**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

Rubrik: Verschiedenes

### 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

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 Lichtsweite dis unterhald Rütland auf eine Länge von 1120 m gelettet wird und hier ins Turdinenhaus 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 Turdinen 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 Heuacker 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

Erstellungskoften bes Doppeltunnels würden sich belaufen auf ca. 2,200,000 Fr., die der Leitung bei 2 m Durchmesser 150,000 Fr., (2 Köhren à 1,5 m Durchmesser 250,000) Quermaner, Landentschäbigung, Aufricht 2c. 50,000 Fr., Turdinenanlage und Clektrizitätswerke (7) 300,000 Fr., Summa 2,700,000 Fr. An Einnahmen stünde diesen Ausgaben gegenüber: Landkomplex Limmat dis Allmend, 125,000 m² à 10 Fr. gleich 1,250,000 Fr. aufwärts dis Henacker Langnau, 175,000 m² à cirka 25 Cts. gleich 45,000 Fr. abger., Landanlage am See? 5000 Fr., Summa 1,300,000 Fr. Blieben somit zu beden 1,400,000 Franken.

Hiebet bürfte sich wohl ber Kanton und die Eldgenossenschaft zusammen mit 700,000 Fr. beteiligen; so daß auß der Anlage selbst nur ein jährlicher Nettoertrag erzielt werden müßte, der die Berzinsung von den restierenden 700,000 Fr. gestattete nebst Berwaltung."

Die Sthl leiftet heute bei normalem Wafferstand von Langnau abwärts eine Arbeit von cirfa 750—800 HP; ihre Mindestleiftung kann im Winter und in trocknen Sommern auf ca. 200 HP veranschlagt werden. Bei Fassung des Wassers in eiserne Köhren von 2 eventuell 2 à  $1^{1}/_{2}$  Meter Durchmesser kann bei Stauung des Wassers in dem schon bestehenden, natürlichen Kessel des Thales während der arbeitsfreien Zeit eine Mindestleiftung von 750 HP erzielt werden, also eine Mehrleiftung für alle Fälle von 500 HP im Vergleich zur gegenwärtigen Ausnutzung. Für gewöhnliche Zeiten darf die zur Verfügung stehende Kraft auf 2000 HP geschätzt werden, also im Vergleich zu heute ein lieberschuß von 1200 HP.

Nach ber vorhergehenden Berechnung für Kraftgewinnung wäre dies leicht möglich und dürfte die Ausführung dieses Werkes zur Hebung der Industrie am See und im Sihlthal beitragen, der Stadt Zürich würde ein weitaus günftiges Terrain zur Weiterentwicklung eingeräumt, ein beständiger Fredler gegen die Sicherheit von Land- und Straßen-Anlagen auf weite Strecke entfernt und dem Staate eine schwere Bürde abgenommen.

Rheinflößerei. Dienstags kamen bie ersten biesjährigen großen Bauholzslöße in Basel an; bie Arbeiten für ben Floßburchlaß beim Wasserwerk Rheinfelben wurden burch Anprall eines Floßes ziemlich beschädigt.

Parquet: und Möbelfabrik Roten (Luzern). Die in die ehemalige Floretspinneret Roten verlegte Möbel: und Barquet: Fabrik von Robert Zemp soll in ein Aktien: unternehmen umgewandelt werden. Neben einem Obligationenkapital von 150,000 Fr. soll das Aktienkapital 200,000 Fr. betragen, zerlegt in 400 Aktien zu 500 Fr.

Die Fabrikanlage besteht in einer Wafferkraft von 120 HP, zwei Turbinen, drei Gebäulichkeiten mit großen Räumen für Werkstätten und Magazinen 2c. Diese Räume enthalten die nötigen Transmissionen, Anlagen für Dampsheizung und teilweise für elektrische Beleuchtung. Nehst dieser Fabrikanlage sind noch drei Wohnhäuser mit 13 Arbeiterwohnungen vorhanden, sowie etwas Wald, Wiesens und Gartenland und Baugrund. Die Kentabilitätsberechnung sieht eine Dividende von mindestens  $50/_0$  vor.

Ucetylengasbeleuchtung. Seit Anfang letzter Boche beleuchtet die Metallwarenfabrik Jug ihr Fabrikportal mit einer Acetylengasssamme und fällt das wunders bar schöne Licht schon von weitem auf. Wie das "Zuger Bolksblatt" vernimmt, befaßt sich die Fabrik auch seit kurzem mit der Fabrikation kleiner Acetylengeneratoren für gewöhnlichen Hausbrauch, die an Einsacheit, leichter Handbhabung und absoluter Gefahrlosigkeit alle bisherigen Apparate weit übertreffen sollen.

Eine Bahn auf den Pfänder. In Bregenz beschäftigt man sich schon seit längerem mit dem Plane des Baues einer Lokalbahn auf den Pfänder, der bekanntlich einer der

iconften Aussichtspunkte ift. Der Bauingenieur Urbanisti hat nun die Angelegenheit insoferne einen Schritt ber Ber= wirklichung naher gebracht, als er ein Projett biefer Bahn ausgearbeitet hat. Hienach ift die Anlage einer Seilbahn in zwei Teilftreden von rund 800 bezw. 1100 Meter Länge bom nordwestlichen Stadtende von Bregeng gur Berghohe, bezw. einer elektrischen Trambahn von 1,35 Kilometer als Berbindung der Staatsbahn resp. Hafenstation mit ber Seilbahnstation geplant. Der Betrieb ber erftern murbe mittelft Bafferübergewicht bewertstelligt, wozu ein Bumpmert See = Pfänderhöhe und die Anlage eines Baffer = Refervoirs in ber Pfanberhöhe notwendig murbe. Die Station Pfanber (Meereshöhe 973 Meter) ift 50 Meter unter dem Pfanderhotel geplant. Die gefamten Bautoften ber Bahn famt ben Rosten der elektrischen und mechanischen Ginrichtungen ein= schließlich bes Fahrparkes famen bei 3,33 Kilometer Länge nach bem vorliegenden, in 12 Monaten ausführbaren Projette auf rund fl. 450,000 gu fteben.

Un der Ausstellung für Beig. und Luftungs:Anlagen in Duffeldorf, die mit bem 15. April be. 36. in Unlehnung und in Berbindung mit ber Rheinisch = Beftfa = lisch en Baufach = Ausstellung in dieser Stadt eröffnet werden wird, ichreiten bie Arbeiten ruftig vorwarts. Ausfteller und Ausftellungsgegenftanbe anlangt, fo läßt fich jest ichon übersehen, daß bei ber Bedeutung ber angemelbeten Firmen biese Veranstaltung nicht allein im höchsten Grabe instruktiv, sondern in gewissem Sinne, da sie alle Neuer= findungen in technisch=vollkommenster Ausführung umschließt, bahnbrechend wirken wirb. Bas bas aber bei ben beiben hier in Betracht tommenden Gebieten im Sinne ber allgemeinen Wohlfahrt und Sygiene gu bebeuten hat, braucht nicht erft naher bargelegt zu werben. Die äußere Ausstattung und Ginrichtung der Ausstellung ift, wie in Duffeldorf nur natürlich, fo gebacht, daß babei bie Runft ein maggebendes Wort mitfprechen foll. Die von Architekt Beter Baul Fuchs für ben Haupteingang entworfene Façade mit dem blendendweißen in ber Mitte emporspringenden Turme zeigt ben spanischen Renaiffanceftyl in feiner ichonften und gefälligften Form. Die bahinterliegende Ausftellungshalle ift in leichter zierlicher Architektur und geschmachvoll gestimmter Deforation nach einem Entwurf bes Architetten vom Enbt ausgeführt. Es ift ein großer mehrftödiger mit eleganten Treppenaufftiegen versebener Raum. Aus dem Erdgeschoß verliert fich, ober vielmehr fest fich die Ausstellung bis in die unteren Räume der Baufach-Ausstellung fort, um hier in einer Zaubergrotte ihr Ende zu finden, wo zwischen phantaftisch beglanztem Stalaktiten-Beftein ber ichaumenbe Born ber Champagner= Nixe quillt. Ueberhaupt ift die Leitung ber Ausstellung bar= auf bedacht, neben ber Darlegung ber Schöpfungen menich= licher Gifindungsfraft auch bes materiellen Wohlbehagens nicht zu vergeffen. Dort, wo es thunlich und wünschens= wert ift, werben reizende Belegenheiten gur Erfrischung und Grquidung geschaffen. Go auch auf bem altbeutschen Burg= hofe, gu bem man aus bem Grogeschoffe aus hineingelangt. hier verschwindet mit einem Schlage Zeit und Gegenwart: bes Malers Runft läßt ben Befucher burch bie hohen Bogen einer Thorburg in ein Thal mit Thurmen und Bergen und bligendem Fluglaufe hineinschauen. Sest man ben Fuß weiter, fo gelangt man in einen in ber reizvollften und feffelnoften Art angelegten Banbelgang, bei beffen Durch= wandern ber Michteingeweihte faum glauben möchte, bag bicht baneben ber Bulafchlag ber großen Stabt auf- und niedersteigt. Durch bas erfte und bas zweite Stodwert erftreckt fich die Beranstaltung überall im Anschlusse an die Rheinisch=Westfälische Baufach-Ausstellung.