**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung

**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

**Band:** 35/36 (1900)

**Heft:** 12

Inhaltsverzeichnis

## 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:** 03.12.2025

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

INHALT: Bericht über eine Exkursion der 3, und 4. Jahreskurse der mechanisch-technischen Abteilung am eidg. Polytechn. II. (Schluss.) — Verwaltungsgebäude der Schweiz Mobiliar-Versicherungs-Gesellschaft in Bern. II. (Schluss.) — Les installations électriques de la ville de Lausanne. — Neue Berliner Kauf- und Warenhäuser. X. — Miscellanea: Ueber Luftwiderstandsmessungen. Versuche mit Fahrbahnbelägen in Zürich. Ueber Luxfer-Prismen und Elektro-Verglasung. Eidgenössisches Polytechnikum. Ableitung von Quellwasser aus dem Sihl- und Lorzethal nach Zürich. Ein Eisenhahnmuseum. Ausstellung des Deutschen Beton-Vereins in Düsseldorf. Dynamomaschinen von 7000 P. S. Das Selektorsystem für Fern-

schaltungen. Die XIV, Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architektenund Ingenieurvereine. — Konkurrenzen: Bau eines Gemeindehauses mit Turnhalle
in Menziken. Neubau für ein Bezirksgefängnis in Lausanne. Evangelische Kirche
in Rorschach. — Litteratur: Baukunde des Architekten. Eingegangene litterarische
Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein,
Gesellschaft ehemaliger Studierender der eidgenössischen polytechnischen Schule
in Zurich: Stellenvermittelung.

Hiezu eine Tafel: Verwaltungsgebäude der Schweizerischen Mobiliar-Versicherungs-Gesellschaft in Bern. Partie des Mittelbaus.

## Bericht über eine Exkursion der 3. u. 4. Jahreskurse der mechanisch-technischen Abteilung am eidg. Polytechnikum.1)

Von Ing. E. Baumann, E. Bossard, Ch. Kunz, Assistenten am eidg. Polytechnikum.

Kaum ist das Wasser nach geleisteter Arbeit in das

Wasser für vier bezw. fünf Turbinen zu liefern. Die Verteilung auf dieselben erfolgt im Gebäude. Die von Piccard & Pictet hergestellten Turbinen haben horizontale Achse und ergeben bei 56 m Gefälle, o.5 m8 Wasser pro Sekunde und 330 Umdrehungen pro Minute eine Leistung von 300 P.S.; es sind Radialturbinen, zu zwei Vierteln von innen beaufschlagt; zur Regulierung dienen eben-Piccard'sche falls Klinkenregulatoren.

Bezüglich der elektrischen Anlage war beachtenswert die Art der Verteilung

der Energie. Kraft und Lichtnetz sind nämlich von einander völlig unabhängig und zwar kommt für ersteres Dreiphasen-, für letzteres Einphasen-Wechselstrom zur Verwendung. Diese Anordnung, obwohl kostspielig, hat den Vorzug der grössern Gleichmässigkeit in der Spannung für das Lichtnetz. - Die Generatoren, Ausführungen der Elektricitätsgesellschaft Alioth, sind nach der Lauffener Type: feststehender Anker mit rotierendem Einspulen-Magnetfeld und gegeneinander versetzten Polen, gebaut (siehe Fig. 20). In ihrer Konstruktion unterscheiden sich die Einphasen- von den Dreiphasen-Generatoren nur durch die Ankerwicke-

lung und die Polzahl und zwar ist dieselbe bei ersteren 1) Gelegentlich des Berichtes über das Elektricitätswerk Chevres in Nr. 10 d. Bl. heisst es auf Seite 104 nach Besprechung der von der Cie. de l'Industrie électrique gelieferten Generatoren: «Ganz analog sind die Brown'schen Generatoren gebaut, einzig in der Lagerung des Ankers ist ein Unterschied zu bemerken». Auf Wunsch der Firma Brown, Boveri & Cie. erklären die Verfasser des Artikels hiermit gerne, dass mit diesem Satze nicht gesagt werden sollte, die Brown'sche Ausführung jener Generatoren sei der neueren Thuryschen nachgebildet. Es sollte lediglich durch die Detailbeschreibung irgend einer der beiden ähnlichen Ausführungen deren Konstruktion dargelegt werden, wobei auf die Aehnlichkeit naturgemäss verwiesen werden musste, ohne damit etwas über die zeitliche

Priorität der Konstruktion aussprechen zu wollen.

# II. (Schluss.)

natürliche Flussbett zurückgekehrt, so wird es wiederum gefasst und längs der Berghalde durch einen Tunnel mit 10/00 Neigung nach der letzten grössern Anlage, dem Elektricitatswerk Neuenburg, geleitet. Der 1600 m lange Tunnel kann vermöge seiner Dimensionen zugleich als Accumulator dienen. Direkt oberhalb des Werkes endet derselbe in eine Galerie, von welcher zwei eiserne Rohrleitungen von 1,2 m Durchmesser ausgehen. Jede dieser Röhren ist im Stande,

Elektricitätswerk Neuenburg. - Usine des Clées.

Fig. 20. Einphasen-Wechselstrom-Generator, 1:30. Gebaut von der Elektricitäts-Gesellschaft Alioth in Münchenstein.

= 18, bei letzteren = 12, entsprechend einer Periodenzahl von 49,5, bezw. 33 pro Sekunde. Der Anker besitzt 18 Nuten, in welchen die 60 Windungen pro Spule untergebracht sind. Die Spannung bei Vollbelastung beträgt 4000 Volt. Zu jedem Generator gehört eine eigene Erregermaschine. Die Regulierung erfolgt getrennt für jede Gruppe. Ausnahmsweise können zwei Maschinen von einem Erreger bedient und die Erregung überhaupt central reguliert werden. Die Verbindungen mit den Turbinen werden durch isolierende Kuppelungen mit Gummipuffern bewerkstelligt. Gegenwärtig sind sechs Gruppen installiert. Einer der sechs Generatoren, als Reserve dienend, kann durch Auswechselung des rotierenden Magnetrades und geeignete Aenderung in der Wickelungsschaltung je nach Bedürfnis Ein- oder Dreiphasen-Strom liefern. Erwähnt sei noch, dass die zuletzt installierte Maschine nach dem Gleichpoltyp gebaut ist. Das Schaltbrett weist die gewöhnlichen Kontroll-

apparate, Schalter und Sicherungen auf und entspricht in seinem Bau den neuesten Anforderungen. Die Hochspannungsleitungen werden von denienigen mit Niederspannung durch eine hinter der Schaltwand befindliche Plattform getrennt. Einen günstigen Eindruck macht die gute Beleuchtung der Schaltanlage. Die Isolation der Generatoren gegen Erde vermittelst Porzellanblöcken, welche zu gewöhnlichen Zeiten durch specielle Verbindungen aufgehoben ist, wird bei Blitzgefahr durch

automatisch unterbrechende Hochspannungs-Blitzplatten Alioth'scher Konstruktion hergestellt. Die Länge der Luftleitung von der Centrale bis zur Verteilungsstation beträgt etwa 91/2 km.

Leider war die Zeit so vorgerückt, dass der nun folgende schönste Teil des Weges beinahe im Sturmschritt zurückgelegt werden musste. Verstohlen nur konnte man hie und da einen Blick der romantischen Umgebung schenken und wehe demjenigen, der sich etwa verleiten liess, an den schönsten Partien der Schlucht einen kleinen Halt zu machen; zur Strafe für seine Freude an den Naturschönheiten musste er einen förmlichen Laufschritt anschlagen, um endlich im Schweiss seines Angesichts das "Gros" wieder zu erreichen. Etwas oberhalb Boudry vernahmen wir, durch die daselbst gerade betriebenen Arbeiten aufmerksam gemacht, dass nun auch das letzte zur Verfügung stehende Gefälle des so vielgeplagten Flusses zur Ausnützung gelangen soll. Glücklich erreichten wir in dem oben genannten Ort den Anschluss an die Strassenbahn und trafen programmgemäss in Neuenburg ein. Eine halbe Stunde stand vor dem Mittagessen noch zur Verfügung. Nach den Leistungen des Vormittags mochte daher das Bedürfnis nach einem Frühschoppen sich bei der Mehrzahl eingestellt haben. Der Wissens-Durst siegte aber diesmal gegenüber dem gewöhnlichen und so wurde die kurze Zeit zu einem Besuch der Umformerstation