Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 13 (1897)

Heft: 5

Artikel: Betonbauten neuer Systeme

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578951

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

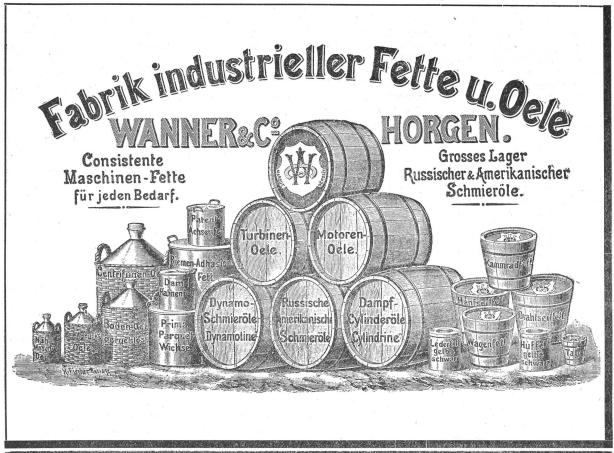
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 23.10.2025

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



Zum Kapitel Holztrocknen.

(Rorrefp.)

III.

Es ift, wenn man ouf Ihre lette Artikel Bezuz in dieser Angelegenheit nimmt, eine eigentümliche Erscheinung, daß man fast überall, wo man in Holzbearbeitungs-Ctablissements die eine ober andere Trocknungseinrichtung sieht, nur wenig Borteilhaftes bemerkt. Meist ists ein ganz veraltetes System, ja sogar bei neuen Anlagen, die tausende von Franken kosten, kann man diesen Konservatismus beobachten. Woher mag dies wohl kommen?

3d will berfuchen, eine Antwort aus Erfahrung gu geben und zwar in fehr kurzen Worten: "es ist meist die Bequem-lichkeit." Zu richtig zu treffender Wahl eines Shstems gehört vorab logisches Denken, ein Erwägen ber Borzüge ber unter fich ja gerade nicht fehr verschiedenen Trodensufteme. Nicht das bis jest Genbte ift Normalie, fondern das Sochft= erreichbare foll Normalie werden. Dazu gibt jedem Dentenden die Mutter Natur die beften Winke, fie trodnet nicht mit feuchter Luft, fondern nur mit trodener. Gin Spftem also, das nur atmosphärische Luft (und wenn auch vorge= warmte) gu Bulfe nimmt, ift entichieben ein gurudgebliebenes. Je trockener die Luft, desto schneller geht der Trockenprozeß vor sich; diesen Lehrsat wird niemand bestreiten. Trot allebem wird aber bennoch überaus häufig gegen ihn verftogen und zwar meift in unbewußter Absicht, wiederum entsprungen aus bem mangelnben "Denken". Man glaubt bie Luft gu trocknen, wenn man sie erhitt; das ist nicht der Fall, man erreicht nur ein Stadium und absolute Trodenheit ber Luit tann nur burch beren Rondenfation erreicht werden. Wenn also mit kondensierter Luft getrodnet wird, so ift der Prozeg nicht nur ein rapider, sondern auch gründlicher. Hierüber hat man in Amerita übrigens am meiften Grfahrung; bort werden für gewöhnlich nicht Taufende für eine Trodeneinrichtung ausgelegt, benn man ist in der Lage, eine perfette Sinrichtung mit wenigen Hunderten selbst anzulegen. Sine kleine Kraft ist allerdings nötig, um schnell zu trocknen, ste rentiert aber außerordentlich, das Kondensteren geht auf überaus einfache Art ganz von selbst vor sich und verzeichnet gleichzeitig mit mathematischer Sicherheit die jeweiligen Fortsschritte der Trocknung.

Betonbauten neuer Systeme.

In früheren Rummern Ihres geschätzten Blattes brachten Sie 2 Notizen über bas System Hennebique und da solcher Systeme, wenn auch nicht in gleicher Aussührungsweise mehrere bestehen, so interesstert es Ihre verehrlichen Leser gewiß, Giniges darüber zu erfahren.

Das älteste berartige System bes Ginlegens von Gifenftaben und Drahten ift bas Monier'iche. Dasfelbe, herborgegangen aus ber Progis eines frang. Bartners, bat "mertmürbiger Beife" Batentrechte in vielen Staaten erlangen fönnen, obwohl es eine ichon früher, namentlich in Stalten bekannte Bauweise mar. Boriges Jahr ift es 3. B. in Deutschland durch Reichsgerichtsbeschluß vom September für nichtig erklärt worden. Gin ahnliches Syftem, bas fogen. Ribig'iche, bas bem Grfinder nicht wenig einbrachte, hat das nämliche Schicksal gehabt. Diese Einlagen bezwecken lediglich die Grhöhung ber "Bugfestigteit", benn bie Lettere ift es, welche bem Betonbaumefen gemiffermaffen Schranten aufzwang, weil fie etwa 10mal geringer ift, als die Druckfestigkeit. Durch richtige Anordnung folder Gifeneinlagen kann quaft jebe Zugfestigkeit erreicht werden und was an ber Sache bas Begeichnenbe ift, die "lofen, wie die verbunbenen Ginlagen haben annähernd gleiches Refultat;" unter gemiffen Umftanden die Erfteren das beffere, weil fie beliebig und ohne besondere Arbeiten gesteigert werden können. hierzu ift bas eidgenöffische Batent 12134/12135 (von Baumeister Wagner) zu rechnen, welcher in zwangloser Weise bie höchstmöglichen Zugspannungen ohne besondere Mühe, ober wesentlichen Kostenauswand erreichen lätzt.

Durch bieses System ist man überhaupt in der Lage, auch mit andern Bindemitteln zu betonieren, als mit dem, als unentbehrlich geltenden Zement, hat ja doch z. B. hysdraulischer Kalk von richtigem Gehalte und feiner Mahlung bei sachgemäßer Behandlung eine Zugsestigkeit von 40-50 Kilogr. per som. Ferner kann auch Baugyps zu Bestonieren verwendet werden, wenn er zu hydraulischem Bindes mittel gebrannt wurde. Das ist allerdings eine Spezialität, immerhin aber viel einfacher und billiger, als die Verswandlung des gebrannten Gypses in hydraulischen, durch Beisebung von schwessiger Säure und bergl.

Was dem Betonieren im Allgemeinen jedoch hindernd entgegen stund, das war das so "umständliche Einschalen" und der dadurch entstandene Zeitverlust; ebenso mit wesentslichen Unkosten noch damit belastet, daß man einen großen Holzverschnitt in Rechnung ziehen mußte. Es ist nicht bestannt, daß außer dem oben angegebenen Wagner'schen Pastent irgend ein System existiert, das diese Uebelstände vollständig beseitigt und ist diese Thatsache erst einmal in der Fachwelt bekannt geworden, so wird man sehen, wie rapid sich das Betonbauwesen überall entwickeln wird.

Durch bas Bauen in Beton wird der Unternehmer von den Maurerstreiks unabhängig, weil zum Betonieren der geswöhnliche Taglöhner genügt; er ist nicht an die Steinslieferanten gebunden, weil ihm Kies und Sand, ja in vielen Fällen sogar bloser Steinbruchschutt genügt. Was Beton für die Zukunft bedeutet, das ersteht man so recht aus den neuesten Untersuchungen Pros. Bauschinger's, deren Resultate dahin lauten, "daß Beton jedem natürlichen Steinmaterial, selbst Guß= und Schmiedeisen die Spitze bietet.

Eleftrotechnische und eleftrochemische Rundschau.

Gleftrizitätswerfe Rheinfelden. Die Hauptversammlung ber Kraftübertragungswerfe Rheinfelden genehmigte ben Geschäftsbericht für das Jahr 1896, welches wiederum ein Baujahr war. Die Wasserwerksanlage von 16,800 Pferdeftärken wird diesen Herbit teilweise in Betrieb kommen. Bis jetzt find 8000 Pferdestärken abgeseietzt.

Elektrizitätswerk Rathausen bei Luzern. Der Berwaltungsrat dieses Unternehmens beantragt der auf den 29. ds. einberusenen Generalversammlung die Erhöhung des Aktienkapitals von Fr. 750,000 auf eine Million und Erhöhung des Obligationenkapitals von einer Million auf Fr. 1,200,000, das Aktienkapital erhält auch pro 1896 den statutarisch vorgesehenen Bauzins von 4,5 Proz.

Die Erstellung einer elektrischen Strafenbahn vom Fleden Schwyz nach dem Bahnhof in Seewen behufs Berbindung mit allen baselbst eintreffenden Bahnzügen wird angeregt. Mit der Glektrizitäts-Gesellschaft lasse sich gewiß ein günstiger Vertrag abschließen.

Das Elektrizitätswerk Aroja ift von der Maschinensfabrik O:rlikon zur Aussührung übernommen worden. Es soll dis im nächsten Herbit erstellt werden. Als Wasserkraft dient die Plessur, welche bei der Jel durch ein Stauwehr gefaßt und mittelst eisernen Röhren von 550 mm Lichts weite dis unterhald Rütland auf eine Länge von 1120 m gelettet wird und hier ins Turbinenhaus einmündet. Die Wasserleitung wird von J. Will (Sohn) in Chur erstellt. Das Minimum des Wasserquantums ist 300 Sekundenliter und das Gefäll 100 m. Die damit zu gewinnende Wassertraft (gleich 300 Pferd) wird durch drei Turbinen ausgenützt, welche mit den Generatoren direkt gekuppelt werden. Diese sind mit einem automatischen Regulator versehen, der auf einen hydraulischen Regulierapparat und durch diesen

auf ben Leitapparat wirkt. Die Dynamos sind Drehstromgeneratoren. Borläufig werben beren 2 aufgestellt. Sie
haben ben Hochspannungsstrom nach ben Transformatoren,
welche in eigens hiefür gebanten Hänschen untergebracht
werben, zu liefern. Bon hier aus wirb eine Sekundärleitung
zu ben Häusern gezogen. Beim Elektrizitätswerk sind zirka
1800 Lampen abonniert. Dasselbe kann aber bei Ausnützung der ganzen Wasserkraft für 3000 Lampen ben
Strom liefern.

Für die Inftallation ber elektrischen Leitungen in ben Häusern find die Firmen J. Willi (Sohn) in Chur und die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft in Basel konzessioniert.

Der fleinste Clektro. Motor, ber jemals gebaut worden ift, war auf der Nürnberger Landesausstellung zu sehen. Derselbe ist ein Drehstrom-Motor und nicht größer als ein Tauben-Ei, wiegt etwa 400 Gramm und leistet ungefähr 0,005 Pferdestärke bei 2200 Umdrehungen in der Minute. Dieser Miniatur-Motor befand sich während der Dauer seiner Ausstellung in Thätigkeit, indem er einen kleinen vierslüge-ligen Ventilator antrieb.

Benutung verlorener Kraft. Fährt ein Gisenbahnzug bergab, so muß er gebremft, seine lebendige Kraft in Reibung verwandelt werden, die nicht nußdar gemacht werden kann, vielmehr schälich, weil materialzerstörend, wirkt. Schon versischiedene Vorschläge find gemacht worden, diese Kraft, die man "Abfallkraft" nennen kann, wie es Abfallstoffe gibt, abzusangen und zu nüßlichem Zweck zu verwenden, nach Analogie der Selbstladergeschütze und Wesenbere, welche den Kückloß so organissieren, daß er Arbeit verrichten muß. Immer aber sind dis jett solche Vorschläge bei den Gisendahnen — vom Vrahtseilbetrieb abgesehen — auf mechanische Schwierigsteiten gestoßen, die nicht zu überwinden waren.

Mehr Aussicht auf praktische Durchführbarkeit gibt wohl ein gur Beit in Ausführung begriffener Berfuch ber frangofischen Nordbahngesellschaft, ben "Le Génie civil" beschreibt. Die Nordbahn will dem bergabwärts fahrenden Zug eine elektrische Lokomotive beigeben, welche zu beiben Seiten ent= sprechend starte Dynamomaschinen trägt. Der fahrende Bug fest biefe Dynamos in Bewegung und verbraucht bafur einen leicht zu regulierenden Teil seiner lebendigen Rraft : die Stromerzeugung wirkt als Bremfe. Der Strom labet große Accumulatoren (Rraftspeicher), welche auf ber elektrischen Lokomotive die Stelle bes Dampfkeffels verfeben. Sest bie Fahrt aus bem Befälle in bie Steigung um, fo leiftet bie bei ber Thalfahrt gesammelte Abfallfraft nach erfolgter Umichaltung Boripanndienfte. Es ift nicht zu bezweifeln, bag der von der Nordbahn unternommene Versuch, wenn er Er= folg hat, raich bei ben Bahnen mit ftartem Gefälle Rach= ahmung finden wird.

Verschiedenes.

Ableitung der Sihl in den Zürichsee. Im "Thals weiler Anzeiger" macht ein Ginfenber, R. Sch. ben Borichlag, bie Ableitung der Sihl beim sogenannten Heuader unterhalb Langnau borzunehmen; die Einmündung in den Zürichsee kame bann etwa 150 Meter unterhalb bes Bereinigungspunttes von Seeftraße und Sträßchen nach ber Station Ruschlikon, zwischen Ruschlikon und Thalweil, bei ber Guiding'ichen Appretur, zu liegen. "Der Durchftich hatte, um gegen alle Eventualitäten gefichert gu fein, in Form eines Doppeltunnels zu geschehen. Da bie Gebirgsmaffe aus ziemlich weicher Molaffe befteht, mare zu empfehlen, ichon von Anfang an ein folibes Steinbeit ans Lägernfteinen gu bilben und bie Wafferleitungsröhren in bem einen ber Tunnels unter diesem Bett anzulegen. Das zweite bilbete eine Art Reservetunnel bei allfälligen Ginfturzen, Reparaturen, "Gisscharreten" 2c. Da das Gefälle 28,70/00 beträgt, würde je eine Lichtweite von 5 auf 7 m mehr als genügen. Die