Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 20 (1904)

Heft: 52

Artikel: Ueber die Oekonomie der Dampfkesselteuerungen

Autor: Werner, Paul

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-579710

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

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

Moderne Treppengeländer.

(Gingefandt.)

Die Firma "Badische Holzwarenfabrik Bretten G. m. b. H. in Bretten", welche unsern Lesern hinreichend bekannt sein dürste, sendet uns ihren neuen Katalog 1905, aus welchem wir auch diesmai wieder ersehen, daß diese Firma immer "up to date" ist.

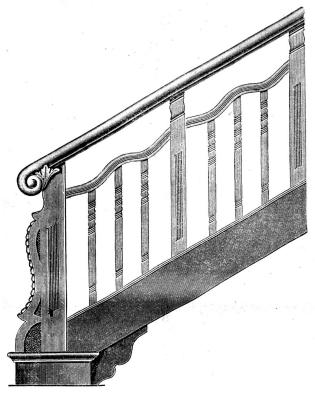
Es finden sich u. a. in diesem Katalog eine große Anzahl dem modernen Geschmack angepaste neue Entswürfe, welche jeden Fachmann interessieren dürsten.

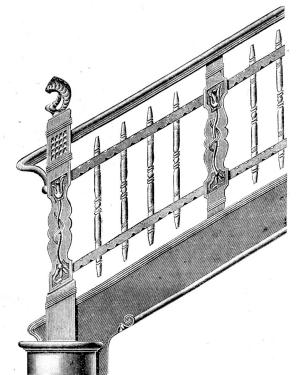
Die modernen Geländer Nr. 4 und 5, wovon wir heute Abbildungen bringen, zeichnen sich durch eine

Ueber die Oekonomie der Dampfkesselfeuerungen.

Bon Baul Berner, Olten.

Wie wenig Beachtung in unserer sonst so fortschrittslichen Zeit von vielen Kesselbesitzern leider immer noch einer vollkommenen Ausnätzung des Brennmaterials geschenkt wird, ersieht man aus den unzähligen Fabrikschrifteinen, welche mit ihrem dicken schwarzen Rauch die Luft verunreinigen. Selbst in der keramischen Insulftrie und den verwandten Zweigen, wo doch dem Kohlenverbrauch eine so besondere Ausmerksamkeit bei den Brennösen geschenkt wird, trifft man es so oft an,





ganz eigenartige Schönheit aus. Die Bestandteile von Geländer 4 sind, dem Lause der Treppe entsprechend, schräg profiliert. Die Staketen von Geländer 5 sind nach besonderer Methode schräg (passiv) gedreht.

Außerdem hat die Badische Holzwarenfabrik Bretten G. m. b. H., Bretten, noch viele weitere Neuheiten aufsgenommen, so z. B. "sechskantige Baluster", passig gesdrehte Staketen, Staketen mit ellipsenförmigem Duersichnitt, welche gewiß in Interessentenkreisen Aufsehen erregen dürften.

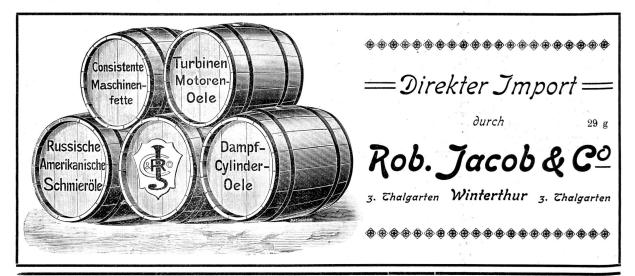
Was Ausführung anbelangt, steht die genannte Firma einzig da. Es liegen uns Muster vor von "emaillierten", "metallisierten" (mit einer Metallschicht überzogenen) und "gewichsten" Treppenbestandteilen vor, welche wirklich meisterhaft ausgeführt sind.

Der Badischen Holzwarensabrik G. m. b. Hretten stehen eine Anzahl der besten Reserenzen zur Seite; wir raten daher jedem der werten Leser, denen der neue Katalog 1905 noch nicht zugegangen ist, sich densselben zuschicken zu lassen.

Die genannte Firma ist auch gerne bereit, mit Driginalzeichnungen wie mit Mustern in Driginal und Minigtur aufzuwarten.

daß der Konsum für den Dampstessel als nicht von besonderer Wichtigkeit angesehen wird. Da die Kohle in der Schweiz durch die Fracht ohnehin sehr verteuert wird, kann diesem kostbaren Artikel gar nicht genug Ausmerksamkeit gewidmet werden. Man darf sich nicht nur damit begnügen, einen bewährten Heizer anzusstellen, der stets auf dem Posten und besorgt ist, daß es nie an den benötigten Atmosphären Damps sehlt. Obgleich nun ein Heizer, der sein Fach versteht, viel zur Brennmaterialersparnis beitragen kann, ist in erster Linie die Konstruktion des Verdrenungsraumes von Wichtigkeit. Wenn letzterer unzweckmäßig gebaut, kann selbst der beste Heizer nicht viel machen. Man begegnet da mitunter recht sondernen Ansichten, welche beweisen, wie wenig Verständnis über das Wesen des Feuers herrscht. Venn die Kesselschmiede den Dampskessel gesliesert hat, glaubt der Vesselsker gewöhnlich, jetzt sei die Hauptsache da und betrachtet die Einmauerung als vollständig nedensächlich, während doch der Kessel gewissernaßen nur Wasserreservoir bildet, und die sachsgemäße Einmauerung den Esselte erzielen muß.

Meist denkt man sich eben um den Kessel 4 Wände, das ganze mit dem Schornstein verbunden und — das Anheizen kann losgehen. Daß sich der Besiger nicht immer auf seinen Heizer verlassen soll, zeigt folgendes Beispiel, passiert in kleinerer Fabrik der Textilbranche:



Sehe ich da bei einem Cornwalltessel mit Innenfeuerung zu, wie der Beizer eine dicke Schicht Rohlen, zirka 20 cm, auf den Rost wirft, und mit auffallender Sorgfalt Bedacht nimmt, daß sich der Brennstoff hübsch gleichmäßig über die ganze Rostsläche verteilt. Auf meine Frage, warum er sich solche Mühe mit der exakten Verteilung gebe, begegne ich zuerst einem blöden Lächeln. Nachdem ich ihn darauf aufmerksam machte, daß es doch wohl nicht zweckmäßig sei, eine solch' dicke Kohlenschicht auf den Rost aufzutragen, meinte er schließlich: "Na= türlich, die oberen Kohlen werden durch die untere glühende Schicht erhitt, geben dadurch ihr Wasserstoffgas ab und verbrennen dann nachher unter größerer Site= entwicklung. — Sch war baff. Also das war die Theorie dieses Meisters vom Fach. Der Mann hatte vermutlich einmal irgendwo etwas gelesen oder gehört, aber nicht recht verstanden. Wie viel Zentner Kohlen sind wohl durch die "Theorie" dieses Heizers im Laufe der Jahre (er versieht seinen Dienst seit 15 Jahren) schon zum Schornstein hinausgeflogen, ohne zu nüten? Ober mit anderen Worten, wie viel hundert Franken warf sein Herr zum Fenster hinaus? Bekanntlich wird beim Aufschütten frischer Kohle auf die glühende Brennstoff= schicht erstere teilweise destilliert. Finden die entweichen= ben bezw. frei werdenden Rohlenwafferftoffe, welche zum Teil Ruß ausscheiben, nun nicht genügenden Sauerstoff mehr, weil sich solcher beim Durchtritt durch eine et= waige dicke Kohlenschicht ausgebraucht hat, oder wird die Temperatur dieser Gase nicht über die Verbrenn= ungshöhe gebracht, so entweichen sie samt dem Ruß über die Feuerbrücke in den Schornstein. Bei den heute noch zu Tausenden im Betriebe befindlichen Dampffesseln mit Planroft im Flammrohr ift, wenn die Feuergase direkt mit der begierig Wärme absorbierenden eisernen Wandung des Dampstessels in Berührung kommen, eine vollständig rauchlose ober das Brennmaterial völlig verzehrende Feuerung niemals zu erreichen. Es hat auch absolut keinen Sinn, bei solchen Feuerungen hinter der Feuerbrücke heiße Sekundärluft zuzuführen, wie dies bei vielen mit Geschrei angepriesenen Rauchverbrennungsapparaten der Fall ist, denn an dieser Stelle sind die unverbrannten Gase bereits bedeutend unter die Verbrennungstemperatur gesunken. Wie leicht läßt sich aber eine gute Verbrennung

Wie leicht läßt sich aber eine gute Verbrennung herbeiführen, wenn das Flammrohr über dem Rost und auch unterhalb desselben mit dünnen Chamottesteinen ausgekleidet wird. Der Effekt wird ein ganz anderer sein und ist auch in diesem Falle die Zusührung heißer Luft hinter der Feuerbrücke zu empsehlen. Sedoch

muß man nachfolgende Beschickungsweise, verbunden mit aufmerksamer Luftzuführung, beobachten: Zuerst wird der vordere Teil des Rostes mit Kohlen bedeckt. Sind diese so weit ausgebrannt, daß sich keine Gase mehr bilden, so schiebt man sie auf die andere Rosthälfte und erneuert vorne. Es muffen jett die eventuell unverbrannten Gase von vorn über die glühenden Kohlen des hintern Teiles streichen, wobei sie mit der unverbrannten, jedoch durch die dünne glühende Kohlenschicht stark erhipten Sauerstoff enthaltenden Luft in Berührung kommen und dadurch fast vollständig zur Verbrennung gelangen. Ein eventueller Rest wird durch die heiße Sekundärlust hinter der Feuerbrücke zur Entzündung gebracht. vorerwähnte Beschickungsweise sollte übrigens auch jeder Heizer ausüben, wenn das Flammrohr um die Feuerung nicht ausgekleidet ist, sie trägt zur rationellen Ber-brennung sehr viel bei. Das Chamottesutter isoliert den Verbrennungsraum gegen die abkühlende Reffelwand und es ergibt sich dadurch eine Temperatur, welche, bei genügendem Sauerftoff, für die gute Berbrennung erforderlich ift.

Dann möchte ich noch betonen, daß es eine irrige Meinung ist, durch Beobachtung des mehr oder weniger Rauch ausstoßenden Schornsteinkopses etwa sestzustellen, ob die Verdrennung eine gute oder schlechte sei. Es gibt Kohlen, deren Ausnutzung dei beträchtlicher Rauchsentwicklung dennoch eine sehr gute ist, und anderseits ist nicht gesagt, daß dei weniger Rauchsentwicklung die Verdrennung besser ist. Es kann hier übergroße Lustzussährung eine Kolle spielen.

Außer dem besprochenen Verluft durch unvollkommene Verbrennung kommt der Verlust durch die Abwärme in Betracht. Trifft man doch Anlagen, bei welchen Temperaturen von 500 ° Celsius und darüber beim Eintritt in den Schornstein vorkommen. Bei einem sachgemäß eingemauerten Reffel foll dies aber nicht der Fall fein. Es genügt vollständig, die Abgase mit 200—250 ° Celfius in den Kamin treten zu laffen. Bas darüber ift, follte durch Economiser oder drgl. zur Vorwärmung des Kesselselspeisewassers benutt werden. Denn es ist klar, daß man an Rohlen spart, wenn das Waffer bereits mit einer gewissen Temperatur dem Kessel zugeführt wird. In ähnlicher Weise sollte man die meist bedeutende Abwärme bei metallurgischen Defen, wie Schmels, Glüh= und hartebien, zur Erhitzung der Sefundarluft benüten. Das Resultat würde sich in verblüffender Beise durch niedrigere Kohlenrechnungen offenbaren. Leider begegnet man gerade bei der Neuanlage solcher Defen einer oft un= begreiflichen Hartnäckigkeit seitens der Bauherren. Am

liebsten möchte man die Anlage so bauen, wie sie der Urgroßvater selig schon in Betrieb hatte, der doch ein wohlhabender Mann dabei geworden sei. Wahrschein= lich hatte der alte Herr nur eine undeutliche Ahnung von dem was Konkurrenz heißt. Bei Ausnützung der abgehenden Wärme eines Ofens darf solche jedoch nicht unter den Rost der eigenen oder einer andern Feuer= ung geleitet werden, weil sich sonst der Borteil in un= angenehmer Weise durch den Mehrverbrauch an Rost= stäben bemerkbar machen würde. Ich hatte kürzlich Gelegenheit, die Abgase eines Zinn= und Bleischmelz= ofens zu meffen; solche entwichen mit 1000 ° Celfius in ben Ramin. Wie gut konnte diese Site, durch Zuleit= ung an zweckmäßiger Stelle, bei einer Dampstesselsseurung Verwendung finden! Dann möchte ich noch, als von Wichtigkeit für eine rationelle Reffelfeuerung, auf die Stellung des Heizers hinweisen. Ein Kohlenschipper ift tein Beizer. Letterer foll die Grundfate der Berbrennung genau kennen, im übrigen aber unbedingt zuverlässig sein, und die zu beachtenden Gesichtspunkte dauernd befolgen. Es ist absolut nicht nötig, daß derselbe mit theoretischen Kenntnissen gespickt ist, weshalb man von den Heizerschulen nicht zuviel verlangen foll.

Dadurch, daß man sein Augenmerk ftandig auf die Zweckmäßigkeit der Feuerungsanlage richtet, resultiert ein oft ungeahnter pekuniärer Gewinn. Mit der Beobachtung der Berdampfungsziffer allein ist es nicht getan. Wenn man sich erst über die Größe der Abgaseverluste und folder, die durch unvollständige Verbrennung ent= stehen, allgemein klar sein wird, dürste auch eine sorts laufende und intensivere Kontrolle der Feuerungsanlagen mehr in den Vordergrund rücken. Gibt es doch kaum ein anderes Gebiet der Technik, in welchem heute noch so viel widersprechende Anschauungen verbreitet sind und in welchem noch so vieles verbesserungsbedürftig ift.

Arbeits- und Lieferungs-Uebertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) nachbruck verboten.

Die Arbeiten für Einrichtung von Transithostbureaux im Lager-hause des Hauptbahnhoses Zürich an H. Ziegler, Baugeschäft, in Zürich IV.

Die Lieferung von Bremellogen und Roftstäben für die Kreis-bireftion III ber S. B. B. in Zürich an G. Cretin in Liestal, die Afftiengesellschaft ber von Roll'schen Sisenwerke in Gerlafingen und Gebrüder Weber in Ufter.

Die Pflästerungsarbeiten ber Stabt Zürich für bas Jahr 1905 an Häufermann & Reller, Gebrüber Maurer, Schmid & Wagel und Frau Hurft, alle in Zürich.

Rollwagen-Lieferung für die Rickentunnel-Unternehmung. Die Lieferung von 50 Stück kompletten hölzernen Rollwagen von 75 cm Spurweite mit 1½ m³ Juhalt für die Rickentunnel-Unternehmung an die Firma Robert Aedi & Cie., Eisengasse 1, Zürich V.

Arbeiten für die Heberführung ber St. Jafobeftrage in Bafel. Unterbauarbeiten an die Bauunternehmung W. & J. Rapp in Basel; Gisenkonstruktion an das Eisenwerk A.-G. Boßhard & Co. in Mafels.

Die Erstellung der neuen Desinfettionsanlage für das Rantone= spital Winterthur an Gebr. Sulzer in Winterthur.

Pflästerungsarbeiten für die Stadt Aaran. Straßenschale in der hinteren Bahnhofftraße und Pflästerung der Halbenstraße an J. Hafner, Pflästerermeister, Aaran; Pflästerung der Schmiedgasse, ber hinteren Borstadt und des Ochsensträßens an H. Zimmerli, Pflästerpropister Des Controller Bfläfterermeifter, Ober-Entfelden.

Die Maurer- und Steinhauerarbeiten gur Korreftion ber Salben-ftraße in Naran an das Baugeschäft A. Schäfer & Co., Narau.

Evangelisches Töckterinstitut Horgen. Glasearbeiten an Ferd. Kißling, Horgen; Schreinerarbeiten an Bilh. Baumann. Horgen (Rolladen), Jean Gachnang, Oberrieden, G. Würtz, Käpfnackhorgen, J. Brunner, Richterswil, Konrad Steinmann, Horgen. Bauleitung: Fr. Wehrli, Architekt, Jürich. Gesamtübernehmer ist H. Schärer, Architekt, Horgen.

Renovation des Schulfauses in Unter-Stammheim. Maurer-und Granitarbeit an U. Jtel, Maurermeister, Unter-Stammheim; Zimmerarbeit an J. Ammann, Baumeister, Stein; Parquetarbeit

an Hd. Schaub, Parquetier, Andelfingen; Schreinerarbeiten an J. Süß und C. Girsperger, Schreiner; Malerarbeiten an Julius Frei und J. Schmid, Maler; Schlosserarbeit an E. Guhl, Schlosser; Spenglerarbeit an F. Wepfer, Spengler, alle in Unter-Stammheim.

Schulhausneubau Full-Reuenthal (Nargan). Die Lieferung der Plättchenböden an die Mosaikplattensabrit Dr. B. Pfysser, Luzern; Verlegen der Plättchenböden an Franz Graf, Zementier in Full; Schreinerarbeiten an Heinrich Hug, Schreiner in Schwaderloch; Malerarbeiten an P. Nöhoff, Maler in Laufenburg; Installationsarbeiten an Altorser & Lehmann in Zosingen. Bauleitung: Burean für Schulhausbauentwürfe Narau, A. Schenker, Architekt.

Evangel. Pfarrhaus in Bürglen (Thurgan). Gipferarbeiten an Grangel. Pfatrhand in Burglen (Thurgan). Gipferarbeiten an Brauchli & Co. in Berg; Glaferarbeiten an Aug. Beber, Bürglen; Schreinerarbeiten an Lang-Stoll, Kreuzlingen; Schlofferarbeiten an Göfich-Etter, Schloffer, Bürglen; innere Malerarbeiten an Möritofer, Frauenfeld; äußere Malerarbeiten an Karl Wettli, Bürglen; Böben in Stein an Sponagel, Zürich. Banleitung: Major Brenner, Architekt, Frauenfeld.

Umänderung der Oberlehrerwohnung in Bubendorf an Emil Hirt, Maurermeister, Bubendorf; Erstellung von 6 Schulbänken an Bau- und Möbelschreinerei Kestenholz in Ziesen.

Andan für Theodor Grenter in Cichlifon. Maurerarbeiten an Fortunat Trentini, Maurermeister, Cschlikon; Zimmerarbeiten an A. Greuter, Zimmermeister, Münchwilen; Dachdeckerarbeiten an J. Hofmann, Decker, Tuttwil-Wängi.

Schulhausban Oberfirch (Lugern). Maurerarbeiten an Otto Sitermann, Sursee; Zimmerarbeiten an Josef Keiser in Sursee; Schlosserarbeiten an Mauriz Amrein, Oberfirch; Dachdeckerarbeit an Jakob Zemp, St. Erhard; Spenglerarbeiten an Louis Jmbach, Sursee; Kunststeine an Guido Ferrari, Nottwil; Granitsteine an Bortoluzzi & Cie., Luzern. Bauleitung: Kantonsbaumeifter Müller,

Neuanlage bes Läutewerfs und Telephons im Schützenstand ber Schützengesellichgit Ritti bei Büren an Guftav Burri, Maschinenhandlung, in Büren a. A.

Die Lieferung von 15 Schulbanten für die Gemeinde Thanngen an Karl Stocker, Schreiner, in Thanngen.

Sämtliche Arbeiten jum Renbau ber Käferei famt Schweine-stallung in Schocherswil bei Amriswil an Wilh. Spper, Baumeister, Gokau (St. Gallen).

Die periodifche Rachführung des Bermeffungswerts der Gin-wohnergemeinde Bargen (Bern) an Arni-Schmaßmann, Rontordatsgeometer in Lyß.

Liefern und Legen einer 450 Meter langen Zementröhrenleitung in Nenhaufen an Paul Haster, Baumeifter, Reuhaufen.

Neubau einer Schenne für Witwe Better in Buch bei Märwil. Maurer- und Zementarbeit an J. Peitner, Tägerschen; Zimmer-arbeit an Sd. Weber, Sägerei, Tobel; Dachdecker- und Spengler-arbeit an Smil Weber, Dachdeckermeister, Tobel. Bauleitung: C. Stücheli, Wil (St. Gallen).

Die Drainagearbeiten in Sfifon-Sittnan (Bürich) an Gowin Boßhard, Draineur in Hittnau; die Röhrenlieferung an Carl Bodmer & Co., Tonwarenfabrit in Zürich III.

Arbeiten für die Drainage Ober-Albis (Bürich). an Baumann & Paoli in Horgen; Drainagearbeiten an Joh. Kaspar Maag in Winkel bei Bülach; Röhrenlieferung an die Tonwarensabrik Carl Bodmer & Co. in Zürich III; Zement-röhrenlieferung an das Baugeschäft J. Kull in Wollishofen.

Drainage der Sentmatte in Touffen-Obfelden (Zürich). Grab-arbeiten an Gut, Studer & Co. und Mitbeteiligte; die Röhrenlieferung an die mech. Ziegelfabrit in Wettswil.

