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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 17 (1901)

Heft: 3

Artikel: Einige Betrachtungen über Druckluft

Autor: Meissner, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-579273

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: 06.05.2025

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

vollständig betriebssicher, überaus einfach in der Bedienung und verlangt die kleinste Heizfläche, schützt auch vor der Gefahr des Einfrierens und allen bei der Wasserheizung daraus entstehenden Schäden und Uebelständen. Ausgerüstet mit Kachel-Heizkörpern ermöglicht sie eine absolut gleichmäßige Verteilung der Wärmeabgabe auf dem ganzen Körper und erzeugt jenes angenehme, milde Wärmegefühl, wie man solches nur bei den ehemaligen Kachelofen vergangener Tage empfand. Der Heizkörper ist absolut staubfrei, was bei gar keinem andern System der Fall ist und jede Ummantelung, die selbst bei noch so künstlerischer oder dekorativ reicher Ausstattung (übrigens meistens das Gegenteil) hygienisch absolut verwerflich ist, fällt ganz weg.

Der Heizkörper an und für sich bietet für das Zimmer einen wirklichen Schmuck.

Die Kachelofen werden je nach der Architektur des Raumes oder dem Geschmacke des Besitzers ausgeführt, von dem glatten Radiator bis zum reichsten Modell mit Verzierung. Die Preise stellen sich, sofern nicht besondere Ausführung verlangt wird, kaum merklich höher als für die Warmwasserheizung, ja die beliebte glatte Ausführung für Krankenhäuser, Schulen ꝛc. kommt sogar noch billiger zu stehen.

Es bietet dieses System noch einen Hauptvorteil, daß die Heizkörper nach Absperrung des Dampfes noch einige Zeit warm bleiben, wodurch sie für weniges Anheizen, Frühling und Herbst, ganz besonders geeignet sind. Die Wärmeaufspeicherung wird jedoch nicht lästig wie beispielsweise bei der Warmwasserheizung.

Das Heizsystem mittelst Kachel-Heizkörper kann von so hervorragend hygienischer Bedeutung genannt werden, daß es berufen ist, die gußeisernen Heizkörper allmälig zu verdrängen; durch die Verbindung der Kachelheizkörper mit der Niederdruck-Dampfheizung ist eine man kann sagen ideale Heizung in jeder Hinsicht geboten, welche die Warmwasserheizung weit übertrifft.

Ein Anschluß der Kachelkörper an bestehende Heißwasser- resp. Mitteldruckwarmwasserheizungen ist selbstverständlich mit den gleichen Vorteilen für die Wärmeabgabe möglich.

E. Pfyffer & Co., Ventilations-Ingenieure, in Zürich II, erstellen solche Anlagen und sind zu jeder Auskunft gerne bereit.

Einige Betrachtungen über Druckluft.

Von F. Meißner, Ingenieur, Zürich.

In vorletzter Nummer Ihres geschätzten Blattes ist unter der Rubrik „Aus der Praxis — Für die Praxis" auf eine diesbezügliche Anfrage hin unter Nr. 1030 eine mit B. gezeichnete Antwort erfolgt, die, weil unpräcis, einer Entgegnung bedarf, damit nicht irrige Ansichten über Druckluft und deren Anwendung Platz greifen. Es ist nun leider selbst unter Fachleuten üblich geworden, auch die Frage der Kraftübertragung fast ausschließlich oder doch recht kläglich einseitig nur vom Standpunkt des Wirkungsgrades aus zu betrachten; derart einseitig, daß es den Anschein gewinnt, als ob die Lebensfähigkeit einer Kraftübertragung nur vom Nutzeffekt allein abhänge. In Wirklichkeit liegen die Verhältnisse ganz anders. Die Frage, um die es sich im Grunde in diesem Falle dreht, kann doch nur die sein: kann man Druckluft mit allen zur Verfügung stehenden technischen Einrichtungen zu solchen Kosten fabrizieren und mittelst Rohrleitungen auf beliebige Entfernungen leiten, daß sie für die verschiedensten Zwecke wertvolle Dienste leistet und, eine Kraftcentrale vorausgesetzt, mit Gewinn für den Lieferanten und Gewinn für den Abnehmer abgegeben werden kann? In Beantwortung dieser Frage spielt der Wirkungsgrad eine wenn auch wichtige, so doch nicht ausschlaggebende Rolle, und die Beantwortung dieser Frage wird die Beurteilung sehr vieler anderer Gesichtspunkte in sich begreifen. Es ist gegenüber der vielgestaltigen Wirklichkeit selbstverständlich, daß für die Lebensfähigkeit einer Kraftübertragung noch ganz anderes als der Wirkungsgrad, ja nicht einmal die Kosten allein maßgebend sein werden, sondern die Rücksichtnahme vor allen Dingen auf besondere Betriebsverhältnisse und über deren Eigenart. Das möchte ich denn aber doch ganz besonders hervorheben, daß ein Gegensatz zwischen Druckluft und Elektrotechnik überhaupt nicht existiert.

Im Gegenteil! In der ganzen Geschichte der Erfindungen ist kein Beispiel bekannt daß je eine großartige, weittragende Erfindung an die ausführende Technik in so hohem Maße die Anforderung nach Kraftlieferung gestellt hätte, wie dies von seiten der elektrischen Beleuchtung thatsächlich der Fall ist. In der elektrischen Beleuchtung liegt unzweifelhaft ein Hauptfeld der Elektrotechnik; dieses Hauptfeld ist aber undenkbar ohne die ausgiebigste Versorgung der Städte mit Kraft. Ob diese Kraftversorgung nur durch Centralstationen in unmittelbarer Nähe der Dynamomaschinen erfolgt oder durch andere Motoren, das ist, im Zusammenhang mit der Elektrotechnik, nur ein technisches Detail. Jede technische Neuerung, welche in Städten oder sonstwo Betriebskraft in ausreichender Menge zur Verfügung stellt, muß der Elektrotechnik hoch willkommen sein. Auch das Druckluftverfahren ist zu dieser Kraftversorgung, und insbesondere auch für die Zwecke der Elektrotechnik, in hohem Grade geeignet und berufen; mit andern Worten, besteht zwischen Elektrotechnik-Kraftlieferung innige Interessengemeinschaft.

Was nun die in Antwort Nr. 1030 angeführte Eisbildung anbelangt, so muß ich zum allgemeinen Verständnis und angesichts der unzweifelhaften Bedeutung von Druckluftanlagen für Versorgung von Städten mit Kraft und Kaltluft, den Zusammenhang der wichtigeren Resultate wärmetheoretisch beleuchten. Ich bringe in Erinnerung, daß bei einer Druckluftanlage die Kompressoren Luft aus der Atmosphäre ansaugen, auf höheren Druck bringen und in Windkessel (Akkumulatoren) liefern. Von den Windkesseln gelangt die Luft durch Leitungen zu den Bedarfsstellen, um in gleicher Weise wie sonst der in besonderen Kesseln herzustellende Dampf zum Betriebe von Maschinen zu dienen oder direkt Verwendung zu finden (pneumatische Uhren, Rohrpost, Westinghouse-Bremsen, pneumatische Werkzeuge, wie Nietmaschinen, Bohrapparate, Hebezeuge, Hämmer, Meißel, Verstemmer, Gesteinbohrmaschinen, System Gebr. Sulzer-Brandt, im Simplontunnel ꝛc.) Im ersteren Falle finden nun durch die Expansion zu geringerem Druck bedeutende Temperaturerniedrigungen statt, so daß man Kaltluft erhält, die aber wieder für Eisbereitung, Konservierung von Lebensmitteln, Ventilation ꝛc. sehr gute Dienste leisten kann.

Diese Eigenschaft der Druckluft zum Betriebe der Maschinen wäre ein großes Hindernis ihrer Verwendung, deshalb, weil jede Luft wasserhaltig ist, auch dann, wenn mit mechanischen Mitteln das mitgerissene Wasser zum Ausscheiden gezwungen würde. Unter dieser Temperatur muß daher selbstverständlich Eisbildung im Laufe des Betriebes eintreten, welche sich besonders an den Auspuffröhren bemerkbar macht. Diese Eisbildung wird aber durch Vorwärmung der Luft verhütet. Es ist weiter nach theoretischen Verhältnissen klar, daß, wenn Druckluft von gewöhnlicher Temperatur ohne Vorwärmung in Luftmaschinen sich ausdehnt, diese Ausdehnung ohne Wärmezuführung nahezu adiabatisch erfolgt. Es

würde also in den Luftmaschinen noch Kraftverlust hinzutreten, der sich durch den Unterschied zwischen isothermischer und adiabatischer Zustandsänderung ergibt. Dieser Verlust wird durch Wärmezuführung vermieden.

(Schluß folgt.)

Verschiedenes.

Kunstgewerbliches. (Eingef.) Wenn der Einsender des unter obiger Ueberschrift geschriebenen Artikels im gleichen Blatte, anläßlich der Konkurrenzausschreibung über die Altäre der im Bau begriffenen Kirchen in Basel und Zug, sich gegen die ausländische Konkurrenz auflehnt, mag er da ganz recht haben, denn wir alle hier müssen das schwer mitempfinden; wenn er aber auch noch über die in der Schweiz wohnenden Ausländer dieser Branche losfährt und noch einen hineinzieht, der ihm jedenfalls bisher noch wenig weh gethan hat, ist das nichts weniger als anständig! Indem Schreiber dieser Zeilen von der Kirchenbaukommission in Basel die Kanzel zugesprochen wurde, fühlt er sich veranlaßt, dem Schreiber jenes Artikels seine Ausdrücke zurückzuweisen.

Es heißt da in jenem Artikel: „Ob da die besondere Leistungsfähigkeit, der Preis oder die Person in Betracht gezogen wurde, sei ihm nicht bekannt." Es kann doch selbstverständlich bei einer Konkurrenzausschreibung der Entwurf des Planes einzig und allein in erster Linie ausschlaggebend sein und kommt da weder der Preis, noch viel weniger die Person in Betracht und wenn Schreiber dieser Zeilen bei der Kanzel den Geschmack getroffen hat, ist das nur ein Zufall und ist damit noch nicht gesagt, daß nicht auch andere leistungsfähig sind und daß sie die anderen noch dankbaren Arbeiten, ja selbst dem Neider über die kleinste Arbeit, sofern er etwas rechtes gezeichnet hat, zugeteilt werden.

Der gute Konkurrent kann doch nicht verlangen, daß ihm allein und ohne alle Umstände alle Arbeiten zugeteilt werden und wenn eine Behörde eine Submission eröffnet, ist es nur billig und gerecht, wenn sie das wählt, was ihr gefällt und andere auch mit etwas bedacht werden.

Am allerwenigsten aber wird die Person eines Ausländers in Betracht, d. h. in Vorzug gezogen, denn über dessen Haupt hängt in jedem Land und besonders auch in der Schweiz das Damoklesschwert an einem viel dünnern Pferdehaar. Auf die weitern ebenso unschönen Ausdrücke wollen wir nicht eingehen, nur meinen wir, man solle die Toten ruhen lassen und nicht noch die Herren Geistlichen dahineinziehen und sagen, der Gemeinte hätte mit Hilfe der Geistlichkeit ein großes Geschäft gegründet. So glänzend muß es doch nicht gewesen sein, sonst wäre derselbe an seinem Dasein nicht verzweifelt.

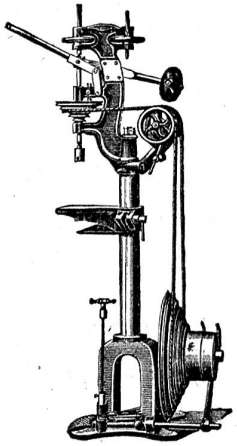
Wenn wir es, Herr Kollege, fertig brächten zu verhindern, daß gerade oft die größten, schönsten und wertvollsten Altäre nicht im Auslande, sondern in der Schweiz selbst könnten gemacht werden, wäre das eine große Errungenschaft und hätten die Schweizer-Altarbauer mit den anderthalb Ausländern wohl genug zu thun und müßte sich mancher und besonders Schreiber dieses mit Bauarbeiten nicht befassen. J. N. N.

Acetylenanlagen im Kanton Thurgau. Nach Einsicht der Expertenberichte über die unlängst im Kanton Thurgau vorgekommenen Acetylengas-Explosionen hat der Regierungsrat in Abänderung der Verordnung betreffend Herstellung und Verwendung von Acetylengas vom 22. Februar 1900 folgendes beschlossen:

1. Die Aufstellung neuer Acetylengasapparate unmittelbar neben oder unter bewohnten Räumen, sowie in Kellern von Wohnhäusern oder Oekonomiegebäuden ist untersagt.

2. Eine weitergehende Revision der erwähnten Verordnung bleibt bis nach Beendigung der im Laufe dieses Jahres stattfindenden Inspektion sämtlicher bereits erstellter Acetylengasanlagen vorbehalten.

In Lausanne wird ein Kursaal und zwar ohne „Petits chevaux" errichtet werden. Direktor ist Herr Tapie, früherer Regisseur des Theaters von Lausanne und des Kursaales von Genf. Der Saal ist an eine Brasserie angebaut, jedoch von derselben unabhängig und wird mit aller Pracht dekoriert und mit allem Komfort ausgestattet werden. Programm: Konzerte, Possen, Operetten, Variétés. Der Kursaal wird während zehn Monaten im Jahr geöffnet sein.



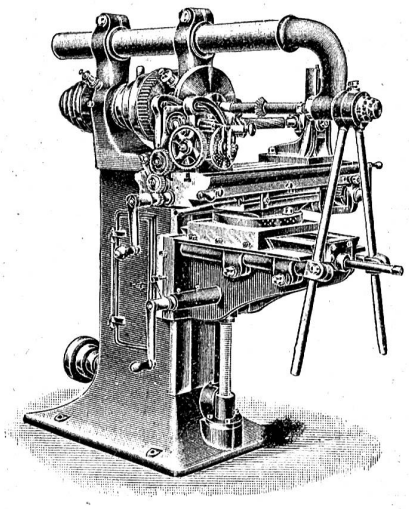
SCHUTZ-MARKE

Spezialität:

Bohrmaschinen,
Drehbänke,
Fräsmaschinen,

eigener patentirter unübertroffener Construction.

SCHUTZ-MARKE



Dresdner Bohrmaschinenfabrik A.-G.
vormals Bernhard Fischer & Winsch, Dresden-A.

Preislisten stehen gern zu Diensten.

44