

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 17 (1901)

Heft: 45

Artikel: Saug-Generatorgas-Anlagen, vereinfachte Kraftgasanlagen der Gasmotoren-Fabrik Deutz

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-579363>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

ein Entwicklungsbad und kommt fertig, in schwarzer Farbe am Empfängerapparat heraus. Nach dem Wiederhängen des Stiftes kann man das telephonische Gespräch eventuell wieder aufnehmen. War der Empfänger überhaupt nicht am Apparat, so findet er die übermittelte Depesche, ebenso wie etwaige später aufgebene, der Reihe nach am Apparat heraushängend.

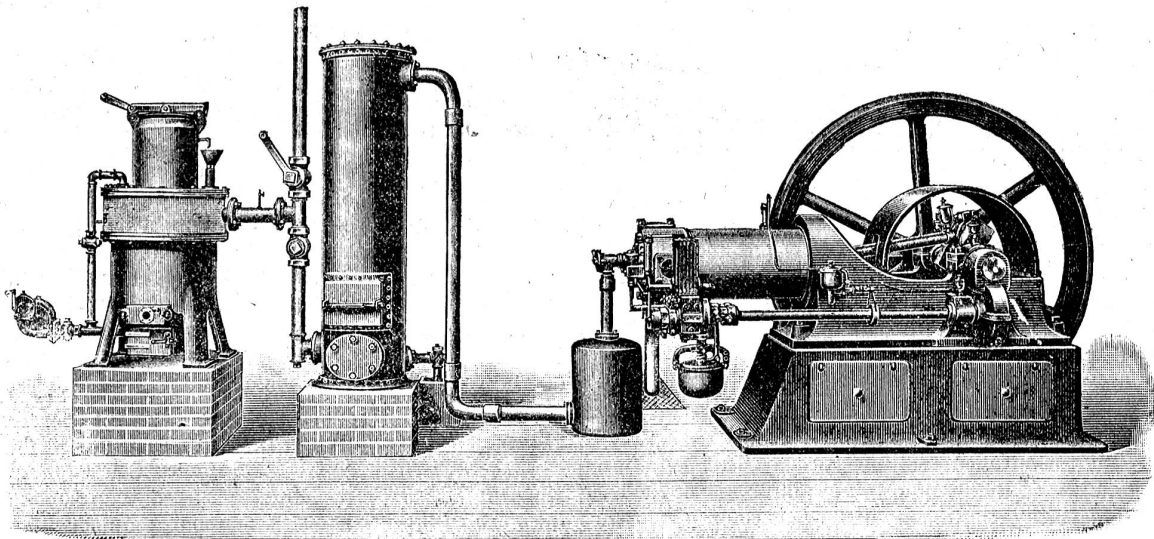
Der Erfinder, Ingenieur Gruhn in Berlin, hat dem Staatssekretär Kräfte des deutschen Reichspostamtes vor wenigen Tagen über die neue Erfindung Vortrag gehalten und ersterer dem Erfinder seine volle Anerkennung über die Leistungsfähigkeit des Instruments ausgesprochen. Im Laufe des Monats ist der aus einem Geber und Empfänger bestehende Apparat auch in der Kabel- und Lufttelephonleitung zwischen Berlin und Potsdam eingeschaltet gewesen und hat recht befriedigt, so daß sich ein Schweizer-Finanzkonjortium bereits darum bewirbt, die Ausbeutung des neuen Systems für unser Land an die Hand zu nehmen. (N. Z. Z.)

Die in Gurhaven mit drahtloser Telegraphie gemachten Versuche haben bis jetzt eine brauchbare Verständigung zwischen der Elbmündung und der dänischen Küste in einer Entfernung von 220 km ergeben.

Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

Schulhausneubau Arth. Die Gipserarbeit an Moosbrugger für 7085 Fr.; die Schlosserarbeit an Gebr. Ulrich für rund 2000 Fr.; die Parquetarbeit (Buchene Böden) an M. Gisler, Bodentleger, Arth,



(tannen englische Riemenböden) Wyrsch, Steinen; die Installation der Wasserleitung an M. Eichhorn, Arth, für 305 Fr.

Lieferung von 26 Stück zweiplätigen Schulbänken für die Gemeinde Gansingen (Aargau) an Samuel Murri, Schreinermeister, Wallbach bei Schinznach.

Käsefäsi und Feuerwerkanlage für die Käsegesellschaft Allmend Buttigholz. Die komplette Feuerungsanlage mit Kupferfäsi, 1300 Liter Inhalt, an die Firma S. Vogt-Gut, Metallwarenfabrik, Arbon.

Die Kommission für Erstellung eines Elektrizitätswerkes Wald hat die Errichtung der vorgezeichneten Dampfmaschine vergeben an Gebrüder Sulzer in Winterthur.

Saug-Generatorgas-Anlagen,

vereinfachte Kraftgasanlagen der

Gasmotoren-Fabrik Deutz.

(Eingefandt.)

Um den Gasmotor von dem Leuchtgaswert unabhängig zu machen und demselben durch Verwendung

eines billigen und einfach zu erzeugenden Heizgases auch für größere Betriebskräfte neue Absatzgebiete zu erschließen, hat die Gasmotoren-Fabrik Deutz als die erste bereits vor 15 Jahren in Deutschland die Dawson- oder Generatorgasanlagen (auch Kraftgasanlagen genannt) eingeführt.

Bei diesen Gaserzeugern wird mittels eines Dampfstrahlgebläses ein Gemisch von Dampf und Luft unter den Rost eines mit glühenden Anthracit- oder Coaksstücken gefüllten Schachtelns geblasen und es entsteht hierbei ein Heizgas, welches an Heizkraft etwa 25 % des Heizwertes von städtischem Leuchtgas darstellt. Nach Reinigung und Kühlung in verhältnismäßig einfachen Apparaten strömt das Gas in einen kleinen Gasbehälter, welcher als Regulator zwischen der Gaserzeugung und dem Gasverbrauch des Motors erforderlich ist, und von da zum Motor selbst.

Infolge der außerordentlich günstigen Ausnutzung des Brennstoffes, welche bei diesem Betriebe des Gasmotors mit Generatorgas erreicht wird, konnten diese Anlagen auch mit größeren Dampfmaschinen sehr erfolgreich in Wettbewerb treten und haben sich mehr und mehr Eingang verschafft.

Vergleicht man z. B. in den statistischen Veröffentlichungen bezüglich der Betriebsergebnisse Elektrizitätswerke mit Generatorgas- und Dampftrieb, deren Maschinen annähernd von gleicher Größe sind, so findet man, daß bei Maschinen von rund 100 PS 1 Kilo Brennstoff im Generatorgasbetrieb 0,7—0,9 Kilowattstunden

erzeugt, während der Dampftrieb nur 0,25—0,4 Kilowattstunden erreicht.

Für kleinere Betriebskräfte konnten sich diese Gasanlagen jedoch nur in einzelnen Fällen einführen, da eben hierbei die Anschaffungskosten, die ständige Wartung und der Raumbedarf eine wesentliche Rolle spielten. Auch waren der für das Dampfstrahlgebläse unentbehrliche konzeptionspflichtige Dampfkegel und der Gasbehälter in vieler Beziehung ein Hindernis für die weitere Verbreitung in kleineren Betrieben.

Durch das Bestreben, die unbestrittenen Vorteile des Generatorgasbetriebes dem kleinen Gewerbetreibenden zugute kommen zu lassen, entstanden die sogenannten Saug-Generatorgasanlagen (vereinfachte Kraftgas-Anlagen), bei welchen also, wie schon der Name sagt, nicht durch Einblasen eines Dampf-Luftgemisches in den Generator, sondern durch Einsaugen desselben das Heizgas erzeugt wird und diese Saugwirkung entsteht im Motor selbst durch die Vorwärtzbewegung des Arbeitskolbens.

Der Gasmotor erzeugt sich also selbstthätig in jeder Arbeitsperiode die erforderliche Gasmenge und der bei den oben beschriebenen Druckgasanlagen mittels des Dampfstrahlgebläses der Luft beigemengte Wasserdampf wird in einfachster Weise ohne besondere Feuerung erzeugt. Die Beimengung des Wasserdampfes erzielt einerseits eine wirksame Kühlung des Kofstes, andererseits einen höheren Heizwert des erzeugten Gases, indem der Wasserdampf durch die glühende Kohlenschicht in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt wird und der letztere seinerseits mit der Kohle Kohlenoxyd bildet. Außer dem Gaserzeuger erfordert die Anlage nur einen kleinen Reiniger und an diesen unmittelbar schließt die Leitung zum Motor an, in dessen unmittelbarer Nähe anstatt des bei Leuchtgasmotoren üblichen Gummibeutels ein kleiner gußeiserner Behälter angebracht ist.

Ein wesentlicher Vorteil dieser vereinfachten Kraftgasanlagen ist also gegenüber der bisherigen Gas-erzeugung durch Gebläse der Wegfall des Dampfkessels und des Gasbehälters d. h. die außerordentliche Einfachheit.

Vorstehende Abbildung zeigt eine der überaus wenig Raum erfordernden Anlagen der Gasmotorenfabrik Deutz, welche ohne die Schwierigkeiten, welche die Konzessionspflicht eines Dampfkessels mit sich bringt, überall da Aufstellung finden kann, wo ein Zimmerofen unterzubringen ist. Wie bei einem Füllofen ist auch bei dem Deutzer Sauggenerator die Bedienung ungemein einfach und so eingerichtet, daß nur etwa zweimal des Tages der Füllschacht mit Anthracit oder Coaks zu beschicken ist. Das Reinigen des Kofstes kann anstandslos auch während des Betriebes erfolgen, ein weiterer Vorteil gegenüber den Generatoren, welche mit Gebläse arbeiten. Nach längeren Betriebspausen, in welchen der Generator wie ein Füllofen mit gedrosseltem Zug weiter glimmt, wird die Glut in 10—15 Minuten mit einem kleinen Handgebläse angefaßt und die Anlage ist betriebsfertig.

Wie nun aus vorstehendem die Einfachheit der ganzen Anlage sich ergibt, so liegt der Schwerpunkt dieses bedeutungsvollen Fortschrittes auf dem Gebiete der direkten Brennstoffverwertung in der Gasmaschine auf der wirtschaftlichen Seite.

Während bei kleinen Dampfbetrieben die Kupferdestunde nicht unter 3—5 kg, bei schlecht geschulter oder unaufmerksamer Bedienung nicht selten noch mehr Kohle kostet, erzeugt man in einem guten Deutzer Motor durch Sauggasbetrieb die Kupferdestunde mit 450—600 g Anthracit und zwar ohne daß hierbei die mehr oder weniger sorgfältige Bedienung von Einfluß sein kann. Denn jedes Kohlentelchen, das in den Generator kommt, setzt der Motor selbstthätig in Gas und damit in Betriebskraft um, und kein qualmender Schlot entführt wie beim Dampfkessel einen guten Teil des verfeuerten Brennstoffes nutzlos für den Betrieb und die Umgebung mit Ruß und Geruch belästigend.

Andererseits wird aber auch mancher Gewerbetreibende bei dem da und dort oft hohen Motorgaspreis sich bei Anschaffung eines Gasmotors die in die Augen springenden Vorteile der vereinfachten Kraftgasanlagen zunutze machen, namentlich da die für Kraftgasbetrieb eingerichteten Motoren der Gasmotoren-Fabrik Deutz, Filiale in Zürich, ohne weiteres auch mit Leuchtgas oder auch mit Benzin arbeiten können.

Vergleicht man Elektromotor, Leuchtgasmotor, Petrol- und Benzinmotor und Kraftgasmotor bezüglich Strom- bzw. Brennstoffverbrauch unter Berücksichtigung eines Strompreises von 25 Cts. pro Kilowatt-Stunde, eines Leuchtgaspreises von 20 Cts. pro Kubikmeter, eines Benzinpreises von 25 Cts. per Kilo und eines Anthracitpreises von Fr. 45. pro Tonne, so kostet die Kupferdestunde

im Elektromotor	20—25 Cts.
„ Leuchtgasmotor	10—15 „
„ Benzinmotor	8—10 „
„ Kraftgasmotor	2—3 „

Diese beträchtlichen Unterschiede in den Verbrauchskosten beweisen klar, daß die höheren Anschaffungskosten der Kraftgasanlagen sich durch Betriebssparnisse in ganz kurzer Zeit bezahlt machen. Die Gasmotoren-Fabrik Deutz, Filiale Zürich (Waisenhausquai 7), liefert diese Anlagen in den Größen von 6—150 PS. Dieselbe wird Interessenten jederzeit gerne mit allen weiter wünschbaren Auskünften und Angabe von Adressen, wohin solche Anlagen schon geliefert wurden, an die Hand gehen.



SCHUTZ-MARKE



Spezialität:

Bohrmaschinen,

Drehbänke,

Fräsmaschinen,

eigener patentirter unüber-

treffener Construction.

SCHUTZ-MARKE





Dresdner Bohrmaschinenfabrik A.-G.

vormais Bernhard Fischer & Winsch, Dresden-A.

Preislisten stehen gern zu Diensten.

1469