

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: 13.02.2026

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

Baumeister Wagner) zu rechnen, welcher in zwangloser Weise die höchstmöglichen Zugspannungen ohne besondere Mühe, oder wesentlichen Kostenaufwand erreichen läßt.

Durch dieses 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. hydraulischer Kalk von richtigem Gehalte und feiner Mahlung bei fachgemäßer Behandlung eine Zugfestigkeit von 40—50 Kilogr. per $\square\text{-cm}$. Ferner kann auch Baugyps zu Betonieren verwendet werden, wenn er zu hydraulischem Bindemittel gebrannt wurde. Das ist allerdings eine Spezialität, immerhin aber viel einfacher und billiger, als die Verwandlung des gebrannten Gypses in hydraulischen, durch Beiseitung von schwefriger Säure und dergl.

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

Durch das Bauen in Beton wird der Unternehmer von den Maurerstreiks unabhängig, weil zum Betonieren der gewöhnliche Taglöhner genügt; er ist nicht an die Steinlieferanten gebunden, weil ihm Kies und Sand, ja in vielen Fällen sogar bloßer Steinbruchschutt genügt. Was Beton für die Zukunft bedeutet, das er sieht man so recht aus den neuesten Untersuchungen Prof. Bauschinger's, deren Resultate dahin lauten, „daß Beton jedem natürlichen Steinmaterial, selbst Guß- und Schmiedeisen die Spitze bietet.“

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Elektrizitätswerke Rheinfelden. Die Hauptversammlung der Kraftübertragungswerke Rheinfelden genehmigte den Geschäftsbericht für das Jahr 1896, welches wiederum ein Baujahr war. Die Wasserwerksanlage von 16,800 Pferdestärken wird diesen Herbst teilweise in Betrieb kommen. Bis jetzt sind 8000 Pferdestärken abgesetzt.

Elektrizitätswerk Rathausen bei Luzern. Der Verwaltungsrat dieses Unternehmens beantragt der auf den 29. ds. einberufenen 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 Errichtung einer elektrischen Straßenbahn vom Flecken Schwyz nach dem Bahnhof in Seewen behufs Verbindung mit allen daselbst eintreffenden Bahnzügen wird angeregt. Mit der Elektrizitäts-Gesellschaft lasse sich gewiß ein günstiger Vertrag abschließen.

Das Elektrizitätswerk Arosa ist von der Maschinenfabrik Oerlikon zur Ausführung übernommen worden. Es soll bis im nächsten Herbst erstellt werden. Als Wasser Kraft dient die Pleissur, welche bei der Isel durch ein Stauwehr gefaßt und mittelst eisernen Röhren von 550 mm Lichtweite bis unterhalb Nützland auf eine Länge von 1120 m geleitet wird und hier ins Turbinenhaus einmündet. Die Wasserleitung wird von J. Willi (Sohn) in Chur erstellt. Das Minimum des Wasserquantums ist 300 Sekundenliter und das Gefäß 100 m. Die damit zu gewinnende Wasser Kraft (gleich 300 Pferd) wird durch drei Turbinen ausgenutzt, welche mit den Generatoren direkt gekuppelt werden. Diese sind mit einem automatischen Regulator versehen, der auf einen hydraulischen Regulierapparat und durch diesen

auf den Leitapparat wirkt. Die Dynamos sind Drehstromgeneratoren. Vorläufig werden deren 2 aufgestellt. Sie haben den Hochspannungsstrom nach den Transformatoren, welche in eigens hierfür gebauten Häuschen untergebracht werden, zu liefern. Von hier aus wird eine Sekundärleitung zu den Häusern gezogen. Beim Elektrizitätswerk sind circa 1800 Lampen abonniert. Dasselbe kann aber bei Ausnützung der ganzen Wasserkraft für 3000 Lampen den Strom liefern.

Für die Installation der elektrischen Leitungen in den Häusern sind die Firmen J. Willi (Sohn) in Chur und die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft in Basel konzessioniert.

Der kleinste Elektro-Motor, der jemals gebaut worden ist, war auf der Nürnberger Landesausstellung zu sehen. Derselbe ist ein Drehstrom-Motor und nicht größer als ein Lauben-Gi, 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 vierflügeligen Ventilator antrieb.

Benutzung verlorener Kraft. Fährt ein Eisenbahnzug bergab, so muß er gebremst, seine lebendige Kraft in Reibung verwandelt werden, die nicht nutzbar gemacht werden kann, vielmehr schädlich, weil materialzerstörend, wirkt. Schon verschiedene Vorschläge sind gemacht worden, diese Kraft, die man „Abfallkraft“ nennen kann, wie es Abfallstoffe gibt, abzufangen und zu nützlichem Zweck zu verwenden, nach Analogie der Selbstladergeschütze und -Gewehre, welche den Rückstoß so organisieren, daß er Arbeit verrichtet muß. Immer aber sind bis jetzt solche Vorschläge bei den Eisenbahnen — vom Drahtseilbetrieb abgesehen — auf mechanische Schwierigkeiten gestoßen, die nicht zu überwinden waren.

Mehr Aussicht auf praktische Durchführbarkeit gibt wohl ein zur Zeit in Ausführung begriffener Versuch der französischen Nordbahngesellschaft, den „Le Génie civil“ beschreibt. Die Nordbahn will dem bergabwärts fahrenden Zug eine elektrische Lokomotive begeben, welche zu beiden Seiten entsprechend starke Dynamomaschinen trägt. Der fahrende Zug setzt diese Dynamos in Bewegung und verbraucht dafür einen leicht zu regulierenden Teil seiner lebendigen Kraft: die Stromerzeugung wirkt als Bremse. Der Strom ladet große Accumulatoren (Kraftspeicher), welche auf der elektrischen Lokomotive die Stelle des Dampfkessels versehen. Setzt die Fahrt aus dem Gefälle in die Steigung um, so leistet die bei der Thalfahrt gesammelte Abfallkraft nach erfolgter Umshaltung Vorspanndienste. Es ist nicht zu bezweifeln, daß der von der Nordbahn unternommene Versuch, wenn er Erfolg hat, rasch bei den Bahnen mit starkem Gefälle Nachahmung finden wird.

Verschiedenes.

Ableitung der Sihl in den Zürichsee. Im „Thalweiler Anzeiger“ macht ein Einsender, R. Sch. den Vorschlag, die Ableitung der Sihl beim sogenannten Heuacker unterhalb Langnau vorzunehmen; die Einmündung in den Zürichsee käme dann etwa 150 Meter unterhalb des Vereinigungs punktes von Seestraße und Sträßchen nach der Station Rüschlikon, zwischen Rüschlikon und Thalweil, bei der Güsching'schen Appretur, zu liegen. „Der Durchstich hätte, um gegen alle Eventualitäten gesichert zu sein, in Form eines Doppeltunnels zu geschehen. Da die Gebirgsmasse aus ziemlich weicher Molasse besteht, wäre zu empfehlen, schon von Anfang an ein solides Steinbett an Lägernsteinen zu bilden und die Wasserleitungsröhren in dem einen der Tunnels unter diesem Bett anzulegen. Das zweite bildete eine Art Reservetunnel bei allfälligen Einstürzen, Reparaturen, „Gisscharren“ usw. Da das Gefälle 28,7% beträgt, würde je eine Lichtweite von 5 auf 7 m mehr als genügen. Die

Erstellungskosten des Doppeltunnels würden sich belaufen auf ca. 2,200,000 Fr., die der Leitung bei 2 m Durchmesser 150,000 Fr., (2 Röhren à 1,5 m Durchmesser 250,000) Quermauer, Ländertschädigung, Aufsicht rc. 50,000 Fr., Turbinenanlage und Elektrizitätswerke (7) 300,000 Fr., Summa 2,700,000 Fr. An Einnahmen stünde diesen Ausgaben gegenüber: Landkomplex Limmat bis Allmend, 125,000 m² à 10 Fr. gleich 1,250,000 Fr. aufwärts bis Henacker Langnau, 175,000 m² à circa 25 Fr. gleich 45,000 Fr. abger., Landanlage am See? 5000 Fr., Summa 1,300,000 Fr. Bleiben somit zu decken 1,400,000 Franken.

Hiebei dürfte sich wohl der Kanton und die Eidgenossenschaft zusammen mit 700,000 Fr. beteiligen; so daß aus der Anlage selbst nur ein jährlicher Nettoertrag erzielt werden müßte, der die Verzinsung von den restierenden 700,000 Fr. gestattete nebst Verwaltung."

Die Sihl leistet heute bei normalem Wasserstand von Langnau abwärts eine Arbeit von circa 750—800 HP; ihre Mindestleistung kann im Winter und in trocknen Sommern auf ca. 200 HP veranschlagt werden. Bei Fassung des Wassers in eiserne Röhren von 2 eventuell 2 à 1½ Meter Durchmesser kann bei Stauung des Wassers in dem schon bestehenden, natürlichen Kessel des Thales während der arbeitsfreien Zeit eine Mindestleistung von 750 HP erzielt werden, also eine Mehrleistung 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 Überschuß von 1200 HP.

Nach der 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 weitans günstiges Terrain zur Weiterentwicklung eingeräumt, ein beständiger Frevler gegen die Sicherheit von Land- und Straßen-Anlagen auf weite Strecke entfernt und dem Staate eine schwere Bürde abgenommen.

Rheinholzerei. Dienstags kamen die ersten diesjährigen großen Bauholzsätze in Basel an; die Arbeiten für den Floßdurchlaß beim Wasserwerk Rheinfelden wurden durch Anprall eines Floßes ziemlich beschädigt.

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

Die Fabrik anlage besteht in einer Wasserkraft von 120 HP, zwei Turbinen, drei Gebäudeteilen mit großen Räumen für Werkstätten und Magazinen rc. Diese Räume enthalten die nötigen Transmissions, Anlagen für Dampfheizung und teilweise für elektrische Beleuchtung. Nebst dieser Fabrik-anlage sind noch drei Wohnhäuser mit 13 Arbeiterwohnungen vorhanden, sowie etwas Walb-, Wiesen- und Gartenland und Baugrund. Die Rentabilitätsberechnung steht eine Dividende von mindestens 5% vor.

Acetylengasbeleuchtung. Seit Anfang letzter Woche beleuchtet die Metallwarenfabrik Zug ihr Fabrik-portal mit einer Acetylengasflamme und fällt das wunderbar schöne Licht schon von weitem auf. Wie das "Zuger Volksblatt" vernimmt, befaßt sich die Fabrik auch seit kurzem mit der Fabrikation kleiner Acetylengeneratoren für gewöhnlichen Haushalt, die an Einfachheit, leichter Handhabung 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

schönsten Aussichtspunkte ist. Der Bautingenieur Urbanitzki hat nun die Angelegenheit insoferne einen Schritt der Verwirklichung näher gebracht, als er ein Projekt dieser Bahn ausgearbeitet hat. Hierach ist die Anlage einer Seilbahn in zwei Teilstrecken von rund 800 bzw. 1100 Meter Länge vom nordwestlichen Stadtende von Bregenz zur Berghöhe, bzw. einer elektrischen Trambahn von 1,35 Kilometer als Verbindung der Staatsbahn resp. Hafenstation mit der Seilbahnstation geplant. Der Betrieb der ersten würde mittelst Wasserübergewicht bewerkstelligt, wozu ein Pumpwerk See-Pfänderhöhe und die Anlage eines Wasser-Reservoirs in der Pfänderhöhe notwendig würde. Die Station Pfänder (Meereshöhe 973 Meter) ist 50 Meter unter dem Pfänder-hotel geplant. Die gesamten Baukosten der Bahn samt den Kosten der elektrischen und mechanischen Einrichtungen einschließlich des Fahrparkes kämen bei 3,33 Kilometer Länge nach dem vorliegenden, in 12 Monaten ausführbaren Projekte auf rund fl. 450,000 zu stehen.

An der Ausstellung für Heiz- und Lüftungs-Anlagen in Düsseldorf, die mit dem 15. April ds. Jz. in Anlehnung und in Verbindung mit der Rheinisch-Westfälisch-Lippischen Bau- und Ausstellung in dieser Stadt eröffnet werden wird, schreiten die Arbeiten rüstig vorwärts. Was Aussteller und Ausstellungsgegenstände anlangt, so läßt sich jetzt schon übersehen, daß bei der Bedeutung der angemeldeten Firmen diese Veranstaltung nicht allein im höchsten Grade instruktiv, sondern in gewissem Sinne, da sie alle Neuerfindungen in technisch-vollkommenster Ausführung umschließt, bahnbrechend wirken wird. Was das aber bei den beiden hier in Betracht kommenden Gebieten im Sinne der allgemeinen Wohlfahrt und Hygiene zu bedeuten hat, braucht nicht erst näher dargelegt zu werden. Die äußere Ausstattung und Einrichtung der Ausstellung ist, wie in Düsseldorf nur natürlich, so gedacht, daß dabei die Kunst ein maßgebendes Wort mit sprechen soll. Die von Architekt Peter Paul Fuchs für den Haupteingang entworfene Fassade mit dem blendenweiszen in der Mitte emporpringenden Turme zeigt den spanischen Renaissancestil in seiner schönsten und gefälligsten Form. Die dahinterliegende Ausstellungshalle ist in leichter zierlicher Architektur und geschmackvoll gestimmter Dekoration nach einem Entwurf des Architekten vom Ende ausgeführt. Es ist ein großer mehrstöckiger mit eleganten Treppenaufstiegen versehener Raum. Aus dem Erdgeschoß verliert sich, oder vielmehr setzt sich die Ausstellung bis in die unteren Räume der Bau- und Ausstellung fort, um hier in einer Baubergrotte ihr Ende zu finden, wo zwischen phantastisch beglänztem Stalaktiten-Gestein der schäumende Born der Champagner-Röte quillt. Nebenhaupt ist die Leitung der Ausstellung darauf bedacht, neben der Darlegung der Schöpfungen menschlicher Erfindungskraft auch des materiellen Wohlbehagens nicht zu vergessen. Dort, wo es thunlich und wünschenswert ist, werden reizende Gelegenheiten zur Erfrischung und Erquickung geschaffen. So auch auf dem altdutschen Burghofe, zu dem man aus dem Erdgeschoß aus hineingelangt. Hier verschwindet mit einem Schlag die Zeit und Gegenwart: des Malers Kunst läßt den Besucher durch die hohen Bogen einer Thorburg in ein Thal mit Thürmen und Bergen und blühendem Fluslauf hineinschauen. Setzt man den Fuß weiter, so gelangt man in einen in der reizvollsten und fesselndsten Art angelegten Wandgang, bei dessen Durchwandern der Nichteingeweihte kaum glauben möchte, daß dicht daneben der Pulseßtag der großen Stadt auf- und niedersteigt. Durch das erste und das zweite Stockwerk erstreckt sich die Veranstaltung überall im Anschluß an die Rheinisch-Westfälische Bau- und Ausstellung.