

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **16 (1900)**

Heft 32

PDF erstellt am: **28.06.2024**

Nutzungsbedingungen

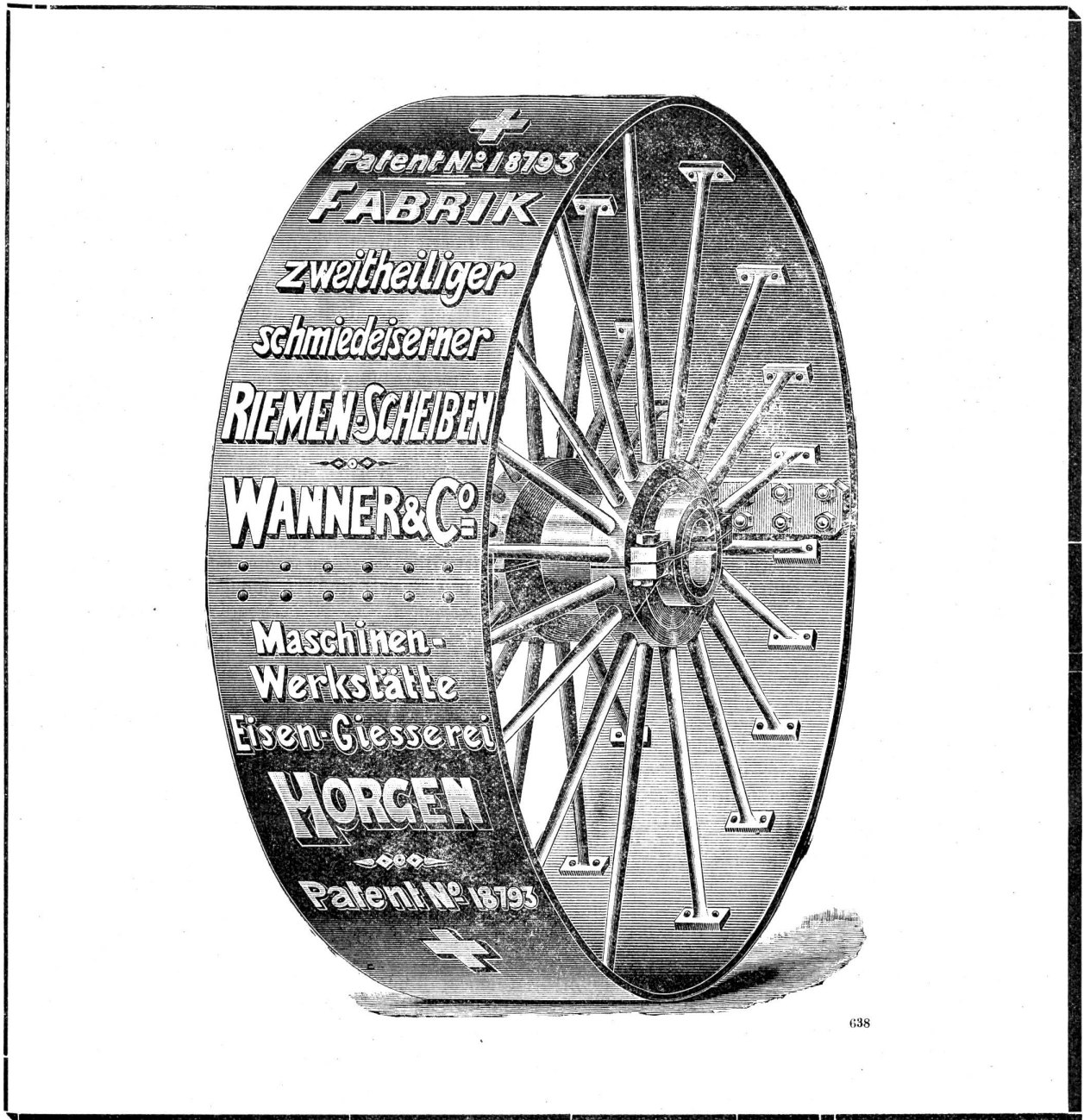
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



638

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Elektrizitätswerk Rubel. (Korr.) Wiederholt ist an dieser Stelle während des nunmehr beendigten Baues dem bedeutenden Elektrizitätswerk im Rubel bei St. Gallen Aufmerksamkeit gewidmet worden. Es mag daher heute angebracht sein, eine gedrängte Darstellung der ganzen Anlage zu geben.

Die Wasserkraft der Urnäsch im Rubel wurde früher zum Betrieb einer Kartonfabrik benützt. Anfangs der neunziger Jahre ging dann die Liegenschaft mit der dazu gehörigen Wasserkraft in den Besitz des früher in St. Gallen ansässigen Wiener Bankiers Lucian Brunner über, der vorerst eine kleinere elektrische Anlage im alten Rubelgebäude installierte, die sich aber keines zu langen Daseins erfreuen konnte. Die Erstellung einer größeren Stauweiherranlage im Bachbette der reißenden Urnäsch selbst erschien als ein sehr gewagtes Unternehmen, es wäre thatsächlich kaum möglich gewesen, die allmähliche

Auffüllung einer solchen Stauanlage durch Geschiebe und Kies zu verhindern. Im Jahre 1892 schlug dann Herr Ingenieur Kürsteiner in St. Gallen die künstliche Zuleitung des Urnäschwassers in einem Stollen nach dem Gübsemoss, einem einsamen Thälchen in der Gemeinde Straubenzell an der Appenzeller Grenze, vor. Von hier sollte das Wasser über die Felsen der Sierschluclit hinunter zu der unterhalb des Zusammenflusses der Sitter und der Urnäsch projektierten Centrale geleitet und die gewonnene Kraft dort in elektrische Energie umgewandelt werden. Das heute erstellte Werk entspricht im Wesentlichen ganz genau diesem ursprünglichen Plane. Nach der Konzessionserteilung durch die interessierten Kantone Appenzell A.-Rh. und St. Gallen und der schließlich glücklich erfolgten Finanzierung konnte die Idee zur Ausführung gelangen.

Zur Anlage eines Sammelbassins waren die geologischen Verhältnisse des Gübsemosses die denkbar günstigsten. Dasselbe ist ein etwa 1 1/2 Kilometer langes schmales Thal, dessen beide Längsseiten unter einer

dünnen Humusschicht kompakten Felsen, Nagelfluh, Sandstein und Mergel zeigen. Die Sohle war mit Torf bedeckt, der auf einer Lehmschicht ruhte.

Bereits im Jahre 1897 wurde versuchsweise ein Stück des Zuleitungstollens ausgebrochen; die eigentliche Bauperiode begann jedoch erst mit 1. Juni 1898, an welchem Tage der Unternehmer der Bauarbeiten, Joh. Rüsch in St. Gallen, die Arbeiten definitiv in Angriff nehmen konnte. Bauleitender Ingenieur war Herr L. Kürsteiner in St. Gallen. Ohne in allzu viele Details einzutreten, möge hier nur kurz das Wesentliche der interessanten Anlagen nochmals erwähnt werden. Das Stauwehr in der Urnäsch befindet sich unterhalb der gedeckten Straßenbrücke zwischen Waldstatt und Hundwil. Der Zulaufstollen hat eine Höhe von 1,90 m und eine Breite von 1,80 m. Derselbe weist ein Gefälle von 0,75 ‰ auf und kann 3650 Liter Wasser per Sekunde liefern. Seine Länge ist circa 4640 m. Die Wände des Stollens sind auf die ganze Länge verputzt. Der Sammelweiher auf dem Gübtenmoos vermag etwa 1,600,000 m³ Wasser zu fassen; er hat ungefähr die Größe des Seealpsees. Die größte Tiefe beträgt etwa 17 m, seine Länge 1200 und die größte Breite 200 m. Im Westen wird das Bassin durch einen gewaltigen Erddamm mit kompaktem Lehmkern abgeschlossen. Länge des Dammes 180 m, Breite unten im Mittel 65, oben 5 m, Höhe 14 m.

Ein kleinerer Damm überdeckt eine kleinere Einsattelung im nördlichen Gang des Thales. Das bemerkenswerteste Baustück bildet unstrittig die Mauer, welche den Weiher gegen Osten abschließt. Das Mauerwerk ruht vollständig auf gewachsenem Fels. Auf mächtiger Betonunterlage wurde das Bruchsteinmauerwerk aufgeführt. Zu letzterem wählte man ein äußerst geeignetes Material, den sog. Schachenstein, eine Nagelfluh vorzüglichster Qualität (Lieferant Hof. Longoni in Herisau). Gegen die Wasserseite ist die Mauer gewölbt, wirkt also auch als Gewölbe. Oben ist sie durch granitene Deckplatten und einen Asphaltbelag abgedeckt.

Die Länge der Mauer ist 105 m, die Breite unten 16,50 m, oben 3 m, die Höhe 22 m und der Kubikinhalt ca. 9400 m³.

Die 1600 mm weite Druckleitung wurde von Benninger & Co. in Uzwil erstellt, welche Firma zugleich auch die nötigen Rechen, Fallen etc. lieferte. Die Leitung führt das Wasser den steilen Abhang hinunter über den eisernen Leitungsfuß (Ersteller Boffhard & Co., Näfels) über die Sitter zum Maschinenhaus. Letzteres ist von der Eisenbahnbrücke in der Krägeren aus sichtbar und befindet sich unmittelbar unterhalb des Zusammenflusses der Sitter und der Urnäsch. Gegenwärtig sind 4 Turbinen zu 500 Pferdestärken montiert. Sollte auch noch die Sitter zum Gübtenmoosweiher geleitet werden, so wäre die Aufstellung einer weiteren Maschineneinheit geboten. Die Turbinen sind aus den Werkstätten von Escher Wyß & Cie. in Zürich hervorgegangen; der elektrische Teil der Anlage wurde von der Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vormals W. Lahmeyer & Co. in Frankfurt a. M. erstellt. Das Gefälle beträgt 92 m und die verfügbare Kraft etwa 21,000 Pferdestunden per Tag.

Ein reichverzweigtes Leitungsnetz führt die elektrische Energie nach den industriellen appenzellischen Flecken und Dörfern, dann weiter gegen den Bodensee nach Goldbach, ferner nach Degersheim, Flawil, Ober- und Niederuzwil, Uzwil und Wil. Auch die Stadt St. Gallen befindet sich unter den Abnehmern. Die elektrische Kraft wird zur Beleuchtung und zu motorischen Zwecken in mannigfaltiger Weise benutzt. Sie wird sodann auch zum Betrieb der elektrischen Straßenbahn St. Gallen-Speicher-Trogen benutzt werden. Der Wert der Anlage

darf um so höher angeschlagen werden, als die Gewinnung neuer anderer Wasserkräfte sehr unwahrscheinlich ist. Das Rubelwerk wird also für unsere Gegend die bedeutendste Anlage dieser Art bleiben. A.

Elektrizitätswerksprojekt. Frau Meili-Blumer in Stettbach-Dübendorf beabsichtigt, die Wasserkraft am Sägetobelbach durch eine elektrische Starkstromleitung auf die Elektrische und Physikalische Fabrik des Herrn R. Trüb zur Hoffnung in Dübendorf überzutragen.

Unter der Firma Elektrizitätsgenossenschaft Obwalden konstituierte sich, mit Geschäftssitz in Sarnen, eine Genossenschaft mit dem Zweck, die aus dem Lungern-See mit Benutzung des Gefälles bis Unteraa erhaltliche Wasserkraft auszubeuten und unter möglichst günstigen Bedingungen den Bedürfnissen des Landes dienstbar zu machen. Präsident ist P. A. Ming, Aktuar Jos. von Flüe; weitere Mitglieder des Vorstandes sind: Xaver Spichtig, Gerichtspräsident in Sachjeln, F. Stockmann, Bankier, in Sarnen, Fritz Egger, Gerichtspräsident, in Kerns, Franz Pfanger, Parquetfabrikant, in Alpnach, Nik. Röhlin, Förster, in Giswil, Franz Britschgi, zum Kreuz, in Sachjeln, R. Winkler, Bahndirektor, in Alpnach, Ed. Etlin, Arzt, in Sarnen, Dr. Franz Niederberger, Fürsprech, in Sarnen.

Elektrizitätswerke im Kanton Glarus. In Schwanden wird das Projekt studiert, wonach die Kraft des Sernst mit derjenigen des Niedernbaches im Elektrizitätswerk resp. auf dessen Turbinen zu vereinigen wäre. Zu diesem Zwecke müßte der Sernst von der Fassungstelle an — wahrscheinlich linksufrig — in den Weiler Herren hinübergeleitet werden, von wo aus die Kraft auch für das unterhalb liegende, am Sernst servitutberechtigte Etablissement verwendet werden könnte. Da die Leitung zum Teil durch schwieriges Terrain geführt werden müßte, ist Hr. Professor Heim in Zürich um sein Gutachten angegangen worden und es hat derselbe jüngst eine Lokalbesichtigung vorgenommen.

Ein Elektrizitätswerk auf der Gant. Die Aktiengesellschaft Elektrizitätswerk Spreitenbach ist in Konkurs geraten und kommen die Anlagen des Werkes Mittwoch den 28. November, nachmittags halb 3 Uhr, im „Weingarten“ zu Spreitenbach an Konkurssteigerung. Die Anlagen, Dynamo-, Turbinen- und Wohnhaus, sowie Kanal, Schleußen und Land sind amtlich geschätzt zu 119,660 Franken.

Die Kuranstalt „Bienenberg“ bei Viestal geht in den Besitz eines Pariser Finanziers über. Es soll nächstens den Bundesbehörden das Konzessionsgesuch um Erstellung einer elektrischen Bahn auf den Bienenberg eingereicht werden.

Elektrizitätswerke an der Verzasca. Der tessinische Staatsrat schlägt dem Großen Rat vor, die Nutzbarmachung der Verzasca-Wasserkräfte der Gesellschaft „Motor“ in Baden zu übertragen.

Automobilfahrzeuge. Die Allgemeine Betriebsgesellschaft für Motorfahrzeuge in München hat die Genehmigung zur Inbetriebsetzung von zwölf elektrischen Droschken erhalten. In Berlin sollen jetzt 3000 Automobile in Betrieb sein.

Italienische Mittelmeerbahn. Die Mittelmeerbahn unterbreitet der Regierung die Pläne zur Einführung des elektrischen Betriebes auf der Linie Rom-Neapel, wodurch die Dauer der Fahrt zwischen beiden Städten von fünf auf drei Stunden abgekürzt werden soll.

Der Brotneid.

Eine der elendesten Kreaturen auf Gottes Erdboden ist der Brotneidge. Alle Menschen beten ums tägliche