Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 79/80 (1922)
Heft: 20

Nachruf: Gros, Jacques

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: 13.12.2025

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

gestützten Tragpfeilern in Eisen- oder Eisenbetonkonstruktion entsteht ein *neuartiger Krafthaustyp* von besonderer *Uebersichtlichkeit,* der über der Turbinenkammer als Unterbau aufgebaut, ein Mindestmass von Raum beansprucht (Abbildung 1). Bei normalen Ausmassen der elektrischen Anlagen zur Spannungserhöhung und -Verteilung können die jedem Generator zugeordneten Transformatoren unmittelbar unter diesem in einer durch die Bühne und zwei benachbarte Stützpfeiler gebildeten Zelle, in ähnlicher Weise auch Oelschalter usw. in nächster Nähe der betreffenden Maschine angeordnet werden. Die Maschinenschalttafeln finden auf der Bühne selbst Platz. Bei dermassen gedrängter Anordnung gelingt es mit weniger als der Hälfte des sonst erforderlichen Raumaufwandes für Kraft- und normales Schaltwerk der bisher üblichen Bauart mit direkt gekuppelten Generatoren und mit einem Viertel des Raumbedarfes bei Anlagen mit liegenden Zwillingsturbinen auszukommen. Der Ausbau grosser Turbinenteile gestaltet sich einfach, nachdem das ganze Rädergetriebe als Ganzes mit dem Laufkran im Zwischenraum zwischen zwei Einheiten abgestellt und damit der Turbinenschacht freigelegt ist; der Generator bleibt unberührt an seiner Stelle. Die Verwendung eines vom Getriebe abgekuppelten Generators als Synchronmotor zur Phasenverbesserung lässt sich, wie als weiterer Vorzug noch kurz erwähnt sei, bei einer solchen Anlage leicht bewerkstelligen.

JACQUES GROS
ARCHITEKT
Geb. 23. Sept. 1858 Gest. 18. Okt. 1922

Der meist zunächst zu hörende Einwand der Beeinträchtigung des Gesamtwirkungsgrades der Maschinenanlage durch die Getriebeverluste hält genauerer Untersuchung nicht Stich. Zunächst erlaubt der ohne weiteres für 1 : 10 bis 1 : 12 mögliche, bei kleinern Leistungen bis 1 : 15 schon ausgeführte Uebersetzungsgrad der Stirnrädergetriebe (bei Citroën-Kegelrädern höchstens 1 : 7) einen Turbinentyp von nicht übertrieben hoher Schnelläufigkeit, also mit einer spezifischen Drehzahl von etwa $n_s = 300$ bis 350 zu wählen, mit der sich in der günstigsten Einbauform der stehenden Einradturbine beste Wirkungsgrade bis 87% erzielen lassen; gegenüber Turbinen mit $n_s = 450$, zu welchen man bei unmittelbarer Kupplung zu greifen gedrängt wird, ist ein mehrere Prozent betragender Gewinn an Turbinenwirkungsgrad zu erzielen, durch den der laut Gewährleistung erster Firmen nur $1^1/_2$, 2 bezw. $2^1/_2$% betragende Räderverlust bei $^4/_4$, $^3/_4$ bezw. $^1/_2$ Belastung (nahezu konstanter Verlust) mehr als wett gemacht wird. Als reiner *Mehr*gewinn verbleibt die Verbesserung der Gesamtwirkungsgrade der raschlaufenden Generatoren gegenüber den Langsamläufern direkter Kupplung. Bei der allgemein für solche Fälle als günstigste Drehzahl erkannten von 750 in der Minute gegenüber z. B. 60 in der Minute beträgt der Unterschied zu Gunsten der ersten bei Generatoren von z. B. 2500 kVA 3,5, 4,0 bezw. 4,5% bei $^4/_4$, $^3/_4$ bezw. $^1/_2$ Last, während sich die Kosten wie 1 : 3,2 verhalten. Ausser dem aus einem recht ansehnlichen Mehrgewinn an kWh jedes Jahr zu erzielenden Mehrgewinn an Geld beansprucht das in mehreren Fällen nachgewiesene *geringere* Anlagekapital für die ganze Getriebeanordnung gegenüber der unmittelbaren Kupplung entsprechend geringere Verzinsungs- und Tilgungsbeiträge.

Etwaige raschere Abnutzung im Getriebe, die sich ja auf das Ritzel beschränkt, dessen Lebensdauer bei Dauerbetrieb nicht unter vier bis sechs Jahren anzusetzen ist, kann das durchaus günstige Bild nicht nennenswert beeinträchtigen.

Eingehende, sachlich durchgeführte Vergleichrechnungen, deren Ergebnisse für einen bestimmten Fall in Abbildung 2 zusammengefasst sind, haben dazu geführt, den neuen Krafthaustyp für Niederdruckanlagen bei einer z. Zt. im Bau befindlichen Turbinen-Anlage an der Ruhr mit drei Einheiten von je 1350 PS und 60/750 Umdrehungen anzuwenden und ihn bei zahlreichen süddeutschen Kanalkraftwerken in Aussicht zu nehmen. In Abb. 3, die der „Z. V. D. I." entnommen ist, ist das erste von der Firma F. Schichau in Elbing augeführte stehende Stirnrädergetriebe wiedergegeben; es ist gebaut für eine Uebersetzung 1 : 14,6 und 200 PS Leistungsübertragung. Ferner zeigt Abb. 4 ein solches Getriebe für 650 PS und 52/750 Uml/min.

Die unbestreitbaren Vorzüge der beschriebenen Getriebeanordnung müssen den nicht ängstlich am Ueberlieferten hängenden Ingenieur veranlassen, ihre Verwendung bei Niederdruckanlagen, auch solchen mit grossen Einheiten, ernstlich in Erwägung zu ziehen.

Karlsruhe, im Juni 1922.

Nekrologie.

† **Jacques Gros.** In Meggen bei Luzern ist am 18. Oktober nach schwerem Leiden Architekt Jacques Gros gestorben. Damit ist ein Leben voller Arbeit und teilweise voll Erfolg, aber später auch mit viel Missgeschick, eine originelle Künstlernatur, ein froher Gesellschafter dahingeschieden.

Gros ist 1858 als Sohn eines Gärtnermeisters in Basel geboren, wo er die Schulen seiner Vaterstadt und das Gymnasium besuchte, um nachher in dem damals bekannten Baugeschäft R. Aichner die praktische Lehrzeit als Bautechniker zu absolvieren, gleichzeitig als talentierter Schüler die Basler Zeichnen- und Modellierschulen besuchend. Nach verschiedenen Lehr- und Wanderjahren war er 1884 bis 1887 bei dem bekannten Baumeister Nikl. Hartmann in St. Moritz tätig, später bei der Firma Bucher & Durrer in Obwalden und kam 1890 nach Zürich, wo er sich als Architekt niederliess. Hier entfaltete er mit der Zeit eine grosse Tätigkeit und wurde insbesondere bekannt durch seine beiden Hauptwerke, Restaurant Waldhaus Dolder (1895) und das bekannte, gut in die Landschaft eingefügte Grand Hotel Dolder am Zürichberg (1897/98). Seine „Spezialität", die ihm einen weit bekannten Namen machte, waren seine vielen originellen Chaletbauten und Landhäuser, in denen er sich als Meister der „Holzarchitektur" zeigte. Auch die Bauten für die grosse Zürcher kantonale Gewerbe-Ausstellung von 1894 wurden nach seinen Plänen und unter seiner Leitung erstellt. Er beteiligte sich öfter an Wettbewerben, die ihm manchen Erfolg, aber auch viele Enttäuschungen brachten! In verschiedenen Fachschriften des In- und Auslandes sind von seinen Bauten Publikationen erfolgt; er veröffentlichte im eigenen Verlag zwei Werke mit seinen Entwürfen und ausgeführten Bauten, in denen seine flotte Darstellungsart zur Geltung kam. Mehrere der von ihm erstellten Bauten und Entwürfe sind auch in den frühern Jahrgängen der „Schweiz. Bauzeitung" zu finden.

Architekt Gros war eine Zeit lang im Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein und in der dortigen Kunstgesellschaft ein gern gesehenes Mitglied; manch ernster und froher Abend erinnert seine Kollegen an seine Vorträge und originellen Produktionen.

Die lange Kriegszeit hat auch ihm viele und schwere Sorgen und Kämpfe gebracht, sodass er an seinem Lebensabend schwer zu kämpfen hatte. Nun hat er ausgelitten; Friede seiner Asche.

E. V.

Miscellanea.

Grossgleichrichter für Gleichspannungen von 5000 Volt. Bei der Projektierung von Gleichstrom-Vollbahnen wurden bis jetzt gewöhnlich Fahrdrahtspannungen von 1500 bis 3000 Volt vorgesehen. Für Spannungen bis 1500 Volt konnten zur Umformung in Gleichstrom noch Einankerumformer und Grossgleichrichter benutzt werden, während für höhere Spannungen nur Motor-Generatoren in Frage kamen. Wie nun die „BBC-Mitteilungen" berichten, wurde in letzter Zeit im Versuchslokale von Brown, Boveri & Cie. ein neuer Grossgleichrichtertyp für höhere Spannungen in Betrieb