**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 11 (1895)

**Heft:** 15

Artikel: Die wichtigsten Wasserwerkanlagen zur Kraftgewinnung in der Schweiz

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-578749

### 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: 27.10.2025** 

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

# Die wichtigsten Wasserwerkanlagen zur Kraftgewinnung in der Schweiz.

lleber dieses interessante Thema hielt Hr. Prof. Zichofte in Aarau in der Bersammlung des Bereins ehemaliger Schüler bes Technikums in Winterthur einen Vortrag, dem wir folgendes entnehmen:

Die Wasserkräfte ber Schweiz werben erst so recht außegenütz, seit wir die Elektrizität haben. So hat man benn in allerjüngster Zeit sich mit Nachbruck auf die Suche nach außbeutungsfähigen Wasserkräften gemacht, und die großen Anlagen an unsern Flüssen datieren alle auß den letzten Jahren und sind zum Teil erst im Bau begriffen oder sogar nur im Projekt vorhanden.

Es gibt vier Arten folder Bafferwerfanlagen:

1. Man schließt Seebecken ab und staut sie auf. Hier hat man ben Borteil, daß eine große Oberfläche vorhanden ist und das Wasser sich in der Zeit, in der man die Kraft nicht benüt, wieder sammeln kann.

2. Man sucht in Flüssen Stellen mit Stromschnellen und baherigem starkem Gefälle auf. Das sind billige und leicht auszuführende Anlagen.

3. Man baut ftarke Serpentinen in den Strom. Diese Anlagen sind meist teuer, weil ein langer Kanal und zudem eine Wehranlage nötig ist.

4. Man fängt die Wafferkraft ichon hoch oben in ben Hochthälern ab.

Gine Anlage der ersten Art besitzt Genf am Ausssluß der Rhone aus dem Genfersee. Seit kurzem ist in Chovre bei Genf auch noch eine Anlage der zweiten Art erstellt worden, indem dort ein starkes Felsenriff zur Anlage eines Wehrs benutzt wurde. Dieses Wafferwerk liefert im Winter 18,000 und im Sommer 12,000 Pferdekräfte.

Anlagen ber nämlichen Kategorie, aber in viel kleinerem Maßstabe besitzen Brugg (600 Pferde) und Wynau (2500 Pferde).

Der Bau von Serpentinen (britte Art) erfordert lange, tostipielige Kanäle. Solothurn hat eine solche Anlage; der Kanal ist 1300 Meter lang. Eine Wehr ist nicht vorhanden, da der Kanal im Gebiet der Juragewässerforrektion liegt; das Gefälle ist daher gering und die 6 Turdinen liefern im Winter nur 840 Pferdekräfte, im Sommer kaum 700. Für die Umseyung der Kraft in Elektrizität sind solche Anlagen sehr nachteilig, indem die Turdinen nur wenige Touren machen können.

Das in der Ausführung begriffene Werk von Auppoledingen hat einen Kanal von 740 Meter Länge und 114 Meter langes Wehr. Die Anlage soll 2500 Pferdekräfte abgeben können; da die Kraft aber auf einen mittlern Wasserstand berechnet ist, so sind für die Zeiten niedern Wasserstandes im Winter Enttäuschungen nicht ausgeschlossen.

Das Wafferwerk der Stadt Aaran datiert aus älteren Tagen, ift aber erst in jüngster Zeit ausgebaut worden. Im Sommer können 800, im Winter 1050 Pferdekräfte nutbar gemacht werden. Die Wehranlage ist sehr primitiv und es besteht die Gefahr, daß sich bei Hochwasser viel Geschiebe ablagert, in den Kanal gerät und die Kraftabgabe beeinträchtigt.

Gin interessantes Wasserwerk besitzt Bremgarten in der Reuß. Hier ist die Serpentine in einer Galerie durchbrochen, so daß das Wasser also durch einen Tunnel sließt. Das Wehr ist ebenfalls interessant, indem es ein Klappenwehr ist und zwar mit automatischen Klappen. Das Werk liefert 1300 Pferdekräfte.

Auch Baben hat eine kleine Wasserwerkanlage, die 380 bis 420 Pferdekräfte liefert mit 4 Turbinen, von denen eine als Reserve dient. Der Kanal ist 500 Meter lang, das Wehr ein Nabelwehr, wie solche in Zürich und Luzern existieren.

Auf dem Rhein sollen nun ebenfalls größere Anlagen erstellt werden. Die soeben begonnene Anlage von Rheinsselden gehört in die zweite Kategorie. Der Kanal bekommt

eine Länge von 950 Meter, bei einer Breite von 50 Metern. 20 Turbinen, von denen eine als Reserve dient, liefern 15,500 Bierdekräfte.

Ferner find Anlagen in Rheinau, Laufenburg und Birsfelben projettiert.

Bon weiteren Brojekten in der Schweiz ist noch dasjenige für Pverdon zu nennen, welches der Anlage an der Sihl ähnlich werden soll, wo das Wasser durch Galerien in einen Weiher läuft und sich von da durch ein Rohr auf die Turbine herabstürzt.

Diese Anlagen sind nicht alle gleichwertig. Die günftigsten sind offenbar diezenigen, welche auf einer kurzen Strecke ein starkes Gefälle haben. Das ist ba der Fall, wo Riffe im Fluß benützt werden könnten. Bei solchen Anlagen kommt eine Pferdekraft auf 350—500 Fr. zu steben.

Wo aber ein längerer Kanal erbaut werben mußte, koftet eine Pferbekraft 700-900 Fr., an ber Turbine gemeffen.

Als zweckmäßige Anlagen, welche erfolgreich mit der Dampfsfraft konkurrieren können, find aber nur diejenigen zu bezeichnen, bei benen die Pferdekraft nicht mehr als 600 Fr. kostet.

Steigt ber Preis über 900 Fr., so kommt bie Dampfstraft billiger zu stehen. Es ift zu bedauern, daß in letter Zeit da und dort sich die Spekulation auf die Ausnützung der Wasserkräfte geworfen hat und Anlagen an Orten erstellt werden, wo das im Interesse der Industrie allein nicht gesichehen wäre.

Am Schlusse kam ber Vortragenbe noch auf das Begehren ber Freilandvereine zu sprechen, welches bekanntlich dahin lautet, es sollten die Wasserkräfte monopolisiert werden, damit bereinst die verstaatlichten Eisenbahnen durch Elektrizität betrieben werden könnten. Diesem Wunsch steht vor allem eine praktische Erwägung gegenüber. Gegenwärtig sind in der Schweiz 110—120,000 Pierdekräfte durch Wasserwerkanlagen nutbar gemacht und es ist anzunehmen, daß nicht mehr als etwa 125,000 weitere Kräfte noch zu gewinnen sind. Die Eisenbahnlofomotiven erfordern zu ihrem Betrieb 189,000 Pierdekräfte, sodaß also an einen dereinstigen elektrischen Betrieb nur zu denken wäre, wenn alle versügbaren Wasserkräfte verwendet würden und man die Industrie zum größten Teil wieder auf den Dampf anweisen würde.

# Glektrotechnische Rundschau.

herr Guner:Zeller hat für ben Bau ber Jungfraubahn insgesamt achttausenb Pferbefräfte Basserfraft erworben, mehr als ausreichend für ben Bau, Betrieb und bie Beleuchtung zwede.

Neues Elektrizitätsprojekt in Bern. In der Stadt Bern trägt man sich mit dem Gedanken; mittetst eines elektrischen Lifts die Personenbeförderung aus der Matte auf die Plattform zu bewirken. Es soll ein Turm mit Pavillon oder Galerie erstellt werden. Dieses Projekt wird aus ästhetischen Gründen bekämpst und eine schiefe Anlage verlangt. Einer solchen stünden aber bedeutende Landerpropriationen hindernd entgegen.

Hoch vom Stauserhorn hinab wird in den nächsten Tagen ein elektrischer Scheinwerfer von 2200 Kerzenstärke mit seinem klaren Licht 25 Kilometer weit hinaus das Land mit hellem Schein bedecken. Dreißig Pferdekräfte sind dazu notwendig, das gewaltige Licht zu unterhalten.

Die elektrische Anlage im Letten Zürich ift wieberum zu vergrößern (gegenwärtig find schon 14,000 16-kerzige Lampen in Betrieb); für jest handelt es sich um Ersas der Seiltransmission in die Färberei Meier im Industriequartier und um Ersas der Turbine im Filter durch elektrische Mostoren. Der Kredit von 47,000 Fr. wird bewilligt. — In naher Zukunft wird eine weitere Vermehrung der elektrischen Kraft zum Betrieb der elektrischen Straßenbahn in dortiger Gegend ersorderlich sein.