

Elektrotechnische und poly-technische Rundschau

Versandt jeden Mittwoch.

Früher: Elektrotechnische Rundschau.

Jährlich 52 Hefte

Abonnements

werden von allen Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von
Mk. 6.— halbjährl., Mk. 12.— ganzjährl.
angenommen.

Direct von der Expedition per Kreuzband:
Mk. 6.35 halbjährl., Mk. 12.70 ganzjährl.
Ausland Mk. 10.—, resp. Mk. 20.—.

Verlag von BONNESS & HACHFELD, Potsdam.

Expedition: Potsdam, Hohenzollernstrasse 3.

Fernsprechstelle No. 255.

Redaction: R. Bauch, Consult.-Ing., Potsdam,
Ebräerstrasse 4.**Inseratenannahme**

durch die Annoncen-Expeditionen und die Expedition dieser Zeitschrift.

Insertions-Preis:

pro mm Höhe bei 53 mm Breite 15 Pfg.
Berechnung für $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{8}$ etc. Seite
nach Spezialtarif.

Alle für die Redaction bestimmten Zuschriften werden an R. Bauch, Potsdam, Ebräerstrasse 4, erbeten.
Beiträge sind willkommen und werden gut honoriert.

Inhaltsverzeichnis.

Das Gesamtergebnis über die Rundfrage betr. Eigentumsvorbehalt an Maschinen, S. 121. — Zur Aesthetik der modernen Schiffskörper, S. 122. — Die Kraftgaserzeugung und die Construction von Kraftgas-Generatoranlagen, S. 123. — Handelsnachrichten: Zur Lage des Eisenmarktes, S. 128; Vom Berliner Metallmarkt, S. 128; Börsenbericht, S. 129. — Patentanmeldungen, S. 129. — Briefkasten, S. 130. — Siehe auch „Verschiedenes“ auf S. XVI.

Nachdruck sämtlicher Artikel verboten.

Schluss der Redaction 14. 3. 1908.

Das Gesamtergebnis über die Rundfrage betr. Eigentumsvorbehalt an Maschinen.

Dr. Hermann Röder.

Die Frist, in der die wirtschaftlichen Vertretungen des Handelsstandes ihre Gutachten über den Eigentumsvorbehalt an Maschinen den zuständigen Ministerien einreichen sollten, ist längst verstrichen. Nur im Kammerbezirk von Breslau sind die Erhebungen noch nicht abgeschlossen. Wie das Ergebnis der Breslauer Handelskammer auch ausfallen mag, auf eine Stimme mehr oder weniger kommt es jetzt nach den vorliegenden Ergebnissen nicht mehr an, denn maassgebend ist die erzielte Mehrheit, die sich schon nach unseren bisherigen Publicationen leicht feststellen liess. Bevor wir nun heute das Ergebnis aus sämtlichen Handelskammern sichten, möchten wir zur besseren Beurteilung der Sachlage folgendes vorausschicken. Es sind nicht alle Handelskammern und grosse wirtschaftliche Verbände zu einem Gutachten aufgefordert worden, sondern nur solche, wo die Maschinenindustrie vertreten ist, denn dem Reichsjustizamt lag ganz besonders daran, die Stimmen der zunächst beteiligten Kreise zu hören. Eine Begutachtung anderer Kreise, die den Eigentumsvorbehalt nur vom Hörensagen kennen, hätte auch für die Sache gar keinen praktischen Wert gehabt. Unveröffentlicht sind von uns noch die Berichte der Handelskammer von Weimar, Villingen, Zittau, Köln, Halle, Lahr, Giessen, Offenbach, Regensburg und Würzburg. Wir können auf ihren Abdruck verzichten, da sie inhaltlich nichts Neues bringen, sondern nur das, was unsern Lesern bereits durch die bisher veröffentlichten Berichte bekannt ist, weshalb wir nur die Stellungnahme der genannten Kammern mit in nachstehendem Gesamtergebnis aufführen.

Dieses Ergebnis lässt sich wie folgt zusammenfassen:

I.

1. Keine positiven Anträge haben gestellt, weil keine Mehrheit unter den Kammereingesessenen für die strittige Frage zu erzielen war, indem die eine

Hälfte sich für den Eigentumsvorbehalt aussprach und die andere Hälfte entschieden dagegen stimmte: die Handelskammern zu Leipzig, Hannover und Plauen, zusammen drei Stück.

2. Den Antrag auf Beschränkung des Eigentumsvorbehaltes an Maschinen haben gestellt: die Handelskammer zu Frankfurt a. O., Summa 1 Stück.

3. Für die Aufrechterhaltung des jetzigen Rechtszustandes haben sich ausgesprochen: die Handelskammern zu Berlin, Dresden, Strassburg i. E., Villingen, Weimar, Zittau, Cassel, Brandenburg und die Aeltesten der Kaufmannschaft zu Berlin, also im ganzen neun Kammern.

II.

Die Gültigkeit des Eigentumsvorbehalts an Maschinen beantragen:

a) durch Aenderung der jetzigen Rechtsprechung des Reichsgerichts: die Handelskammern zu Augsburg, Bayreuth, Bochum, Elberfeld, Erfurt, Frankfurt a. M., Köln, Oldenburg und die Kaufmannschaft zu Stettin, im ganzen neun Kammern;

b) durch Aenderung der einschlägigen gesetzlichen Bestimmung: die Handelskammern zu Chemnitz, Darmstadt, Dortmund, Essen a. Ruhr, Freiburg i. B., Halle a. S., Lahr, Minden, Nürnberg, Offenbach, Regensburg, Würzburg, Magdeburg, München, Karlsruhe, Kiel, ferner die grossen wirtschaftlichen Verbände: Verein deutscher Maschinenbauanstalten, Verein deutscher Werkzeugmaschinenfabrikanten, Verein der Industriellen des Reg.-Bez. Köln und der Centralverband deutscher Industrieller, im ganzen also 20 wirtschaftliche Verbände und Handelskammern;

c) entweder durch Antraga oder b: die Handelskammern zu Heidelberg, Pforzheim und Worms, im ganzen drei Handelskammern.

III.

Demnach stimmten:

13 Handelskammern gegen die „gesetzliche“ Einführung des Eigentumsvorbehalts an Maschinen, resp. für die Aufrechterhaltung des jetzigen Rechtszustandes,

32 Handelskammern für die gesetzliche Einführung des Eigentumsvorbehalts an Maschinen. Recht auffällig hierbei ist es, dass sämtliche bayrische Handelskammern geschlossen für den vorstehenden Antrag stimmten.

Mit diesem Ergebnis kann die deutsche Maschinen-

industrie zufrieden sein. Sache ihrer politischen Vertretung wird es nunmehr sein, das Ergebnis in Form von Petitionen an den Reichstag und Bundesrat auszunutzen, damit dem gegenwärtigen Rechtszustande recht bald ein Ende gemacht wird. Da die Reichsregierung, wie schon aus den Erhebungen zu ersehen ist, der Anlegenheit ein wohlwollendes Interesse entgegenbringt, so dürfte eine glatte Annahme der Vorlage zu erwarten sein, umso mehr es sich in ihr auch um den Schutz des Klein- und Mittelstandes in der Industrie handelt.

Zur Aesthetik der modernen Schiffskörper.

Dr. Heinrich Pudor.

Es giebt viele Gebiete des modernen Lebens, auf die die Lehre vom Schönen noch nicht in Anwendung gebracht worden ist, aber es giebt unter diesen wenige, bei denen der ästhetische Maassstab so nahe liegt, als bei den modernen Schiffskörpern. Denn das Milieu des Seeschiffes, zwischen Himmel und Wasser, zeigt uns die Schönheit gleichsam so nackt, dass die Frage, ob der von Menschenhand gebaute, auf den Ocean hinausgeschickte Schiffskörper, abgesehen davon, dass das Wasser ihn trägt und dass er schnell läuft, den Schönheitsgesetzen Rechnung trage, sehr nahe liegt. Die Entwicklung der Seefahrzeuge hat uns vom Segelschiff die Ansprüche der Schönheit in weit höherem Maasse erfüllt als das Dampfschiff. Das ist aber nur in sehr bedingter Weise richtig. Das kleinere Segelboot, die Lustjacht, ist ohne Zweifel schöner als die kleineren Dampftboote, namentlich als solcher Construction. Denn das vom Winde geblähte Segel gewährt einen stets aufs neue überraschend schönen Anblick, es belebt das Schiff und wirkt wie der Flügel eines Vogels und macht das Schiff selbst zu einem lebendigen Wesen. Dazu kommt die Farbe des Segels, die zu dem einfachen Accord von Himmel und Wasser eine dritte Note bringt, sei es nun gelbbraun oder rot oder blau oder weiss. Haben wir es dagegen mit den grossen Frachtsegelschiffen zu tun, z. B. mit Fünfmaster-Vollschiffen, so ist diesen gegenüber das entsprechend grosse Dampfschiff, ästhetisch genommen, meist vorzuziehen. Denn einmal ist die Anordnung aller Segel eine gleichmässige, vor allem aber sind die Segelmasten und die Segel selbst im Verhältnis zu dem Schiff oder zu dem, was vom Schiff über dem Wasser sichtbar ist, so gross und so hoch, dass ein Missverhältnis entsteht, die Segel wirken gleichsam wie Gebäude ohne Fuss und Basis. Aber es giebt auch Ausnahmen. Ich erinnere mich, gewaltige Segelkutter auf hoher See gesehen zu haben, die mit ihrem Wald von Segeln märchenhaft schön wirkten, besonders in halbdunkler Nacht, aber dann mehr von zeichnerischem und dichterischem Standpunkte aus, als vom malerischen und plastisch architectonischen. Und bei dieser Gelegenheit wollen wir gleich der Frage näher treten, mit welchen bildenden Künsten denn die Lehre der Schönheit der Schiffskörper es zu tun habe. Zweifellos mit der Architectur. Das erste Haus war vielleicht das Schiff. Es sei auch an den carrus navalis erinnert. Für viele seefahrende Volksstämme bedeutet noch heute ihr Schiff ihr Haus und Heim, ihr castle. Natürlich spielt das rein Technische beim Schiffsbau eine grössere Rolle als beim Häuserbau. Das Wesentliche ist aber dies, dass das Haus fest steht auf der Erde, während das Booth-Haus von den Wellen getragen wird, es steht so in der Mitte; zwischen der unorganischen toten Hausarchitectur und dem organisch lebendigen, frei sich bewegenden Menschen ist es belebte, lebendige, fliessende Architectur, organisierte Architectur.

Nun zu der Frage der ästhetischen Werke der grossen Dampfer. Wenn wir den Dampfer auf hoher See vor uns sehen, wirkt derselbe zunächst nicht als architectonisches Gebäude oder als plastisches Gebilde oder als Raumgebilde auf uns, sondern als eine Figur, und zwar als Flächenfigur, bei der die Linien die Hauptrolle spielen. Wir sehen nicht in den Dampfer hinein, wir sehen auch nicht gleichsam an ihn herum, sondern wir sehen nur eine Seite desselben, und zwar zumeist die Längsseite, die auch hier am meisten in Betracht kommt. An dieser Längsseite können wir erstens die Ausdehnung der Länge nach, zweitens der Höhe nach und drittens das Verhältnis beider Maasse zu einander unterscheiden, und auf dies letztere kommt es an. Bei den modernen Riesendampfern ist dieses Verhältnis ein ästhetisch unbefriedigendes, insofern die Längenausdehnung dieser Dampfer im Verhältnis zur Höhenausdehnung zu gross ist. Die „Kaiserin Augusta Victoria“ der Hamburg-Amerika-Linie ist 210 m lang, 16,31 m breit und nur 18 $\frac{1}{2}$ m tief. Ein solcher Dampfer wirkt infolgedessen, auf See gesehen, ästhetisch unbefriedigend, wie ein Riesenwurm. Selbst „Ueberall“ sprach von der „Kaiserin Augusta“ als von einem, „in den Linien plumpen Schiff“. Kommt es näher an solch ein Riesenschiff heran, wirkt natürlich die Höhenausdehnung colossal, aus dem Grunde, weil der Blick die Längenausdehnung nun überhaupt nicht mehr zu umfassen vermag. Jedenfalls ist von diesem Gesichtspunkt aus die Vermehrung der Decks bis um das Sechsfache willkommen zu heissen, zumal wenn die Decks der Länge nach der Längenausdehnung des Schiffes entsprechen, einigermaassen terrassenartig geordnet sind und eine Architectur für sich bilden. Die „Kaiserin Augusta Victoria“ hat sechs Decks einschliesslich des Promenadendecks und Bootsdecks über dem Hauptdeck. Aber die Masten sind wiederum im Verhältnis zu der ungeheuren Längenausdehnung des Schiffes bei weitem nicht hoch und stark genug, sie wirken, so gross sie auch sind, zwerghaft, deplaciert, die Taue wie Zwirnfaden. Dass es dagegen sehr wohl möglich ist, die Masten so gross und so hoch zu bauen, dass sie im Verhältniss zu der Grösse des Schiffes und kommen der Architectur des Schiffesgebäudes zu Hilfe, sie wirken wie Türme, und das ganze Kriegsschiff macht wie eine Festung des Hinterlandes einen ästhetisch befriedigenden Eindruck. Es wirkt nicht zu lang im Verhältnis zur Höhe und nicht zu flach im Verhältnis zur Länge.

Bei dem erwähnten Dampfer der Cunard Linie Mauritania ragen die vier gewaltigen Schornsteine 47 m über den Kiel empor, ihr Durchmesser ist so gross, dass zwei Locomotiven einander im Innern passieren können. Und die Mastenspitzen liegen bei diesem Schiff 61 m über der Kiellinie. Das klingt colossal, aber im Verhältnis zu der Längenausdehnung von 21 m will es doch nicht allzuviel besagen; man bedenke, dass die meisten Architecturen nur um ein Geringes höher sind, als breit oder lang, wenn sie auch höher wirken, weil nämlich

das Auge nach oben die Linie verlängert und ein Quadrat immer aufrecht sieht, also als längliches Rechteck. Aus diesem Grunde eben wirken die amerikanischen Wolkenkratzer noch höher, als sie ohnedies sind. Und bei diesen amerikanischen Wolkenkratzern findet also das umgekehrte Verhältnis statt, als bei dem Riesendampfer. Jene sind viel zu hoch im Verhältnis zur Breite, diese sind zu flach im Verhältnis zur Länge.

Unterstützend zur ästhetischen Wirkung tritt der Farben-Anstrich, den der Dampfer erhält, hinzu. Und wie beim Segelschiff die natürliche Farbe für das Segel Weiss ist, entsprechend den weissen Fittichen der Seevögel, so auch beim Dampfer. Bei schönem Wetter wirkt das Weiss des Decks zu dem tiefen Blau des Himmels und Wassers wie lichtpendend, bei schlechtem Wetter zu dem Grau der Wolken und des Meeres gleichsam erfrischend und aufmunternd. Auch den Schornstein macht der Anstrich ästhetisch wirkungsvoller; bei diesem, wie auch bei dem eigentlichen Schiffskörper sind auch volle kräftige Farben, wie Rot und Grün, am Platze. Schwarz muss möglichst vermieden werden. Nicht am wenigsten ihres schwarzen Anstriches wegen wirken manche Kriegsschiffe, wie die dänische „Hekla“, ästhetisch so abtossend. Aber natürlich steht bei Kriegsfahrzeugen der ästhetische Werkzeiger nicht

an erster Stelle. Vielleicht wirkt auch diese schwarze Farbe der Kriegsschiffe als todbringend, hypnotisierend und lähmend auf den Feind ein. Ueber die Aesthetik der Inneneinrichtung der modernen Dampfer wollen wir uns hier nicht verbreiten, dieses würde einen besonderen Artikel erfordern. Ohnedies ist bekannt, dass gerade, was den Comfort der Inneneinrichtung der Cajüten und Salons betrifft, die modernen Dampfer mit der Innendecoration der Paläste unserer Grossstädte concurririeren können. Nach dieser Richtung hat auch der ungeahnte Aufschwung, den die Technik in den letzten Jahrzehnten genommen hat, fördernd gewirkt (vergl. z. B. die Aufzüge, Ventilatoren, elektrische Beleuchtungsanlagen), und es ist kein Zweifel, dass je mehr Raum für die Wohnungen der schwimmenden Häuser geschafft ist, je geräumiger und höher die Cajüten geworden sind, je mehr die Ventilationen und demzufolge die Luft verbessert ist, je schneller und je leichter sich der hauswirtschaftliche Apparat auf dem Dampfer abwickelt, desto mehr Hindernisse für eine ästhetische Wirkung der Dampfer beseitigt und desto mehr Bedingungen für ein ästhetisch befriedigendes Leben auf diesem Dampfer gewonnen wird. Gerade die deutsche Industrie darf auf ihre schiffstechnischen Leistungen stolz sein und die Kunst darf sich ihr mehr und mehr beigesellen.

Die Kraftgaserzeugung und die Construction von Kraftgas-Generatoranlagen.

J. Schmidt.

(Fortsetzung von Seite 117.)

Bei geringerer Belastung des Motors tritt eine automatische Verringerung der Gaserzeugung ein, und beim Stillsetzen desselben hört sie vollständig auf. Fig. 12 zeigt eine photographische Aufnahme der vorhin im Schnitt wiedergegebenen Sauggasanlage im Zusammenhange mit der zugehörigen Gasmaschine, woraus sich noch weitere Details ergeben. So bemerken wir am Generator neben dem Dampf-Luftgemischzuführungsrohr die Ueberlaufleitung des Verdampfers, sowie zwei dichtschiessende über und unter dem Rost in den Generator führende Türen, die leicht geöffnet oder geschlossen werden können und eine Bedienung und Controlle des Generatorinnern auch während des Betriebes ermöglichen. Ein Austreten von Gas infolge Oeffnens der Türen oder infolge Undichtigkeiten ist, wie schon weiter oben bemerkt, wegen des Unterdruckes in den Apparaten und Leitungen gänzlich ausgeschlossen, und da eben beim Oeffnen der Türen ein Austritt der durch ihren CO-Gehalt giftigen Gase nicht zu befürchten ist, so kann ein Abschlacken während des Betriebes jederzeit vorgenommen werden, was als ein weiterer wesentlicher Vorteil gegenüber den mit Gebläse arbeitenden Generatoren angesehen werden muss. Die Bedienung einer solchen Sauggasanlage beschränkt sich darauf, dass in Pausen von mehreren Stunden gelegentlich Kohle nachgefüllt und die etwa vorhandene Schlacke vom Rost entfernt wird, was bei kleineren und mittleren Anlagen bequem nebenbei besorgt werden kann. Der Kohlenverbrauch reguliert sich automatisch durch den Motor selbst, was namentlich der Dampfmaschine gegenüber, bei welcher der Verbrauch bekanntlich in hohem Maasse von der Geschicklichkeit und Gewissenhaftigkeit des Heizers abhängt, von grossem Vorteil ist. Die wesentlichsten Vorteile einer Sauggasanlage gegenüber einer gleich grossen Dampfmaschinenanlage überhaupt können kurz in folgender Weise zusammengefasst werden:

- Grösste Billigkeit des Betriebes, indem die Ersparnis an Brennmaterial die Höhe von 50—80% erreichen kann;
- grösste Einfachheit und Uebersichtlichkeit, sowie Verringerung der Bedienungskosten um etwa 50%;
- Fortfall jeglicher Rauch- und Russbelästigung, was namentlich in grösseren, industriereichen Städten von hohem Werte ist;
- geringer Raumbedarf, Ersparnis an Bauten und

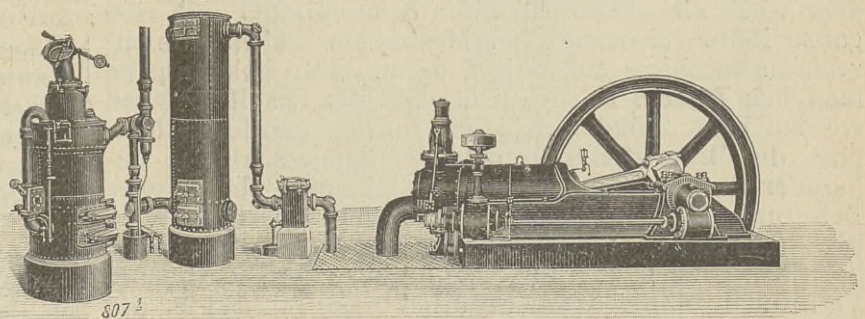


Fig. 12.

- Fundamenten und infolgedessen bedeutend geringeres Anlagecapital;
- geringer Verschleiss, daher hohe Lebensdauer und geringe Abschreibungen;
- grösste Betriebsbereitschaft, indem nach 12stündigem Ausserbetriebsetzen eine Anblasezeit mit dem Ventilator in 5—8 Minuten und bei 1—1½ stündiger Ausserbetriebsetzung — Mittagspause — eine solche von 3—5 Minuten hinreichend sich erwies*);
- vollständige Betriebssicherheit und Gefahrlosigkeit, daher in den meisten Ländern Fortfall jeglicher

*) Die Zeit, welche nötig ist, um z. B. einen 15—20 PS leistenden, vollständig entleerten und ganz kalten Generator in Betrieb zu setzen, bis die Maschine mit voller Belastung arbeiten kann, darf durchschnittlich zu 15 Minuten angenommen werden.

Concessionierung, und die Möglichkeit der Aufstellung an jedem Orte, auch in Wohnhäusern und sogar direct neben oder in Wohnräumen u. dgl.

Eine Sauggasanlage, welche alle die vor aufgezählten Eigenschaften in jeder Hinsicht vollständig in sich vereinigt, muss natürlich nicht nur hinsichtlich ihrer constructiven Durchführung erstclassiges Fabrikat sein, sondern es müssen auch zu ihrem Aufbau nur durchwegs erstclassige Materialien verwendet werden. Dass diesen Bedingungen alle der heute bereits von einer ausserordentlich grossen Anzahl von Firmen auf den Markt geworfenen Ausführungen von Sauggasanlagen keineswegs genügen, soll nicht unerwähnt bleiben, weshalb man auch hier am besten von erstclassig bekannten Firmen bedient werden wird.

Was noch die concessionsfreie Aufstellung der Sauggasanlagen betrifft, so bildet hiervon in Deutschland nur das Königreich Sachsen eine Ausnahme. Allerdings existieren in manchen unmittelbaren Städten auch ortspolizeiliche Vorschriften, die sich auf das Auffangen und die Ableitung des allerdings nur in sehr geringen Mengen auftretenden, jedoch sehr giftigen Scrubberwassers beziehen, das neben grossen Mengen feinen Kohlenstaubes schweflige Säure, Rhodan- und Cyanverbindungen aufweist — Näheres hierüber No. 27 der Z. E. M., J. 1906. — Behördliche Revisionen, ähnlich der bei Dampfkesselanlagen üblichen Kesselrevision, kommen jedoch nirgends in Betracht.

Mit dem Vorteil der wesentlich niedrigeren Gestehungskosten und einfacheren Bedienung verbindet der Sauggasmotor gegenüber der Druckgasanlage noch den weiteren Vorteil der besseren Wärmeausnutzung, was naturgemäss darin seinen Grund hat, dass bei der Sauggasanlage ein Teil der Wärme der aus dem Generator entweichenden heissen Gase zur Erzeugung des nötigen Dampfes und zur Vorwärmung der Luft verwendet wird, während man bei Druckgasanlagen die mit hoher Temperatur abziehenden Gase nur zur Vorwärmung der Luft allein ausnutzen kann, da ja die Dampferzeugung in einem besonderen Kessel vor sich geht.

Der Betrieb mit einer solchen Sauggasanlage ist denn auch ein ausserordentlich öconomischer und eine ganze Reihe einwandfreier Messungen haben Kohlenverbrauchszahlen constatiert, deren erste Bekanntgabe manchen Zweifel in die Richtigkeit der Resultate wach werden liess. Heute ist jedoch hinreichend festgestellt, dass der Brennstoffverbrauch der Sauggasanlagen bekannter erster deutscher Specialfirmen bei voller Belastung der Anlage je nach deren Grösse etwa 0,32—0,50 kg bei Anthracitbetrieb und etwa 0,42—0,75 kg bei Coaksbetrieb für die PSe-Stunde beträgt, welcher Verbrauch einem Kostenaufwand von 1,0—2,5 M. per PSe und Stunde entspricht, falls man den Preis für 10000 kg Anthracit zu 300 M. annimmt und mindestens eine 10 PS leistende Anlage in Betracht zieht. Der stündliche Wasserverbrauch für jedes effective PS beträgt etwa 6—9 l, ist also ebenfalls wesentlich geringer wie bei einer Dampfanlage.

Die Ausnutzung des Brennstoffes in guten Generatoranlagen kann durchschnittlich zu 80% und die in Gasmaschinen in Verbindung mit der gesamten Gaserzeugungsanlage zu 25 und auch bei kleineren Anlagen zu 18% und mehr angenommen werden. Die thermische Ueberlegenheit einer Sauggeneratorgasanlage gegenüber einer Dampfanlage kann demnach heute von keiner Seite mehr in Zweifel gezogen werden. Auch sind die Wärmeverluste im Betriebsstillstande bei einer Generatoranlage wesentlich geringere wie bei einer Dampfmashinenanlage und sollen nur etwa $\frac{1}{20}$ von letzteren erreichen. Während man erfahrungsgemäss bei ersteren

etwa 1,6 kg Kohle pro Stunde benötigt, um eine 250 PS-Generatoranlage z. B. während der Nacht warm zu halten, benötigt eine für die gleiche Leistung bemessene Kesselanlage im Mittel 33 kg Kohle, also das Zwanzigfache. Während der Betriebspausen glimmt der Generator wie ein gewöhnlicher Fülllofen mit gedrosseltem Zug weiter.

Wie weiter bei grösseren Dampfanlagen der Auspuffdampf zu Heizzwecken Verwendung finden und so die Dampfmashinenanlage öconomischer gestaltet werden kann, so ist es auch bei grösseren Sauggasanlagen ganz gut ermöglicht, die Wärme der Abgase zum Betriebe einer entsprechend dimensionierten Centralwasserheizungsanlage zu benutzen. Einen diesbezüglichen Vorschlag findet man in der Zeitschrift „Elektrotechn. u. Maschinenb. 1906“, wonach zu diesem Zwecke im Inneren des Generators, zwischen einem cylindrischen, nahe über den Rost reichenden Füllschacht und der Ummantelung des Generators ein ringförmiger Raum geschaffen wird, in welchem eine oder mehrere wasserführende Rohrschlangen eingebaut sind, die bis in oder um die Feuerung reichen können. Diese Rohrschlangen werden nun bei jeder Saugwirkung der Maschine durch die Abgase umspült, welche so an diese einen grossen Teil ihrer nutzlosen Wärme abgeben. Die Heizkraft ist in Rücksicht auf die Temperatur von ca. 500—800° C eine ziemlich beträchtliche. Die Rohrschlangen sind an die Heizwasserleitung angeschlossen. In ähnlicher Weise kann auch die Wärme der Abgase des Motors ausgenutzt werden, zu welchem Zweck in den Auspufftopf Rohrschlangen eingebaut werden, durch welche das Heisswasser fliesst. Damit der Heizungsbetrieb auch bei Stillstand der Gasmaschine keine Unterbrechung erleidet, wird in der Gasleitung das Umstellventil nach der Esse hin offengehalten, sodass dann der Generator als gewöhnlicher Ofen oder Heizkessel weiterbrennt. Auf diese Weise ist demnach auch in dieser Hinsicht die Sauggasanlage einer Dampfanlage mindestens gleichwertig, ja, wegen des wesentlich geringeren Kohlenverbrauchs und der geringeren Bedienungskosten gleichfalls überlegen.

So zahlreich nun die Generatorgasanlagen bauenden Firmen auch sind, so einheitlich sind auch die von ihnen auf den Markt gebrachten Systeme in ihrem äusseren Gesamtaufbau, und soweit es sich wenigstens um die Hauptbestandteile einer Sauggasanlage und um die Art der Luftführung handelt, auch in ihrer inneren Gestaltung, d. h. sie gleichen im Princip alle dem in Fig. 11 dargestellten Schema. Die wesentlichsten Abweichungen beruhen in der Anordnung und Gestaltung des Verdampfers, in der Regelungsweise des Wasserzuflusses zum Verdampfer, in der Art und Weise der Brennstoffzuführung, in der Regelung der Luftzuführung, in der Ausführung des Rostes und, in finanzieller Hinsicht, in der Art des zu den einzelnen Constructionsteilen verwendeten Materials. Was schliesslich noch die Gesamtanordnung einer Sauggasanlage betrifft, so erfolgt dieselbe durchwegs nach der in Fig. 13 gezeigten Weise, d. h. also Scrubber und Generator werden der kurzen Rohrleitungen wegen ohne Scheidewand in unmittelbarer Nähe zu einander aufgestellt, während der mit dem erzeugten Gas gespeiste Motor aus Betriebssicherheitsgründen — Verunreinigung der Ventile durch den unvermeidlichen feinen Kohlenstaub — stets in einem von der Generatoranlage vollständig abgeschlossenen, der kurzen Rohrleitung wegen jedoch in unmittelbarer Nähe liegenden Raume Aufstellung findet. Das durch Fig. 13 festgehaltene Bild führt uns in den Generatorraum des Elektrizitätswerkes Hildesheim i. d. Eifel, ausgeführt von der Gasmotorenfabrik Deutz, und lässt zu deutlich erkennen, in welchem kleinen Raume eine solche Sauggasanlage untergebracht werden kann.

Einen Generator, bei welchem der Verdampfer nicht wie bei dem System der Gasmotorenfabrik Deutz ausserhalb des Generatormantels, sondern innerhalb desselben angeordnet ist, sehen wir in den Fig. 14 und 14a veranschaulicht, wovon erstere einen Schnitt durch die gesamte Gaserzeugungsanlage erkennen lässt, während letztere nur den um 180° gedrehten Generator im Schnitte wiedergibt. Diese Ausführung stellt die Bauart Güldner der „Güldner-Motoren-Gesellschaft in München-Giesing“ dar und besteht im wesentlichen aus dem Generator G, dem Verdampfer V, dem Scrubber S, dem Trockenreiniger T und dem Teerabscheider A. Der Generator ist einschliesslich des Verdampfers ganz aus Schmiedeeisen hergestellt. In dem cylindrischen Blechmantel sitzt, entsprechend isoliert, ein Schamottesteinfutter, welches nach unten durch den Rost a abgeschlossen ist. Unter dem Roste und auch seitlich links des Schachtes bemerken wir einen nach aussen abgeschlossenen Zwischen-

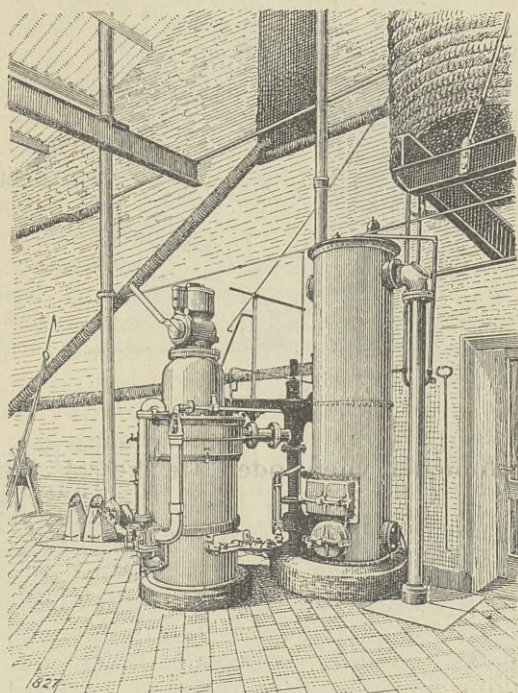


Fig. 13.

raum b — Fig. 14 —, durch welchen der Wasserdampf vom Verdampfer unter den Rost treten und von hier aus durch die glühende Kohlschicht in das Generatorinnere treten kann. Der in den Generator über dem Schachte eingebaute Verdampfer repräsentiert also einen direct in den Schacht hineinragenden, concentrischen und U-förmig gestalteten Einsatz, der an seinen sämtlichen Aussenflächen von den abziehenden Heizgasen umspült wird und so eine schnelle und kräftige Dampfentwicklung gewährleistet. Die Regulierung des vom Verdampfer durch den Canal c unter den Rost strömenden Wasserdampfes geschieht durch das am inneren Blechmantel angeordnete und von aussen zu betätigende Ventil d. Die im Generator entwickelten Gase entweichen durch den kurzen Rohrstützen e in das im Gehäuse f eingebaute Wechselventil, welches je nach seiner Stellung entweder den Weg zum Abzug g oder den zum Canal h freigiebt, je nachdem das Gas bereits betriebsbrauchbar ist oder nicht. In ersterem Falle ist das Abzugsrohr geschlossen, und das Gas nimmt seinen Weg weiter durch den Canal f und den Rohrstützen g in den Coaksreiniger, dessen Füllung in bekannter Weise durch die Brause h von einem constanten Wasserstrome berieselt wird. Die vom Rohre g kommenden Gase werden gezwungen, vor dem Eintritt in die Reinigermasse ein Wasserbad — Fig. 14 — zu nehmen und dann erst durch

den durchlochten Boden des Scrubbers in die Coaksfüllung zu strömen. Nach Passieren des Scrubbers ziehen die gewaschenen Gase durch die beiden Rohrstützen i-i' und gelangen in den über dem Nassreiniger angeordneten und mit Sägespänen gefüllten Trockenreiniger, um von hier, oben seitlich austretend, in einen Rohrcylinder zu treten, der als Teerabscheider dient und in welchem etwa noch mitgeführte Teerteilchen durch Massenwirkung zur Ausscheidung gelangen. Aus dem Teerabscheider gelangt es schliesslich durch die Rohr-

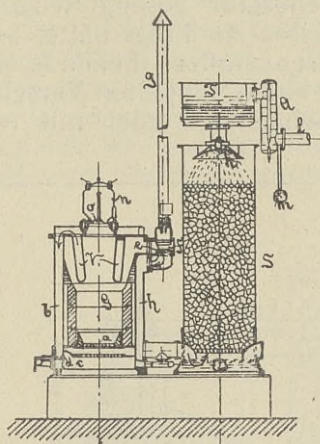


Fig. 14.

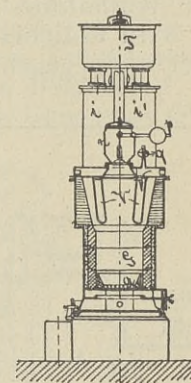


Fig. 14a.

leitung l in den Motor. Direct hinter dem Teerabscheider bemerken wir in die zur Gasmaschine führende Rohrleitung l noch einen Druckmesser m eingeschaltet, der eine ständige Controlle der in den Reinigungsapparaten auftretenden Druckschwankungen ermöglicht und gleich-

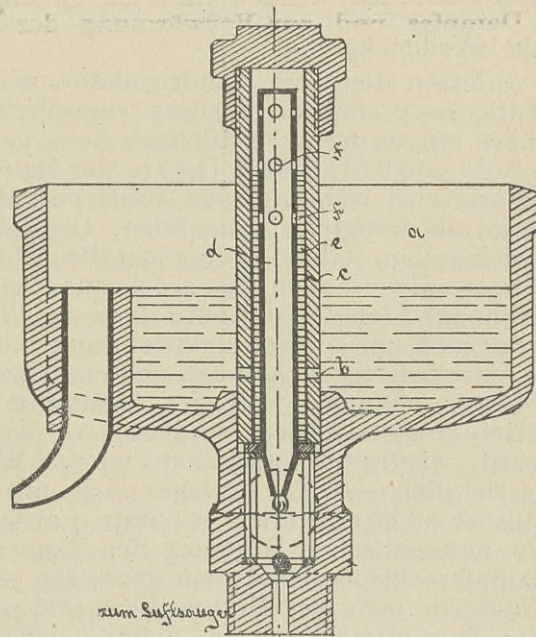


Fig. 15.

zeitig auch die Vergrösserung des Saugwiderstandes durch Verschlacken des Rostes, Verschmutzen der Reiniger usw. dem Maschinisten anzeigt. Durch zuverlässige Verschlüsse wird vor allem verhütet, dass während des Betriebes Luft von aussen in die Reiniger oder Gasleitung gelangen und das Schmutzwasser in den Vorlagen belästigend verdunsten kann. Gegenüber den normalen Ausführungen von Sauggasanlagen finden wir hier eine ungewöhnlich gründliche Durchbildung der Reinigungsapparate, indem man sich nicht darauf beschränkt, das Gas lediglich durch einen nassen Reiniger zu leiten,

sondern auch noch einen Trockenreiniger und einen Teerabscheider und bei grossen Generatoren ausserdem auch noch einen besonderen Staubabscheider vorsieht, in denen also das Gas eine 3—4 fache Reinigung erfährt. Es ist klar, dass auf eine solche Weise störende Verschmutzungen der Rohrleitung und des Motors in weitgehendstem Sinne ferngehalten werden und so eine hohe Betriebssicherheit und grosse Schonung der Maschine erzielt wird, was auch für die Instandhaltung der Gesamtanlage sehr wesentlich ist.

Um zu vermeiden, dass beim Nachfüllen von Brennstoff Luft mit in den Generator gesaugt wird, was eine Verschlechterung des Gases zur Folge hätte, besitzt der zur Aufnahme des Brennstoffes dienende Fülltrichter n in üblicher Weise einen doppelten Verschluss, indem er auch gegen den Schacht zu noch mit einem

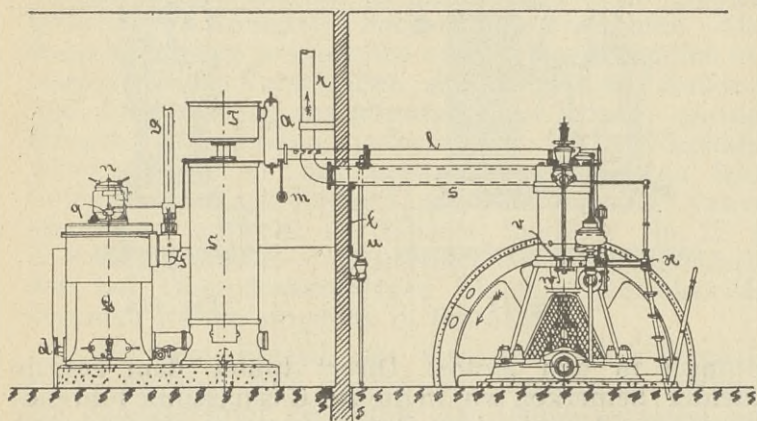


Fig. 16.

ventilartigen Verschluss c abgeschlossen ist, der durch einen mit Gegengewicht versehenen Hebel p gehoben und gesenkt werden kann.

Zum Anlassen dient ein Handregulator, wobei das Wechselventil so gestellt wird, dass eine Verbindung mit dem über ein weiteres Ventil nach dem Ventilator führenden Rohr entsteht. Durch Drehen der Handcurbel des Ventilators wird während der Anheizperiode dem Brennstoff die nötige Luft zugeführt. Die dabei sich zuerst entwickelnden, jedoch noch nicht die richtige Zusammensetzung aufweisenden Gase treten zunächst durch das Rauchrohr ins Freie. Später wird dann das Wechselventil umgeschaltet und die Ventilatorleitung geschlossen, worauf die betriebsfertigen Gase den oben beschriebenen Weg zum Motor nehmen. Soll der Generator wieder ausser Betrieb gesetzt werden, so genügt es, wenn das Wechselventil wieder umgeschaltet wird. Wie aus Fig. 14 a ersichtlich, ist die Anlage noch mit einem weiteren, bisher nicht erörterten Apparate q ausgerüstet, welcher zur automatischen Regelung der Wasserzufuhr zum Verdampfer entsprechend dem grösseren oder geringeren Gasverbrauch des Motors dient und von dem Fig. 15 eine Specialzeichnung im Schnitt wiedergibt. Bei dieser Vorrichtung wird zur selbsttätigen Einführung des Wassers in die Verbrennungsluft der durch die Saugwirkung des Motors unter dem Rost des Gaserzeugers entstehende Unterdruck benutzt. Zu diesem Zwecke steht die Wasserschale a durch die Löcher b mit dem Steigrohr c in Verbindung. In letzterem ist noch ein Ueberlaufrohr d untergebracht, dessen unteres Ende dicht in den Fuss der Wasserschale eingesetzt ist und durch diesen in den Luftzuführungsweg des Gaserzeugers führt. Solange die Wassersäulen in der Schale a und in dem von den beiden concentrisch angeordneten Rohren gebildeten Ringraum e im Gleichgewicht sind, kann der innere Wasserspiegel die Ueberlauflöcher f des Röhrchens d nicht erreichen. Während des Saughubs

des Motors entsteht nun in den Luftzuführungswegen des Gaserzeugers ein Unterdruck, der sich in den Ringraum fortpflanzt und darin ein Ansteigen des Wasserspiegels bis über die Ueberlauflöcher f hervorruft. Es fliesst jetzt eine entsprechende Wassermenge durch das Ueberlaufrohr d nach unten ab und mischt sich mit der zu dem Gaserzeuger strömenden Luft. Sobald die Saugwirkung des Motors aufhört, sinkt der Wasserspiegel in dem Ringraum e wieder bis unter die Abflusslöcher f zurück und die Abgabe von Wasser ist unterbrochen.

Durch Höher- oder Tieferlegen des ruhenden Wasserspiegels oder durch Veränderung der Höhe des in dem Ringraum e herrschenden Unterdruckes ist es ermöglicht, die Menge des bei jedem einzelnen Saughub abfliessenden Wassers zu regeln. Schliesslich ist noch zu bemerken, dass zum schnellen, bequemen Schüren

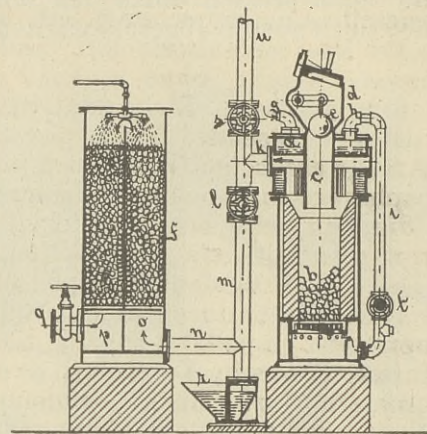


Fig. 17.

und Abschlacken des Rostes nicht nur auf der vorderen, sondern auch auf der rückwärtigen Generatorseite breite Feuertüren vorgesehen sind, durch welche der ganze untere Schachtraum leicht zu erreichen ist. Die grösseren Generatormodelle dieses Systems haben zur weiteren Vereinfachung der Bedienung einen unten offenen Ascherraum, so dass die unverbrannten Kohleteilchen frei in eine mit Wasser gefüllte Senkgrube fallen und daraus jederzeit ohne Betriebsunterbrechung entfernt werden können.

Ueber die normale Aufstellungsweise einer solchen Sauggas-Motoranlage Bauart Güldner giebt Figur 16 näheren Aufschluss. In diesem Schema ist mit G der Generator, mit d das Sicherheitsventil, mit q der Wasserspeiseapparat, mit n der Fülltrichter, mit f das Wechselventilgehäuse, mit g das Rauch- oder Abzugrohr, mit h der Scrubber, mit T der Sägespänerreiniger, mit A der Teerabscheider, mit m das Manometer, mit l die zum Motor führende Leitung, mit v der Lufthahn, mit w der Gashahn des Motors, mit x der Kühlwasserzufluss, mit s die gekühlte Abgasleitung, mit r die zum Auspufftopf führende Leitung, mit t die Entwässerung der Abgasleitung S und mit u der Kühlwasserabfluss bezeichnet. Ein an einer solchen, 35 PS leistenden Sauggasanlage im praktischen Betriebe durchgeführter Versuch im Elektrizitätswerk Niederbronn ergab für die KW/Stunde 625 g Anthracit, einschliesslich Anheizmaterial bzw. 570 g netto, d. h. bezogen auf die Zeit der Belastung; die Maschine war dabei abwechselnd mit 30—35 PS belastet. Das Anheizen des erloschenen Generators bis zum Anlaufen des Motors dauerte kaum 10 Minuten; 14 Minuten nach Beginn des Anheizens konnte der Motor bereits voll belastet werden. Während der 9 $\frac{1}{2}$ stündigen Versuchsdauer wurde der Generator nur einmal abgeschlackt, wobei jedoch die Belastung unverändert gehalten wurde, also eine Betriebsunterbrechung nicht eintrat.

Eine etwas andere Ausführungsart einer Sauggasanlage, bei welcher der Verdampfer a über dem Generator b als Verlängerung desselben ausgebildet ist, stellt das in Fig. 17 im Schnitt gezeichnete Schema dar. Der von den heissen Gasen umspülte Verdampfer wird durch die Gasableitung unterbrochen und zeigt über dieser die Form einer Schale und unter dieser die eines ringförmigen Behälters. Die Verdampferschale ist von dem rohrförmigen, bis in den Schacht hineinreichenden Kohlenvorratsbehälter durchbohrt und besteht mit diesem aus einem Stück. Interessant ist auch die Construction des Fülltrichters d, bei welchem der innere Abschluss gegen den Vorratsbehälter c in einfacher Weise durch eine an einem Winkelhebel aufgehängte Ventilkugel e erzielt wird, und der Scrubber f, welcher entgegen den bisherigen Ausführungen durch eine Scheidewand in zwei vollständig von einander getrennte und von je einer Brause berieselte Coakswascher geteilt ist. Hierdurch wird eine kräftigere Staubreinigung und stärkere Kühlung des Gases erreicht, ohne einen besonderen Apparat aufstellen zu müssen. Die Arbeitsweise dieser Generatoranlage ist nun folgende: Durch den bei jedem Saughub in der Anlage erzeugten Unterdruck wird durch das mit der Atmosphäre communicierende Knierohrstück g Luft angesaugt, die sich beim Durchstreichen des Verdampfers erwärmt und mit dem entwickelten Wasserdampf mischt. Das so entstandene Dampf-Luftgemisch strömt über das Knierohr h durch die Leitung i unter den Rost des Generators und passiert sodann die glühende Kohlschicht, in welcher es im Verein mit dem Kohlenstoff des Brennmaterials zu einem Kohlenoxyd und Wasserstoff enthaltenden Kraftgas verwandelt wird. Dieses Gas durchzieht dann die oberen Kohlschichten, umspült den Verdampfer, tritt hierauf über den Rohrstützen k und Absperrventil l durch die Leitungen m und n unten in die rechte Scrubberhälfte o, passiert die Coaksschicht, um oben über die Scheidewand in den linken Scrubberabteil p zu ziehen und schliesslich durch dessen Coaksschicht und die Leitung q in den Motor zu gelangen. Die Rohrleitung m ist als Standrohr ausgebildet, dessen unteres Ende in ein mit Wasser gefülltes Gefäss r taucht und so gewissermaassen als Grobreiniger dient, indem sich infolge Stosswirkung die schwereren Staub- und Flugaschenteilchen schon hier ausscheiden. Die Ausserbetriebsetzung des Generators geschieht durch Oeffnen des Ventils s und Schliessen der Ventile t und l, so dass eine Verbindung mit dem Rauchrohr u und durch dieses mit der atmosphärischen Luft hergestellt ist.

Das Ingangsetzen der Anlage bei vollständig entleertem Generator geschieht, wie allgemein, dadurch, dass man auf dem Rost des Generators ein Feuer anfacht, dieses durchbrennen lässt, Kohlen aufwirft, die Türen am Generator schliesst und bei geöffnetem Umschalteventil, bezw. hier bei geöffnetem Ventil s, mittels des bei t angeschlossenen Handventilators das Feuer solange anbläst, bis das dem Proberhahn, welcher sich meist in der Nähe des Motors befindet, entströmende Gas mit orangeroter Farbe brennt. Während der Anblaseperiode muss also das Ventil s stets so gestellt werden, dass die Rauchgase durch das Rauchrohr u direct in das Freie entweichen können. Sobald der Proberhahn eine richtige Flamme zeigt, wird, um den Motor in Gang setzen zu können, der Lufthahn geöffnet und das Ventil s, bezw. bei mit einem Wechselventil ausgerüsteten Anlagen dieses, geschlossen.

Generatoren, bei welchen der Verdampfer durch Ein- oder Aufbau nicht direct mit dem Generator combinirt ist, sondern getrennt von diesem als besonderer Apparat angeordnet wird, finden sich bei den neueren Ausführungen weniger vor, werden jedoch auch heute noch gebaut. So werden z. B. bei der von der

„Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg A.-G.“ auf den Markt gebrachten Sauggasanlage — Z. E. M. 1907, No. 34 — und bei der in Fig. 18 wiederum im Schnitt gezeigten Generatoranlage „System Kynoch“ Generator und Verdunster getrennt zur Aufstellung gebracht. Dem Nachteile dieser Bauart, 2 Apparate an Stelle von einem einzigen mit in Kauf nehmen zu müssen, steht der nicht unbeachtenswerte Vorteil gegenüber, dass die Construction und Controllirung des Generators eine einfachere bleibt und auch die Besichtigung und Reinigung des Verdampfers von etwa niedergeschlagenem Kesselstein durch Ausbau des Verdampfers schneller und gründlicher vorgenommen werden kann. Nach Fig. 18 besteht eine Kynoch-Sauggasanlage aus dem Generator a, dem Verdampfer b, dem Scrubber c und einem Trockenreiniger und zugleich als Gastopf dienenden Behälter d. Der vollständig mit Chamotte ausgefütterte Generator enthält

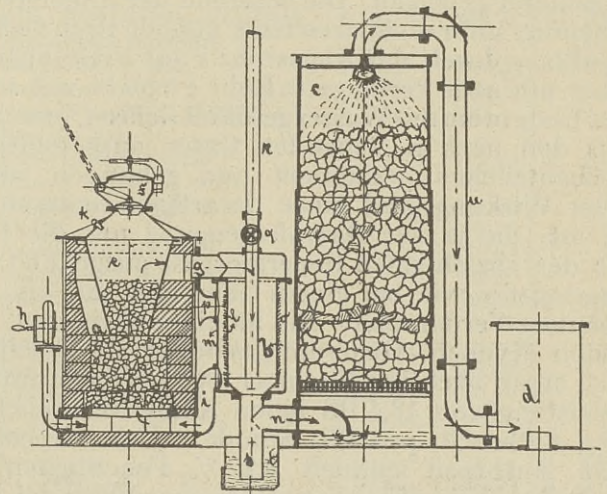


Fig. 18.

in seinem oberen Teile einen trichterförmigen Vorratsbehälter e, der durch den topfartigen und mit Doppelverschluss ausgerüsteten Fülltrichter f in üblicher Weise gefüllt wird. Die eine Seite des unteren Teils des Kohlebehälters e, welcher an seinem oberen, ausserhalb des Generators liegenden Teil zur Controlle des Feuers während des Betriebes ein Schauloch k enthält, liegt direct an dem entsprechend verstärkten Chamottemauerwerk an, während die gegenüberliegende Seite frei ist und so das Vorbeistreichen der Gase gestattet, die dann in den Rohrstützen g und den inneren Hohlraum des Verdampfers entweichen. Der untere, den Rost enthaltende Generatortheil besitzt links und rechts je eine Oeffnung, in welche links die vom Ventilator h kommende und rechts die vom Verdampfer abgezweigte Rohrleitung i mündet. Weiter befinden sich am unteren Teil des Generators zwei einander gegenüberliegende, luftdicht schliessende und leicht zu öffnende Türen, die ein bequemes Abschlacken und Ascheziehen ermöglichen. Der Verdampfer wird durch den Hohlraum der beiden cylinderförmigen und concentrisch ineinandergesteckten Rohrstützen l und m gebildet, wobei die Innenseite des Rohres l von den heissen, nach dem Rohrstützen n und in den Scrubber ziehenden Gasen geheizt wird, während dessen Aussenseite mit kleinen, schraubenförmigen Rinnen o versehen ist, in welchen langsam das zum Verdampfen dienende Wasser herunterrieselt. Die Regelung der Wasserzufuhr zur Erzielung eines stets gleichmässigen Gasgemisches wird von dem vom Generator gespeisten Motor besorgt. Dadurch, dass der Verdampfer keinen Wasserraum besitzt, sondern in denselben eine der Belastung entsprechende, genau geregelte Wassermenge eingeführt wird, welche naturgemäss beim

Eintreten alsbald verdampft, wird zugleich eine äusserst schnelle Inbetriebsetzung der Anlage erzielt, weil eben nicht mehr gewartet werden braucht, bis die im Verdampfer befindliche Wassermenge die Verdampfungstemperatur erreicht hat und der zum Vergasungsprocess nötige Dampf entwickelt ist. Die Ansaugung der nötigen Verbrennungsluft geschieht durch die trichterförmige Oeffnung p im oberen Teil des Verdunsters. Die angesaugte Luft wird beim Durchstreichen des Verdampfers vorgewärmt und mischt sich gleichzeitig mit dem entwickelten Wasserdampf, um dann am unteren Ende des Verdampfers in die Leitung i und unter den Rost in den Generator zu treten. Geben die aus dem Generator strömenden Gase den wesentlichsten Teil ihrer Hitze bereits an den Verdampfer ab, so erfolgt deren endgültige, für den Betrieb geeignete Kühlung wiederum in bekannter Weise in dem Scrubber, aus welchem sie dann durch die Leitung u und über den Reglertopf d zum Gasmotor gelangen. Die während der Anheizperiode entstehenden unbrauchbaren Gase können nach Oeffnung des Ventils q durch das Abgasrohr r ins Freie abziehen. Das über n hinaus verlängerte Rohr s taucht mit seinem unteren Ende in ein mit Wasser gefülltes Gefäss, in welchem die aus den nach n ziehenden Gasen ausgeschiedenen Flugaschenteilchen gesammelt und gebunden werden.

Der Wirkungsgrad einer derartigen Generatorgasanlage ist, da ja zur Dampferzeugung nur die Eigenwärme der abziehenden Generatorgase ausgenutzt wird, kein geringerer wie bei einem Generator mit ein- oder aufgebautem Verdampfer. Ein an einer kleineren, 20 PS leistenden Kynoch-Generatorgasanlage durchgeführter Versuch ergab nach The Engineer 1906 bei einer mittleren Bremsleistung von 18,4 PS einen Kohlenverbrauch von 0,523 kg Anthracit pro PS-Stunde. Der hierbei verwendete Anthracit enthielt 3,22 % Feuchtigkeit und 6,44 % Asche. Sein effectiver calorischer Wert, der durch Verbrennung mit Sauerstoff unter Druck bestimmt wurde, betrug 7475 Calorien per Kilogramm. Der Wasserstoff erreichte nur den Wert von 2,7 %. Der stündliche Wasserverbrauch pro PS war nur 3,33 l.

(Fortsetzung folgt.)

Als Generator, bei welchem an Stelle des bei Anthracit- und Coaksgeneratoren üblichen Planrostes ein sogenannter „Schüttelrost“ Anwendung findet, wäre der „Crossley-Sauggaserzeuger“ zu nennen, mit welchem System die Sauggasanlage des Elektrizitätswerkes der Stadt Newton, N. J. — Power 1905 — arbeitet. Der Generatorschacht wird unten durch den Schüttelrost und oben durch einen aufgesetzten Verdampfer, mit dessen Inneren 4 Luftventile zur Zuführung der Secundärluft verbunden sind, abgeschlossen. Diese Luftventile sind derart eingestellt, dass sie die jeweils gerade nötige Luftmenge einsaugen lassen. Letztere mischt sich sodann wiederum mit dem Wasserdampf, worauf das Luft-Dampfgemisch durch eine in die Schachtwand eingelassene Röhre in die den Schacht in der Höhe des Schüttelrostes umgebende Luftkammer gelangt, sich hier mit der in diese Kammer eintretenden Frischluft mischt und sodann der glühenden Kohlschicht zugeführt wird, wo sich in bekannter Weise der Vergasungsprocess abspielt. Die gewonnenen Gase werden nach Umspülung des Verdampfers in Scrubber und bei grösseren Anlagen auch noch in Trockner geleitet, bevor sie in den Gasmotor eintreten. Die Beschickung des Generators erfolgt mittels Trichter mit Doppelverschluss, und fasst ersterer bei einem 80—110 PS leistenden Gaserzeuger ca. 34 kg Kohle. Der Brennstoffverbrauch während der Betriebsperiode ergab sich bei dem Generator in vorgenanntem Werke zu 0,4—0,45 kg pro PS-Stunde. Die Anlage wurde in unmittelbarer Nähe der städtischen Gasanstalt errichtet, die bei Betriebsstörungen der Sauggaserzeuger als Ersatz zum Antrieb der Gasmaschinen herangezogen werden kann.

Ein unter denselben Verhältnissen und mit dem gleichen Brennstoff wie bei dem vorgenannten Kynoch-Generator durchgeführter Versuch ergab bei Vollast und einer mittleren Bremsleistung von 15,3 PS einen stündlichen Kohlenverbrauch von gleichfalls 0,523 kg pro PS, während der diesbezügliche Wasserverbrauch pro PS-Stunde mehr als das Dreifache, gleich 11,15 l, erreichte.

Handelsnachrichten.

* **Zur Lage des Eisenmarktes.** 11. 3. 1908. Die etwas bessere Stimmung, die sich in den Vereinigten Staaten bereits das vorige Mal bemerkbar machte, dauerte an, ohne dass jedoch die Nachfrage nennenswerte Fortschritte gemacht hätte. Man wagt es eben nicht, über die Deckung des laufenden Bedarfs hinauszugehen, weil sich niemand getraut, über die voraussichtliche weitere Entwicklung des Geschäfts ein Urteil zu fällen. Die südlichen Erzeuger von Roheisen stellen weiter niedrigere Forderungen als die im Norden. Für Fertigwaren hat der Begehr sich etwas lebhafter gestaltet, so dass die Preise grössere Festigkeit zeigen.

Vom englischen Markte ist ziemlich das Gleiche zu berichten, wie das vorige Mal, nämlich dass für Roheisen Nachfrage herrschte, wenigstens für bestimmte Qualitäten, während in Fertigeisen und Stahl keine Besserung zu verzeichnen ist. Die grosse Aufnahmefähigkeit, welche das Festland in letzter Zeit für englisches Roheisen zeigte, trug mit zu der vertrauensvolleren Auffassung von der Lage bei. Ob nun eine weitere Entwicklung des Begehrs bevorsteht oder nicht, lässt sich aber keineswegs beurteilen. Der Schiffsbau liegt darnieder und auf eine bedeutendere Ausfuhr nach Amerika scheint vorläufig nicht zu rechnen zu sein.

In Frankreich liegt der Markt nicht einheitlich. Während in mehreren Departements die Aufträge in letzter Zeit zahlreicher eintrafen und dadurch die Tendenz sich befestigte, liegt in anderen das Geschäft noch sehr ruhig. Immerhin kann man im allgemeinen von einer kleinen Besserung sprechen. Die Abgeber machen meist keine Concessionen, es sei denn, dass es sich um bedeutende Abschlüsse handelt. Es wird auf eine baldige Belebung des Verkehrs gerechnet.

Noch immer will auf dem belgischen Markte eine grössere Regsamkeit nicht einkehren. Vom 1. April ab erfahren die Preise der Brennstoffe eine Ermässigung, und dies wird sich für die Eisenindustrie natürlich als eine Erleichterung erweisen. Doch hätte die Herabsetzung früher kommen müssen, um noch auf das Frühjahrsgeschäft

von Einfluss zu sein. Die Bautätigkeit nimmt bis jetzt keine grosse Entwicklung, und so ist der Absatz in Trägern, wenn auch lebhafter, so doch nicht gross. Schienen stehen in ziemlich guter Nachfrage, und die Constructionswerkstätten haben andauernd viel zu tun.

In Deutschland macht es sich für die Eisenproduzenten noch kaum bemerkbar, dass das Frühjahr vor der Türe steht. In den verschiedensten Zweigen der Industrie sehen die Fabrikanten sich zur Einschränkung der Betriebe genötigt, die Roheisenerzeugung hat bereits eine wesentliche Verringerung erfahren und dürfte noch weiter abnehmen. Durchweg decken die Verbraucher nur den dringenden Bedarf. — O. W. —

* **Vom Berliner Metallmarkt.** 14. 3. 1908. Der Kupfermarkt in London zeigte diesmal bei ruhigem Geschäft nur mässige Schwankungen. Im allgemeinen war die Stimmung etwas zuversichtlicher als letzthin, und die Preise haben eine kleine Erhöhung erfahren. In Berlin hatte der Consum die bisherigen Durchschnittsätze anzulegen. Der Verkehr hielt sich meist in engen Grenzen. Zinn hat den höchsten Stand der vorigen Berichtszeit in der englischen Hauptstadt nicht aufrecht erhalten können, sondern erfuhr gleich bei Beginn infolge speculativer Abgaben eine Ermässigung. Immerhin sind die gegenwärtigen Notierungen wesentlich höher als die durchschnittlichen der letztvorausgegangenen Monate. Hier mussten in fast allen Fällen höhere Preise bewilligt werden. Blei lag bei mässigem Verkehr jenseits des Canals sowie in Berlin fest, während Zinn eine Kleinigkeit nach unten tendierte:

- | | | | |
|----------------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| I. Kupfer in London: | Standard per Cassa | £ 58, | per 3 Monate |
| | | £ 58 ¹ / ₂ , | |
| | „ Berlin: | Mansfelder A-Raffinaden Mk. 130—140, | englisches Kupfer Mk. 125—135. |
| II. Zinn | „ London: | Straits per Cassa | £ 134 ¹ / ₄ , |
| | | | per 3 Monate |
| | | £ 131 ¹ / ₄ , | |

in Berlin: Banca Mk. 280—290, austral. Zinn Mk. 275 bis 285, engl. Lammzinn Mk. 270—280.
 III. Blei „ London: Spanisches £ 13⁷/₈, englisches £ 14³/₈,
 „ Berlin: Spanisches Mk. 35—37, geringeres Mk. 30 bis 33.
 IV. Zink „ London: Je nach Qualität £ 21 bezw. 22.
 „ Berlin: W. H. v. Giesche's Erben Mk. 47—49, billigere Sorten Mk. 43—45.

Grundpreise für Bleche und Röhren: Zinkblech Mk. 59¹/₂, Kupferblech Mk. 164, Messingblech Mk. 135, nahtloses Kupfer- und Messingrohr Mk. 194 bezw. 155.

Preise gelten für 100 Kilo und, abgesehen von speziellen Verbandsbedingungen, netto Cassa ab hier. — O. W. —

* **Börsenbericht.** 12. 3. 1908. Obwohl der Verkehr wieder meist recht unbedeutend war, zeigte die Haltung doch zum grössten Teile Festigkeit, und nur vereinzelt machte sich unter dem Einfluss wenig befriedigender Nachrichten aus New-York eine Abschwächung wahrnehmbar. Schon der Beginn der Berichtszeit brachte der Börse ein angenehmes Moment, nämlich die Discontermässigung der deutschen Reichsbank. Eine Ueberraschung war dieselbe zwar nicht, da sie nach der unmittelbar vorhergegangenen gleichen Maassnahme der Bank von England erwartet werden durfte, und wenn der von ihr ausgehende Eindruck kein allzu tiefer war, so lag dies daran, dass man sich hier nur zu einer Ermässigung um $\frac{1}{2}$ % hatte entschliessen können. Sehr angenehm berührte ferner der Umstand, dass Wallstreet mit Ausnahme eines einzigen Tages diesmal eine recht zuversichtliche Stimmung zur Schau trug. Noch immer klang das, was über die Bahnen, speciell der Gouldgruppe, verlautete, nicht besonders befriedigend, es wurde in seiner Wirkung dadurch neutralisiert, dass die Bundesregierung der Knickerbocker Trust Company die Wiederaufnahme des Betriebs gestattet hatte und dass die Nachrichten vom amerikanischen Eisenmarkt eine freundlichere Beurteilung der Lage zuliessen. Schliesslich traten New-Yorker Gerüchte von einer geplanten Tarifierhöhung bei den amerikanischen Bahnen hinzu, um noch am Schluss, wenn auch keine Beteiligung des Privatpublicums, so doch vermehrtes Deckungsbedürfnis hervorzurufen. Die weiteren Momente, die für die Coursbewegung in Frage kamen, beziehen sich lediglich auf die verschiedenen Gebiete und sollen daselbst Erwähnung finden. So machte sich am Rentenmarkt bei den fremden Anleihen die Spannung zwischen China und Japan in gewissem Umfange bemerkbar, ohne jedoch bis zum Schluss ihre Wirkung beibehalten zu können. Im übrigen waren Bedenken politischer Natur so gut wie gar nicht vorhanden. Für die heimischen Anleihen bestand im allgemeinen wenig Interesse, und trotz der Besserung in den Geldverhältnissen sind hier vorwiegend kleine Abschwächungen eingetreten. Erwägungen über die finanzielle Situation des Reiches und der Einzelstaaten sind wohl in erster Linie als Ursache hierfür anzugeben. Am Bankenmarkte machte der Abschluss der Deutschen Bank einen sehr guten Eindruck, der übrigens auch im Gesamtverkehr zum Ausdruck kam. Die Art, wie das führende Creditinstitut in seinem Geschäftsberichte die wirtschaftliche Situation behandelt, verfehlte nicht, vielfache Besorgnis ein wenig zu mildern. Meist jedoch fanden Banken keine nennenswerte Beachtung, speciell am Schluss war das Gebiet sehr vernachlässigt und es sind in der Mehrzahl Rückgänge per Saldo zu verzeichnen. Unter den Transportwerten haben die amerikanischen Bahnen eine ganz stattliche Erhöhung zu verzeichnen, obwohl eine periodische Depression auf Wallstreets mitunter einen Druck ausübte. Ausserdem litten Canada hin und wieder unter dem letzten Einnahmeausweise, der keineswegs befriedigen konnte. Die übrigen Bahnen lagen ebenfalls fest, der Verkehr darin

war aber äusserst geringfügig. Schiffahrtsgesellschaften haben weiter nachgegeben; die Folgen der Hapagdividende machten sich auch diesmal wieder bemerkbar. Am Markte der führenden Montanpapiere halten sich Steigerungen und Rückgänge ziemlich das Gleichgewicht und grosse Verschiebungen sind nach beiden Richtungen nicht eingetreten. Im Vordergrund des Interesses standen Gelsenkirchner, deren Dividende wider Erwarten über die des Vorjahres hinausgeht. Verstimmend wirkten die Mitteilungen, die über das legitime Geschäft gemacht wurden. Die letzte Düsseldorfse Börse brachte neue Preismässigungen, von verschiedenen Werken wurden Betriebseinstellungen gemeldet, und die Nachrichten von den englischen Eisenmärkten waren ebenfalls nicht dazu angetan, eine ungeteilt gute Stimmung zu schaffen. Am Cassa-markt herrschte eine meist unregelmässige Haltung, die an einzelnen Tagen jedoch ganz freundlich war. Zum Teil rief die sich am offenen Geldmarkte zeigende leichte Versteifung einige Verstimmung hervor. Der nahe Quartalstermin machte sich in einer stärkeren Zurückhaltung der Ghossdisconteure bemerkbar, die den Privatdiscont wieder auf den Eingangssatz von $4\frac{3}{8}$ % hob. — O. W. —

Name des Papiers	Cours am		Differenz
	4. 3. 08	11. 3. 08	
Allg. Elektrizitäts-Gesellsch.	199,—	199,75	+ 0,75
Aluminium-Industrie	233,75	—	—
Bär & Stein, Met.	323,—	321,25	— 2,75
Bergmann El. W.	247,50	248,—	+ 0,50
Bing, Nürnberg, Metall	192,—	190,—	— 2,—
Bremer Gas	—	—	—
Buderus Eisenwerke	111,25	112,40	+ 1,15
Butzke & Co., Metall	88,—	88,—	—
Eisenhütte Silesia	166,25	165,50	— 0,75
Elektra	71,75	72,50	+ 0,75
Façon Mannstädt, V. A.	171,75	173,60	+ 1,85
Gaggenauer Eis., V. A.	93,50	93,50	—
Gasmotor, Deutz	97,—	95,10	— 1,90
Geisweider Eisen	169,50	171,80	+ 2,30
Hein, Lehmann & Co.	133,50	133,10	— 0,40
Ilse Bergbau	325,10	322,50	+ 7,—
Keyling & Thomas	130,—	130,—	—
Königin Marienhütte, V. A.	89,50	88,50	— 1,—
Küppersbusch	194,—	186,—	— 8,—
Lahmeyer	115,80	118,—	+ 2,20
Lauchhammer	163,—	163,50	+ 0,50
Laurahütte	209,50	210,—	+ 0,50
Marienhütte b. Kotzenau	110,50	112,—	+ 1,50
Mix & Genest	134,—	132,10	— 1,90
Osnabrücker Drahtw.	89,25	91,10	+ 1,85
Reiss & Martin	85,—	84,75	— 0,25
Rheinische Metallwaren, V. A.	97,—	98,—	+ 1,—
Sächs. Gussstahl Döhl	231,75	234,—	+ 2,25
Schlesische Elektr. u. Gas	149,75	151,50	+ 1,75
Siemens Glashütten	240,75	240,25	— 0,50
Thale Eisenh., St. Pr.	76,10	77,—	+ 0,90
Tillmann's Eisenbau	79,—	79,50	+ 0,50
Ver. Metallw. Haller	165,—	166,75	+ 1,75
Westfäl. Kupferwerke	102,—	102,50	+ 0,50
Wilhelmshütte, conv.	71,50	73,90	+ 2,40

— O. W. —

Patentanmeldungen.

Der neben der Classenzahl angegebene Buchstabe bezeichnet die durch die neue Classeneinteilung eingeführte Unterklasse, zu welcher die Anmeldung gehört.

Für die angegebenen Gegenstände haben die Nachgenannten an dem bezeichneten Tage die Erteilung eines Patentes nachgesucht. Der Gegenstand der Anmeldung ist einstweilen gegen unbefugte Benutzung geschützt.

(Bekannt gemacht im Reichs-Anzeiger vom 9. März 1908.)

13 a. R. 22 891. Dampfkessel mit liegenden Schichten von Wasserröhren und einem Oberkessel. — Alfred John Raynor, Toronto, Ontario, Canada; Vertr.: E. W. Hopkins und K. Osius, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 11. 11. 6. 06.

20 a. B. 48 087. Drahtseilbahnwagen mit von der Last beeinflusster Klemmvorrichtung. — Adolf Bleichert & Co., Leipzig-Gohlis. 30. 10. 07.

20 b. H. 41 835. Vorrichtung bei Strassen- und Eisenbahnwagen zum selbsttätigen Bestreuen der Gleise mit Sand u. dgl. — Carl Erik Helsing, Stjærnsund, Schweden; Vertr.: Dr. J. Ephraim, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 2. 10. 07.

20 c. K. 34 156. Lösbares Gelenklager für Bodenklappen von Eisenbahn-Selbstentladern. — Arthur Koppel A.-G., Berlin. 11. 3. 07.

20 e. B. 44 972. Selbsttätige Kupplung für Eisenbahnwagen mit einem Excenter als Spannvorrichtung. — Otto Bahlck, Altona-Ottensen, Eulenstr. 51. 21. 12. 06.

201. H. 41 172. Zugsicherung für elektrisch betriebene Hängebahnen. — Siegfried Held, Charlottenburg, Windscheidstr. 21. 13. 7. 07.

— J. 9109. Haltestellenanzeiger. — Frank Asa Johnson und Fred Weddemann, Danville, V. St. A.; Vertr.: Dr. A. Levy und Dr. F. Heinemann, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 11. 8. 5. 06.

— S. 25 309. Selbsttätige Streckensicherung für elektrische Bahnen; Zus. z. Anm. S. 24 212. — Siemens-Schuckert Werke G. m. b. H., Berlin. 23. 9. 07.

20 k. A. 14 686. Selbsttätige Nachspannvorrichtung für Kettenoberleitungen elektrischer Bahnen. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 1. 8. 07.

20 l. A. 15 057. Notbremsschalter für die Wagen elektrisch betriebener Eisenbahnzüge. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 19. 11. 07.

— S. 23 831. Einrichtung zur nachgiebigen Lagerung eines Elektromotors auf der Fahrzeugtriebaxel mittels einer mit dem Elektromotor verbundenen Treibhülse. — Robert Siegfried, Pittsburg, Penns., V. St. A.; Vertr.: Henry E. Schmidt, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 13. 12. 06.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom 20. 3. 83 die Priorität auf Grund dreier Anmeldungen in den Vereinigten Staaten von Amerika vom 3. 3. 06 anerkannt.

21 b. T. 12 539. Verfahren zur Herstellung von Kästen für galvanische Primär- und Secundär-Elemente. — Dr. Heinrich Traun & Söhne, vormals Harburger Gummi-Kamm-Co., Hamburg. 8. 11. 07.

21 c. L. 24 758. Ueberspannungssicherung mit divergierenden Elektroden. — Land- und Seekabelwerke, Act.-Ges., Cöln-Nippes. 19. 8. 07.

21 d. F. 20 591. Gleichstrommaschine mit einer von der Drehrichtung unabhängigen Spannungsrichtung. — Felten & Guillaume-Lahmeyerwerke Act.-Ges., Frankfurt a. M. 31. 8. 05.

— F. 20 789. Motor für Kraftübertragungen mit Strom von gleichbleibender Stärke. — Felten & Guillaume-Lahmeyerwerke Act.-Ges., Frankfurt a. M. 19. 10. 05.

— F. 23 236. Verfahren und Einrichtung zur Erzeugung von Wechselstrom beliebiger Periodenzahl. — Felten & Guillaume-Lahmeyerwerke A.-G., Frankfurt a. M. 25. 3. 07.

— F. 23 569. Einrichtung zur Selbstregelung elektrischer Maschinen. — Felten & Guillaume-Lahmeyerwerke A.-G., Frankfurt a. M. 24. 5. 07.

21 f. L. 22 862. Tragstütze für Metallfäden elektrischer Lampen. — Johann Lux, Wien; Vertr.: C. Fehlert, G. Loubier, Fr. Harmsen und A. Büttner, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 5. 7. 06.

— T. 11 682. Elektrische Dampflampe mit einem durch den Lichtbogen in Glut versetzten Glühkörper. — Dagobert Timar und Karl von Dreger, Berlin, Bellealliancestr. 92. 5. 12. 06.

— W. 26 097. Stromleitende Verbindung zwischen Wolframglühfäden und Zuleitungsdrähten aus leichter schmelzbaren Metallen w. z. B. Nickel. — Wolfram-Lampen Act.-Ges., Augsburg. 30. 7. 06.

24 f. E. 13 029. Um eine Axe drehbarer gewölbter Schieber zur Regelung der Schichtenhöhe bei Kettenrostfeuerungen; Zus. z. Aum. E. 12 428. — Paul Engelhardt, Berlinerstr. 87, und Hans Weise, Tresckowstr. 9, Tegel b. Berlin. 21. 11. 07.

24 h. K. 35 273. Beschickungsvorrichtung für Feuerungen mit einer Wurfchaufel für veränderliche Wurfweite. — Constructionsbureau Zwickau Seyboth, Baumann & Co., Zwickau. 23. 7. 07.

24 i. Sch. 28 091. Feuerung mit hohlen Roststäben, welche Zusatzluft zum vorderen Ende der Rostfläche leiten. — Johannes Oskar Schmidt, Mönchswalde b. Grosspostwitz i. S. 13. 7. 07.

35 b. B. 48 308. Kran mit von der Laufkatze herabhängendem starrem Führungsgerüst. — Benrather Maschinenfabrik, Act.-Ges., Benrather. 21. 11. 07.

46 b. R. 24 715. Ventilsteuerung für Explosionsmotoren. — Rudolf Riemann, Brunsbüttelkoog. 27. 6. 07.

46 c. A. 14 986. Selbsttätig wirkendes Luftventil, hauptsächlich für Explosionskraftmaschinen. — Adlerwerke vorm. Heinrich Kleyer Act.-Ges., Frankfurt a. M. 2. 11. 07.

— J. 9824. Elektrische Zündkerze. — Joseph Arthur Jeffery und Benjamin Alfred Jeffery, San Francisco, V. St. A.; Vertr.: J. Stuckenbergh, Pat.-Anw., Hamburg. 25. 3. 07.

— S. 24 286. Regelvorrichtung für Explosionskraftmaschinen. — Fa. Simon Frères, Cherbourg, Frankr.; Vertr.: Dr. D. Landenberger und Dr. E. Graf von Reischach, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 9. 3. 07.

47 b. K. 31 946. Doppelarmiger Schwinghebel mit veränderlichem Schwingungspunkt. — Otto Kiebitz, Berlin, Seestr. 68g. 1. 5. 06.

— R. 24 717. Lagerung von Wellenleitungen für auf ihr wandernde Antriebssteile. — Heinrich Rieche, Cassel, Schlangenberg 7. 28. 6. 07.

(Bekannt gemacht im Reichs-Anzeiger vom 12. März 1908.)

13 g. W. 26 190 Dampferzeugung mit geschlossener Feuerung und Ueberführung des Dampfes in den Verbrennungsraum. — Hermann Werner, Kiel, Düppelstr. 83. 15. 8. 06.

20 e. V. 7 369. Kupplung mit Oese und durch die Spannvorrichtung in die Offenstellung drehbarem Haken. — Heinrich Vahle, Hagen i. W., Franzstr. 78. 12. 9. 07.

201. B. 48 742. Elektromagnetische Reibungsbremse mit doppelter Erregerwicklung. — Rudolf Braun, Friedenau-Berlin, Sponholzstr. 44. 8. 1. 08.

— L. 24 508. Lagerung des Motors elektrisch betriebener Fahrzeuge senkrecht über der von ihm angetriebenen Fahrzeugaxe. — Benjamin Graver Lamme und Norman Wilson Storer, Pittsburg, V. St. A.; Vertr.: Henry E. Schmidt, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 25. 6. 07.

21 a. R. 24 677. Combination zwischen Klopfer und Schreiber bei strahlentelegraphischen Empfängern. — Gustav Reuthe, Berlin, und The Amalgamated Radio-Telegraph Co. Ltd., London; Vertr.:

A. du Bois-Reymond, Max Wagner und G. Lemke, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 13. 18. 6. 07.

21 a. S. 25 302. Doppelsprechschaltung; Zus. z. Pat. 175 814. — Siemens & Halske, Act.-Ges., Berlin. 20. 9. 07.

21 b. R. 23 001. Verfahren zur Herstellung wirksamer Masse für elektrische Bleisammler unter Verwendung von auf elektrolytischem Wege in Gestalt feiner Blättchen gewonnenem Material. — Albert Ricks, Gr.-Lichterfelde. 5. 7. 06.

21 c. V. 6975. Zeitrelais für selbsttätige Ausschalter mit durch ein Uhrwerk verzögerter Auslösung. — Voigt & Haefner, Act.-Ges., Frankfurt e. M.-Bockenheim. 28. 1. 07.

21 d. A. 14 394. Einrichtung zur Kühlung elektrischer Maschinen. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 4. 5. 07.

— L. 23 492. Kreisender Umformer; Zus. z. Pat. 188 767. — Hans Lippelt, Lynn, V. St. A.; Vertr.: R. Deissler, Dr. Döllner und M. Seiler, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 22. 1. 04.

21 f. G. 22 486. Präparierter Kohlenfaden für elektrische Glühlampen; Zus. z. Pat. 194 058. — General Electric Company, Schenectady, V. St. A.; Vertr.: Fr. Meffert und Dr. L. Sell, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 13. 31. 1. 06.

21 g. H. 39 897. Schaltung für Dampfgleichrichter mit mehreren hintereinandergeschalteten Gleichrichtern für Hochspannungswechselstromkreise. — Peter Cooper Hewitt, New York; Vertr.: C. Pieper, H. Springmann, Th. Stort und E. Herse, Pat.-Anwälte, Berlin NW. 40. 11. 2. 07.

24 i. B. 47 091. Durch Uhrwerk angetriebene und in gewöhnliche cylindrische Ofenrohre an einer Eckverbindung einsetzbare Vorrichtung zur Erzeugung oder Verstärkung des Zuges. — Josef Brunner, München, Entenbachstr. 67. 22. 7. 07.

35 a. B. 47 002. Schachtverschluss für Aufzüge. — Bruno Basarka, Chemnitz, Albertstr. 3. 13. 7. 07.

— G. 24 638. Fangvorrichtung für Aufzüge. — Daniel Fouse Greaser, Mannhall, V. St. A.; Vertr.: A. Wiese, Pat.-Anw., Nürnberg. 25. 3. 07.

46 a. G. 24 963. Verfahren zum regelbaren Bremsen von Verbrennungskraftmaschinen mit Hilfe der Maschine. — Dr. Hermann Galler, Strassburg i. Els., Fischartstr. 8. 21. 5. 05.

46 c. B. 45 483. Anlassvorrichtung für Kraftmaschinen. — Kamille Barbey, Genf; Vertr.: Hermann Kuhlmann, Berlin, Elisabethufer 54. 11. 2. 07.

— U. 3043. Vorrichtung zum Feststellen des Ankers von magnetelektrischen Zündapparten in der Abreissstellung. — Unterberg & Helmle, Durlach i. B. 6. 2. 07.

47 a. L. 24 295. Vorrichtung zur Befestigung von Schaufeln-, Dichtungs- und ähnlichen Ringen an einer gemeinsamen Scheibe bei Turbinen, Gebläsen, Pumpen o. dgl. — Birger Ljungström und Erik August Forsberg, Stockholm; Vertr.: C. Fehlert, G. Loubier, Fr. Harmsen und A. Büttner, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 8. 5. 07.

47 b. Sch. 27 393. Gleitlager für Vierkantstäbe. — Schubert & Salzer, Maschinenfabrik, Act.-Ges., Chemnitz. 18. 3. 07.

47 c. E. 22 798. Schraubenband-Reibungskupplung. — Thomas J. Fay, New York, und John Magee Ellsworth, Bernardsville, County of Sommerset, New Jersey, V. St. A.; Vertr.: C. Fehlert, G. Loubier, Fr. Harmsen und A. Büttner, Berlin SW. 61. 7. 1. 07.

47 f. G. 23 669. Einrichtung zur Abdichtung von beweglichen Maschinenteilen, insbesondere bei Dampfmaschinen und Dampfturbinen. — Felten & Guillaume-Lahmeyerwerke, Act.-Ges., Frankfurt a. M. 22. 9. 06.

— P. 19 715. Verschluss für Arbeitscylinder von Kraftmaschinen mit schwingender Pleuelstange, deren Schwingungsmittelpunkt ausserhalb der Dichtungsstelle fällt. — Société A. Peugeot, Tony Huber & Cie., und Henri de Lostalot, Billancourt, Frankr.; Dr. B. Alexander-Katz, Pat.-Anw., Berlin SW. 13. 27. 3. 07.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom 20. 3. 83 die Priorität auf Grund der Anmeldung in Frankreich vom 22. 6. 06 anerkannt.

88 b. S. 23 471. Steuerung für Wassersäulenmaschinen. — Frederick Allibon Snell, Clapham Common; Vertr.: A. du Bois-Reymond, Max Wagner und G. Lemke, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 13. 9. 10. 06.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom 20. 3. 83 die Priorität auf Grund der Anmeldung in Grossbritannien vom 10. 10. 05 anerkannt.

Briefkasten.

Für jede Frage, deren möglichst schnelle Beantwortung erwünscht ist, sind an die Redaktion unter der Adresse Rich. Bauch, Potsdam, Ebräerstr. 4, M. 3. — einzusenden. Diese Fragen werden nicht erst veröffentlicht, sondern baldigst nach Einziehung etwaiger Informationen, brieflich beantwortet.

Den Herren Verfassern von Original-Aufsätzen stehen ausser dem Honorar bis zu 10 Exemplare der betreffenden Hefte gratis zur Verfügung. Sonderabzüge sind bei Einsendung des Manuscriptes auf diesem zu bestellen und werden zu den nicht unbedeutenden Selbstkosten für Umbruch, Papier u. s. w. berechnet.