerstättenlehre. Mikroskopische Untersuchung von Mineralien und Gesteinen. Uebungen im Bestimmen von Gesteinen und Versteinerungen. — Prof. Treptow: Allgemeine Bergbaukunde. Aufbereitungskunde. — Prof. Uhlich: Markscheidekunde und Geodäsie mit Praktikum. — Prof. Undeutsch: Mechanik. Maschinen-

zeichnen mit Entwerfen. Maschinenlehre. — Oberbergrat Prof. Dr. phil. Weisbach: Mineralogie mit Praktikum. Krystallographisches Praktikum. Vorzeigung von Mineralstufen des Werner-Museums. — Geh. Bergrat Prof. Dr. phil. Winkler: Anorganische Chemie. Chemische Technologie. Analytische Chemie.

K. k. Bergakademie zu Leoben.

Professor Bauer: Technische Mechanik mit Uebungen. Allgemeine Maschinenbaukunde. Konstruktive Uebungen aus der allgemeinen Maschinenbaukunde. — Professor R. v. Hauer: Berg-Maschinenbaukunde mit konstrukt. Uebungen. Hütten-Maschinenbaukunde mit konstrukt. Uebungen. — Adjunkt dipl. Ing. Hausner: Encyklopädie der Baukunde. Entwerfen von Bauobjekten. — Prof. Höfer: Mineralogie mit Uebungen. Geologie mit Uebungen. — Hon.-Doz. k. k. Ober-Bergkomm. Klein: Bergrecht. Vertrags- und Wechselrecht. — Adjunkt dipl. Ing. Klingatsch: Darstellende Geometrie. Konstruktives Zeichnen. Praktische Geometrie. Situationszeichnen. — Professor Dr. Kobald: Höhere Mathematik mit Uebungen. Physik. — Professor Kupelwieser: Eisenhüttenkunde mit Uebungen. Metallhüttenkunde. Sudhüttenkunde. — Professor Rochelt: Bergbaukunde. Aufbereitungslehre. — Professor Schöffel: Allgemeine Chemie. Metallurgische Chemie. Analytische Chemie und Probierkunde. Präparative und qualitative chemische Uebungen. Quantitative chemische Uebungen und Probieren. — Hon.-Doz. Dr. Seidler: Volkswirtschaftslehre mit besonderer Berücksichtigung des Berg- und Hüttenwesens.

K. K. Bergakademie zu Příbram.

Professor Balling: Eisenhüttenkunde. Metallhüttenkunde. Proben und Analysen. — Prof. Hofmann: Spezielle Geologie der Lagerstätten. Analytische Chemie nebst Uebungen in der qualitativen Analyse. — Dozent k. k. Hauptkassier Hosna: Encyklopädie der Forstkunde. — Professor Hrabák: Bergmaschinenkunde. Konstr. Uebungen über Bergmaschinen. Hüttenmaschinenkunde. Konstr. Uebungen über Hüttenmaschinen. — Dozent k. k. Bergoberarzt Dr. Rosol: Erste Hülfeleistung bei Unglücksfällen. — Prof. Ziegelheim: Bergbaukunde. Aufbereitungslehre. Markscheidekunde. Aufnahme und Mappierung. Encyklopädie der Bergbaukunde.

Industrie, Handel und Verkehr in Lothringen. Man schreibt uns aus Lothringen: Wir haben in Metz eine Handelskammer, die an einer nicht zu leugnenden Stagnation leidet. Es fand vor kurzem eine Ergänzungswahl für drei Mitglieder statt, der alteingesessenen Partei angehörig. Dieselben traten wieder als Bewerber auf und wurden von den französisch erscheinenden Blättern natürlich unterstützt und daraufhin wiedergewählt. Sollte man es glauben, daß die so außerordentlich entwickelte, sich jedes Jahr großartiger entfaltende Hochofenindustrie in der Metzter Handelskammer absolut nicht vertreten, absolut keinen Einfluß besitzt! Die deutsche Minorität zählt in Metz höchst ehrenwerte Elemente, und wenn man Lothringens Großindustrie und den Bergbau hinzuzieht, so wäre in der That kein Mangel an tüchtigen, fleißigen und erprobten Mitgliedern deutscher Zunge. Dieselben werden aber bei den Wahlen zur Handelskammer nicht berücksichtigt, weder bei der Ergänzung der eigentlichen Mitglieder, noch bei den sogenannten korrespondierenden Mitgliedern. Wenn auch der Einfluß der Lothringer Handelskammer ein sehr begrenzter ist, so wäre es doch endlich wohl an der Zeit, daß den veränderten Verhältnissen Rechnung getragen würde und die Handelskammer freiwillig Mittel und Wege fände, das deutsche Element sowohl der kleineren Kaufleute, als der Kleinindustrie, des Großhandels, der Großindustrie und des Eisensteinbergbaues nunmehr zuzulassen. Nicht nur läge diese Zulassung des deutschen eingewanderten Elements im Interesse der Gesamtheit, sondern das Ansehen unserer Handelskammer würde dadurch ganz erheblich gewinnen und ihr Einfluß auch an maßgebender Stelle zunehmen. — Nachstehend geben wir

noch eine vergleichende Uebersicht einiger Stationen der Reichsbahnen betreffend die Einnahmen aus dem Frachtgutverkehr, wobei speziell Hochofenkoks den Ausschlag giebt. Es vereinnahmte z. B. die Station:

	im Februar 1887	Februar 1895
Diedenhofen	409 800 <i>M.</i>	620 270 <i>M.</i>
Metz	183 000 "	130 700 "
Deutsch-Oth	100 600 "	187 900 "
Maizières	20 600 "	45 500 "
Esch an der Elz	96 250 "	207 500 "
Luxemburg	95 400 "	83 900 "

u. s. w. Während im Februar 1887 die Gesamteinnahmen der Reichsbahnen einschließlich der Wilhelm Luxemburg-Bahn aus dem Güterverkehr 2 655 000 *M.* betrug, ist dieselbe im vorigen Monat auf 3 500 000 *M.* angewachsen.

Magnetische Beobachtungen zu Bochum. Die westliche Abweichung der Magnetnadel vom nördlichen Meridian betrug:

1895 Monat	Tag	um 8 Uhr vorm.			um 1 Uhr nachm.			im Mittel		
		e	z	z	e	z	z	e	z	z
März	3.	13	11	15	13	18	55	13	15	05
"	4.	13	13	50	13	18	15	13	16	03
"	5.	13	14	55	13	19	30	13	17	13
"	6.	13	14	20	13	18	55	13	16	38
"	7.	13	12	00	13	16	45	13	14	23
"	8.	13	11	45	13	21	00	13	16	23
"	9.	13	12	30	13	22	05	13	17	18
Mittel =								13	16	09
= hora 0								14,2		16

1895 Monat	Tag	um 8 Uhr vorm.			um 1 Uhr nachm.			im Mittel		
		e	z	z	e	z	z	e	z	z
März	10.	13	10	40	13	19	30	13	15	05
"	11.	13	10	40	13	17	45	13	14	13
"	12.	13	11	35	13	18	15	13	14	55
"	13.	13	11	10	13	25	55	13	18	32
"	14.	13	11	05	13	18	25	13	14	45
"	15.	13	11	15	13	19	30	13	15	23
"	16.	13	11	25	13	16	45	13	14	05
Mittel =								13	15	17
= hora 0								14,1		16

Verdingungen.

25. März d. J. Kgl. Amtsgericht, Friedeberg N.-M. Lieferung von rd. 800 Ctr. Braunkohle und 800 Ctr. Steinkohle im Rechnungsjahre 1895/96. Angebote sind versiegelt einzureichen. Bedingungen sind zu erfahren.

29. März d. J., vorm. 11 Uhr. Materialien-Bureau des Eisenbahn-Direktionsbezirks Bromberg. Lieferung von 3250 t Schmiedekohlen und 400 t Schmelzkoks. Angebote sind mit der Aufschrift: „Angebot auf Lieferung von Schmiedekohlen und Koks“ versiegelt und frei einzureichen. Bedingungen können eingesehen werden, auch erfolgt deren freie Uebersendung gegen Einsendung von 50 Pfg. Der Zuschlag erfolgt spätestens am 19. April 1895.

29. März d. J., vorm. 10 Uhr. Intendantur 14. Armee-Korps, Karlsruhe i. B. Lieferung des Bedarfs an Ruhr- und Saarkohlen, ungefähr 6047 t bzw. 2840 t, auf das Etatsjahr 1895/96. Bedingungen können bezogen werden.

Ia. Kern-Leder-Treibriemen

hergestellt aus Kerntafeln bester Eichen-Grubengerbung

unter Benützung aller neueren maschinellen Hilfsmittel, nach bewährten eigenen Methoden und für jede Art der Verwendung besonders.

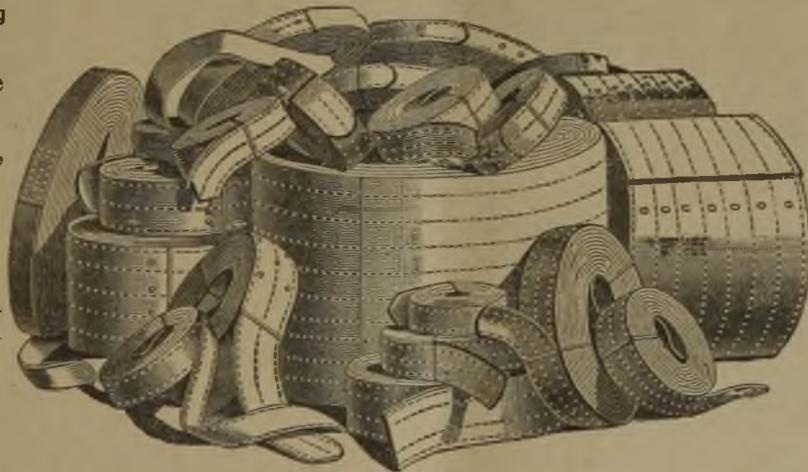
Genaueste Vorprüfung
eines jeden Riemens,

daher
volle Garantie

für saubere,
sachgemässe Arbeit,
absolut geraden Lauf,
tadellose Aus-
streckung,
höchste zu erreichende
Haltbarkeit.

Referenzen
über langjährige Liefere-
rungen aus allen Zweigen
der Grossindustrie.
Erste Bezugsquelle
für

Wiederverkauf
und Export.



Specialitäten:

Wasserdichte, gewalzte Riemen,
Dynamo-Riemen,
nur gekittet, ohne Naht,
Patent-Riemen

für
Halbkreuz- u.
Winkel-Trieb,
für
Kegelscheiben und Centrifugen.

Haupt-Antrieb-
und
Walzwerks-Riemen
für Uebertragungen bis
zu 1000 Pferdekraft und
2 Meter Breite.

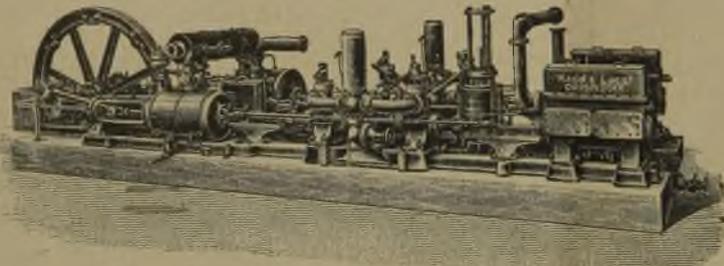
Gelenk-Glieder-Riemen. Leder-Bandagierung für Riemenscheiben. Näh- u. Binde-Riemen.
Pumpen-Klappen. Riemen-Croupous.

Gerberei und Treibriemen-Fabrik

Johann Biertz, Viersen, Rheinpr.

HANIEL & LUEG, Düsseldorf-Grafenberg.

Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Hammerwerk u. Röhrengiesserei.



Unterirdische Wasserhaltungsmaschine für directe Wasserhebung von 2 cbm pro Minute aus 664 m Teufe.

4346

Wasserhaltungsmaschinen

ober- und unterirdische, mit Dampf- und Druckwasser-Antrieb.

Pumpen-Anlagen für Bergwerke.

Hydraulische Maschinerien und Apparate

für Berg- und Hüttenwerke u. s. w.

Mechanische Aufsetzvorrichtungen, System Haniel-Lueg,
für Förderkörbe und Bremsen.

Schmiedestücke in Schmiedeeisen, Flusseisen und Stahl, roh und fertig.

**Gusseiserne
Flantschen- und
Muffenrohre**

bis 600 mm Durchm.

Druckrohre

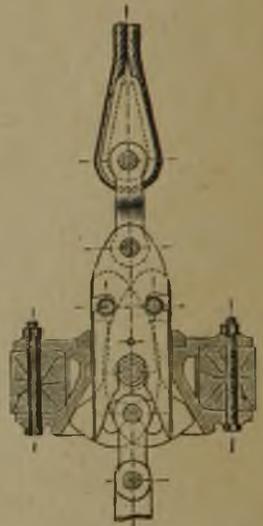
für Arbeitsdruck bis
100 Atm.

**Gusseiserne
Schacht-
auskleidungen**

in ganzen Ringen und
Segmenten.

Maschinenguss

in jeder Grösse.

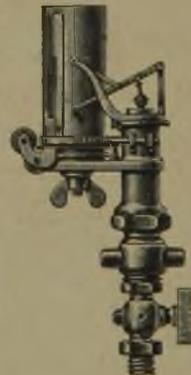


Neue verbesserte
Seilauflöse-Vorrichtung.
D. R.-P. 71 076.

DREYER, ROSENKRANZ & DROOP,
HANNOVER.

Fabrik von Armaturen für Dampfketset,
Maschinen und gewerbliche Anlagen.

Labels in image: Ventile, Hähne, Schieber, Hydranten, Strassen-, Brunnen-, Feder-Manometer, Dampf-Wasser, u. Luft-Druck, Wasserstands-Zeiger, Sicherheits-Ventil, Probir-Hähne, Probir-Ventile, Schmie, Gefasse, Injectoren, Pumpen, D.R.P. Indikatoren, HERKELTSCHWINNER, WASSER-DRUCK, D.R.P.



Patent- Indikator

mit 4132

verbessertes

Schreibstiftführung

nach Rosenkranz
und bewährter Anhalte-
vorrichtung der Papier-
trommel im Betriebe.

Wilhelm Seippel,
Pochum i. W.,
fabricirt und empfiehlt:
**Sicherheitslampen
für Bergwerke**
nach westfälischem System
für Benzinbrand, mit
vorzüglichster, einfachster
schattenloser Zündvor-
richtung,
D. R. - P. Nr. 56 209 und
Zusatzpatent Nr. 60 430,
sowie für Ölbrand,
beide mit Bleiverschluss,
D. R.-P. Nr. 24 547,
oder mit Magnet- und ver-
schieden anderen Ver-
schlüssen.

Ferner empfehle Zündbänder,
Gläser, Drahtkörbe und alle
sonstigen Ersatztheile f. Benzin-,
wie Oellampen bei promptester
Lieferung billigst.

Hebezeugfabrik, Köln,
(Georg Kieffer), liefert

Flaschenzüge und Aufzüge
Kabel, Winden, Kraneen. Schiffs- und Kraneen-Ketten.
Verzahnte Kettenräder u. calibrirte Ketten.
Reparaturen aller Arten Flaschenzüge. [4356]

Ketten-Transportbahnen, Elevatoren, Transporteure und Transmissionen, Schiffsartikel
Anker, Verbinder, Kauschen, Legel, Haken etc. **Hanf- und Drahtseile.**
Erste deutsche Fabrik, grosse Erfahrung, bewährte D. R. Patente.

Schlachtermann & Kramer in Dortmund

liefern gebochte Bleche aller Art

3921

Dampf-Schornstein-Neubau.

Reparaturen ohne Betriebsstörung mit patent. Seil-Steig-Apparat. 4351

Blitz-Ableiter mit patent. Control-Apparat.

≡ Prüfung vorhandener Anlagen. ≡

Bauer & Co., Gelsenkirchen.



Frölich & Klüpfel, Barmen,

Maschinenfabrik und Unternehmung für Bergbauarbeiten.

Lieferung von Luftkompressionsanlagen und Einrichtungen für maschinellen Bohrbetrieb.

Ueberrahme von Bergbauarbeiten mit hoher Fortschrittsgarantie.



Lager

in Gesteinsbohrmaschinen, hydraulischen Bohrsäulen, Schraubensäulen, Dreifussgestellen, Luftschläuchen, Stahlgussventilen und Bohrstahl.

Friemann & Wolf in Zwickau i. S.

Maschinen- und Lampenfabrik.

Erfinder und alleinige Fabrikanten der Wolf'schen

Benzin-Gruben-Sicherheitslampe

mit Zündvorrichtung, Magnetverschluss und Schutzmantel, welche jede Wettergeschwindigkeit aushält.

Absatz innerhalb 9 1/2 Jahren ca. 150 000 St.

Weltausstellung Antwerpen 1894 mit d. goldenen Medaille prämiert. Ergeb. Gewerbe- und Industrie-Ausstellung Freiberg i. S. 1894 die silberne Staatsmedaille.

Ferner liefern:

Pieler's

Wetteruntersuchungslampen, alle Ersatztheile, sowie Glas- u. Drahtcylinder, Pa.-Zündstreifen u. Wetterlampen-Benzin zu den billigsten Fabrikpreisen.

Zündapparate f. Schlagwettergr. (Syst. Nobel).

Gesteins-Hand-Bohrmaschinen (Patent Heise), mit selbstthätigem Bohrvorschub ohne Kraftverlust. Druck u. all. Umständen constant. Kettenverbindungsglieder aus Stahl geschmiedet.

Wir empfehlen besonders unsere neueste Zündvorrichtung für Oellampen und bringen dieselbe bei allen anderen Systemen unter billigster Berechnung an. 4204

Vertreter:

- Für westl. Westfalen u. Niederrhein Herr Hermann Siebeck, Bochum.
- östl. Westfalen Herr Hugo Friemann, Dortmund, Bismarckstrasse 5.
- Saargebiet u. Pfalz Herren Dr. Isbert & Venator, Saarbrücken.
- Schlesien Filiale Friemann & Wolf, Waldenburg i. Schl.
- Böhmen Herr Otto Eberhardt, Teplitz.
- Oesterreich-Ungarn Actiengesellschaft „Dynamit Nobel“, Wien.
- Mähren Herr Wilh. K. Wittek, Mährisch-Osttau.

Wirtz & Comp., Schalke i. W.,

Wellblechfabrik und Verzinkerei,
Eisenconstructions-Werkstätten,
empfehlen:

≡ Wetterluten, ≡

in fertigem Zustande verzinkt mit patentirten Verbindungsstücken, D. R.-P. Nr. 72 679.

Vorteile: Vorzügliche Dichtung und Haltbarkeit. Leichtes Verlegen und Auswechseln. Glatte Innenflächen, daher wenig Reibungsverlust.

Boecker & Comp. in Schalke i. W.

fabrizieren und empfehlen

Drahtseile für Bergwerke,
Schiffstauwerk, Signallitzen und
Litzen für Umzäumung.

Eisenbahn-, □ u. △ Grubenschienennägel, Drahtstifte, Stachelzaundraht u. Krampn.
Verkupferte, verzinkte und blanke Drähte
in allen Qualitäten.

3851

Specialität. **Maschinelle** Specialität.

Streckenförderungen

ober- oder unterirdisch, mit Kette oder Seil ohne Ende.

Maschinenfabrik von A. Sarstedt, Ingenieur,
Aschersleben, Provinz Sachsen.

4215

Beste Referenzen. Projecte u. Kostenanschläge kostenlos.

Hein. Lehmann & Co., Act. Ges.

BERLIN N., Chausseestrasse 113
DÜSSELDORF-OBERBILK.

Trägerwellblech, Wellblechbauwerke
und Eisenconstructions jeder Art.

Prämirt Hannover 1884, Antwerpen 1885



Transmissionsseile mit Patentkupplung für Räume und freiliegenden Betrieb

Bei dieser Kupplung ist das Versetzen derselben sowie Kürzerspleissen der Seile ausgeschlossen, das Auflegen der mit Kupplung versehenen Seile kann auch von Nichtfachleuten ausgeführt werden. 3963

Jede Dimension Seile und Treibriemen aus Hanf, Baumwolle etc.

Drahtseile und Drahtlitzen
aus Eisen-, Stahl-, Kupfer-, Messingdraht etc. jeder Konstruktion und Länge von 1/2 mm Durchmesser bis zu den stärksten Nummern für alle technischen und gewerblicher Zwecke.

Man verlange **Prospekt und Preisliste**, welche gratis und franko versandt werden.

Becher für Kohlenwäschen,
tadellos gearbeitet und billig, liefert 4129

Baroper Walzwerk, Act.-Ges., Baropi. W.

Dr. Georg Hausdorff, Essen-Ruhr,
Chemisch-technisches Laboratorium

für

Stahl, Eisen-Legirungen, Erze, sowie alle im Berg-,
Hütten- u. Giessereibetriebe erforderl. Analysen.
Untersuchung von Kohlen auf Brauchbarkeit als Gas-
kohlen, Wasseranalysen etc. 4403

Carbonit,

nach amtlicher Constatirung durchau-
sicher in Kohlenstaub u. Schlagwettern,

empfiehlt

Sprengstoff-A.-G. Carbonit, Hamburg,
(Fabrik Schlebusch). 4305

Bergwerks-Drahtseile
als:

- Förderseile, rund und flach,
- Bremseile,
- Strecken-Förderseile,
- Kabelseile,
- Bohrseile,
- Signallitzen etc. etc.
- Drahtseil-scheiben.
- Draht-Schutznetze.

Lauf- und Zug-Seile
für
Drahtseilbahnen.
Transmissionsseile.
Kupfercabel.
Drahtcordel.
Gussstahl-Drahtseile,
verzinkt,
extra biegsam für
Aufzüge, Krane, Flaschenzüge etc

Drahtgeflecht e aller Art. 433

Lederausfütterung f. Drahtseilscheiben, Syst. Heckel, vorzügl. bewährt, D. R. M. S. Nr. 13 412

Rudolf König,
Annen, 4011

empfiehlt seine
feuerfesten Producte.

Windmotoren
zur Wasser-
versorgung, zu
Entwässerun-
gen, zum Be-
trieb von Mül-
len, Sägen,
Futter-
bearbeitungs-
maschinen,
Stampfwerke
baut als
Specialität:

Adolph Pieper
Mörs a. Rhein.

C. JUL. WINTER, Camen i. W.

Maschinenfabrik.

Kesselschmiede. Eisenkonstruktionen.

Tiefbohrreinrichtungen.

Tiefbohrungen

bis 1 m dm. und 2000 m Teufe.

Gegründet 1808.

Gutehoffnungshütte,

Gegründet 1808.

Actienverein für Bergbau und Hüttenbetrieb in Oberhausen 2 (Rheinland)

Liefert:

A. Bergbau-Erzeugnisse.

Förderkohlen von den eigenen Zechen Oberhausen, Osterfeld und Ludwig, vorzüglich geeignet für Locomotiv- und Kesselföherung, Ziegeleien und Kalkbrennereien, sowie für Hausbrand. Gewaschene Nusskohlen der Zechen Oberhausen und Osterfeld. Anthracit-Kohlen von Zeche Ludwig.

B. Hochofen-Erzeugnisse.

Puddel-, Gieserei-, Hämatit-, Bessemer- u. Thomas-Roheisen. Spiegel-eisen und Ferro-Mangan.

C. Erzeugnisse der Stahl- u. Eisenwerke aus Schweiß-eisen, Flusseisen u. Flussstahl.

Eisenbahnschienen u. Schwellen, Strassenbahnschienen. Laschen und Unterlagsplatten.

Stab- und Fein-Eisen, als: Rund-, Vierkant-, Flach- u. Schneid-eisen.

Bauwerk-eisen.

Formeisen, als: L-, T-, I-, E-, Speichen-, Reifen-, Säulen-, Halb- und Fenster-, Roststab-eisen u. s. w.

Gruben- und Winkelschienen.

Bleche, als: Kesselbleche in allen Beschaffenheiten, Fein-, Brücken-, gesteinte und gerippte Bleche.

Waizdraht.

Knüppel und Platinen.

Rohe u. vorgewalzte Stahlblöcke u. Brammen.

Gestänge für Bergwerkspumpen von Formeisen.

Geschmiedete Rundgestänge mit Patentchlössern aus bestem Hammer-eisen.

Wagenkipper, vollständig selbstthätig, Patent Gutehoffnungshütte.

Maschinenguss jeder Art und Grösse.

Stahlformguss aller Art als Besonderheit.

Walzen. — Gussformen.

Hydraulische Hebezeuge.

Schmiedestücke jeder Form und jeder Grösse.

Schiffsketten, Anker und Steven. Krannketten, sowie Ketten jeder Art.

Dampfkessel, eiserne Behälter u. s. w.

Eiserne Brücken, Dächer u. s. w. jeder Grösse.

Drehscheiben, Schwimm- und Trockendocks.

Dampfschiffe, vollständig ausgerüstet für den Personen- und Güterverkehr.

Eiserne Kähne, Brückenschiffe. Feuerfeste Birnen-Düsen, Stopfen, Ausgüsse u. s. w.

D. Erzeugnisse der übrigen Werke.

Dampfmaschinen, besonders für Zechen, als: Fördermaschinen, Wasserhaltungsmaschinen, Ventilatoren, Dampfkabel, Dampf-pumpen u. s. w.

Schiffsmaschinen bis zu den grössten Abmessungen.

Druck- u. Hebe-pumpen für Bergwerke.

Jährliche Erzeugung:

Kohlen	1 200 000 t
Roheisen	300 000 t
Walzwerkserzeugnisse	180 000 t
Maschinen, Brücken u. s. w.	30 000 t

Angeführte grössere Eisenbauwerke.

Verschiedene Brücken über den Rhein, die Weichsel, Elbe, Weser, Mosel, für die Gotthardbahn, für Griechenland, Holland, Russland, Rumänien, Niederl. Indien, Japan, Brasilien, Venezuela, Egypten und Süd-Afrika. — Hochbrücke über den Nord-Ostsee Kanal bei Levensau (Bogenbrücke von 64 m Spannweite). — Grosse eiserne Schwimmdocks für die kaiserlichen Werften in Danzig, Wilhelmshaven und Kiel.

Eine Halle für den Anhalter Bahnhof in Berlin von 62,50 m Spannweite und 168 m Länge = 10 500 qm Grundfläche.

Die Hallen für den Hauptbahnhof in Frankfurt am Main (grösste Hallen in Europa), sowie die sonstigen Eisenbauten für diese Anlage im Gesamtgewicht von 7500 t. Eiserner Leuchtturm bei Campen.

Beschäftigte Beamte und Arbeiter: 10 000.

4203

Für Drahtnachrichten: „Hoffmannshütte Oberhausen Rheinland“. Giro-Conto: Reichsbanknebenstelle Oberhausen.

**Für Hauptriemen, Transportriemen,
Elevatoren etc. unübertroffen.**

Für Papier-, Holz- und Strohstoff-Fabriken, Brauereien, Zuckerfabriken,
Mühlenbetriebe, Cementfabriken, Maschinenfabriken,
Dampfwäschereien, Ziegeleien, Eisen-, Erz- und Kohlenzechen, Walz- und
Hammerwerke, landwirthschaftliche Maschinen, Meiereien etc.

Endlose Riemen für Dynamomaschinen der vollkommenste Betrieb.

Excelsior - Caoutchouc - Riemen
(D. R. M. Schutz Nr. 3560)

Asbest- und Gummiwerke Alfred Calmon,
H a m b u r g. 3998

Besser, billiger, haltbarer als Lederriemen.
Widerstehen der Feuchtigkeit, Hitze, Kälte und dem Dampf.
Lauf gleichmässig und schnurgerade, weil Breite und Dicke in der ganzen Länge egal.

Einjährige Garantie für Haltbarkeit.

Zahlreiche Referenzen aus allen Industriezweigen.

BRAUNSTEIN FLUSSPATH
Feinsten prima
bis 33%
in allen
Sorten
zu jedem
Gebrauch
roh in Stückchen, alle... Mahlung

Wilh. Minner
ALHSTADT - THURINGEN
Feldspat
Wilherh
Mahlung

Bergmanns-Hausegen,
E. gestickt mit Rahmen von 2 M. 50 an,
in Chromo 4 M. Bitte verlangen
Sie Prospect. E. Schröter, Berlin N. 4,
Bergstr. 51. 4390

**Zahnstangen-
Winden**

fertigt und reparirt
A. Neuhaus,
Heven a. d. Ruhr.



Geologische Gatachten.
Dr. Otto Lang. 5847
Hannover, Kleinfeld 7, B.

Eine grössere Zeche im Bergrev.
Ost-Dortmund sucht einen
Markscheidergeh.
Gefl. Offerten mit Angabe des
Bildungsganges sowie Zeugnisab-
schriften sind unter D. 249 an die
Exp. d. Bl. zu richten. 4402

Blei-, Silber- u. Golderze
kaufen zu höchsten Preisen 4399
Anhaltische Blei- u. Silberwerke, Silberhütte (Anhalt).

Patent-Bureau 4370
Friedrich Sasse, Köln
Ingenieur, Patent-Anwalt seit 1877.
Fernspr. 796. Perlenpfuhl 8, neben Café Bauer.
Sämmtliche bis jetzt ertheilte Waarenzeichen einzusehen.



übernimmt den Bau runder
Fabriksschornsteine
aus radialen Façonsteinen incl. Materiallieferung unter dauernde,
Garantie. **Ausführung von Reparaturen jeder Art
im Betrieb.** Referenzen in allen deutschen Provinzen, in
Russland, Oesterreich, Schweiz, Frankreich, Belgien, Holland,
Dänemark, Schweden und Norwegen, ferner in Chicago, New-York,
Surinam, Bahia und Rio de Janeiro.

Wellbleche in allen Profilen u. Stärken
DÄCHER, HALLEN
vollständige
eiserne Bauwerke
aller Art
Wilh. Tillmanns
Remscheid.
Wellblech-Walzwark, Verzinkerei u. Brückenbauanstalt.



Fabriksschornsteine
für alle Industrien. 4340
J. FERBECK & Cie.
Forst-Aachen.
Gegründet 1846.
Zahlreiche Bauten



Schornsteine aller Art  und für alle Zwecke.