

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **33/34 (1899)**

Heft 20

PDF erstellt am: **18.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

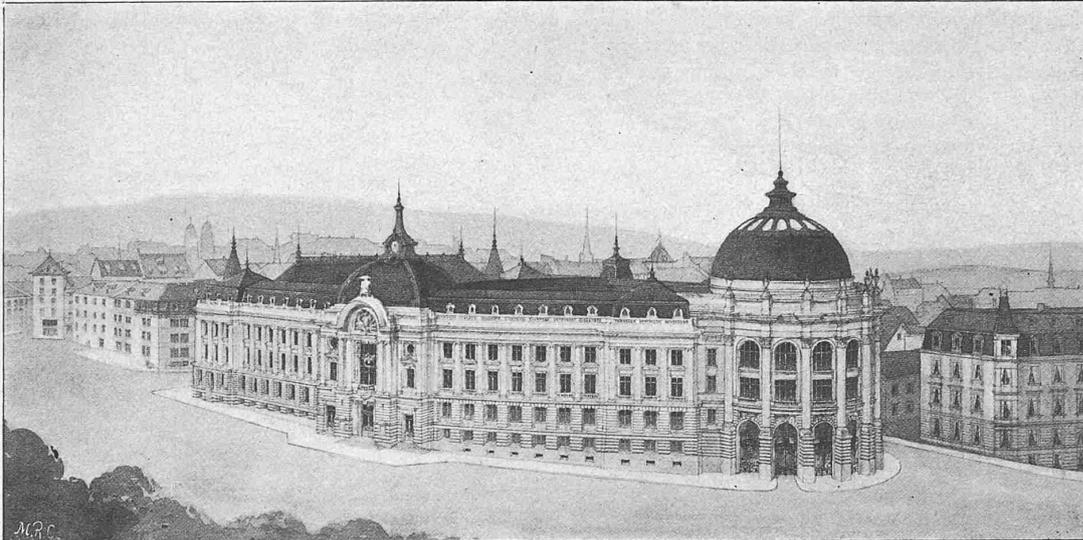
<http://www.e-periodica.ch>

INHALT: Die amerikanischen «Inertie»-Regulatoren. — Der Umbau der Zürcher Pferdebahn auf Meterspur für elektrischen Betrieb. II. (Schluss.) — Ideenkonkurrenz für ein kant. Verwaltungs- und Gerichtsgebäude auf dem Obmannamt-Areal in Zürich. III. (Schluss.) — Miscellanea: Wallots Entwürfe für den Ständehaus-Neubau in Dresden. Zur Konkurrenz der Vereinigten Staaten in Europa. Schweizerisches Landesmuseum in Zürich. Patente für die Nernst-Lampe. Die internationale Acetylen-Fach-

ausstellung in Budapest. — Konkurrenzen: Post-, Telegraphen- und Zollgebäude in Chur. Umgestaltung der Anlagen des Personenbahnhofs in Kopenhagen. Typische Fassaden-Entwürfe für Neu- und Umbauten von Geschäftshäusern in Bern. — Nekrologie: † Ernst Dirksen. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Polytechniker: Stellenvermittlung. XXX. Adressverzeichnis.

Ideenkonkurrenz für ein kant. Verwaltungs- und Gerichtsgebäude auf dem Obmannamt-Areal in Zürich.

Angekaufter Entwurf Nr. 10. Motto: Kanalwege. — Verfasser: Arch. Henri Juvel in Genf.



Perspektive.

Die amerikanischen „Inertie“-Regulatoren¹⁾.

Von Prof. A. Stodola in Zürich.

Versieht man eine Kraftmaschine mit einer z. B. um die Hauptwelle lose drehbaren und möglichst reibungsfrei gelagerten Masse und erteilt dieser die gleiche Geschwindigkeit, die der Motor im Beharrungszustande besitzt, so wird bei einer Entlastung der Maschine' also einem Steigen der Motorgeschwindigkeit, die Zusatzmasse vermöge ihres Beharrungsvermögens gegen die Welle zurückbleiben, bei einer Belastung umgekehrt der Welle vorausseilen. Diese relative Verschiebung kann benutzt werden, um das Steuerorgan des Motors durch die „Beharrungsmasse“ zu verstellen, d. h. die Maschine zu regulieren. Werner und Wilhelm Siemens haben dieses Regulierprinzip zum ersten Male im Jahre 1845 an ihrem „Differenzregulator“ verwirklicht, und ist mithin ihnen die Urheberschaft an den „Beharrungsreglern“, wie wir Vorrichtungen dieser Art nennen wollen, zuzusprechen.

Die amerikanischen Konstrukteure verbinden die Beharrungsmasse mit einem gewöhnlichen Flachregulator, wodurch die Maschine selbsthätig eine bestimmte Umdrehungszahl vorgeschrieben wird, was beim Regulator von Siemens nicht der Fall war. Die einfachste Anordnung entsteht, wenn man die Beharrungsmasse mit dem Excenter selbst zu einem starren ganzen vereinigt, und dem Schwerpunkt beider Teile gegenüber dem zur Führung des Excenters auf der Centrankurve notwendigen Drehbolzen eine solche Lage erteilt, dass die vereinigte Masse zugleich als Pendel eines Fliehkraft-Federregulators dienen kann. Auf diese Weise entsteht die Anordnung der Fig. (1) in welcher O den Mittelpunkt der Welle, O₁ den Mittelpunkt des Excenterdrehpunktes, C den Mittelpunkt des Excenters selbst, A₁, A₂ die Beharrungsmassen, S den Schwerpunkt der Pendelmassen bedeuten. Die Centrankurve C₁ C₂ kehrt im Gegensatz zur sonst üblichen Anordnung, der „Deckungslinie“ die

konvexe Seite zu, da bei anderer Lage des Excenterdrehpunktes, wie leicht nachzuweisen ist, das Moment der Beharrungskräfte im verkehrten Sinne wirken würde, d. h. e-würden bei steigender Maschinengeschwindigkeit die Beharrungskräfte das Excenter auf grosse statt auf kleine Füllungen stellen. Die Centrankurve der beschriebenen Art ist mit starker Verkleinerung der Kanaleröffnung bei kleinen Füllungen verbunden, was indes als kein Nachteil anzu-

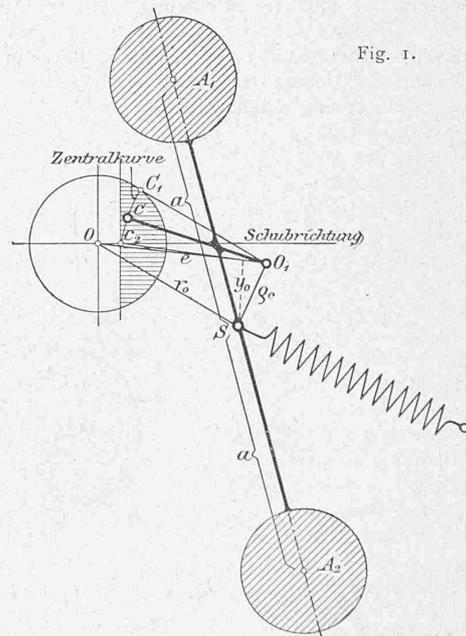


Fig. 1.

sehen ist, da bekanntlich neuerdings eine Drosselung des Dampfes bei kleinen Füllungen sowohl im Interesse der Dampfökonomie wie der Regulierung häufig mit Absicht herbeigeführt wird. Die Verstellkraft wird bei dieser Reglerart im Wesentlichen durch die Beharrungskräfte geliefert, und kann die in der Feder aufgehäuften Energie dementsprechend klein angenommen werden. Die interessanteste Eigenschaft des Beharrungsregulators besteht darin,

¹⁾ Der Verf. hat in der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure v. 6. d. M. S. 506 u. f. über diese Regulatoren eine Studie veröffentlicht und erlaubt sich durch das hier gegebene kurze Referat die Aufmerksamkeit der an Regulierfragen interessierten Leser der Schweiz. Bauzeitung auf diesen Gegenstand zu lenken.