Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 19 (1903)

Heft: 42

Artikel: Wasserkraft-Akkumulierung

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-579588

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: 02.10.2025

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

Berfäumte nachzuholen und auf dem Wege der Selbst= hilfe eine Besserung der Lage herbeizuführen. Das Hauptmittel sei eine umfassende Organisation aller Zimmerleute Deutschlands. Als spezielle Besserungs= mittel werden namentlich vorgeschlagen: Forderung des Befähigungsausweises, Gründung von Einkaufsgenossenichaften, Gründung einer gemeinsamen Bant, Erhöhung der Fach= und Allgemeinbildung, lebhaftere Einwirkung auf die Handwerkskammer und auf das Bublikum, Bertretung des Sandwerks in den Parlamenten, Sebung der Handwerkerpresse u. s. w. In der Diskussion murde auf die Notwendigkeit hingewiesen, zur Vermeidung der Streikgefahr einen erheblichen Vermögensstock anzulegen und mit den Gesellen gesunde Arbeitsvertrage abzuschließen. Bum Schlusse wurde der Antrag, einen Allgemeinen Deutschen Bimmermeisterbund zu gründen, einstimmig angenommen und hierauf noch eine aus sieben Herren bestehende Kommission zur provisorischen Ausarbeitung der Bundesftatuten gewählt. — Mit der Bimmerei fpuctt es in allen Staaten, aber wenn bas maßgebende Element dem Gang der Dinge mehr und zur rechten Zeit die notwendige Aufmerksamkeit geschenkt hatte, mußte es um ein gut Teil beffer mit dem Gewerbe bestellt sein. Wer offene Augen hatte, konnte das voraussehen und daß es noch schlimmer kommt, das liegt auf der Hand, weil sich der absolute Massibau allmählig zu mächtiger Ausdehnung anschickt. Wie man heute massive Treppen verlangt, so dürste über Kurzem anstatt hölzernen Gebälken, Dachstühlen 2c. die armierte Betonfonftruttion borruden.

Nene Rohrabschneide-Apparate "Centaur:"

Es ist jedem praktisch arbeitenden Monteur oder Installateur zur Genüge bekannt, welche beschwerliche und langweilige Arbeit das Abschneiden von Gasrohren ist. Dieses liegt an der unvollkommenen und unhandlichen Konstruktion der allgemein gebräuchlichen Kohrabschneider, mögen dieselben mit Kädchen oder mit Abstechmesser arbeiten.

Erstens braucht man viel Plat, um mit den langen Stielen um das Rohr herumzukommen und muß deshalb lange Rohre schräg und weit hervorragend in den Schraubstock spannen, falls nicht gerade ein freistehens der Installationstisch zur Verfügung steht.

Sind Rohre unrund, was schr häufig der Fall ist, so gehört beim Abschneiden große Ansmerksamkeit dazu, um statt abzuschneiden, kein Gewinde auf das Rohr zu schneiden.

Bei Rohrabschneidern mit Abstechmessern setzt sich letzteres leicht in den höheren Stellen sest und bricht dann bei der nötigen größeren Kraftanwendung gern aus. Dieses Festsetzen tommt daher, daß die vorhausdenen Rollen keine genügend sichere Führung für das Abstechmesser abgeben.

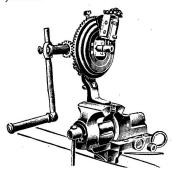
Bei Rohrabschneidern mit Kädechen hat man dann noch die große Unannehmlichkeit, daß sich durch das Abdrücken des Kohres sowohl innen wie außen ein sehr starker Grat bildet, der jedesmal erst wieder weggeseilt werden muß.

Alle diese Uebelstände sind bei Benützung des neuen Rohrabschneide-Apparates "Centaur" vermieden. (Siehe Abbildung.)

Bei der Konstruktion desselben wurde von dem Prinzip ausgegangen, die Führung für das Abstechsmesser von dem Rohre vollständig unabhängig zu machen, und ist dieses auf möglichst einsache Weise das durch erreicht worden, daß der Wesserhalter durch Handsturdel und Winkelräderübersetzung um eine auf das

abzuschneidende Rohr sestzuspannende Büchse bewegt

Der Apparat kann hierbei in einen beliebigen Schraubstock eingespannt werden oder aber, es wird bei langen und schweren Rohren letteres in einen Rohrschraubstock eingespannt und der Apparat auf das Rohr sestgeschraubt.



Es ift dann noch die Einrichtung getroffen, daß die Zustellung des Abstechmessers selbstätig ersolgt, so daß der hetreffende Arbeiter nur an der Handlurbel zu drehen hat, dis das Rohr durchgeschnitten ift. Das Abstechmesser muß dabei natürlich geschmiert werden, am besten mit rohem Leinöl.

Beim Gebrauch in der Werkstätte läßt sich leicht ein Tropfgefäß anbringen, so daß auch die Schmierung selbsttätig ist.

Als Borteile sind zu nennen: Leichtes und bequemes Arbeiten, da man nur an der Kurbel auf der vorderen Seite des Schraubstockes in der Längsrichtung des Rohres zu drehen braucht, und ist jeder Lehrling imstande, mit dem Apparate Rohre glatt und sauber abzuschneiden; absolut gerades und völlig gratloses Abschneiden, da der Apparat genau wie eine Abstechsbant arbeitet; schnelles Arbeiten, da man ein zweisölliges Rohr mit dem Einspannen in $2^{1/2}$ —3 Minuten ohne besondere Anstrengung abschneiden kann, wobei dann noch jedes weitere Nacharbeiten durch Gratabseilen wegfällt; mit einem einzigen Messer können Hunderte von Rohren abgeschnitten werden.

Die befannte Wertzeng-Firma C. Karcher & Cie. in Zürich liesert diesen praktischen und soliden Apparat.

Wasserkraft-Akkumulierung.

Während viele schweizerische Elektrizitätswerke noch lange Zeit einer sich steigernden Stromnachfrage entsprechen können, teils weil sie von vorneherein für die Gesantleistung, die erwartet wurde, gebaut worden sind, teils weil ihre Disposition einen späteren Ausbau in Aussicht genommen hatte, sind manche kleinere und mittlere Elektrizitätswerke bereits an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt und nicht mehr in der Lage, weiteren Stromansorderungen gerecht zu werden.

Um letteren nachzukommen, haben solche Elektrizistäswerke versucht, neue Wasserkräfte zu erschließen, oder sie haben Batterien oder Reserve-Dampsgruppen ausgestellt. Die Erschließung neuer Wasserkräfte in der Nähe mittlerer und kleiner Elektrizitätswerke scheitert oft an dem Fehlen derselben, während die Erstellungskosten von Batterien und die Erstellungs- und Betriedskosten von Dampsreserven selten in einem gesunden Verhältnisse zu ihrem Ertrage stehen, abgesehen davon, daß unser natürliches Bestreben doch dahin gehen muß, sich von dem Auslande, das die Kohlen liesert, unabhängig zu machen.

So erfreulich nun auch die Tatsache ist, daß viele Elektrizitätswerte ihre gesamte Leistung verkausen können,

643

so betrübend ist der Umstand, daß sie weiterer Stromnachfrage nicht genügen können, betrübend sür den Konsumenten, der dabei vielleicht in der Entwicklung seiner gewerblichen Tätigkeit gehindert ist, oder davon abgehalten wird, sich größere Bequemlichkeiten, wie elektrische Heizung und Beleuchtung, zu verschaffen, und auch betrübend für das Elektrizitätswerk, dem die Erhöhung seiner Kendite verschlossen bleibt.

Im allgemeinen sind bei den mittleren und kleinen Elektrizitätswerken zwei Hauptkategorien zu unterscheiden: solche, welche hauptsächlich nur Beleuchtungsstrom liefern, und solche, welche bei Tag Kraft= und nachts Beleuchtungsstrom abgeben. Bei den reinen Beleuch= tungsanlagen fällt ber größte Stromkonsum in die Zeit von 5 Uhr abends bis 12 nachts, nach welcher Zeit die Stromabgabe um 50 % und darüber abnimmt, um nach Sonnenaufgang nahezu ganz aufzuhören. Von diesem Zeitpunkte an bis zum Beginn der Beleuchtungszeit ist das Werk zu ruhen gezwungen — ein totes Rapital! Diese renditlose Zeit beträgt im Jahre zirta 3500 Stunden. Bei ben Elektrizitätswerken mit gemischter Stromabgabe fällt der Hauptkonsum an elettrischer Energie in die Tagesstunden, d. h. mährend zehn Stunden pro Tag wird das Wert voll ausgenütt. Von Beginn der Beleuchtungszeit an bis Mitternacht beträgt der Stromkonsum dann etwa noch 40-50 %, um nach Mitternacht auf etwa 15-20 % zu finken; es bleiben also 50-60 % während zirka 2200 Stunden und 80-85 % während ber gleichen Zeit im Jahre unbenütt.

Das Beleuchtungswert hat also bei Nacht zu geringe Leiftung, bei Tag keine Stromabnehmer, das Wert für gemischte Stromabgabe hat bei Tag zu geringe Leistung,

bei Nacht zu wenig Stromabnehmer.

Diesen Nachteilen kann nun durch Ergänzung der hydro-elektrischen Werke, denn nur solche können in der Schweiz ernstlich ins Auge gesaßt werden, durch sogen. Akkumulierungsanlagen ernstlich abgeholsen werden.

Eine Attumulierungsanlage besteht im wesentlichen aus zwei Sammelbassins, von denen das eine oberhalb der Kraftzentrale, in der Höhe der Wassersassung (des Beginnes der Druckrohrleitung), das andere unterhalb der Kraftzentrale so gelegen ist, daß der sogenannte Leerlauf (der das verbrauchte Kraftwasser ableitende Kanal — Unterwassertanal) in dasselbe mündet.

In der Kraftzentrale selbst kommt eine entsprechend bemessene Pumpenanlage zur Aufstellung, welche bei Berwendung von Kotationspumpen geringen Raum

und geringe Unschaffungstoften benötigt.

Das mährend der Zeit des normalen Betriebes verbrauchte Kraftwaffer wird in dem untern Baffin aufgespeichert. In der Zeit der geringsten Beanspruchung - bei den Beleuchtungsanlagen der Kraftzentrale während der Tageszeit, bei den Anlagen für gemischte Stromabgabe mährend der Nachtstunden — arbeiten die elektrischen Maschinen auf die Pumpen, welche das Waffer aus dem unteren Baffin in das höher gelegene fördern, so daß nun für die Zeit des normalen Betriebes ein bedeutend höheres Quantum (oft das doppelte) von Kraftwaffer in der normalen Druckhöhe zur Verfügung steht. Infolgedessen können in der Kraftzentrale weitere elektrische Einheiten aufgestellt werden, um mit Hilfe dieses neugewonnenen Kraftwassers den erhöhten Unforderungen an Strombedarf mährend der Zeit der stärksten Belastung nachkommen zu können. Das alte Prinzip von der Erhaltung der Materie kommt auf diese Beise zu neuer, nutbringender Anwendung.

Es ift einleuchtend, daß die Erstellung der Aktumulierungsanlagen einen weiteren Schritt in der intensiveren Ausnützung unserer Wasserkräfte bedeutet, einen Schritt, ber das Anwendungsgebiet elektrischer Energie vergrößert und die Rendite der Elektrizitätswerke bei geringen Anlagekosten erhöht. Es ist daher zu erwarten, daß die betreffenden Kreise dieser Frage näher treten und sie nutbringend ausgestalten. ("Schweiz. Handels-Stg.")

Verlchiedenes.

Bauwesen in Zürich. Mit dem Eintreten des starken Frostes hat die Bautätigkeit, wenigstens außen, sast vollständig ausgehört. Dagegen kommt die Innenarbeit immer mehr auf. Die Neubauten werden verschalt, mit provisorischen Fenstern versehen und durch starke Kohlenseuer erwärmt. Dadurch gelingt es, Keller- und Etagensböden zu legen und den rohen Innenverputz anzubringen und was die Hauptsache ist, Zeit zu gewinnen. Man verspricht sich im allgemeinen ziemlich viel von der besvorstehenden Frühlingsbautätigkeit. Der starke Rückgang der leeren Wohnungen nach der letzten Dezemberzählung scheint der Bautätigkeit noch einen reellen Hintergrund zu geben. Hoffentlich sällt man nicht mehr in den alten Fehler der Kasernenneubauten, die uns sonst nur zu rasch wieder zur Krise sühren würden, sagt der "Landbote".

— Kunsthaus-Konkurrenz. Als fünstes Jury-Mitglied für die Kunsthaus-Konkurrenz hat der Vorstand der Kunstgesellschaft, den die Generalversammlung seinerzeit mit der Besetzung dieser Stelle beauftragt hatte, den neuen Präsidenten der Kunstgesellschaft Herrn Architekten Baul Ulrich gewählt. Die Jury besteht demnach aus den Herren: Leo Châtelain, Architekt in Neuenburg, v. Fischer, Architekt in Bern, Visscher- van Gaasbeck, Architekt in Basel, Hermann Gattiker, Kunstmaler in Küschlikon und Paul Ulrich, Präsident der Zürcher Kunstgesellschaft.

Bauwesen in Bern. Der Verkauf der zwischen den Hotels "de la Koste" und "de la Gare" gelegenen alten Häuser ist in den letzten Tagen persekt geworden. Für den Quadratmeter des überbauten Bodens wurden 300 Fr. gelöst. Eine Gruppe von Bauunternehmern will an Stelle der kleinen alten Häuser mehrere große Geschäftshäuser mit Läden und Bureauräumen errichten. Die Arbeiten sollen am 1. Mai beginnen.

Weißensteintunnelbau. Nachdem vom 16. November an die Vorarbeiten zum Beginn der Tunnelbaute gebauert haben, wird dieselbe in den nächsten Tagen auf der Südseite oberhalb Oberdorf definitiv in Angriff genommen werden. Bereits sind mit Pickel und Schaufel einige Meter des Tunnels ausgebohrt und demnächst wird die Handbohrung und Dynamit in Tätigkeit treten, worauf im Frühling voraussichtlich Maschinenbohrung zur Anwendung gelangt. Bauleitender Ingenieur der Tunnelunternehmung (Firma Buß & Co. in Basel) ist zur Zeit Herr Lienhard. In einigen Wochen wird Oberingenieur Ritz die Solothurn-Münsterdahn Oberingenieur Egloff die Bauaussicht besorgen wird. Der Bau des Tunnels wird zirka drei Jahre dauern.

Bauwesen in Basel. Bekanntlich ist das den drei Gesellschaften Kleinbasels gehörige Land an der Kiehenstraße um die Summe von Fr. 1,237,000, d. i. Fr. 8 per m² an ein Finanzkonsortium in Freiburg i. Br. verkauft worden. Die Interessenten haben nun eine Genossenschaft gebildet, mit dem Zwecke, noch mehr Terrain zu erwerben, zu verwerten, zu verkaufen und event. selbst zu überbauen. Ieder Genossenschafter hat mindestens eine Einlage von Fr. 10,000 zu machen. Die Genossen haften nicht nach Köpfen, sondern nach der Höhe der Einlage und auch nicht solidarisch. Da