

Glückauf.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung

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

Geleitet von

Kgl. Berginspektor Engel,

geschäftsführendem Vorstandsmitglied des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund.

Dr. H. Lehmann,

Dr. R. Mohs,

Dr. A. Strecker,

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

Geschäftsführer des Magdeburger Braunkohlen-Bergbau-Vereins.

Geschäftsführer des Vereins für die Interessen der rheinischen Braunkohlenindustrie.

Berg-Ingenieur Richard Cremer in Essen.

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 im Lugau-Oelsnitzer Steinkohlenrevier zu Lugau.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich zweimal.

(Zeitungs-Freiliste 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 bzw. Geschäftsstelle des „Glückauf“, Essen/Ruhr, zu richten.

Dampfschornsteine

Neubau und Reparaturen,
Geraderichten, Fugen, Binden etc.
ohne Betriebsstörung. 4240
Munscheid & Jeenicke, Dortmund.



übernimmt den Bau runder

4420

Fabrikschornsteine

aus radialen Formsteinen einschliesslich Materiallieferung unter dauernder Gewähr. **Ausführung von Instandsetzungen jeder Art im Betriebe.** Ausgeführte Bauten 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.

Ein akad. gebildeter und praktisch durchaus erfahrener

Bergingenieur

sucht Stellung als Assistent eines Bergwerks-Direktors oder als selbstständiger Leiter einer Grube.

Gefl. Offerten unter D. 259 an die Geschäftsstelle d. Bl. erbeten.

Ein theoretisch gebildeter und praktisch erfahrener

Betriebsführer

wird für ein grösseres Braunkohlen-Bergwerk zum baldigen Antritt gesucht. Meldungen unter Beifügung von Zeugnisabschriften nebst Angabe der Gehaltsansprüche unter S. g. 46 250 an Rud. Mosse, Halle a. S., erbeten. 4459

Patent-Kugelmühle,

vorzüglich erhalten, billig zu verkaufen. Adressen unter D. 260 an die Geschäftsstelle dieses Bl. erbeten. 4460

Rudolf König,

Annen, 4011

empfiehlt seine

feuerfesten Producte.

C. SCHLICKEYSEN,
BERLIN, MASCHINEN FÜR
ZIEGEL, RÖHREN, DACH-
ZIEGEL, TORF, MÖRTEL,
BETON, CHAMOTTE, THON-
WAAREN U. ERZBRIKETS.



Untersucht und günstig beurtheilt von der Kgl. Mech.-techn. Versuchsanstalt Berlin-Charlottenburg.

Bessemer-Farbe

(Marke-Ambos)

in 1894 auf über 300 Zechen, Werken etc, verwendet, vollkommen rost- und wettersicherer Eisenanstrich, widerstandsfähig gegen saure Wasser, billiger, ausgiebiger und leichter als Mennie etc.

Rosenzweig & Baumann, Kassel.

4397

OEKING & CO., Düsseldorf,

Eisen- und Gussstahlwerk.



Martin-stahlfaçonguss jeder Art,

insbesondere: Polgehäuse aus Stahlguss für Dynamos, Radsätze und Räder für Pferdebahnen, Bergwerke und Feldbahnen. — Zahnräder jeder Art, nach Modell oder mit der Maschine geformt. 4330

Walzwerks- und Maschinenteile. — Grubenschienen-Nägel.

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

liefern in bester Ausführung billigst

Fischer & Stiehl, Essen.

Fabrik für Centralheizung. 4221



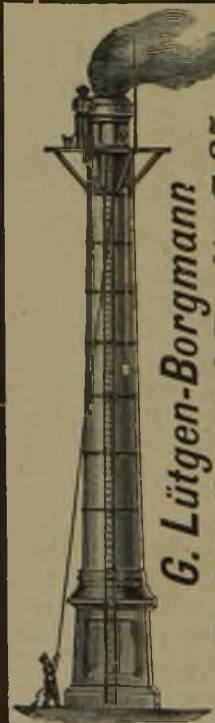
Wasserdichte
Anzüge
für Bergleute.
Technische
Gummi-,
Guttapercha-
u. Asbest-
fabrikate,
Talkum-
packungen u.
Wasser-
standsgläser
liefert als
langjährige
Specialität

H. Hohendahl, Essen-Ruhr,
Essener Gummiwarenfabrik.



Kugelventil-

Saug- und Druckpumpen nach Bellevue montirt auf Karre, Bock oder Schlitzen, f. Hand- u. Kraftbetrieb für Bremspumpen, Kohlen-schlamm-, Baugruben-, Latrinen, fertigt als billigste Fabrik dieser Specialität nach Preisliste in 6 Grössen, 12 000 Referenzen, Adolph Pieper, Mörns a. Rhein.



G. Lütgen-Borgmann
Eschweiler und Berlin C 25.
Schornstein-Neubau, Reparaturen und Blitzableitungs-Anlagen
mit Kunstgerüst ohne Betriebsstörung.

INHALT: Ueber Acetylen-Gas. — Die Beratung des Staatshaushalts der preussischen Berg-, Hütten- und Salinenverwaltung für 1895/96 im Abgeordnetenhaus. (Fortsetzung.) — Patent-Bericht — Verkehrswesen: Amtliche Tarifveränderungen. — Vereine und Versammlungen: Generalversammlungen. — Vermischtes: Personalien. Allgemeine Ausstellung für die gesamte Ziegelei-, Glas- und Porzellan-Industrie, sowie für die Kalk- und Cementbranche. — Anzeigen.

Ueber Acetylen-Gas.

In der letzten Versammlung des Vereins Deutscher Maschinen-Ingenieure hielt Kommerzienrat Julius Pintsch einen Vortrag über das in letzter Zeit so viel besprochene Acetylen-Gas.

Das Acetylen ist ein Kohlenwasserstoffgas, welches bereits seit Mitte der dreißiger Jahre bekannt ist. Ebenso lange sind auch die Eigenschaften, namentlich seine große Leuchtkraft bekannt, die Anwendung in der Praxis war jedoch wegen der Schwierigkeit und Kostspieligkeit seiner Herstellung ausgeschlossen.

Erst in neuerer Zeit ist durch den amerikanischen Elektrotechniker Willson ein Verfahren zur Herstellung aus sogen. Calcium-Carbid erfunden, wodurch es voraussichtlich möglich sein wird, das fast reine Acetylen zu einem Preise herzustellen, der es gestattet, dasselbe in der Praxis zur Verwendung zu bringen.

Während der französische Chemiker Moisson die Carbid-Herstellung nur wissenschaftlich betrieb, beschäftigte sich Willson seit 1893 damit, das Carbid durch Zusammenschmelzen von gebranntem Kalk mit Kohlenstaub im elektrischen Ofen vor dem Flambbogen fabrikmäßig zu erzeugen und zwar in ähnlicher Weise wie das Aluminium aus der Thonerde gewonnen wird. Das Carbid, welches sich hierbei unter Entwicklung von Kohlenoxyd bildet, ist ein steinartiger, blaugrauer oder dunkelgrauer Körper mit knoblauchartigem Geruch, welcher die Eigenschaft besitzt, sich beim Uebergießen mit Wasser in Kalk und Acetylen zu zersetzen. Wird z. B. Calcium-Carbid in ein Glas Wasser geworfen, wie es seitens des Vortragenden vorgeführt wurde, so scheidet sich das Acetylen unter lebhaftem Aufbrausen aus und kann über der Wasseroberfläche gefahrlos entzündet werden; es verpufft in hell leuchtender, stark rufsender Flamme. 1 kg Calcium-Carbid liefert theoretisch 350 l Acetylen.

In der Natur kommt, soweit bis jetzt bekannt, das Calcium-Carbid nicht vor, dasselbe ist vielmehr nur eine künstlich hergestellte Verbindung. Von der Einwirkung des Wassers abgesehen, ist das Calcium-Carbid in allen bekannten Lösungsmitteln unlöslich. Stickstoff und Wasserstoff üben bei keiner Temperatur irgend welchen Einfluß auf dasselbe aus.

Das Acetylen ist ein sogenannter schwerer Kohlenwasserstoff. Er besitzt ebenfalls den an Knoblauch erinnernden charakteristischen Geruch des Calcium-Carbids. Das Gas ist, wie fast alle Kohlenwasserstoffe, giftig, jedoch wird dasselbe nicht sehr gefährlich, da sich schon sehr geringe Mengen, der Luft beigemischt, durch den starken Geruch bemerkbar machen.

Um das Acetylen in reinem Zustande zur Beleuchtung verwenden zu können, müssen Brenner mit sehr feinen Schnitten resp. sehr kleinen Löchern angewendet werden. Im gewöhnlichen Brenner gebrannt, brennt es mit sehr stark rufsender, in dem Oelgas-Schnittbrenner dagegen mit einer sehr stark leuchtenden, nicht rufsenden Flamme. Versuche über die Lichtstärke haben ergeben, daß das

Acetylen, in für dieses Gas passenden Brennern verbrannt, dieselbe Leuchtkraft entwickelt, wie die fünffache Menge von komprimiertem Oelgas (dem zur Beleuchtung der Eisenbahnwagen dienenden Fettgas) und wie die 16—20fache Menge von Steinkohlengas. Selbst beim Auerlicht wird noch die 3½fache Gasmenge zur Erzielung gleichen Lichteffektes gebraucht. Das Acetylen kann aber auch, wenn es nicht rein verbrannt werden soll, zur Aufbesserung anderer zur Beleuchtung dienender Gase benutzt werden. Es ergibt sich in allen Fällen eine dem Prozentsatz der Acetylenbeimischung entsprechend erhöhte Leuchtkraft. Nach derartigen Versuchen mit Fettgas erhöht eine Beimischung von 5 pCt. Acetylen die Leuchtkraft desselben um 20 pCt., eine Beimischung von 10 pCt. sogar um 50 pCt.

Aehnlich verhält es sich mit der Beimischung zum Steinkohlengase. Es ist nicht erforderlich, das Acetylen anderen brennbaren Gasen beizumischen, man kann dasselbe auch mit Luft mischen; eine Beimischung von 40 bis 50 pCt. Luft ist noch sehr gut zulässig, ohne Explosionsgefahr. Es wurde eine Acetylenflamme vorgeführt, welcher 40 pCt. Luft beigegeben war. Das Maximum der Explosionskraft wird bei einer Mischung von Acetylen mit dem 12fachen Volumen Luft (1200 pCt.) erreicht. Nicht nur die Leuchtkraft, auch die Heizkraft des Acetylen ist eine aufsergewöhnliche. Das reine Acetylen entwickelt pro Kubikmeter 11 500 Wärmeeinheiten, die Heizkraft des Fettgases (komprimiert auf 10 Atm.) ist mit 11 370 Wärmeeinheiten ungefähr dieselbe, während das Berliner Steinkohlengas unter denselben Bedingungen nur ca. halb soviel, 5420 Einheiten ergab.

Es wäre seltsam, wenn hier, wo so viel Licht ist, nicht auch Schatten wäre. In der That ist noch auf eine Eigenschaft des Acetylen aufmerksam zu machen, welche der praktischen Verwendung desselben vorläufig noch im Wege steht. Acetylen bildet in ammoniakalischer Kupferchlorürlösung einen braunen, explosiven Niederschlag. Dieselbe Verbindung entsteht auch bei Einwirkung des Acetylen auf metallisches Kupfer und in etwas längerer Zeit auch bei Einwirkung auf Kupferlegierungen. Aus diesem Grunde würden also bei Verwendung von Acetylen als Beleuchtungsmittel sämtliche Gaskronen aus Kupfer und Kupferlegierungen, sowie derartige Fittings in Gasleitungen nicht verwendbar sein. Dieselben müßten aus Metallen hergestellt werden, welche sich dem Acetylen gegenüber neutral verhalten, wie das Eisen.

Während des Vortrages wurde zum Vergleich der Helligkeit eine Fettgasflamme von Acetylen mit 40 pCt. Luft vorgeführt. Die beiden letzteren Flammen entwickelten, und zwar jede einzelne, eine derartige Helligkeit, daß die Fettgasflamme nur als ganz matte, wenig leuchtende Flamme erschien. Selbst elektrisches und Auerglühlicht wurde durch diese Helligkeit übertroffen. Dabei ist das Licht ein warmes und dem Sonnenlicht vergleichbar, was die Färbung anbetrifft. Für jede Gasart ist, wie bekannt, auch ein besonderer, der betreffenden Gasart entsprechender Brenner erforderlich, was sich auch sofort bestätigte, als

der Herr Vortragende dem Brenner, welcher für Acetylen mit 40 pCt. Luftmischung benutzt war, reines Acetylgas zuführte. Dasselbe brannte durch diesen Brenner mit einer sehr stark rufenden Flamme. Im entgegengesetzten Falle zeigte der für reines Acetylgas bestimmte Brenner bei Zuführung von Acetylen mit 40 pCt. Luftbeimischung fast gar keine Flammenentwicklung und daher auch sehr geringe Leuchtkraft.

In der sehr eingehenden Besprechung, welche an den Vortrag anknüpfte, traten noch manche neue Gesichtspunkte zur Beurteilung des Acetylgases hervor.

Wie bei allen, wenn auch nicht neuen, so doch wieder auftauchenden Sachen, so sind auch bei dem Calcium-Carbid die Hoffnungen vorläufig viel zu hohe, namentlich auch hinsichtlich der möglichen Alkoholgewinnung. Man kann thatsächlich aus dem Acetylen Alkohol gewinnen, ob es aber wirtschaftlich lohnend ist, kommt darauf an, was das Kilogramm Calcium-Carbid kostet. In Amerika soll die Tonne für 11 Dollars zu haben sein. Inzwischen haben auch die Aluminiumwerke in Neuhausen i. d. Schweiz die Erzeugung aufgenommen.

Aber der Spiritus, bezw. Alkohol aus Acetylen ist nicht etwa zu trinken, sondern nur für industrielle Zwecke zu verwenden. Aber auch jetzt wird schon in Westfalen in Kokereien aus den Abfallprodukten Spiritus, bezw. Alkohol hergestellt.

Aus 2 t Calcium-Carbid soll soviel absoluter Alkohol hergestellt werden können, wie man an Spiritus aus 16 000 kg Kartoffeln, das ist aus der guten Ernte eines Hektars, erhalten würde.

Aus der wunderbaren Leuchtkraft ist nach Ueberwindung der praktischen Schwierigkeiten ein ganz bedeutender Fortschritt für die Beleuchtung der Eisenbahnwagen zu erwarten, weil man in demselben Raum eine bedeutend größere Leuchtkraft aufspeichern, und mindestens noch einmal soviel Leuchtkraft den Wagenabteilen zuführen könnte.

Es fragt sich nur, ob mit Rücksicht auf den Umstand, daß man die Brenner mit viel feineren Oeffnungen versehen muß, die Verstopfungsgefahr größer wird, als bei der jetzigen Beleuchtung, und somit auch die Gefahr der Verrufung der Reflektoren bei nicht sehr sorgfältiger Wartung.

Eine weit größere Bedeutung würde das Acetylen bei Leuchthürmen und Bojen haben.

Selbst wenn das Calcium-Carbid dreimal so teuer wäre, wie vorher angegeben, so würde es für die Beleuchtungszwecke bei Bojen nicht zu teuer sein, es ließe sich hier um so eher verwenden, als der Bojenkörper nur aus Eisen besteht und die wenigen Teile des Leuchtapparates, die aus anderem Material hergestellt sind, sich durch andere geeignete Metalle leicht ersetzen lassen.

Die Beleuchtung mit Kohlgas und Fettgas bei Bojen ist viel besser und weiter sichtbar, als solche mit elektrischem Licht. Die Amerikaner haben das System der elektrischen Beleuchtung bei Bojen seit anderthalb Jahren zur Probe eingeführt. In der Praxis haben sich aber die Bojen sehr traurig bewährt. Während einer kurzen Versuchszeit waren einmal vier, und einmal sogar sechs von sechs Stück, somit alle ausgegangen. Das sind dieselben Resultate, wie man sie auch in Frankreich festgestellt hat. Aber wenn die Amerikaner einmal den Entschluß, eigene Konstruktionen

einzuführen, gefaßt haben, so lassen sie sobald nichts anderes gelten.

Aus der Intensität, mit welcher sich das Acetylen beim Uebergießen des Carbids mit Wasser entwickelt, erwächst eine Unbequemlichkeit für den Transport des Carbids. Es muß vor Wasser, also auch vor der Atmosphäre geschützt werden, und dazu wird man es in geschlossenen Behälterwagen befördern müssen. Hierbei ist durch die unbeabsichtigte Entwicklung und Ansammlung von Gas infolge von Undichtigkeiten eine gewisse Gefahr gegeben.

Um die Gefährlichkeit der Entwicklung des Acetylens auf Kupfer festzustellen, werden in der Fabrik des Vortragenden schon seit 5 Monaten bezügliche Versuche angestellt, indem Kupferstäbchen in starke eiserne Flaschen eingehängt sind, welche mit auf 10 Atmosphären komprimiertem Acetylen, bezw. Mischungen von Acetylen und Fettgas gefüllt sind.

Die Metalle sind zwischen Hölzern vorsichtig angebracht, damit beim Herausnehmen aus den Flaschen kein Unglück entsteht, auch kleine Stäbe der Metalle verwendet, da von verschiedenen Seiten auf die Gefährlichkeit einer eventuellen Explosion bei Herausnahme größerer Stücke dieser Metalle aus den Flaschen aufmerksam gemacht worden ist.

Es steht zu erwarten, daß das Acetylen auch zum Betriebe von Expansionsmotoren an Stelle von Leuchtgas und Erdöl Verwendung finden wird.

Eine städtische Acetylen-Gasanstalt der Zukunft würde erstaunlich einfach aussehen: sie bedürfte nur des Calcium-Carbidlagers, eines großen Behälters mit Wasser zum Hineinwerfen des Carbids und des Gasometers für das Acetylen. Aus den oben erörterten Gründen wird man aber kaum zur Verwendung reinen Acetylens schreiten, sondern die bisherige Steinkohlengaserzeugung beibehalten und etwas Acetylen heimischen.

Die Beratung des Staatshaushalts der preussischen Berg-, Hütten- und Salinenverwaltung für 1895/96 im Abgeordnetenhaus.

(Fortsetzung.)

Abg. Bueck (fortfahrend):

Meine Herren, ich bin, wie gesagt, der Ansicht, daß die Auffassungen des Herrn Dr. Arendt nicht ganz richtig sind von der Nachhaltigkeit unserer Goldlager. Aber, meine Herren, wenn auch das teilweise der Fall sein sollte, wenn Professor Suez recht haben sollte, der meint, er müßte seine frühere Behauptung, daß Gold nur noch auf höchstens 200 Jahre reicht, einschränken, und meinte, es werde bloß noch 50 Jahre reichen, so würde ich mich vielleicht nicht so drastisch ausdrücken wie der Abgeordnete Meyer im Reichstage und sagen: für mich und meine Kinder reicht es, sondern ich würde zur Ausdrucksweise die Gedanken wählen, die Herr Russell in der Silberkommission ausgesprochen hat, welcher sagte: ob nun das Gold noch 50 oder 100 oder 150 Jahre reichen könne, so ist das jedenfalls ein Zeitraum, der bei unserer außerordentlich schnellen Entwicklung es uns nicht vorhersehen läßt, welche Schäden hervortreten werden, und welche Heilmittel zu ergreifen sind. Wenn ich an der Stelle der Regierung säße (Lachen rechts) und es würden wegen der voraussichtlichen baldigen Erschöpfung der Goldlager Anträge auf Aenderung unserer Währung gestellt, dann würde ich sagen: reproducatur nach 100 Jahren. Das sagte Russell in der Kommission.

Meine Herren, was nun den gegenwärtigen Goldmangel anlangt, so meinte Herr Dr. Arendt: es ist ja ersichtlich, daß selbst nach der großen Zunahme der Goldproduktion eine ausreichende Menge

Gold nicht vorhanden ist. Gegen diese Ansicht sprechen doch alle übrigen Thatsachen aufs nachdrücklichste. Ich will Sie mit Zahlen nicht belästigen, meine Herren; aber die außerordentlichen Vorräte, die sich in unseren großen Centralbanken gesammelt haben — nehmen Sie an, daß Frankreich in der ersten Februarwoche einen Schatz von über 2 Milliarden Gold hatte, daß in England die Notencirkulation weit mit Gold überdeckt ist, daß hier ein beinahe ähnlicher Zustand obwaltet, nehmen Sie aber doch vor allem an, daß wir einen Zinsfuß für tägliches Geld von $1-1\frac{1}{4}$ Prozent haben, — wie kann man da von einem Goldmangel sprechen? Es ist mir eigentlich ziemlich unverständlich, aber es ist ja möglich, daß ich nicht so tief in die Geheimnisse des Bimetallismus einzudringen vermag.

Meine Herren, ich will auf die Rede des Herrn Abgeordneten Dr. Arendt nicht weiter eingehen (Heiterkeit rechts); er hat sie nicht gehalten, um uns zu überzeugen; er wird sie auch wohl nicht gehalten haben, um auf die Regierung Eindruck zu machen; denn das ist ja schon genügend geschehen; ich vermute, er hat sie vielleicht gehalten, um denjenigen Teil seiner Anhänger, die vielleicht noch zweifelhaft sind, die Politik des *après nous le déluge* mitzumachen, noch etwas mehr Mut zuzusprechen. Aber, meine Herren, in einem Punkt muß ich mich doch auf den Herrn Abgeordneten Dr. Arendt beziehen. Er hat der Haltung der Regierung seinen Dank ausgesprochen in Bezug auf diese Frage. Ich muß hervorheben, daß weite Kreise des Volkes durch diese Haltung in außerordentlichem Maße beunruhigt sind. (Oho! rechts.) Daß Ihnen meine Worte unangenehm sind und noch weiter unangenehm sein wird, was ich sagen werde, ist mir in keinem Augenblick zweifelhaft. Sie haben daher nicht nötig, Zeichen dafür zu geben; das nehme ich für meine sämtlichen nachfolgenden Worte ein für alle mal an. (Lachen rechts.) Meine Herren, diese Beunruhigung besteht nicht darin, daß möglicherweise auf die Veranlassung der deutschen Regierung eine neue Silberkonferenz stattfinden wird; darüber beunruhigen wir uns nicht; es schmerzt uns nur, daß Deutschland in dieser Richtung vorangegangen ist, und in dieser Beziehung bedauern wir sowohl die Erklärung des Herrn Reichskanzlers wie die Motivierung, die der Herr Staatssekretär des Reichsschatzamts gegeben hat. Meine Herren, er sprach von den großen Nachteilen, die unserer produzierenden und exportierenden Industrie zugefügt werden. Meine Herren, es gibt keinen ersten Mann, der sich mit dieser Frage beschäftigt, der die großen Schäden leugnen wird, die das außerordentliche Sinken des Silbers hervorgebracht hat. Wir wissen sehr gut, daß durch dieses Sinken des Silberpreises die Kaufkraft aller Silberländer außerordentlich geschwächt ist; wir wissen sehr gut, daß die Produktion in anderen Ländern durch das Sinken des Silberpreises mit angeregt wird, obgleich, wenn jetzt jede neue Industrie, die in den exotischen Ländern errichtet wird, einzig und allein auf das Sinken des Silberpreises zurückgeführt wird, das eine krasse Uebertreibung ist; denn auch jene Länder schreiten in der Kultur vor, auch jene Länder entwickeln sich, und mit jedem Kulturfortschritt und mit jeder weiteren wirtschaftlichen Entwicklung steigt die Produktion auf allen Gebieten, also auch in denjenigen Ländern, in denen die industrielle Produktion bisher nur wenig entwickelt war.

Meine Herren, ich gebe auch auf der anderen Seite zu, daß die Produkte der Silberländer uns eine außerordentlich schwere Konkurrenz machen und auch der Landwirtschaft, aber lange nicht in dem Grade, als es von den Herren behauptet wird. Diese Wirkung des gesunkenen Silberpreises für die Landwirtschaft gebe ich unbeschränkt zu für Indien, von wo wir doch nur einen kleinen Bruchteil unseres Getreides beziehen. (Zuruf: Argentinien!) Ich komme auch auf Argentinien, wenn Sie sich nur einen Augenblick gedulden werden; es paßt mir so besser, erst von Rußland zu sprechen. (Heiterkeit.) Meine Herren, Rußland hat keine sinkende Valuta, Rußland hat seit 15 Jahren, wenn auch mit außerordent-

lichen Schwankungen, eine steigende Valuta und hat jetzt schon seit verhältnismäßig langer Zeit eine sich nur um sehr wenige Kopeken hinauf- und herunterbewegende Valuta, eine Papiervaluta, und eine Regierung, die das Silber außerordentlich schlecht behandelt.

Meine Herren, Oesterreich! Der österreichische Papiergulden steht heute 30 bis 40 pCt. höher als der Silbergulden, den er früher repräsentierte. Er hat niemals auf dem Werte eines Goldguldens gestanden und konnte es nicht, weil Oesterreich erst seit, ich glaube, 1891 versucht hat, die Goldwährung einzuführen. Es ist damit nicht zu stande gekommen, das liegt eben an seinen Handelsbilanzverhältnissen, die noch nicht den betreffenden Standpunkt erreicht haben. Aber, meine Herren, der österreichische Papiergulden hat sich auf einer guten Höhe ziemlich standhaft gehalten, aus dem Grunde eben, weil man in Oesterreich nicht in leichtfertiger Weise mit der Papierwährung umgegangen ist.

Meine Herren, was Argentinien betrifft, bezüglich welches Staates wir uns vielleicht auch noch bei anderer Gelegenheit etwas unterhalten werden, so haben Argentinien und die Vereinigten Staaten, von welchen Ländern die schwerste Konkurrenz unserer Landwirtschaft gemacht wird, Papierwährung, aber keine Silberwährung, und die kommen ja dabei gar nicht in Frage, und in Rumänien — — (Zuruf) — ich bitte sehr: Argentinien hat Papierwährung, und Rumänien und die Vereinigten Staaten — ich berichte dies hier ausdrücklich —, die auch sehr wesentlich als Konkurrent auftreten, haben die Goldwährung.

Nun ist aber doch auf der anderen Seite nicht zu verkennen, daß nicht nur Schädigungen durch dieses Verhältnis unserem wirtschaftlichen Leben zugefügt werden, sondern daß außerordentlich bedeutende Produkte jener Länder, sogenannte exotische Produkte, die wir selbst nicht erzeugen können, uns infolge des gesunkenen Silberpreises zu wesentlich billigeren Preisen zugeführt werden und unsere nationale Arbeit auf anderen Gebieten befruchten. Das ist ein Exempel, was wohl nicht abzuweisen ist.

Meine Herren, alle die Schädigungen geben wir zu. Ich hoffe, daß sich diese Schäden allmählich ausgleichen werden. Wir sind aber überzeugt, daß die Heilmittel, die von dem Herrn Abgeordneten Dr. Arendt empfohlen werden, weit schwerere Schädigungen herbeiführen werden, Schädigungen, die wahrscheinlich unser ganzes wirtschaftliches Leben in Frage stellen. (Widerspruch rechts.)

Meine Herren, der Herr Staatssekretär hat sich dann berufen auf die 42 pCt. der Bevölkerung, auf die Landwirte, welche in den Währungsverhältnissen die Hauptschuld ihrer Notlage erblicken. Da er die ganze landwirtschaftliche Bevölkerung zusammenfaßt, so muß ich annehmen, daß er auf die heute auch von dem Abg. Dr. Arendt bereits erwähnte und hier bereits vor vier Wochen diskutierte Bauernpetition einen großen Wert gelegt hat; da möchte ich mir erlauben, auch noch einige Bemerkungen zu dieser Petition zu machen.

Ich kenne aus eigener Erfahrung die große Intelligenz, die in den landwirtschaftlichen größeren Vereinen vorhanden ist. Aber, meine Herren, die Währungsfrage wird in die Massenversammlungen hineingetragen, und es kann wirklich von Bauernpetitionen gesprochen werden. Nun sagt man: der Bauer ist ja auch ein intelligenter Mann. Ich will ihm die Intelligenz durchaus nicht absprechen; aber wenn man erwägt, meine Herren, daß zur Beurteilung der Währungsfrage doch beispielsweise notwendig ist eine genaue Kenntnis der Entwicklung des Geld- und Währungswesens im eigenen Lande, der Verhältnisse, die vor der Einführung unserer Goldwährung maßgebend waren und herrschten; daß weiter notwendig ist die Kenntnis der gleichen Verhältnisse in bezug auf die Entwicklung des Geld- und Währungswesens nicht nur in den europäischen Staaten, sondern in all den andern Staaten, mit denen wir in Verbindung und wirtschaftlicher Beziehung stehen; daß notwendig ist, den Einfluß zu erkennen, den die Finanzwirtschaft oder Finanzwirtschaft einzelner Länder, die Gestaltung

der Handelsbilanz auf die Geld- und Währungswesen der verschiedenen Länder ausübt; dafs man auch einigermaßen wissen muß, wie sich die internationalen Zahlungen vollziehen, welche Hilfsmittel, welche Systeme und Methoden zur Anwendung kommen, um die Zahlungen in barem Gelde zu ersparen und auf ein Minimum herabzudrücken; wenn Sie ferner erwägen, dafs ja eine große Kenntnis der gesamten Produktionsverhältnisse über das Vorkommen der edlen Metalle notwendig ist, speziell auch etwas nationalökonomische Kenntnis inbezug auf die Gesetze der Preisbildung, — wenn Sie diese wenigen Punkte nur annehmen, die ich wenigstens für notwendig halte, dafs man sie kennt, wenn man sich erlauben will, ein Urteil über die Währungsfrage abzugeben, so werden Sie mir vielleicht recht geben, dafs der intelligenteste Bauer seine Intelligenz sehr richtig erschöpft, wenn er sie in seiner Wirtschaft verwendet, dafs sie aber wahrscheinlich nicht anreichen wird, um die bimetallistische Frage zu beurteilen auf Einführung der internationalen Doppelwährung, die ihm vorgelegt wird. (Sehr richtig! links. Widerspruch rechts.) Meine Herren, dann hat der Herr Staatssekretär gesprochen von der Notlage des Silberbergbaues. Meine Herren, es ist heute schon sehr viel davon gesprochen worden, und es wird auch von keiner Seite geleugnet; aber, meine Herren, ist denn der Silberbergbau der einzige Erwerbszweig, der durch wirtschaftliche Umwälzungen, vollen wir mal sagen, in seinem Bestande, um es ganz krafs auszudrücken, geschädigt und gefährdet wird? Sehen Sie doch auf andere Gebiete! Wir haben ja schon uns darüber unterhalten, wie man den Handwebern im Eulengebirge in irgend einer Weise wieder zu einem besseren Verdienst verhelfen kann. Sehen Sie mal nach einer anderen Seite hin, sehen Sie den Siegerländer Bergbau an, die Siegerländer Eisenindustrie; sie war früher die erste in unserem westlichen Lande, sie ist ausgestattet mit den edelsten Erzen, wie sie in keinem anderen Teile Deutschlands vorkommen, sie ringt heute um ihre Existenz, weil sie durch die Erfindungen von Bessemer und Thomas und Gilchrist an die Wand gedrückt ist. Das ist nicht zu ändern, wieviel man auch thut, um ihre Lage zu verbessern. Das sind eben Umwälzungen, die unser wirtschaftliches Leben mit sich bringt, und die wir nicht ändern können.

Dann hat sich der Herr Schatzsekretär berufen auf die Aeußerungen eines Franzosen, des Herrn Ribot. Ja, meine Herren, wenn Frankreich, welches mit vier Milliarden Silber belastet ist, nicht wünschen sollte, dafs Deutschland ihm die Kastanien aus dem Feuer holt, dann würden die Franzosen wirklich nicht den Ruf der Intelligenz, der ihnen noch anhaftet, verdienen.

Meine Herren, der Herr Staatssekretär hat auch über die Scheidemünzen gesprochen und hat die Scheidemünzenfrage als eine solche angeregt, die mit Notwendigkeit einer Aenderung nicht bedürfe, aber doch erörtert und erwogen werden müsse. Die Scheidemünzenfrage ist ja eine solche, welche die Bimetallisten in außerordentlicher Weise in den Vordergrund schieben; sie bezeichnen die Scheidemünzen jetzt gewissermaßen als eine Falschmünzerei, weil sie so unterwertig ist; sie vergessen dabei, dafs das Papiergeld doch gar keinen Wert repräsentiert, während die Scheidemünze, wenn auch noch so geringen, doch einen gewissen Wert hat. Auch sagen sie: bei einem Kriege wird jeder Mensch zur Bank laufen, um seine Scheidemünze in Gold einzutauschen. Meine Herren, da wird übersehen, dafs, wenn der Mann das thut, er an der nächsten Ecke wieder wechseln muß, um seine Heringe oder seinen Käse zu kaufen. (Heiterkeit.) Meine Herren, auch in Kriegszeiten hört unser wirtschaftliches Volksleben nicht auf, und selbst bei einem unglücklichen Ausgange des Krieges müssen wir essen und trinken und die gewöhnlichen Bedürfnisse befriedigen, und da wir in Deutschland nur einen verhältnismäßig geringen Betrag an Scheidemünzen haben, so wird die Gefahr nicht groß sein. Aber das hat der Herr Staatssekretär nicht hervorgehoben, sondern er sprach von der Frage der Nachprägung. In der That

wird derjenige, der unsere Thaler nachprägt, die ja noch Courantmünzen sind, einen sehr erheblichen Gewinn machen. Aber merkwürdigerweise haben in der Silberkommission der Graf v. Posadowsky und der Vertreter der Reichsbank erklärt, dafs diese Gefahr doch kaum vorliegt. Namentlich der Vertreter der Reichsbank sagte, zur Falschmünzerei von Hartgeld gehörten umfangreiche und komplizierte Maschinen, wenn nicht eine gefälschte Münze sofort als solche erkannt werden soll. Es wurde ausdrücklich konstatiert, dafs erst ein einfacher Fall solcher Nachprägung entdeckt sei. Also mit einem Wort: in Uebereinstimmung mit dem Vertreter der Reichsbank versicherte Graf v. Posadowsky, eine Gefahr liege in der Beziehung nicht vor. Ich konnte mich da eines gewissen Erstaunens nicht erwehren, als ich diese Bemerkung von ihm las; aber in der Zwischenzeit kann sich ja die Gefahr gesteigert haben.

Dann bemerkt der Herr Staatssekretär, der Herr Reichskanzler hätte den bestehenden Verhältnissen gegenüber nicht eine strikt abweisende Erklärung geben können; er halte die Klagen für unbegründet. Da stimme ich dem Herrn Staatssekretär vollständig bei, ich hätte nur gewünscht, der Herr Reichskanzler wäre etwas tiefer in die Sache eingegangen und hätte statt einer absolut unbestimmten Erklärung etwas Bestimmteres gesagt. Die Währungsfrage steht seit 20 Jahren auf der Tagesordnung, ist Gegenstand der lebhaftesten Agitationen und Erörterungen gewesen. Ich glaube, kein Jahr verging, ohne dafs im Reichstag und auch hier eine große Währungsdebatte stattfand. In England haben zwei große Enquêtes stattgefunden: eine über die Silberfrage im allgemeinen, die andere über die Silberfrage in Indien speziell. Bei uns hat auch eine große Enquête stattgefunden, die ein sehr reichhaltiges Material lieferte. Ich glaube, im Volk hat man die Empfindung, dafs unter diesen Verhältnissen eine Reichsregierung nicht hätte sagen dürfen: wir nehmen den Fall in Erwägung, — sondern hätte sagen sollen: wir werden alles thun, um, wenn möglich, den internationalen Bimetallismus herbeizuführen, oder, wir werden die Goldwährung unangerührt fortbestehen lassen. So wird man im Lande denken. Wir denken anders; wir sind hier vom Ministertisch belehrt worden, dafs von Allerhöchster Stelle noch eine Beratung im Staatsrat für zweckmäßig erachtet wird, und es ist sehr erklärlich, dafs die Regierung da nicht vorgreifen konnte. Freilich, dann hätte sie sich nach meiner Ansicht vollkommen neutral verhalten sollen. Denn jetzt ist das Zugeständnis nach der bimetallistischen Seite gegeben. Was bedeutet denn die Bereitwilligkeit, in Erwägung zu ziehen, mit anderen Staaten gewisse Abmachungen zu treffen? Das bedeutet doch, dafs die deutsche Reichsregierung unter Umständen bereit ist, die Selbständigkeit auf einem Gebiete aufzugeben, welches als die bedeutendste, wichtigste, hauptsächlichste Grundlage unseres ganzen Wirtschaftslebens anzusehen ist. Wir, Deutschland, mit den vollständig umfassenden selbstständigen Beziehungen in Handel und Verkehr sollen auf diesem Gebiete unsere Selbständigkeit aufgeben! Ja, die Bimetallisten haben einen großen Erfolg zu verzeichnen, das ist in keiner Weise zu bezweifeln.

Wie gesagt, ich bedauere die internationale Konferenz nicht, denn ich hoffe zu Gott, es noch zu erleben, dafs diese Konferenz zu Ende geht und dann wird nach meiner Ueberzeugung wenigstens eine zeitlang der Bimetallismus begraben sein.

Aber, meine Herren, das bedauere ich, dafs von Deutschland die Anregung ausgegangen ist, denn in weit entfernten Kreisen wird man es nicht verstehen, dafs Deutschland mit seinem bestgeordneten Geldwesen auf der ganzen Welt einen solchen Anstoß giebt und in entfernten Kreisen wird man wegen dieser Unmöglichkeit, es zu verstehen, annehmen, das etwas faul in unseren Währungsverhältnissen sein muß und das Vertrauen zu unserer Währung wird in gefährbringender Weise untergraben werden.

Ich möchte nicht schließeln, ohne zu erwähnen, dafs in weiten Kreisen die Empfindung herrscht, dafs sich die Reichsregierung

vor denjenigen, die im Lande draussen am allermeisten schreien und hetzen, scheu zurückzieht, und das jetzt die Erklärung in der Währungsfrage den Beweis geliefert hat, das man sogar dadurch zu einer gewissen Nachgiebigkeit gedrängt ist. Aber ich kann der Reichsregierung die Versicherung geben, das in weiten Kreisen des Landes, und zwar in solchen Kreisen, die wohl mit Recht bisher als die besten Freunde der Regierung (Widerspruch rechts), als deren festeste Stützen betrachtet worden sind (Heiterkeit rechts), eine Bewegung sich vorbereitet, die sich nicht in Schreien und Hetzen äussern wird, die aber der Reichsregierung keinen Zweifel darüber lassen wird, das ihr Vorgehen in der Währungsfrage das Vertrauen zur Regierung in tiefem Mafse erschüttert hat. Ich bin der Ueberzeugung, das dieses Vorgehen geeignet ist, unsere nationalen Güter zu gefährden, unser wirtschaftliches Leben zu schädigen. (Bravo! bei den Nationalliberalen.)

Abgeordneter v. Waldow: Wenn der Herr Vorredner seine Rede damit begonnen hat, das er versucht hat, festzustellen, wer von den beiden Herren, welche bisher in der Sache gesprochen haben, in der Silberkommission den Sieg davon getragen habe — nämlich wenn die Reden mit der Elle gemessen würden —, so will ich diesen Streit von vornherein nicht entscheiden. Wenn ich aber nach den heutigen Erfahrungen urteilen soll, so mus ich allerdings sagen, das heute das Gold ganz entgegen seiner sonstigen Natur — da doch bekanntlich Schweigen Gold ist — ganz unzweifelhaft gesiegt hat. Ich werde mir eine Lehre daraus ziehen: wenn bisher nach der Elle gesprochen worden ist, werde ich nach dem Centimetermafs sprechen und mich kurz auf die Darlegung unseres Standpunktes in der Sache beschränken.

Die hier zur Erörterung stehende Frage, die Entwertung des Silbers, ist eine so einschneidende für das ganze Volksleben, von so hervorragend volkswirtschaftlicher Bedeutung, das auch wir den Wunsch haben, unsere Stellung zu derselben klarzulegen. Meine Parteigenossen sind der Ansicht, das der Wertrückgang des Silbers im Verhältnis zum Golde und die infolgedessen stetig wachsende Kaufkraft des Goldes, wenn auch nicht allein, so doch zum erheblichen Teile schuld ist an der wirtschaftlichen Depression, unter der alle Erwerbskreise des Landes leiden. (Sehr richtig! rechts.) Es kommen diese Schädigungen in erster Linie dort zur Erscheinung, wo unser Handelsverkehr sich nach dem Auslande richtet, wo Handelsbeziehungen bestehen zwischen uns und Ländern, die eine minderwertige Valuta besitzen, und hier liegt nach meiner Ansicht der Schwerpunkt der ganzen Frage. Von allen Erwerbsständen unseres Staates ist es aber in erster Linie die Landwirtschaft, welche hierunter zu leiden hat, denn gerade sie ist durch die verbesserten Verkehrsverhältnisse unserer Zeit in Konkurrenz gesetzt worden mit einer Zahl von Ländern, welche eine geringwertigere Valuta als wir haben. Meine Herren, wenn es möglich ist, im Auslande Getreide zu einem so niedrigen Goldpreise zu kaufen, das der Importeur in der Lage ist, dieses Getreide auf den heimischen Markt zu bringen und es dort zu einem Preise anzubieten, der geringer ist, als die Produktionskosten unserer heimischen Landwirtschaft, und wenn infolgedessen unsere heimische Landwirtschaft gezwungen ist, ihre Produkte zu eben demselben Preise abzugeben, so mus sie rettungslos zu grunde gehen; und, wie die Dinge heute liegen, ist es nur eine Frage der Zeit, wann dieser Moment eintreten wird; und ich glaube, er wird eintreten, sobald einmal die Goldbestände, welche hin und her noch aus besseren Zeiten vorhanden sind, aufgezehrt sein werden, oder die Gläubiger es an der Zeit finden, fernerhin Kredit nicht mehr zu gewähren.

Wir stehen vor der Frage: wollen wir unsere Landwirtschaft erhalten, oder wollen wir sie der Goldwährung zu liebe zu grunde gehen lassen? Da stehe ich allerdings auf dem Standpunkt, wenn ich die ganze volkswirtschaftliche Bedeutung unserer Landwirtschaft betrachte, das ich lieber die Goldwährung beseitigen und dem

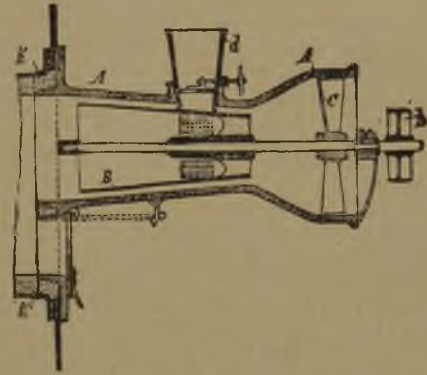
Silber sein altes Recht als Münzmetall wiedergeben, als die Landwirtschaft zu Grunde gehen lassen will. (Fortsetzung folgt.)

Patent-Bericht.

Deutsche Reichspatente.

Kl. 24. Nr. 80 497. **Kohlenstaubfeuerung.** Von Ferdinand de Camp in Berlin. Vom 5. September 1893.

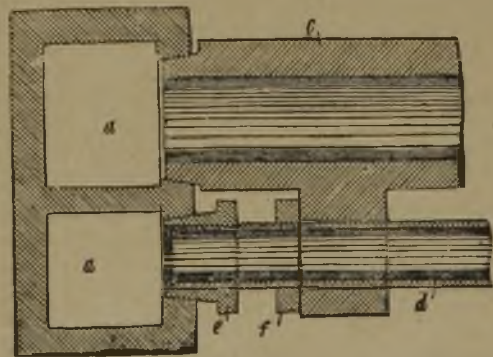
Vor dem Kesselflammrohr *k* ist ein Hohlkörper *A* angeordnet, welcher oben den Beschickungstrichter *d* und in seinem Innern drehbar einen Exhaustor *C* und einen an beiden Enden offenen



Hohlkegel *B* derart trägt, das der Kohlenstaub aus dem Trichter durch die an der Schleifstelle des Hohlkegels und Trichters siebartig angeordneten Löcher in das Innere des Hohlkegels *B* tritt, um von hier teils durch natürlichen Zug, teils mit Hilfe des durch den Exhaustor erzeugten Luftstromes in das Flammrohr hineingetrieben zu werden. Der Antrieb erfolgt mit Hilfe der Riemenscheibe *h*.

Kl. 24. Nr. 80 609. **Hohlrost.** Von Oskar Fallenstein in Düren, Rheinprov. Vom 13. Oktober 1894

Der Hohlroststab besteht aus zwei kommunizierenden Rohren, von denen das eine *c* mittels eines konischen Endes in der Wandung des hohlen Querbalkens *a* eingedichtet ist, während die Dichtung des anderen, durch eine Gegenmutter *f* gesicherten



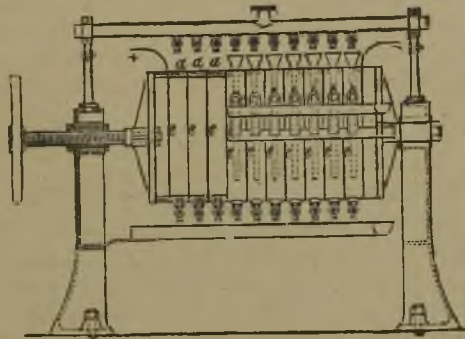
Rohres *d* durch eine aufgeschraubte konische Muffe *e* erfolgt. Dadurch wird erreicht, das Rohr *d* unabhängig vom Rohre *c* gegen die Kammer *a* abgedichtet werden kann; indem in das betreffende Ende des Rohres *d* ein Gewinde geschnitten und eine mit Muttergewinde versehene konische Muffe *e* darauf geschraubt ist, welche fest in die Wand der Kammer *a* eingeschraubt werden kann.

Kl. 40. Nr. 80 467. **Verfahren zur Verarbeitung von Schwefelnickel oder Rohnickel bezw. Kobalt.** Von Pierre Manhes und die Société Anonyme de Métallurgie du Cuivre (Procédés P. Manhes) in Lyon. Vom 2. März 1894.

Das Eisen und Schwefel enthaltende Rohmaterial wird in einem basischen Konverter verblasen, wobei nach einander zuerst das

Eisen unter Zusatz basischer Zuschläge (Borazit oder borsaurer Kalk) und sodann der Schwefel durch Zusatz der durch Patent Nr. 77 427 geschützten Zuschläge (Kalk und Chlorkalk) abgeschieden und verschlackt wird.

Kl. 75. Nr. 80 617. Apparat zur Elektrolyse von Lösungen mittels doppelpoliger Elektroden. Von O. Knöfler und Fr. Gebauer in Charlottenburg. Vom 21. Mai 1892.



Der Apparat ist aus plattenförmigen Elektroden e aus Metall oder anderem die Elektrizität leitenden Material und isoliert

dazwischen liegenden, besonderen oder auch mit den Elektrodenplatten zu einem Ganzen vereinigten Rahmen a aus nicht leitendem Material, wie Hartgummi, Celluloid u. s. w., bezw. mit solchem Dielektrikum überzogenem Metall nach Art der Filterpressen zusammengesetzt, sodafs mehrere von einander getrennte, durch die Elektrodenplatten und Rahmen begrenzte Abteilungen für die zu elektrolysierende Flüssigkeit entstehen. Die Elektroden wirken doppelpolig, d. h. von denselben ist nur die erste und letzte eines aus mindestens drei Elektrodenplatten bestehenden Apparates mit je einem Pole der Stromquelle verbunden. Diese Schaltungswese gestattet bei Verwendung von Platinelektroden von sehr geringer Dicke die Benutzung hoch gespannter Ströme und bietet gleichzeitig noch den Vorteil, dafs alle Kontakte und damit verbundenen Reparaturen, Betriebsstörungen u. s. w. ausgeschlossen sind.

[Kl. 75. Nr. 80 623. Neuerung an Konzentrationsapparaten für Schwefelsäure. Von Ivan Levinstein in Manchester. Vom 4. Dezember 1892.

Bei Konzentrationsapparaten für Schwefelsäure mit terrassenförmig in einem gemeinsamen Heizraum angeordneten Konzentrationsgefäfsen wird behufs einer getrennten Abführung der aus den letzteren entweichenden, vorwiegend aus Wasser bestehenden Dämpfe und der schweren Säuredämpfe aufer aus der Konzentrationskolonne E sich erhebenden Vertikalrohren O, durch welche vorwiegend die Wasserdämpfe abgeführt werden, noch eine Saug-



vorrichtung durch Vermittelung des Rohres V an den Kondensator R angeschlossen, durch deren Wirkung die schweren wasserfreien Säuredämpfe zugleich mit der abfließenden konzentrierten Säure durch das Rohr T in den gut gekühlten Kondensator gelangen.

für die südlichen badischen Stationen nicht unwesentliche Frachtermäßigungen. St. Johann-Saarbrücken, im Mai 1895. Königl. Eisenbahndirektion, namens der beteiligten Verwaltungen.

Verkehrswesen.

Amtliche Tarifveränderungen. Ausnahmetarif für Eisenerz aus dem Lahn-, Dill- und Sieggebiet sowie für Ruhrkoks vom 15. Januar 1894. Der Nachtrag V enthält u. a. Eisenerzfrachtsätze nach Station Annen Nord und ist gültig vom 25. Mai ab. Er ist bei den beteiligten Dienststellen zu haben. Essen, den 24. Mai 1895. Königl. Eisenbahndirektion.

Saarkohlenverkehr nach Bayern. Nach der bayerischen Station NeuhoF sind mit sofortiger Gültigkeit direkte Frachtsätze für den Transport von Steinkohlen und Koks aus dem Saargebiete eingeführt. Ferner sind einzelne Frachtsätze nach der bayerischen Station Wertheim im Saarkohlentarif Nr. 8 mit den Sätzen der badischen Station Wertheim gleichgestellt. Die Abfertigungsstellen geben nähere Auskunft. St. Johann-Saarbrücken, den 20. Mai 1895. Königl. Eisenbahndirektion.

Saarkohlenverkehr nach Baden. Am 1. Mai d. J. ist für die Beförderung von Steinkohlen und Koks von Stationen der Eisenbahndirektionsbezirke St. Johann-Saarbrücken, der pfälzischen Eisenbahnen sowie der Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen nach Stationen der großherzoglich badischen Staatseisenbahnen und der süddeutschen Nebenbahnen ein neuer Kohlentarif Nr. 5 erschiene, durch welchen die Kohlentarife Nr. 5 vom 1. Juli 1890 und Nr. 6 vom 15. Juni 1890 samt Nachträgen aufgehoben werden. Der neue Tarif, welcher zum Preise von 50 Pfg. für das Stück durch die Güterabfertigungsstellen bezogen werden kann, enthält

Vereine und Versammlungen.

Generalversammlungen. Zwickauer Kohlenzehnten-Aktienverein. 10 Juni d. J., nachmittags 5 Uhr, im „Gambrinus“ in Zwickau.

Gewerkschaft Kaiser Friedrich. 11. Juni d. J., nachm. 4 Uhr, im Gasthof zum Römischen Kaiser (Wencker-Paxmann) zu Dortmund.

A. Riebeck'sche Montanwerke, Aktiengesellschaft in Halle a. S. Dienstag, den 11. Juni d. J., vorm. 10 $\frac{1}{2}$ Uhr, in Halle a. S. im Geschäftslokale der Gesellschaft, Riebeckplatz 1.

Wilhelmshütte, Aktiengesellschaft für Maschinenbau und Eisengießerei. 17. Juni cr., nachm. 4 Uhr, im Generalversammlungssaale der Börse in Berlin, Eingang Wolfgangstr.

Deutsch-Oesterreichische Bergwerksgesellschaft. 18. Juni d. J., vorm. 10 Uhr, im Sitzungssaale des Dresdner Bank in Dresden, Wilsdrufferstr. 8.

Naumburger Braunkohlen-Aktien-Gesellschaft. 21. Juni d. J., nachm. 4 Uhr, im Ratskeller zu Naumburg a. S.

Vermischtes.

Personalien. Dem Generaldirektor der chemischen Fabrik Rhenania Hasenclever in Aachen ist der Titel Kommerzienrat verliehen worden.

Allgemeine Ausstellung für die gesamte Ziegelei-, Thon-, Glas- und Porzellan-Industrie, sowie für die Kalk- und Cement-

branche. Wie auf den diesjährigen keramischen Frühjahrs-Versammlungen zu Berlin durch ausführlichen Prospekt bekannt gemacht, besteht die Absicht, in Cöthen eine allgemeine Ausstellung für die Thonwaren-, Glas-, Porzellan- und Cement-Industrie im großen Stil zu veranstalten.

Die Ausstellung war ursprünglich für Ende August 1895 geplant und ist die Idee von den verschiedensten Kreisen mit dem lebhaftesten Interesse begrüßt worden. Es hat sich nun herausgestellt, daß die Zeit für ein derartiges Unternehmen, wie es in Cöthen geplant wird, doch zu kurz bemessen ist. Besonders im Hinblick auf die verschiedenen Exkursionen, welche von den einzelnen keramischen Vereinen in diesem Sommer unternommen werden, ist von den Interessenten der Vorschlag gemacht worden, die geplante Ausstellung im Interesse der Sache zu verschieben und nicht in diesem Jahre abzuhalten, sondern sie länger Hand vorzubereiten, damit es inzwischen möglich ist, Vorkehrungen zu treffen, welche sichere Garantien bieten, daß die Ausstellung wirklich ein vollständiges und abgerundetes Bild des Standes der genannten Industrien wenigstens für Deutschland bietet.

Um dieses zu ermöglichen, ist es notwendig, die geplante Ausstellung auf das Jahr 1897 zu verschieben, damit den verschiedenen Vereinen auch Gelegenheit gegeben ist, in den Frühjahrs-Versammlungen Stellung und nähere Fühlung zu dieser Angelegenheit zu nehmen.

Die Vereine werden bei der Gelegenheit auch gebeten werden, Delegierte in das Ausstellungscomité zur Vertretung ihrer Spezialinteressen zu entsenden.

Es kann wohl nicht geleugnet werden, daß eine derartige große Sonderausstellung ein hervorragendes Interesse für alle dabei vertretenen Industrien haben dürfte, insofern sie einen kräftigen An-

sporn und ein reiches Material zu beobachten, vergleichen und studieren, überhaupt einen kräftigen Hebel zur Förderung der betreffenden Industrien darstellen würde.

In erster Linie würde es die Aufgabe sein, die gesamten Hilfsmittel der Technik in möglichst vollständiger Weise zur Anschauung zu bringen, sodann würden in einer Abteilung durch Modelle und Zeichnungen die verschiedenen Konstruktionen von Oefen und ganzen Anlagen u. s. w. veranschaulicht werden können. Eine dritte Abteilung würde der Kunst in der Technik gewidmet sein und eine vierte Abteilung die gesamten Produkte der betreffenden Industrien, nach den verschiedenen Firmen geordnet, vorführen.

Gewiß werden sich im Laufe der Zeit noch manche Gesichtspunkte, welche bei der Ausstellung zu berücksichtigen sind, herausstellen.

Wir wollen heute nur darauf hingewiesen haben, daß die Ausstellung auch dadurch für die ausstellenden Firmen einen hohen Wert gewinnen kann, daß sich ihnen durch dieselbe neue Absatzgebiete erschließen lassen. In diesem Sinne begrüßen wir die Idee der Ausstellung mit Freuden und hoffen, daß sie sich in dem Sinne entwickeln werde, wie es im Interesse der Industrie wünschenswert ist.

Die Anregung zu der Ausstellung ist von dem „Höheren technischen Institut“ zu Cöthen (Herzogtum Anhalt) ausgegangen. Das genannte Institut hat bekanntlich seit einer Reihe von Jahren neben den schon früher am Institut vertretenen Studiengängen (Maschinentechnik, Elektrotechnik, technische Chemie, Hüttenwesen) auch noch einen besonderen Studiengang für Ziegeleitechnik und Keramik eingerichtet.

Johann Biertz, Viersen, Rheinpr.

Gerberei und Treibriemen-Fabrik,



liefert in eigener Gruben-
Eichengerbung

Riemenleder

in Kerntafeln (Croupons) und
Häuten mit Abfall.

Pumpenleder

in Klappen u. ganzen Häuten.

Wasserdichte Dauerleder

in Kerntafeln und Klappen.

Näh- u. Binderriemen-Leder.

Lederne Gruben-Anzüge.

Handleder.

Leder-Bandagen zum Aufkleben.

Erste Bezugsquelle

für

Wiederverkauf u. Export.

Eichengegerbte, gerade laufende, ausgestreckte

4248

Ia. Kernleder Treibriemen aller Art, bis zu 2 Meter Breite.

Dynamo-Riemen, nur gekittet ohne Naht.

Haupt-Antriebs- und Walzwerks-Riemen für Uebertragungen bis zu 1000 Pferdekr.

Wasserdichte gewalzte Dauerleder-Riemen.

Patent-Riemen für Halbkrenz- u. Winkel-Trieb, für Kegelscheiben u. Centrifugen.
















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

Fabrikzeichen. 3973 Fabrikzeichen

„Wilhelmshütte“, Actien-Gesellschaft für
 Maschinenbau und Eisengiesserei,
 Eulau-Wilhelmshütte u. Waldenburg in Schlesien,
 liefert:

Unter- u. oberirdische Wasserhaltungsmaschinen
 ausgeführt bezw. in Ausführung resp. Aufstellung begriffen 87 verschiedene
 Anlagen mit zusammen 20 400 Pferdekräften. — **Gesamtleistung**
420 000 Liter pro Min. Grösste Wassermenge einer Maschinenanlage
 garantiert 22 000 Liter pro Min., erreicht 27 000 Liter pro Min. (für
 Myslowitzgrube O.-Schl. ausgeführt.)

Fördermaschinen,
 Hilfsschluss an Steuerungs-Ventilen von
 Fördermaschinen und Steuer-Vorrichtung
 an Fördermaschinen, System Richter.

Dampfmaschinen
 aller Art.

Dampfkessel
 jeder Grösse.

Seil- und Ketten-Förderungen
 aller Art, ober- und unterirdische.
 Bedeutende Anlagen bis zu 5000 m Förderlänge ausgeführt.

Locomobilen,
 Compound-Locomobilen,
 insbesondere für electriche Beleuchtung mit Präcisions-Steuerung.

Ventilatoren, Patent Pelzer.
 Einrichtung von Gasanstalten, sowie von
 Theer- und Ammoniak-Destillationen
 im Anschluss an Coksöfen.

Separationen, Kohlen- und Erzaufbereitungen;
 Aufbereitungsroste und Schwingsiebe, Patent Klein.

Luft-Condensator,
 System Richter.

Eisenconstructions, Fördergerüste etc.
 Damthüren, Coksausstossmaschinen, Coksofenarmaturen, Dampfschiebeshütten, Transmissionen nach Sellers.
 Alle Maschinen und Apparate für Grubenbetrieb.

Kohlencarbonit,
 nach amtlicher Constatirung durchaus
 sicher in Kohlenstaub u. Schlagwettern,
 empfiehlt
Spengstoff-A.-G. Carbonit, Hamburg,
 (Fabrik Schlebusch). 4305

Garrett Smith & Co., Magdeburg.



Hochdruck- und Compound-Expansions-
Locomobilen 4135
 nach neuen Modellen, mit im Dampfdom
 gelagerten Cylindern, bis 150 Pfdkr., mit
 geringstem Kohlenverbrauch, auf aus-
 ziehbaren Wellrohr-Kesseln, mit fünf-
 jähriger Garantie für die Feuerbüchsen.

Anti-Kesselstein-Mittel
„Globulin“
 widerlegt thatsächlich jede
 Voreingenommenheit bei
 Anwendung. Erfolg wird
 garantiert. Zeugnisse z. Dienst.
 J. Nebrich, Köln a. Rh.

Von allen holzkonservierenden
 Anstrichen bewährt sich stets
 als weitaus wirksamster das

Avenarius
Carbolineum

D. R.-Pat. No. 46021.

Einzige, seit 2 Jahrzehnten
 erprobte Originalmarke.
 Näheres durch R. Avenarius & Co.,
 Stuttgart, Hamburg u. Berlin C.

Boecker & Comp. in Schalke i. W.

fabrizieren und empfehlen

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

Eisenbahn-, □ u. △ Grubenschienennägel, Draht-
stifte und Krampen.

Verkupferte, verzinkte und blanke Drähte
in allen Qualitäten.

4442

Treibriemen aus
Kameelhaar, Leder, Baumwolltuch, Gummi
fabrizieren in Ia. Qualität
Hagen & Co., Hamburg.

**H. Eberhardt, Maschinenfabrik,
Wolfenbüttel.**

**Neuer Horizontal-Becher-Transporteur,
D. R. G. M.**

ganz aus Eisen, grösste Leistung für grubenfeuchte oder trockene
Grob- und Feinkohle. Ueberstreuen unmöglich. Für **Briket-
fabrikation** ein vorzüglicher Ersatz für die staubbildenden Schnecken

**Kohlenelevatoren ganz in Eisen,
in vorzüglicher Ausführung.**

4457

Kostenanschläge auf gefäll. Anfrage.

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.

Prämiirt 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 gewerblichen Zwecke.

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

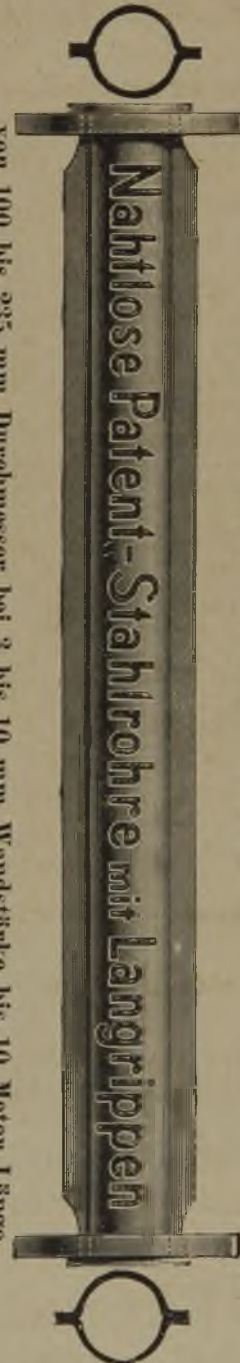
Einzelanlagen - Stadtleuchten.

ELECTRISCHE BELEUCHTUNG
VON
GEBRÜEDER NAGLO
BERLIN S. O.

Prospekte, Kostenanschläge gratis

Duisburger Eisen- und Stahlwerke in Duisburg a. Rh.

liefern als Specialität:



Nahtlose Patent-Stahlrohre mit Langrippen

ohne jede Schweissung, geeignet als Leitungen für Dampf, Luft, Gas, sowie jede Flüssigkeit
bis zum höchsten Druck.

von 100 bis 235 mm Durchmesser bei 3 bis 10 mm Wandstärke bis 10 Meter Länge
Preislisten und Prospeete kostenfrei.

4131

Rother's CALMON'S Universal-Schlauch
 ist der beste WASSER- & DRUCKSCHLAUCH
 Verhärtet nicht
 Bricht nicht
ASBEST- & GUMMIWERKE
ALFRED CALMON
HAMBURG.
 Widersteht bis zu 60 Atmosphären Druck
 Leichte Handhabung. Leichtes Gewicht.

Mannesmannröhren-

Deutsch-Oesterreichische

Hochdruckröhren
 Preßröhren
 Kesselröhren
 Gasröhren
 Muffenröhren
 Kellerkühlungsröhren
 Velocipedröhren
 Bohrröhren
 Brunnenröhren
 Pumpenröhren
 Hohlgestänge
 Stahlflaschen
 Stromzuführungsmaste
 Telegraphenstangen
 Telephonstangen
 Lichtmaste etc. etc.

Werke in Remscheid,
 Bous a. S., Komotau i. B.

Anfragen zu richten an
Generaldirection Düsseldorf.

Dampf- Schornstein-Neubau.
 Reparaturen ohne Betriebsstörung mit patent. Seil-Steig-Apparat. 4264

Blitz- Ableiter mit patent. Control-Apparat.
 Prüfung vorhandener Anlagen. ≡

Bauer & Co., Gelsenkirchen.

✂ Tiefbohrungen ✂

jeder Art nach neuestem System führt unter weitgehendster Garantie aus

H. F. M. Verbunt, 4316
 Ingenieur, Benthien, O.-Schles.
 Specialität:
Combinirte Diamant-Meißelbohrung.

Gebrauchte, gut erhaltene

Fördermaschine

für 8—10 Atm. Kesseldr., ca. 600 kg Nettoförderlast und ca. 300 m Teufe zu kaufen gesucht. 4462
 Offerten sub D 261 an die Geschäftsstelle ds. Bl. erbeten.

Lechler's Dichtungstränge.

Heinr. Riese,
 Hamburg, Hüxter 13.
 Gummi- und Asbest-Platten u. Packungen.

Ideal Pyramid.

Maschinell betriebene Seilbahnen

mit patentirten Sternrollen
 in einfachster und praktischster Ausführung
 liefert

B. W. Dinnendahl, Kunstwerkerhütte, Steele.

Verantwortlich für den wirtschaftlichen Theil Kgl. Berginspektor Engel, für den technischen Theil Bergingenieur R. Cromer, für den statischen Theil W. Wellhausen, für den Anzeigetheil Herm. Gehring, sämmtlich in Essen.