



Berg- und Hüttenmännische Zeitung für den Niederrhein und Westfalen.

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

Verantwortlich für die Redaktion: Dr. Ratorp in Essen.

Verlag von G. D. Babeler in Essen.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich zweimal.

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

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

Inhalt: Przibilla's selbstthätiger Tiefbohrapparat. — Eine neue Methode zur Trennung des Kohlenstoffs in Roheisen, Stahl u. s. w. — Ein neues System elektrischer Verteilung. — Urteil des Reichsgerichts vom 10. April 1888. — Korrespondenzen. — Industrie-Börse zu Essen, 26. November 1888. — Magnetische Beobachtungen. — Tarife. — Produktion der deutschen Hochofenwerke im Oktober 1888. — Dividenden-Auszahlungen. — Vermischtes. — Litteratur — Patent-Anmeldungen. — Amtliches. — Anzeigen.

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

Przibilla's selbstthätiger Tiefbohr-Apparat.

Von W. Schulz in Aachen.

Alle bisher erfundenen Freifallapparate für Gestängebohren können, soweit sie in der Praxis Anwendung gefunden haben, nur unter Anstellung eines geübten Krückelführers und unter Errichtung gewisser Zwischenmaschinen zur Bewegungsübertragung vom Motor auf das Bohrgestänge benutzt werden. Letztere nehmen meistens viel Raum ein und erfordern, besonders wenn noch Pressvorrichtungen anzubringen sind, eine besondere Sachkunde. In bergmännischen Kreisen wird es daher freudig begrüßt werden, daß ein Freifallapparat erfunden worden ist, den in Betrieb zu sehen die „Spezialisten“ der Bohrtechnik unter Umständen entbehrlich macht und der es gestattet, irgend einen geeigneten Motor mit rotirender Bewegung zum Bohren zu benutzen, so daß es auch möglich wird, selbst in engen Gruberräumen mittelst Maschinenkraft zu bohren.

Der von Przibilla erdachte Freifallapparat besteht im wesentlichen aus einem Abfallstück, einem Oberstück und einem Auslöser.

Das Abfallstück b in umstehenden Figuren, welches den Bohrkloß F und den Meißel m trägt, ist der Länge nach geschlitt; der Schlitz e endigt unten in den Fangsitz c', dessen rechte Kante nach links vom Beschauer der Zeichnung ausgebogen ist. Das mit dem hohlen Bohrgestänge verbundene Oberstück a trägt an dem verschwächten unteren Teile a' den Fangkeil c, der genau in den Schlitz e des Abfallstückes paßt. Läßt man das Oberstück nieder, während das Unterstück auf der Bohrlochssohle aufsteht, so wird der Fangkeil c in Folge der gedachten Biegung der rechten Kante des Fangsitzes gezwungen, sich nach links*)

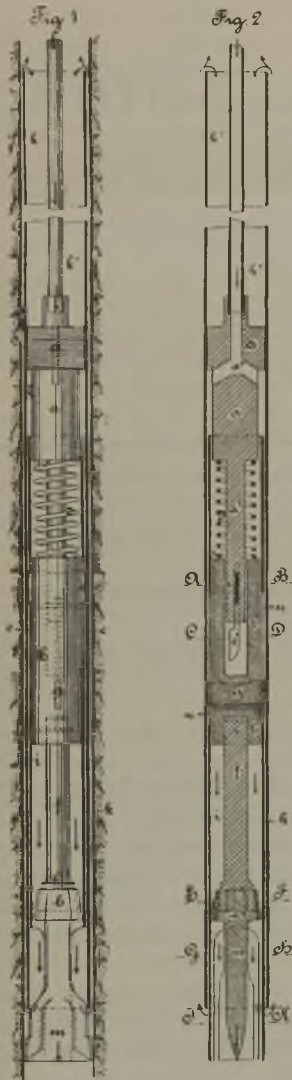
vom Beschauer der Zeichnung aus zu drehen. Dieser Linksdrehung muß auch das Obergestänge folgen. Um letzterem die Drehung zu ermöglichen, ist es mittels eines Wirbels aufzuhängen. Setzt man nun das Oberstück — also das Gestänge — an, so schiebt sich der Fangkeil unter die horizontale Kante des Fangsitzes c' und fängt so das Abfallstück, welches mit hochgeht. Ist der größte Hub erreicht (vergl. Fig. 4), so müßte nun entweder der Fangkeil nach rechts oder der Schlitz e, mithin das Abfallstück, nach links gedreht werden, um eine Auslösung, also ein Abwerfen desselben, zu bewirken. Der Erfinder hat der zweiten Art der Auslösung den Vorzug gegeben und zwar deshalb, weil die Masse, welche hierbei in Bewegung gesetzt werden muß, kleiner ist, als bei Drehung des Keiles, für die das ganze Gestänge gedreht werden müßte.

Der Auslöser besteht aus einem Rohrei (Fig. 3), das unten in eine Gabel ausläuft, mit welcher er auf der Bohrlochssohle aufsteht. In dem oberen Teile des Auslösers befindet sich der Schlitz l, dessen linke Kante oben nach rechts gebogen ist. Bei dem gedachten Anheben des vom Oberstücke gefaßten Abfallstückes stößt nun der Fangkeil F gegen den gebogenen Teil des Schlitzes l im Auslöser, wodurch letzterer etwas gehoben und nach links gedreht wird. Dieser Linksdrehung folgt auch das Abfallstück, weil es auf gleiche Weise mit dem Auslöser verbunden ist. Durch das Linksdrehen des Abfallstückes kommt aber der geradlinig verlaufende Teil des Schlitzes in denselben über den Fangkeil c zu liegen, letzterer vermag das Abfallstück also nicht mehr zu stützen, dasselbe fällt nieder. Die gegenseitige Stellung der beiden Schlitzl im Auslöser und Abfallstück vor dem Abwerfen ersieht aus Fig. 3a, in welcher der Schlitz e des Abfallstückes und der Fangkeil c punktiert angegeben worden sind.

*) In Wirklichkeit nach rechts; es erschien im Interesse leichteren Verständnisses zweckmäßig, in dieser Beschreibung die Drehrichtungen einzelner Teile des Freifallapparates stets so anzugeben, wie sie in der Zeichnung liegen.

Man sieht aus der Figur, daß bei einer Linksdrehung des Auslösers i, welcher der Schlitze e folgen muß, dieser über den Fangkeil zu liegen kommt.

Es bleibt nun noch die Verbindung des Abfallstückes mit dem Auslöser zu erläutern. In letzterem ist ein zweiter, ganz



senkrecht verlaufender Schlitze n vorhanden, in welchem sich ein im Abfallstücke e befestigter Führungskeil g (vgl. Fig. 1, 2 und 3) wohl frei auf- und niederbewegen kann, sonst aber der Drehung dieses Schlitzes, also des Auslösers, folgen muß.

Zur besseren Einführung des Fangkeiles e unter den Fangkeil u. zur Erleichterung des Abwerfens ist ersterer nur an derjenigen Stelle von rechteckigem Querschnitt, mit scharfen Kanten, wo er den Fangkeil zu tragen hat; an den Außenseiten sind die Kanten des Keiles dagegen abgerundet, entsprechend den Abrundungen des Fangkeiles und des Schlitzes 2 im Auslöser. — Die Wirkungsweise des Przbilla'schen Apparates ist nach dem Dargelegten die eines umgekehrten Fabian'schen Freifallinstrumentes, dessen Quirlstück — Abfallstück — der Erfinder als Oberstück und dessen Scherenstück — Oberstück — er als Abfallstück benutzt. An Stelle des Abwerfens durch Drehung von Hand beim Fabian'schen Apparate tritt ferner ein selbstthätiges Abwerfen nach Art der bereits

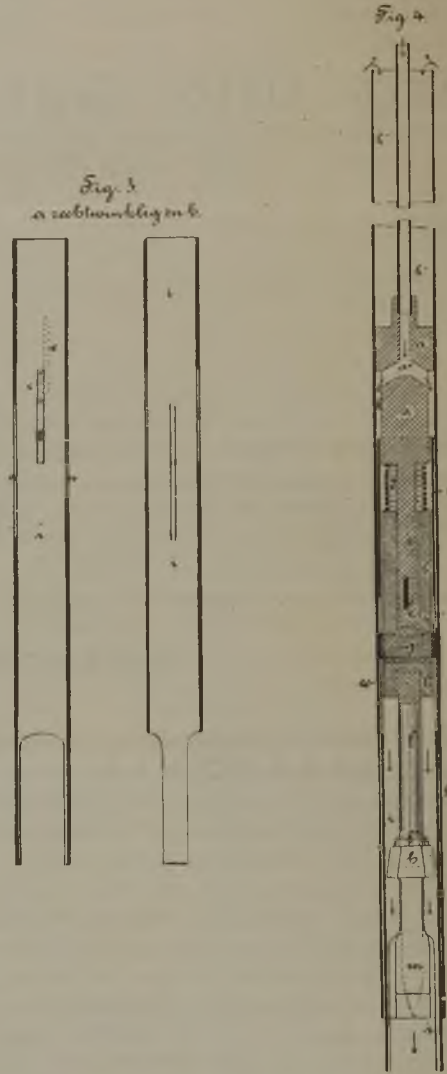


von Jauck erfundenen Vorrichtung mittels eines im Bohrloche stehenden Auslösers. Die Größe des Umfegungswinkels hängt von der Länge der Abschrägung des Schlitzes l im Auslöser und von der Breite des Fangkeiles e' ab.

Um beim Fangen des Abfallstückes durch das Oberstück den Fangkeil e im Fangkeil e' recht festzuhalten, dann aber auch, um nach erfolgtem Auslösen dem abfallenden Meißel das erforderliche Schlaggewicht zu erteilen, ist zwischen Ober- und Abfallstück die Schraubenfeder d eingeschaltet. Beim Niedergange des Gestänges wird die Feder zusammengedrückt, also gespannt. In diesem Zustande geht dann die Feder mit dem

gefangenen Abfallstücke hoch (vgl. Fig. 4). Die erfolgte Auslösung ist in Fig. 1 und 2 dargestellt.

Sämtliche bisher beschriebenen Teile des Freifallapparates sind nun noch von einem Rohre n umgeben, das mit dem Gestänge verbunden ist; es wird durch den Meißel freigebohrt,



so daß es dem Vorrücken des Bohrers folgen kann. Dieses Rohr soll erstens das Spülwasser zwingen, bis vor Ort zu treten, zweitens aber das Eindringen von Bohrschlamm und Nachfall in die arbeitenden Teile des eigentlichen Freifallapparates hindern und drittens endlich eine Geradföhrung für die Bohrung bilden.

Endlich ist auf den Freifallapparat noch ein Fangrohr k' für die größeren Stücke des vom Spülwasser mitgenommenen Bohrmehles gesetzt; diese Stücke fallen an der Stelle nieder, wo das Bohrgestänge aus dem Rohre k' her austritt und zwar wegen der plötzlich verringerten Geschwindigkeit, welche das Spülwasser hier erleidet. Ferner dient dieses Rohr k' noch dazu, etwaigen Nachfall aufzufangen. Für Diamantbohrer hat man bereits eine gleiche Einrichtung mit Erfolg angewandt.

Von dem Gestängegewicht soll, nach gefälliger Mitteilung des Erfinders, so viel durch Umhüllung mit Holz ausgeglichen werden, daß nur noch das zum Zusammendrücken der Feder

und zur Überwindung der Reibungswiderstände erforderliche Gewicht übrig bleibt; auf diese Weise entfällt jedes Gegengewicht am Bohrschwengel. Beim Beginn des Bohrens würde allerdings das Gestänge der Federspannung entsprechend belastet werden müssen.

Außer den eingangs kurz geschilderten Vorteilen, welche die Benutzung des Prizibilla'schen Freifallapparates bietet, bleibt schließlich noch hervorzuheben, daß, sieht man vom Stumpfwenden des Meißels ab, theoretisch nichts im Wege stände, mit dem Apparate erheblich länger als mit anderen stoßend wirkenden Instrumenten zu bohren, ohne nötig zu haben, ihn aufzuholen. In der Praxis wird sich nun aber die Sache freilich etwas anders stellen. Die große Hubzahl, mit welcher der Apparat bei seiner verhältnismäßig kleinen Hubhöhe arbeiten kann und auf die der Erfinder mit Recht Wert legt, wird eine schnellere Abnutzung des Fangseiles sowie des Fangsitzes und demgemäß eine frühere Auswechslung dieser Teile zur Folge haben, als dies bei ähnlich wirkenden Apparaten der Fall ist. Auch die Feder wird öfters ausgewechselt werden müssen. Immerhin dürfte aber wegen der größeren Hubzahl der Bohrfortschritt dennoch erheblich höher ausfallen als bei Anwendung anderer Freifallapparate, die beim Wasserpülbohrverfahren in Frage kommen können. Da der Erfinder endlich noch eine selbstthätig wirkende Bohrschraube benutzen will, so würde jede Bedienung der Bohrvorrichtung unnötig sein und während des Bohrens nur noch eine Kontrolle der im Spülwasser enthaltenen Gesteinstrümmer und des Bohrfortschrittes erforderlich werden.

Für die Abbildungen bleibt noch zu erwähnen, daß die Pfeile den Weg des Spülwassers angeben.

Eine neue Methode zur Trennung des Kohlenstoffs in Roheisen, Stahl u. s. w.

In der Fachzeitschrift „Chemical News“ bringt T. W. Hogg Newburn Steelworks, über diesen Gegenstand folgende Notiz, auf welche wir die Aufmerksamkeit unserer Leser lenken möchten.

Die genauesten Methoden, welche zur Bestimmung von Kohlenstoff in Stahl, Roheisen und anderen Ferrocabonverbindungen vorge schlagen wurden, sind diejenigen, bei welchen der Kohlenstoff zuerst im Zustande möglicher Reinheit abgetrennt und später im Sauerstoffstrom verbrannt wird. Um diese Trennung zu ermöglichen, ist es nur nötig, die betreffenden kohlenhaltigen Stoffe mit irgend einem Salz zu behandeln, dessen Basis entweder ganz substituiert werden, oder welches durch das vorhandene Eisen in eine niedrigere Verbindung übergeführt werden kann. Da der Kohlenstoff dann bei dieser Reaktion keine Rolle spielt, so bleibt er zurück und kann zu weiterer Behandlung abfiltriert werden. Es sind nun eine ganze Reihe von Salzen imstande, diese Trennung zu bewerkstelligen, und sehr viele sind zu dem Zwecke empfohlen worden, keines derselben hat indessen so allgemein befriedigende Resultate ergeben, wie Cuprichlorid (cupric chloride, Cu Cl_2). Doch besitzt auch dieses Kupfersalz eine unangenehme Eigenschaft: die Zerlegung der kohlenhaltigen Verbindung ist von der Bildung von Cuprochlorid begleitet, und da dieses eine verhältnismäßig schwerlösliche Verbindung ist, so muß dessen Bildung verhütet werden. Dies wird durch einen Zusatz von konzentrierter Salzsäure im Überschuss erreicht sowie durch einen großen Überschuss von Chlorammonium oder Chlornatrium.

Welchen Weg man auch einschlagen mag, diese verhältnismäßige Unlöslichkeit des Cuprochlorids ist immerhin störend

und stellt gelegentlich das Resultat in Frage. Die Aufgabe der vorliegenden Notiz ist es, die Aufmerksamkeit auf eine jedem Chemiker geläufige Reaktion zu lenken, durch welche der eben genannte Übelstand gänzlich vermieden wird. Wenn man zu einer Lösung von Cuprochlorid eine Lösung von Ferrichlorid hinzufügt, so geht ein Austausch vor sich, es wird Cuprichlorid und Ferrochlorid gebildet. Die Ferrichloridlösung kann in der Analyse nun auf verschiedene Art verwendet werden. Man kann die Operation, wie gewöhnlich, mit Cuprichlorid durchführen, und schließlich das Cuprochlorid durch Zusatz einer entsprechenden Quantität von Ferrichlorid zerlegen, oder man kann dieses letztere Salz auch zusetzen, sobald die Mischung von metallischem Kupfer und Kohle erreicht ist. Ein gelindes Erwärmen sowie ein Zusatz von etwas Salzsäure wird genügen, um das sämtliche vorhandene Kupfer durch das Ferrichlorid aufzulösen. Das Ferrichlorid kann in einer noch vorteilhafteren und mehr ökonomischen Weise verwertet werden. Es pflegt nämlich an sich die meisten Ferrocabonlegierungen, wie bekannt, jedoch nicht ohne einigen Verlust an Kohle zu zerlegen, falls aber eine kleine Menge Cuprichlorid vorhanden ist, wird dieser Verlust vollständig vermieden. Die Zerlegung geschieht dann ganz durch das Kupfersalz, welches zuerst reduziert wird und dann wieder auf Kosten des Ferrichlorids regeneriert wird.

Das zur Verwendung kommende Ferrichlorid hat am besten ein spezifisches Gewicht von ungefähr 1,3 und das Kupfersalz 1,35; doch ist, solange diese Salze ziemlich konzentriert gehalten werden, die genaue Umhaltung der Ziffern nicht sehr von Belang. Es ist vorteilhaft, etwas Ammoniaklösung hinzuzufügen, um jede etwa vorhandene freie Säure zu neutralisieren. Das Ferrichlorid löst Eisenhydroxyd noch lange, nachdem alle freie Säure neutralisiert ist, so daß es am besten ist, die Lösung an hochkohlenstoffhaltigem Stahl zu versuchen und sich zu vergewissern, ob eine Entwicklung von Kohlenwasserstoffen stattfindet. Nachdem man die zu untersuchende Quantität abgemessen und in ein Becherglas getan hat, wird genügend Cuprichlorid zugefügt, um die Substanz etwa einen halben Zoll hoch zu bedecken und dann ein beträchtlicher Überschuss der Ferrichloridlösung hinzugefügt. Nachdem man etwa 5 Minuten umgerührt, wird der Inhalt langsam zum Sieden erhitzt und wenn die Probe (Feilspäne) hinreichende Feinheit hatten, wird die Zerlegung in ca. 20 Min. vollendet sein und der Kohlenstoffrest kann nach Hinzufügung einiger Tropfen konzentrierter Salzsäure (um den Niederschlag basischer Verbindungen zu verhüten) abfiltriert und zu weiterem Verfahren ausgewaschen werden.

Hat man mit Verbindungen zu thun, in welchen mehr als 4 pCt. Silicium enthalten ist, so empfiehlt es sich, die Kohle sofort nach dem Eintritt der vollständigen Zerlegung abzufiltrieren. Man läßt sehr häufig die Feilspäne und das Cuprichlorid über Nacht stehen; wenn dies aber geschieht, so wird die Kieselsäure, welche von der Oxydation des Siliciums herrührt und anfangs ganz in die Lösung übergeht, oft teilweise wieder in gelatinöser Form niedergeschlagen, so daß das Filtrieren sehr erschwert wird.

Dr. Looser, Esen.

Ein neues System elektrischer Verteilung.

Bei der weiteren Entwicklung der Elektrotechnik spielt unzweifelhaft die Frage die wichtigste Rolle, in welcher Weise in Zukunft die Errichtung allgemeiner Elektrizitätswerke um sich greift. Unter einem Elektrizitätswerke hat man nach N. Rühlmann (Elektr. Zeitschrift 1888, Heft XIII) ein der

öffentlichen Wohlfahrt dienendes Unternehmen zu verstehen, welches dazu bestimmt ist, elektrische Energie gegen Entschädigung an jedermann zu liefern, also an Leute abzugeben, die auf die Erzeugung des Stromes einen unmittelbaren Einfluß ausüben nicht imstande sind, und bei welchen man ein besonderes Verständnis für die Eigenartigkeit der gelieferten Energieform nicht voraussetzen darf. Als anderweitiges wesentliches Merkmal des Elektrizitätswerkes tritt noch der Umstand hinzu, daß öffentliches, nicht im Privatbesitz befindliches Eigentum zur Verlegung der Leitungen Verwendung findet.

Die bisher für Verteilung der Elektrizität angewandten Systeme lassen sich folgendermaßen klassifizieren:

1. Direkte Zuführung niedrig gespannter Ströme, wie sie beispielsweise das in Deutschland dem Ingenieur Hopkinson patentierte Dreileitersystem mit Gleichstrom aufweist.
2. Umwandlung stark gespannter Wechselströme durch Sekundär-Generatoren (System Gaulard-Gibbs) oder Transformatoren (System Zizernowski-Deri).
3. Verteilung hochgespannter Gleichströme durch Rotationstransformatoren (System Nizkow und System Edison).
4. Verwendung von Akkumulatoren.

Von vorneherein dürfte man wohl geneigt sein, nach Analogie der Gasometer bei Gasanstalten und der Sammelbecken bei Wasserwerken die Verwendung von Akkumulatoren als das geeignetste Mittel hinzustellen, um eine ununterbrochene regelmäßige Zufuhr elektrischer Energie zu erzielen. Doch zeigte die Verwendung derselben, von den hohen Kosten abgesehen, in der Praxis bisher unüberwindliche Hindernisse, wie die eingehenden Versuche der Brush Illuminating Company in New-York, die hintereinander geschaltete Sammler-Gruppen durch schwachen Gleichstrom laden ließ, sowie die englischen Versuche in Colchester, wo schwache Wechselströme zur Verwendung kamen, aufs deutlichste zeigten.

Um so beachtenswerter ist daher das neuerdings von Henry Edmunds vorgeschlagene gleichfalls auf Verwendung von Akkumulatoren beruhende System, wie es von der Cadogan Electricity Supply Co., London, praktisch ausgeführt wird. Einem daselbe näher beschreibenden Vortrage, den Henry Edmunds gelegentlich der Versammlung der British Association zu Bath im September d. J. gehalten hat (s. Electrician 1888, p. 636), entnehmen wir über daselbe folgendes. Mehrere Gruppen von Zellen, welche er die Ortszellen nennt, werden an denjenigen Stellen, wo für einen Bezirk die Versorgung mit elektrischer Energie gewünscht wird, aufgestellt. Hierbei hat jede Batterie ihre besondere, der örtlich verlangten Spannung und dem Strombedarf entsprechende Zahl von Zellen. Im Gegensatz zu der von Brush in Anwendung gebrachten Methode sind diese Ortsbatterien elektrisch selbständig und sowohl von einander als von dem Hauptstrom unabhängig, auch ist kein doppelter Satz von Sammlern, wie es bei den Versuchen in Colchester der Fall war, vorhanden. Die Anordnung von Edmunds besteht nämlich darin, daß er bei allen Ortsbatterien eine Ergänzungsgruppe hat, deren Zellenzahl nur einen Teil der Zellenzahl bei der zur Stromlieferung bestimmten Ortsbatterie beträgt und gewöhnlich den dritten Teil derselben ausmacht. Die Ortsbatterie ist in diesem besonderen Falle in drei Gruppen eingeteilt, welche abwechselnd für die Ergänzungsgruppe, die allein in den Hauptstromkreis eingeschaltet ist, eintreten, während diese ihre Stelle in der Ortsbatterie einnimmt. Wenn beispielsweise die Ortsspannung 48 Volt beträgt, so werden im ganzen 32 Zellen

verwandt, die in 4 Gruppen von je 8 Zellen eingeteilt werden. Bezeichnet man diese Gruppen der Reihe nach mit a, b, c, d, so würden zunächst 3 derselben, etwa b, c, d, in Reihen hintereinander geschaltet, den erforderlichen Ortsstrom von 48 Volt liefern, während die Gruppe a in die Hauptleitung eingeschaltet ist und während eines kurzen Zeitraums, gewöhnlich während 2 Minuten, eine Ergänzungsladung erhält. Alsdann wird a von dem Hauptstrom entfernt und in den Ortskreis eingeschaltet, während eine andere Gruppe, etwa b, an ihre Stelle tritt; b wechselt dann entsprechend nach empfangener Ergänzungsladung seine Rolle mit c, und c mit d. In 24 Stunden erhält so jede Gruppe ihre volle Ladung, wodurch die Batterie befähigt wird, ihre Maximal-Entladung während 8 Stunden zu behaupten.

Durch diese Anordnung wird bewirkt, daß in dem Ortsstrom stets eine gleichbleibende Spannung herrscht und Unterbrechungen oder Schwankungen, wie sie bei gleichzeitigem Laden und Entladen auftreten, werden vermieden. Der hochgespannte Hauptstrom ist zu keiner Zeit in elektrischer Berührung mit dem Ortsstrom und so wird manche Gefahr vermieden. Außer anderweitigen Vorzügen dieser Methode ist besonders hervorzuheben, daß eine große Ersparnis in den Anlagekosten der Centralstation mit derselben verknüpft ist, da, um eine gewisse Zahl von Lampen während 8 Stunden zu speisen, nur ein Drittel der Kraft in Anspruch genommen wird, die bei direkter Zufuhr nötig wäre. Es brauchen also bei diesem System keine unnützen Anlagen gemacht und verzinst zu werden, sondern es kann eine nur den dritten Teil des sonstigen Umfangs zeigende Centralstation bei 24stündigem Betrieb den erforderlichen Bedarf an elektrischer Energie liefern.

Einreiche Vorrichtungen bei dem zur Verwendung gelangenden Umschaltungsapparat, den Edmunds einen Distributor nennt, ermöglichen die selbstthätige Aus- und Einschaltung der einzelnen Sammlergruppen.

Urteil des Reichsgerichts vom 10. April 1888.

Der Umstand, daß der Thäter im Besitze von Sprengstoffen in nur geringer Menge (Zündhütchen zu Dynamitpatronen) betroffen worden ist, steht der Anwendung des §. 9 des Sprengstoffgesetzes vom 9. Juni 1884 nicht entgegen.

Aus den Gründen:

Die materielle Revisionsbeschwerde ist unbegründet. Sie führt aus, daß diejenigen drei Zündhütchen zu Dynamitpatronen, in deren Besitze der Angeklagte betroffen worden, nach dem Sprachgebrauche und nach der Absicht des Gesetzes vom 9. Juni 1884 zu den Sprengstoffen nicht zu rechnen seien. Wie der erste Richter feststellt, sind diese Zündhütchen als solche allerdings nur zur Entzündung eines Sprengstoffes, nicht aber zum Sprengen selbst geeignet; sie enthalten aber einen sehr starken Sprengstoff, nämlich Knallquecksilber, welches aufgelöst und alsdann zum Sprengen verwendet werden kann. Er folgert daraus sprachlich ganz richtig, daß Angeklagter in und mit den Zündhütchen einen Sprengstoff besessen habe. Diese Folgerung ist aber auch rechtlich nicht zu beanstanden. Denn wenngleich der Vorderrichter erwägt, daß mit der geringen Menge des in den drei Zündhütchen enthaltenen Knallquecksilbers ein einigermaßen erheblicher Sprengersfolg nicht zu erreichen gewesen wäre, so erklärt er diesen Umstand doch im Sinne des Gesetzes mit Recht für bedeutungslos. Die Bestimmung des §. 9 a. a. D., welche denjenigen mit Strafe bedroht, der im Besitze von Sprengstoffen betroffen wird, ohne polizeiliche Erlaubnis dazu nachweisen zu können, ist eine lediglich präventive. Sie erfordert, wie aus der Vergleichung mit den §§. 1, 7, 8 des Gesetzes hervorgeht, durchaus nicht, daß ein verbrecherischer und gemeingefährlicher Gebrauch der besessenen Sprengstoffe beabsichtigt

sei. Es kann deshalb auch nicht darauf ankommen, ob die Sprengstoffe in einer solchen Menge vorgefunden sind, daß ein derartiger Gebrauch davon gemacht werden könnte, oder ob dazu noch weitere Vorbereitungen erforderlich waren. War hiervon aber abzusehen, so genügte zur Anwendung des §. 9 der festgestellte, polizeilich nicht genehmigte Besitz eines explosiven Stoffes, der sich zur Verwendung als Sprengmittel eignete und nicht zu den nach §. 1 Absatz 3 des Gesetzes in Verbindung mit dem Bundesratsbeschlusse vom 13. März 1885 von den Bestimmungen der beiden ersten Absätze des §. 1 ausgenommenen Sprengstoffen gehörte, welche vorzugsweise als Schießmittel gebraucht werden.

Korrespondenzen.

! Aus dem Oberbergamtsbezirk Dortmund, 27. Nov.

Aus Berlin geht uns die erfreuliche Mitteilung zu, daß der Ausschuß des Landes-Eisenbahnrates in seiner Sitzung vom 17. d. M. sich einstimmig für eine Ermäßigung der Frachtsätze für die zum Ortsverbrauch in Hamburg bestimmten rheinisch-westfälischen Kohlen auf 5,50 M. die Tonne ausgesprochen hat. Da die königliche Eisenbahn-Direktion in Altona gleichfalls für eine solche Ermäßigung bei dem Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten eingetreten ist und der Landes-Eisenbahnrat in seiner am 7. Dezember bevorstehenden Sitzung voraussichtlich dem Antrage seines Ausschusses beitreten wird, so haben wir begründete Aussicht, daß das lange vergeblich angestrebte Ziel einer Gleichstellung der Frachten für den Platz Hamburg mit denjenigen für die sogenannten Bunkerkohlen endlich erreicht wird. Nach Einführung der neuen ermäßigten Frachtsätze wird auch die Herstellung der Kohlenlagerräume an der Station Sternschanze in Hamburg seitens einiger Gesellschaften nicht mehr lange auf sich warten lassen und damit eine neue Grundlage für die Einbürgerung der westfälischen Kohle an dem Hamburger Plage gegeben sein.

Kohlen- und Koks-Verkehr.

Die höchste Förderung an Kohlen und Koks und den stärksten bis dahin noch nicht erreichten Versand auf der Eisenbahn erzielten die Zechen und Kokereien des Ruhrreviers in der letztvergangenen Woche vom 19. bis 25. d. Mts. Es wurden

am Montag	den 19. November	10 006	Doppelwagen	à	10 Tonnen
"	Dienstag	" 20.	"	"	"
"	Mittwoch	" 21.	"	"	"
"	Donnerstag	" 22.	"	"	"
"	Freitag	" 23.	"	"	"
"	Sonnabend	" 24.	"	"	"

angefordert, gestellt, beladen und beladen abgefahren. Das ergibt in 6 Tagen 62 802 Doppelwagen, gleich 628 020 Tonnen, gleich 12 560 400 Centner und im Durchschnitt 10 467 Doppelwagen, gleich 104 670 Tonnen, gleich 2 093 400 Centner pro Tag. Die Eisenbahn hat an den drei ersten Tagen diese hohen Anforderungen voll befriedigt, am Donnerstag aber konnten 10, am Freitag 109 und am Sonnabend 213 Wagen nicht gestellt werden. In der gleichen Novemberwoche des Vorjahres, ebenfalls der stärksten Versandwoche des Jahres 1887, sind 57 421 Doppelwagen gestellt, während 1648 nicht gestellt werden konnten. Die Mehrleistung beträgt 5381 Doppelwagen, gleich 9,4 pSt., und 897 Doppelwagen auf den Tag; der Mangel in dieser ganzen Woche hat hingegen noch nicht einmal die Höhe eines einzigen Tages in der Woche des Vorjahres erreicht, da am 25. November 1887 die Bestellung um 650 und am 26. November um 669 Doppelwagen hinter der Anforderung zurückgeblieben ist. Am Sonnabend, den 24. November d. J. wurden, außer den angeführten 10 793 Doppelwagen für Kohlen und Koks, noch 1359 für andere Güter als Kalk, Eisen u. s. w., in Summa 12 162 offene Wagen gestellt und beladen abgefahren, die höchste bis dahin erreichte Versandziffer, sowohl für Kohlen und Koks als auch im Gesamtverkehr des Ruhr-Reviers.

Industrie-Börse zu Essen, 26. November 1888.

Bericht der Börsen-Kommission.

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

I. Gewerkschaftlich betriebene Bergwerke.

a. In 1000 Ruzge eingeteilt:			
Altendorf Tiefbau	2200 G.	ver. Hagenbeck	1900 G.
Paaker Mulde	1800 G.	ver. Hamburg	3500 G.
Planenburg	875 G.	Helene und Amalia	6600 G.
ver. Carolinenglück	1000 G.	Herkules	1000 Wf.
Centrum	5000 G.	Johann Deimelsberg	900 G.
Court	2400 G.	Königin Elisabeth	4400 G.
ver. Dorstfeld	3100 G.	Lothringen	3150 Wf.
Swald	3100 G.	Monopol	6000 G.
ver. Franziska Tiefbau	2400 G.	Mont Genis	2600 G.
Friedrich der Große	3400 G.	Neu-Fserlohn	4400 G.
Frohliche Morgensonne	5000 G.	Schlägel und Eisen	1450 G.
Graf Bismarck	9000 G.	Selbster Erzbergwerke	4000 G.
Graf Schwerin	1750 G.	Unser Friß	4800 G.

II. Bergwerks-Gesellschaften.

Holland, Bergbau-Aktien-Gesellschaft	97 G.
Neu-Essen, Bergbau-Gesellschaft	290 G.

III. Obligationen und Grundschuldbriefe.

	Zinsfuß.	Kurs.		Zinsfuß.	Kurs.
Bruchstraße	6	101 G.	Harpen (103 rückz.)		
Centrum (mit 105 rückzahlbar)	5	103 G.	II. Emission	5	103 1/2 G.
Consolidation	5	103 1/2 G.	König Ludwig (105 pSt. rückzahlbar)	5	103 G.
Eintracht Tiefbau	5	102 1/2 G.	König Wilhelm	6	103 G.
Swald (103 rz.)	5	103 G.	König Wilhelm (103 rückzahlb.)	5	103 G.
Friedrich d. Große	5	101 1/2 G.	Königin Elisabeth	5	102 1/2 G.
Graf Bismarck	5	103 G.	Monopol (103 rz.)		103 1/2 G.
Harpen (103 rückz.)	5	103 1/2 G.			

Kohlen und Koks.

Preisnotierungen im Oberbergamtsbezirk Dortmund, aufgestellt vom Kohlen-Klub.

Sorte.		Preis pro Tonne loco Werk.
I. Gas- und Flammkohlen:		
a. Gaskohlen		M. 7,20—9,00
b. Flammförberkohlen		6,30—7,40
c. Stückkohlen		8,00—10,00
d. Halbgeflachte Kohlen		7,60—8,00
e. Rußkohle		7,20—8,00
f. Gewaschene Rußkohle	45—80 mm	8,50—10,00
	25—45 mm	8,10—9,50
	8—25 mm	6,50—7,60
g. Rußgruskohle		4,80—5,60
h. Gruskohle		3,80—4,80
II. Fettkohlen:		
a. Förderkohle		M. 6,20—7,20
b. Stückkohle		7,60—8,40
c. Gewaschene Rußkohle	45—80 mm	8,40—10,00
	25—45 mm	8,00—9,20
	8—25 mm	6,30—7,50
d. " Koks-kohle		5,40—6,30
III. Magere Kohlen:		
a. Förderkohle		" 5,60—6,40
b. Stückkohle		" 10,50—12,00
c. Rußkohle	40—80 mm	" 16,00—20,00
	20—40 mm	" 3,00—4,50
d. Gruskohle unter 20 mm		" 3,00—4,50
IV. Koks:		
a. Gießerei-Koks		" 10,00—11,50
b. Hochofen-Koks		" 9,00—10,00
c. Rußkoks gebrochen		" 10,00—14,00
V. Briquettes		
		" 7,70—8,50

Auf dem Kohleamarkt Versand unverändert reg. Preise steigend.

Nächste Börsen-Versammlung findet am Montag den 10. Dez. 1888 im Berliner Hof (Hotel Hartmann) statt. (Telephon-Anschluß Nr. 88.)

Magnetische Beobachtungen.

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

1888		um 8 Uhr vorm.			um 1 Uhr nachm.			im Mittel			
Monat	Tag	e	z	z	e	z	z	e	z	z	
November	4.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
"	5.	14	3	45	14	9	15	14	6	30	
"	6.	14	6	0	14	9	30	14	7	45	
"	7.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
"	8.	14	11	15	14	9	30	14	10	22,5	
"	9.	14	5	0	14	9	0	14	7	0	
"	10.	14	6	30	14	7	30	14	7	0	
		Mittel =			14			7			43

Magnetische Beobachtungen.

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

1888		um 8 Uhr vorm.			um 1 Uhr nachm.			im Mittel			
Monat	Tag	e	z	z	e	z	z	e	z	z	
November	18.	13	48	8	13	49	13	13	48	41	
"	19.	13	46	58	13	49	13	13	48	5	
"	20.	13	47	23	13	49	52	13	48	38	
"	21.	13	47	53	13	50	37	13	49	15	
"	22.	13	47	48	13	51	2	13	49	25	
"	23.	13	47	53	13	50	2	13	48	57	
"	24.	13	47	33	13	50	2	13	48	48	
		Mittel =			13			48			50
								14,7			
								= hora 0			16

Tarife.

Rheinisch-westfälisch-südwestdeutscher Verband. Am 1. November 1888 trat zu den Gütertarifen für den Verkehr mit Stationen der badischen Staats-Eisenbahnen, der Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen und der württembergischen Staats-Eisenbahnen (Hefte I bis IV), der hessischen Ludwigsbahn, der Main-Redar-Bahn und der pfälzischen Eisenbahnen (Heft III), der Station Basel und der Bodenseeferstation Bregenz, sowie zu dem Ausnahmetarif für Steinkohlen und dergleichen (Heft II) mit Stationen der Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen je ein Nachtrag in Kraft, enthaltend Tariffilometer- und Frachtsätze für die neu aufgenommenen Stationen Beyenburg und Velbert des Direktionsbezirks Elberfeld, Groß-Rowevure, Rombach und Rosflingen der Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen und Hafenberg bei Stuttgart der württembergischen Staats-Eisenbahnen; ferner Frachtsätze des Ausnahme-Tariffs Nr. 16 für Gastlofs im Verkehre mit verschiedenen Stationen der badischen und württembergischen Staats-Eisenbahn, sowie sonstige Ergänzungen und Berichtigungen. Soweit letztere Frachterhöhungen in sich schließen, treten sie erst am 15. Dezember 1888 in Geltung.

Die Tariffsätze für Groß-Rowevure, Rombach und Rosflingen kommen erst vom Tage der Betriebseröffnung dieser Stationen ab zur Anwendung.

Die in den Nachträgen II zu den Tarifheften II und III für den Verkehr mit Stationen der württembergischen Staats-Eisenbahnen enthaltenen Ausnahmefrachtsätze für Gastlofs für die Stationen Dillenburg bzw. Mülheim a. Rh. B. M. einerseits und Immendingen, Mengen, Rfollendorf und Sigmaringen andererseits finden auch im Verkehre mit den gleichnamigen Stationen der badischen Staats-Eisenbahnen Anwendung. Die Nachträge sind bei den Güter-Expeditionen zu haben.

Am 15. Januar 1889 treten die in dem Tarif für die Beförderung von Steinkohlen u. dergl. nach Stationen der württembergischen Staats-Eisenbahnen (Heft VI) aufgeführten Frachtsätze für Ulm W. B. transit außer Kraft.

Kohlenverkehre mit Stationen der Lüttich-Limburger und Lüttich-Maestrichter Bahn. Am 1. November d. J. trat ein Ausnahme-Tarif für die Beförderung von Steinkohlen u. f. w. in Sendungen von mindestens 50 000 kg oder bei

Zahlung der Fracht für dieses Gewicht von Stationen der Direktionsbezirke Elberfeld, Köln (rechtsrh.) und Köln (linksrh.) nach Häfelft (Station und Kanal) und Liege (Bivegnis), Stationen der Lüttich-Limburger und nach Liege (Longboz), Station der Lüttich-Maestrichter Eisenbahn-Gesellschaft, in Kraft. Abdrücke desselben sind zum Preise von 0,10 M. von den beteiligten Güter-Expeditionen zu beziehen.

Produktion der deutschen Hochofenwerke im Oktober 1888.

	Gruppen-Bezirk.	Werte	Produktion im Oktober 1888
Puddel- Roheisen und Spiegeleisen.	Nordwestliche Gruppe (Westfalen, Rheinland, ohne Saarbezirk)	36	70 509
	Ostdeutsche Gruppe (Schlesien)	12	26 542
	Mitteldeutsche Gruppe (Sachsen, Thüringen)	1	—
	Norddeutsche Gruppe (Prov. Sachsen, Brandenburg, Hannover)	1	80
	Süddeutsche Gruppe (Bayern, Württemberg, Luzernburg, Hessen, Nassau, Elsaß)	8	22 491
	Südwestdeutsche Gruppe (Saarbezirk, Lothringen)	8	45 341
	Puddelroheisen Summa	66	164 963
	im September 1888	65	172 028
im Oktober 1887	62	172 874	
Bessemer- Roheisen.	Nordwestliche Gruppe	6	32 398
	Ostdeutsche Gruppe	1	2 194
	Mitteldeutsche Gruppe	1	—
	Süddeutsche Gruppe	1	1 488
Bessemer-Roheisen Summa	9	36 080	
im September 1888	12	34 745	
im Oktober 1887	11	35 089	
Thomas- Roheisen.	Nordwestliche Gruppe	10	47 512
	Ostdeutsche Gruppe	4	7 038
	Norddeutsche Gruppe	1	9 934
	Süddeutsche Gruppe	6	25 380
	Südwestdeutsche Gruppe	4	21 698
Thomas-Roheisen Summa	25	111 562	
im September 1888	24	102 900	
im Oktober 1887	19	107 066	
Gießerei- Roheisen	Nordwestliche Gruppe	11	18 507
	Ostdeutsche Gruppe	6	2 357
	Mitteldeutsche Gruppe	1	1 564
	Norddeutsche Gruppe	2	3 133
	Süddeutsche Gruppe	8	15 758
Südwestdeutsche Gruppe	4	8 082	
Gießerei-Roheisen Summa	32	49 401	
im September 1888	30	44 139	
im Oktober 1887	29	39 896	

Zusammenstellung.

Puddelroheisen und Spiegeleisen	164 963
Bessemer-Roheisen	36 080
Thomas-Roheisen	111 562
Gießerei-Roheisen	49 401
Produktion im Oktober 1888	362 006
Produktion im Oktober 1887	354 925
Produktion im September 1888	353 812
Produktion vom 1. Januar bis 31. Oktober 1888	3 530 647
Produktion vom 1. Januar bis 31. Oktober 1887	3 204 416

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

Dividenden-Auszahlungen.

- Hagener Gußtalwerke, Hagen i. W. Dividende für 1887/88 4 pSt. = 20 *M.* pro Aktie gegen Einlieferung des Dividendenscheins Nr. 8 vom 2. Januar l. J. ab bei der Gesellschaftskasse u. a.
- Rheinische Glashütten-Aktien-Gesellschaft, Köln-Ehrenfeld. Dividende für 1887/88 5 pSt. = 15 *M.* pro Aktie gegen Auslieferung des Coupons Nr. 16 vom 2. Januar l. J. ab durch den A. Schaaffhausenschen Bankverein in Köln und das Bankhaus J. H. Stein in Köln.
- Westfälische Union, Hamm i. W. Dividende pro 1887/88 auf die Prioritäts-Aktien 10 pSt., zahlbar vom 2. Januar l. J. ab gegen Dividendenschein Nr. 10 bei der Gesellschaftskasse.
- Düsseldorfer Eisen- und Draht-Industrie, Düsseldorf-Oberbilk. Dividende pro 1887/88 5 pSt. = 30 *M.* pro Aktie vom 1. Dezember cr. ab gegen Dividendenschein Nr. 13 bei der Gesellschaftskasse u. a.
- Gußtahlwerk Witten. Dividende für 1887/88 7 pSt. = 75 *M.* pro Aktie gegen Coupon Nr. 7 vom 20. Dezember cr. ab bei der Gesellschaftskasse u. a.
- Düsseldorfer Eisenbahn-Bedarfs, vorm. Karl Weyer u. Co., Düsseldorf-Oberbilk. Dividende pro 1887/88 5 pSt. gegen Einhandigung des Dividendenscheins Nr. 3 mit 50 *M.* vom 1. Dezember cr. ab bei der Gesellschaftskasse u. a.
- Union, Dortmund. Dividende für 1887/88 2 pSt. für die Aktien Lit. A gegen Einreichung des Dividendenscheins Nr. 10 mit 6 *M.* vom 1. Dezember d. J. ab bei der Gesellschaftskasse u. a.
- Phönix, Aktien-Gesellschaft für Bergbau u. Laar bei Kuhrott. Dividende für 1887/88 für die Aktien Lit. A 6 pSt. = 36 *M.* pro Aktie gegen Einlieferung des Dividendenscheins Nr. 28 vom 2. Januar l. J. ab bei der Gesellschaftskasse u. a.

Ber m i s c h t e s.

Die größte Wage der Welt dürfte es sein, die dieser Tage auf dem Krupp'schen Gußtahlwerk geacht wurde. Dieselbe hat eine Tragkraft von hunderttausend Kilogramm oder zwanzig Waggonladungen. Die Achselbühnen betragen 111,50 *M.* Angefertigt wurde die Wage in der Brückenwagenfabrik von Rebecq u. Kauf in Bielefeld.

Überlegenheit der deutschen Industrie der französischen gegenüber. Die Überlegenheit der deutschen Industrie ist in der Hauptsache auf die Tüchtigkeit und den Unternehmungsgeist der deutschen Gewerbetreibenden, sowie auf die verständnisvolle Pflege zurückzuführen, welche das System unserer nationalen Wirtschaftspolitik den Interessen der deutschen Arbeit angedeihen läßt, sie wird von den Franzosen gern auf mehr nebensächliche Umstände zurückgeführt, wohl deshalb, weil unsere westlichen Nachbarn es sich nicht eingestehen mögen, wie unendlich viele wirtschaftliche Trägheitsünden ihre vielgepriesene republikanische Regierungsform schon auf dem Kerbstock hat. So soll es jetzt vorzugsweise die große Billigkeit des Brennmaterials in Deutschland — Stein- und Braunkohlen — sein, welche unsere Industrie in den Stand setzt, ihrer französischen Nebenbuhlerin den Rang abzulaufen. Man kann die Anerkennung, mit welcher französische Stimmen von den Leistungen in der hohen Entwicklungsstufe unseres Bergbaues sprechen, uneingeschränkt gelten lassen, auch zugeben, daß die günstigen Bedingungen, unter denen die deutsche Industrie ihren Bedarf an Brennmaterialien von der heimischen Förderung entnimmt, dem industriellen Aufschwunge bedeutenden Vorschub leistet. Dessenungeachtet muß man es eine tendenziöse Beweisführung nennen, wenn französischerseits der Hauptaccent auf diesen und ähnliche Nebenpunkte gelegt wird, statt auf die moralischen Faktoren, die in dem Aufschwunge der nationalen Arbeit wirksam sind und Arbeitgebern wie Arbeitnehmern gleichmäßig zur Ehre gereichen. England beispielsweise ist in Hinsicht auf Steinkohlen und Eisenerze noch ungleich günstiger gestellt, als Deutschland, was unsere Industrie gleichwohl nicht hindert hat, sich einen ebenbürtigen Platz neben der englischen auf dem Weltmarkt zu erobern.

Wassergas. Seit 1885 wird in der Scheideanstalt in Frankfurt a. M. zum Schmelzen von Flüssen und Metallen, zum Glühen von Tackkörpern und zu allen Laboratoriumsarbeiten Wassergas verwendet, welches auf der benachbarten Frankfurter Gasfabrik dargestellt, im Gasometer angesammelt und zu 5 Pfennig per m³ geliefert

wird. Dieses Gas, welches allen Anforderungen entspricht, hat die folgende Zusammensetzung: Kohlenoxyd 36 pSt., Wasserstoff 51 pSt., Stickstoff 7 pSt., Kohlenäure 4 pSt., Wasser 2 pSt. Damit lassen sich leicht Silber, Gold, Kupfer schmelzen, und es hat keine Schwierigkeit, die zur Erzeugung von Porzellanfarben nötigen Temperaturen zu erreichen.

L i t t e r a t u r.

The Metallurgy of Gold. A practical treatise on the metallurgical treatment of gold-bearing ores by M. Eissler, Mining Engineer and Metallurgical Chemist. London, Crosby Lockwood and Son.

Seit die einst sehr leicht zugänglichen Goldminen von Californien und Australien, wo das Gold ohne jede metallurgischen Kenntnisse bloß mit Hacke und Spaten gewonnen werden konnte, nicht mehr so ergiebig sind, haben die Prozesse der Goldgewinnung aus minder reichhaltigen Gängen sich verhältnismäßig rasch entwickelt. Die jetzt gebräuchlichen Methoden stellt der Verfasser in seiner 186 Seiten starken Schrift in sehr übersichtlicher Weise zusammen, die Auseinandersetzungen sind für jeden der englischen Sprache Mächtigen leicht verständlich, zumal dem Werke 90 klar und deutlich gezeichnete Illustrationen beigegeben sind. Die historische Entwicklung dieser Prozesse dürfte auch diejenigen Leser interessieren, die nicht in der Lage sind, das Gebotene praktisch zu verwerten. Letzteres ist eigentlich in unserer Gegenwart nur vom Schlupfkapitel möglich, wo sehr genaue Anweisung über die Analyse des Goldes gegeben wird. Die Ausstattung des Werkes ist eine sehr elegante. Dr. Vooser.

Patent-Anmeldungen.

Sinzusehen bis zum 10. Januar 1889.

P. 3658. Tiefbohrmaschine mit stoßendem Werkzeuge von Friedrich Hermann Poetsch in Magdeburg, Breitenweg Nr. 4. — D. 3433. Neuerungen in der Herstellung von wasser- und säureichten Holzstäben von Karl Döring in Berlin SW., Lindenstraße Nr. 25. — O. 1041. Cylindrischer Ofen mit schief angeordneter Drehachse von Dr. Gustav Olberg in Dessau, Eisengießerei Polhjus. — L. 4881. Ofen zum Dörren, Rösten, Trocknen oder Entgasen von Guano Langen in Köln am Rhein. — H. 8386. Speisewasser-Vorwärmer von Charles Edwin Hudson in Upton, Grafschaft Essex (England). — W. 5646. Siederrohrdichtmaschine von Gustav Emil Weber in Chemnitz, Eckstraße Nr. 10, und Franz Bernhard Soldner in Altendorf, Albertstraße Nr. 8. — M. 5750. Rollen-Hebelgetriebe zur Hebung von selbstthätig geschlossenen Sitzentilen von Gustav A. F. Müller in Friedenau bei Berlin. — B. 9008. Geschwindigkeitsregulator für Gasmaschinen von Donat Banti und Johann Esontka in Budapest. — M. 5986. Hadenbefestigung mit SelbstEinstellung an Schlittschuhen von Fritz Müller in Solingen, Wehersbergerstraße Nr. 14. — E. 2282. Zusammenlegbares Taschenschreibzeug mit Verschlußsicherung von Ernst Ghlich in Berlin C., Steinstraße Nr. 37. — P. 3895. Stifthalter mit Pinself, Flüssigkeitsbehälter und Aufspißer von Theodor Perls in Würzburg.

Sinzusehen bis zum 14. Januar 1889.

D. 3516. Wendel-Ladevorrichtung für Briquets, Stückkohlen und andere Güter von August Dauber in Bochum i. W. — W. 5420. Neuerung bei dem durch Patent Nr. 35 739 geschützten Verfahren zur Darstellung von Kalk, Magnesia, Thonerde und Ammoniak von Dr. V. Wackenrober in Köthen, Anhalt. — E. 2299. Verfahren zur Entgasung gashaltiger Flüssigkeiten im Vakuum durch Einblasen von Dämpfen von R. Eichhorn in Berlin W., Mohrenstr. 10. — W. 5699. Neuerung an dem durch das Patent Nr. 11 749 geschützten Auswerche- und Knickstüblager für Wellen von Gerhard Wollstein in Schalke i. W. — E. 2320. Neuerung an Petroleum-Motoren von Otto Engel in Berlin N., Ackerstr. 68. — T. 2171. Schaltung eines Transformators und des zugehörigen Elektrizitätsserzeugers von Nikola Tesla in New-York, Staat New-York (V. St. A.). — D. 3587. Elektrisch betriebener Feuerlöschapparat von Thomas Ralph Druce in Chatham, Kent (England). — G. 5084. Durch Abzugschnur zu bewogender Schlaghammer für Hinterlade-Geschütze von Grusonwerk in Magdeburg-Buckau.

A m t l i c h e s.

Se. Maj. der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, den Geheimen Ober-Regierungs-Rat und vortragenden Rat im Reichs-Justizamt, Gutbrod, zum ständigen Mitglied des Patentamts zu ernennen.

Im Verlage von G. D. Baedeker in Essen
ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:



**Berg-
u. Hütten - Kalender**
für das Jahr
1889.

Vierunddreissigster Jahrgang.

Nebst Beigabe
enthaltend die „Sozialpolitischen Reichsgesetze“, „Gewerblichen und
Literarischen Anzeiger“ sowie „Beilagen“.
In weichem Ledereinband mit Bleistift. — Preis 3 Mk. 50 Pfg.

Im Verlage von A. Marcus in Bonn ist eben erschienen:

Allgemeines Berggesetz
für die
Preussischen Staaten
vom 24. Juni 1865.

Mit Einführungsgesetzen u. Kommentar.

Von
Dr. jur. H. Brassert,
Berghauptmann und Oberbergamtsdirektor zu Bonn.
Preis 12 Mk.

<p>Ferro-Chrom Ferro-Mangan Ferro-Silicium Ferro-Aluminium etc.</p>	<p>} Spezialität</p>
<p>liefert F. Pradez in Lüttich (Belgien).</p>	

Dammthüren.

Deutsches Reichs-Patent Nr. 2669.
Modelle vorrätig bis zu 50 Atmosphären Druck
Heintzmann & Dreyer
Bochumer Eisenhütte zu Bochum.

Sicherheits-Zündschnüre
offerirt zu allerbilligsten Preisen
Heino Carl Marx
Steherheitszündschnur-Fabrik
Harburg b. Hamburg.
Grösseren Abnehmern, besonders
bei Jahresabschlüssen werden Vorzugs-
preise bewilligt. Muster grat. u. franco.

Obersteiger

gesucht für **Canada**, freie Reise und
gute dauernde Stellung. — Solche die
schon in Steinbrüchen gearbeitet haben
und mit Maschinen umzugehen ver-
stehen, bevorzugt. Kenntniss der
französischen Sprache erwünscht. Off.
unter A. 4523 an Rudolf Mosse, Frank-
furt a. Main.

Autographische Umdrucke mit voller Wahrung des Originalmaassstabes.

Die Lithographische Anstalt und Steindruckerei von
Berlin W9 **Bogdan Gisevius** Berlin W9
Linkstr. 29 Linkstr. 29

liefert Karten, Pläne und Zeichnungen jeder Art u. Ausführung, von einfachster Autographic
bis zu feinstem Stich
für
Berg-, Hütten-, Eisenwerke; Maschinen-, Hoch-, Wasser- u. Eisenbahnbau
in Schwarz, Buntdruck oder colorirt, auch auf Leinen und Carton in beliebigen Maassstäben,
vergrössert oder verkleinert, oder hochgezät für den Buchdruck.

Sachgemässeste Behandlung und sorgfältigste Ausführung auswärtiger Aufträge
auf Grund eingehendster Fachkenntniss.

Specialität: Colorirte Zeichnungen jeder Art bis zu doppelt Whatmanformat, in allen Maassstäben
Alle Proben und Muster gratis und franco.



**Loeb's Patent-
Respirations-Apparat**
für Bergwerke.

Neuester Construction.

Besprochen und empfohlen auf
dem Verbandstage der Vereine
technischer Grubenbeamten zu
Bochum am 11. Nov. 1888.

General-Agentur für Deutschland:

C. Goerg & Co.

Berlin C.

Burgstrasse 17.

Prospecte gratis u. franco.

Deutscher Offizier-Verein, Berlin NW., Neustädtische Kirchstr. 4/5,
weist Behörden, Grossgrundbesitzern, Industriellen etc. tüchtige und gut
empfohlene, ehemals active Offiziere für Vertrauensstellungen, wie Gutsver-
waltung, Oberaufsicht über Etablissements, Bureaux oder Arbeitsplätze, Buch-
u. Kassenführung, für Geschäfts- oder Privatcorrespondenzen, Stellen der Selbst-
verwaltung u. s. w. unentgeltl. nach. Gef. Off. and Anstellungsbureau d. Vereins.

Verlag v. B. F. Voigt in Weimar.

Das
EISEN,

sein Vorkommen und seine
Gewinnung.

Kurze gemeinfassliche Darstellung
der

Eisen-Erzeugung.

Bearbeitet für das Verständniss
eines grösseren Leserkreises,
zum Gebrauche für Techniker,
Metallarbeiter, Kaufleute, so-
wie an Gewerbe- u. Industrie-
Schulen
von **Heinrich Kreusser,**
Ingenieur.

Mit 40 Original-Abbildungen.
gr. 8. 2 Mk 50 Pfg.

Vorrätig in allen Buch-
handlungen.

Vorrätig bei
G. D. Baedeker in Essen.
Achepohl's Führer
durch das
Rheinisch-Westfälische
Bergwerks-Industrie-Gebiet.
1888. 15 Mk.

Drachtseile.

Runde und flache Bergwerksseile,
Kupferseile,
Drachtseile für Seilbahnen,
Transmissionseile aus Stahl, Eisen,
Hanf und Baumwolle,
Patent Draht- und Hanfseilschlösser,
Transportgurte und Schläuche
liefert als Specialität

Kabelfabrik, Landsberg a. W.
Mech. Draht- und Hanfsellerei.

**Rath in
Patentsachen**

ertheilt
M. M. Rotten,
diplomirter Ingenieur.
früher Dozent an der
technischen Hochschule in Zürich,
Berlin NW.
Schiffbauerdamm 29 a.

Disponible kräftige

Fördermaschine
und ein

Compressor

werden zu kaufen gesucht
Preisangebote mit Angabe des Nutz-
effectes in Pferdekräften, beziehungs-
weise Leistung übernimmt bis zum
10. December d. J. unter Chiffre
K. E. 1038 Rudolf Mosse
Berlin S.W.

Die heutige Nummer enthält
eine Beilage, betreffend:
Universal-Verbandkasten
von **C. Goerg & Co., Berlin.**

Druck von G. D. Baedeker in Essen.