

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 8 (1892)

Heft: 48

Artikel: Ein Beitrag zur modernen Bewertung der Wasserkräfte

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-578503>

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: 06.07.2025

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

zu den Aenderungen und Zusätzen der Statuten ein letztes Wort und Gelegenheit zur Beteiligung an der Vorstandswahl gesichert werde.

Der leitende Ausschuss.

Ein Beitrag zur modernen Verwertung der Wasserkräfte.

Anfangs Februar dieses Jahres wurde ein neues Werk dem Betriebe übergeben, welches in seiner Art eines der größten und interessantesten der Ostschweiz sein dürfte. Es ist dies die Wasserkraftanlage im Buchholz an der Glatt, Gemeinde Gossau, erstellt nach den Plänen von Ingenieur Rürstener in St. Gallen, für die Herren Gebrüder Eberle in Krehbrunn-Gossau. Es dürfte gewiß manchen unserer Leser interessieren, hierüber etwas Näheres zu erfahren.

Durch Einbau eines massiven, äußerst solid erstellten Wehres in die Glatt, wozu etwa 2300 Quadratmeter Beton erforderlich waren, wurde dieser Fluß derart aufgestaut, daß sich bis zu den Turbinen, welche sich in der Nähe der Glattbrücke der Vereinigten Schweizerbahnen befinden, zirka 19 Meter Gefälle bei Mittelwasserstand ergab. Diese Wehranlage, welche sich an einer Stelle befindet, wo sich die Glatt auf kurze Strecke ein tiefes, schmales Bett in die Nagelschlucht eingeschnitten hat, bezweckt nebst einer Konzentration des Gefälles hauptsächlich die Bildung eines großen Reservoirs, um auch in Zeiten niedriger Wasserstände der Glatt über ein bedeutenderes Wasserquantum verfügen zu können. Entsprechend der außergewöhnlichen Höhe des Wehres (dieselbe beträgt 19 Meter von der Fundamentsohle, 15 Meter von der frühern Bachsohle an gerechnet) wurde nun die Glatt zu einem Sammelweiher oder besser gesagt zu einem See von 700 Meter Länge und 60—100 Meter Breite aufgestaut, dessen größte Tiefe 15 Meter und dessen Wassereinhalt bei normalem Stand 250 Millionen Liter beträgt.

Dem bei vollem Bassin natürlich ungemein großen Wasserdruck entsprechend, wurden auch die Dimensionen der Stauungsmauer angenommen. Es beträgt die Dicke derselben auf Fundamenthöhe 13 Meter, welche sich bis zur Mauerkrone in Kurvenform auf 2 Meter 50 Cent. reduziert. Welch schwierige Arbeit die Fundation selbst darbot, können nur die beurteilen, welche es mitangesehen haben, wie das Bachbett bis auf 4 Meter unter die alte Sohle ausgehoben werden mußte, wobei zudem vom Hochwasser ständig Gefahr drohte.

Das Wehr besitzt alle für solche Anlagen nötigen Benützung- und Sicherheitsvorrichtungen. Zu den letzteren ist der seitlich angeordnete, 20 Meter breite Hochwasserüberfall, sowie die an der Rohrleitung angebrachten Abstell- und Leerlaufschieber zu zählen. Zum Zwecke der gänzlichen Entleerung des Weihers und Räumung von Kies und Schlamm wurde auf Höhe der alten Bachsohle ein Grundablaß von 2 Meter lichter Höhe und 2,20 Meter lichter Weite, ganz in Granit gewölbt, hergestellt. Derselbe ist auf der Wasserseite mit 2 gußeisernen Fallen, welche mittelst eines 15 Meter langen Gestänges von der Mauerkrone aus bewegt werden können, verschlossen. Die bei offenen Fallen den Grundablaß mit rasender Geschwindigkeit entströmende, zirka 20,000 Liter in der Sekunde betragende Wassermenge gewährt im Verein mit den bei hohen Wasserständen in einer Breite von 20 Meter und 15 Meter Höhe über den Ueberfall stürzenden Massen einen ebenso imposanten, als seltenen Anblick. Derselbe zieht daher, wie überhaupt das ganze Werk, täglich Besucher an.

Eine Rohrleitung von 900 Millimeter Durchmesser und 700 Meter Länge, welche 8 Meter unter der Mauerkrone in's Bassin einmündet, führt das Druckwasser den Turbinen zu, welche zusammen 150 Pferdekkräfte leisten. Letztere übertragen diese Kraft auf die Axen von 2 Gleichstromdynamos à 75 Pferdekkräfte, von welchen aus dieselbe mittelst elektrischer Uebertragung durch hochgespannte Ströme von 1200

bis 1700 Volt zur Hälfte nach der Dorfmühle Gossau, Distanz 2700 Meter, zur Hälfte nach der Mühle Krehbrunn, Distanz 450 Meter, geleitet wird. Die Kraft dient an beiden Orten ausschließlich zum Mühlebetrieb.

Die ganze Anlage funktioniert seit der Inbetriebsetzung auf's beste und ist daher den Besitzern sowohl, als den Unternehmern und Lieferanten zu dem schönen Erfolg zu gratulieren.

Die Betonarbeiten für das Wehr, den Ablaufkanal und das Maschinenhaus wurden von den Firmen J. Walser u. Cie. in Winterthur und W. Epper, Baumeister in Gossau, ausgeführt. Die Turbinen und Transmissionen lieferten die Herren Gebr. Benninger in Uzwil, die gesamte elektrische Anlage, bestehend in 4 Dynamos à 75 P. S. samt Zubehör und den Starkstromleitungen, erstellte das Haus Brown, Boverie u. Cie. in Baden, während die schmiedeeiserne Rohrleitung von der Konstruktionswerkstätte Herisau geliefert wurde.

Verschiedenes.

Weltausstellung. In Chicago wird auch die Gotthardbahn ausstellen und dabei in erster Linie das schweizerische Eisenbahn- und Verkehrsweisen berücksichtigen, dann aber auch der Kunst Gelegenheit verschaffen, ein Bild von ihrer Leistungsfähigkeit zu geben. Herr Professor Beder am eidgenössischen Polytechnikum ist mit der Ausführung großer Reliefs betraut, welche in drei Teilen die technisch interessantesten Partien der Gotthardbahn darstellen. Dazu kommen fünfzehn teilweise sehr große Aquarelle von J. Weber, dem bekannten Illustrator der „Europäischen Wanderbilder“, welche die ansprechendsten landschaftlichen Motive im Bereich der Gotthardlinie zum Gegenstand haben.

Technikum in Freiburg. Im Gewerbeverein der Stadt Freiburg referierte kürzlich Herr Direktor L. Genoud über die Technikumsfrage. Staat und Gemeinde sollen veranlaßt werden, das vorliegende Projekt, welches im ersten Jahr eine Ausgabe von 25,000 Fr. erfordern würde, zu prüfen. Man hofft, die Eidgenossenschaft werde 7000 Fr. beitragen. Es sind folgende Abteilungen in Aussicht genommen: Bautechnik, Mechanik, Elektrotechnik, Chemie, Dekorationsmalerei und Handelsschule.

Eidgenössische Prüfungsstelle. Herr Oberst Th. v. Sprecher in Mayenfeld regt in der Bündner Presse als „praktische Aufgabe für die Eidgenossenschaft“ die Errichtung einer unparteiisch geleiteten, ständigen eidgenössischen wissenschaftlichen Prüfungsstelle für Heizeinrichtungen an. Der Nutzen derselben — meint Herr v. Sprecher — würde nicht nur einem Teile der Bevölkerung zugute kommen, sondern dem ganzen Lande ohne Ausnahme, vorausgesetzt, daß die Einrichtung nicht einseitig auf städtische Verhältnisse zugeschnitten werde, sondern daß man vor allem auch den in den verschiedenen Landesgegenden bestehenden baulichen Wohnverhältnissen Rechnung trage und Vertretern ländlicher Bezirke eine Mitwirkung dabei gestatte. — Wir halten die Anregung für sehr beachtenswert, glauben auch, daß sie sich leicht realisieren ließe, wenn man die vorhandenen Rubimente solcher Stellen, wie sie am eidgenössischen Polytechnikum und den verschiedenen kantonalen Techniken vorhanden sein müssen, praktisch ausbaute. Es gereicht uns auch zur nicht geringen Genugtuung, solche Vorschläge nachgerade selbst von jener Richtung machen zu hören, welcher der Herr PropONENT angehört. Sie hat dem Bunde auch schon warm gemacht und ist darum legitimiert zu verlangen, daß der Bund seinerseits einmal nach Kräften dazu beitrage, daß die Bürger warm bekommen. Es liegt eine gewisse Logik daran.

Der Bau der Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Schaffhausen schreitet vorwärts. Schon seit einigen Tagen erheben sich über den Pfählen hohe Traggerüste, welche einen Begriff davon geben, in welcher Höhe die zukünftige eiserne Brücke den Rhein überspannen wird. Allein auch mit dem