

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 63/64 (1914)
Heft: 21

Artikel: Schweizerische Landesausstellung in Bern 1914
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-31470>

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: 23.02.2026

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

der mit dem Polumschalter für die Wicklung 5 des Hauptmotors kombiniert ist. Eine durch den Polumschalter des Hilfsmotors zwangsläufig betätigte Bremse 13 dient zum Festhalten des primären Teils 3 des Hauptmotors bei 1500 oder 3000 *Uml/min*. Bei allen übrigen Geschwindigkeiten wird die Bremse zwangsläufig gelüftet.

Abbildung 2 zeigt den kompletten Motor mit angebautem Polumschalter, wobei die obere Verschaltung der Schleifringe und diejenige des Polumschalters abgenommen sind. Abbildung 3 veranschaulicht den Stator des Hilfsmotors mit den zwei polumschaltbaren Wicklungen, Abbildung 4 den Aussenrotor, der die Feldwicklung mit den

Umlaufzahl. Mit dem Polumschalter des Hilfsmotors können wieder nach Belieben die Umlaufzahlen 3375, 3250, 3187, 3000, 2813, 2750, 2625 und 2500 *Uml/min* eingestellt werden.

Obige Anlaufversuche wurden mit direkt gekuppeltem Kompressor bei halboffenem Schieber vorgenommen. Die Abbildung 7 gibt Wirkungsgrad und Leistungsfaktor in Funktion der Umlaufzahl für den gesamten Regulierbereich, unter der Annahme, dass der Motor mit konstantem Drehmoment arbeitet.

Wird der Hilfsmotor mit Schleifringanker ausgeführt, so kann die Umlaufzahl durch Schlüpfwiderstand kontinuierlich reguliert werden. Eine derartige Regelung lässt sich auch durch Verwendung eines Kollektormotors als Hilfsmotor erzielen.

Schweizerische Landesausstellung in Bern 1914.

Am 15. d. M. ist programmgemäss die Eröffnung der Landesausstellung erfolgt. Von den Festlichkeiten, den dabei gehaltenen Reden, sowie von dem grossartigen äusseren Eindruck, den die gesamte Anlage am Eröffnungstage machte, ist in der Tagespresse erschöpfend berichtet worden.

Auch über die Vollendungsarbeiten der einzelnen Abteilungen, die im schlimmsten Falle da und dort noch eine oder zwei Wochen beanspruchen dürften, ist dort mitgeteilt worden.

In letzterer Hinsicht konnte mit grosser Genugtuung festgestellt werden, dass die *Maschinenhalle* am 15. Mai fix und fertig eingerichtet stand und punkt 1 Uhr in Betrieb gesetzt worden ist. Die Aussteller dieser Gruppe, die unter kundiger Führung des technischen Direktors der Ausstellung, Ingenieur *P. Hoffet*, auch hier wieder solchen schönen Erfolg erzielt haben, sind besonders zu beglückwünschen. Ebenso war die an die Maschinenhalle anstossende Halle für Transportmittel nahezu fertig installiert, wie auch andere technische Abteilungen, das Verkehrswesen, die Abteilung für Städtebau u. a. m.

Wir möchten deshalb die schweizerischen Techniker, die diesen Abteilungen und namentlich der Maschinenausstellung ein gründliches Studium zu widmen gedenken, angelegentlich einladen, unverzüglich an die Arbeit zu gehen. Sie werden bei solcher heute, bevor die Hochflut der Besucher hereinbricht, weniger gestört sein, als später. Zudem bietet die Ausstellung so überreichen Stoff, dass sie für kommenden erneuerten Besuch immer wieder neue und wertvolle Ausbeute finden werden.

Die *Grosse Ausstellungskommission*, die am 16. Mai im Wirtshaussaal des Heimatschutz-Dörfli's zusammentrat, nahm die Berichte ihres Präsidenten, sowie des Zentralkomitee entgegen. Sodann genehmigte sie das Verzeichnis der Mitglieder des Preisgerichtes, aus dem wir bereits in der letzten Nummer das für unsere Leser Wissenswerteste mitteilen konnten.

Bei Eröffnung der Sitzung gedachte der Präsident der beiden Landesausstellungen in Zürich 1883 und Genf 1896, und die Kommission beschloss an deren Leiter, Herrn Oberst *A. Vögeli-Bodmer* in Zürich und Herrn Ingenieur *Th. Turrettini* in Genf, telegraphische Grüsse zu senden.

Zum Wettbewerb für ein Verwaltungsgebäude der Stadt Luzern.

Zu unserer Besprechung vom 25. April dieses Wettbewerbes, bzw. seiner Beurteilung (vergl. Seiten 209 und 242) erhielten wir am 16. Mai die erbetene „Rechtfertigung“ des Preisgerichtes in folgendem Wortlaut:

„In Nr. 17 der Schweiz. Bauzeitung schliesst Herr C. Jegher den Bericht über den Ideen-Wettbewerb für ein Verwaltungsgebäude der Stadt Luzern mit einigen „rein sachlichen“ Bemerkungen. Ton und Inhalt derselben beweisen, wie berechtigt „der einhellige Wunsch“ des Preisgerichtes nach einer kommentarlosen Wiedergabe war; denn der Zweck solcher Veröffentlichungen ist doch nicht der, zu hören, was Herr C. Jegher über die Entwürfe oder über die Preisrichter zu sagen hat. Am richtigsten wäre es deshalb, auf die geübte Kritik gar nicht einzutreten; lediglich die Rücksicht auf die Kollegen veranlasst die Unterzeichneten zu einer Antwort.“

Herr C. Jegher beschuldigt das Preisgericht einer „Rechtsverletzung“, weil drei programmwidrige Projekte prämiert worden

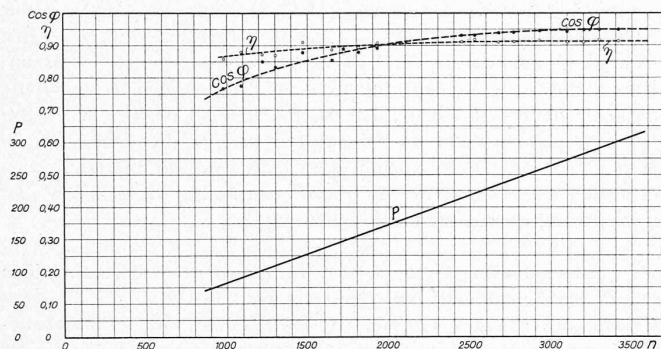


Abb. 7. Charakteristische Kurven des Motors.

sechs Schleifringen des Hauptrotors und den Kurzschlussanker des Hilfsmotors trägt. In Abbildung 5 ist der den Kurzschlussanker des Hauptmotors bildende Innenrotor mit den zwei Achsialventilatoren zur Kühlung des Hauptmotors dargestellt, während Abbildung 6 das Ringschmierlager des Hauptmotors mit den direkt aufgebauten, zur Aufnahme des Aussenrotors bestimmten Kugellagern zeigt. Diese Doppelager, die sich im Betriebe ausgezeichnet bewährt haben, können leicht und schnell demontiert werden.

Das Anlassen des Doppelrotor-Motors geschieht in folgender einfacher Weise:

Der Hilfsmotor wird mittels seines Polumschalters stufenweise über 187, 250, 375 auf 500 *Uml/min* gebracht und zwar in zur Umlaufrichtung des Innenrotors entgegengesetztem Sinne. Sodann wird der Anlasstransformer des Hauptmotors auf Stellung 1 gebracht, in der der Hauptmotor vierpolig geschaltet ist und ausserdem nur ein Drittel der normalen Netzspannung erhält. Der Innenrotor erreicht in etwa 30 Sekunden die absolute Geschwindigkeit von $1500 - 500 = 1000$ *Uml/min*. Nach einer weiteren Stufe wird dann dem Hauptmotor auf Stellung 3 (Arbeitsstellung für die vierpolige Wicklung) die volle Netzspannung gegeben. Der maximale Anlaufstrom beträgt etwa ein Drittel des Normalstroms bei 3500 *Uml/min*. Nun kann mit dem Polumschalter des Hilfsmotors nach Belieben jede einzelne Stufe mit 1125, 1250, 1313, 1500, 1687, 1750, 1875 oder 2000 *Uml/min* eingestellt werden. Um von 2000 auf 3500 *Uml/min* zu gelangen, wird der Anlasstransformer auf die Stellung 4 gebracht. Dadurch wird der Hauptmotor von vier auf zwei Pole umgeschaltet und erhält zugleich ein Drittel der Netzspannung. In etwa 50 Sekunden erreicht der Motor die volle Umlaufzahl. Die Spannung wird darauf wieder auf die normale erhöht, indem man den Hebel des Anlasstransformers über Stellung 5 auf die Arbeitsstellung 6 bringt. Der dabei entstehende maximale Stromstoss ist ungefähr gleich dem Normalstrom bei voller

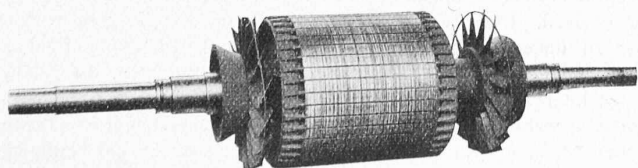


Abb. 5. Innenrotor des Doppelrotor-Motors.