

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 11/12 (1888)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Hydraulischer Aufzug nach dem System Gonin  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-14977>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

Nur will ich nochmals bemerken, dass es mir völlig fernliegt, die Verdienste des genannten Verfassers irgendwie schmälern zu wollen, und seine Geringschätzung meiner Arbeiten wird mich nicht abhalten, diese nach Gebühr zu würdigen; im vorliegenden Falle jedoch glaube ich berechtigt zu sein, dieselben auf das richtige Mass zurückzuführen: *Suum cuique!*

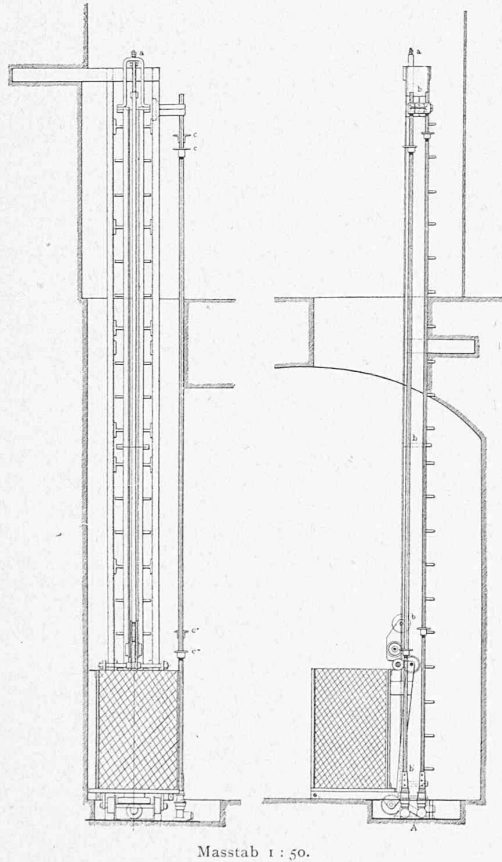
Dresden, Ende Februar 1888.

### Hydraulischer Aufzug nach dem System Gonin.

Als eine erste practische Ausführung des den Lesern dieser Zeitschrift bekannten Hebesystems Gonin kann der im Hause des Herrn Alexis Gonet zu Lausanne angebrachte hydraulische Aufzug betrachtet werden, der in Bd. X S. 127 dieser Zeitschrift kurz beschrieben wurde. Derselbe ist seit Anfangs October letzten Jahres im Betrieb und functionirt seither zur vollen Zufriedenheit des Besitzers.

Fig. 1. Vorderansicht.

Fig. 2. Verticalschnitt.



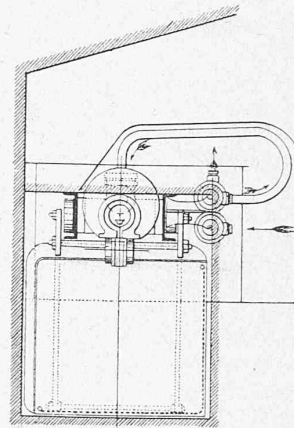
Masstab 1 : 50.

Der Aufzug besteht aus einer gusseisernen Röhre von 100 mm innerem Durchmesser und 20 mm Wandstärke. Die Röhre hat ihrer ganzen Länge nach eine Spalte (Fig. 4 und 5) von trapezförmigem Querschnitt, die mit Kautschukstreifen ausgefüttert ist. In diese Spalte passt genau ein eiserner Stab von gleichem Querschnitt, der die Röhre hermetisch schliesst. Die einzelnen Rohrstücke sind durch starke Flanschen und Schrauben miteinander verbunden. In der Röhre läuft ein Kolben, der durch das von unten eintretende Wasser gehoben wird. Fig. 6 giebt eine perspectivische Darstellung dieses Kolbens in ungefähr  $\frac{1}{10}$  der natürlichen Grösse. Mit diesem Kolben ist durch ein starkes Eisenstück der Fahrstuhl verbunden, der zur Förderung von Mehlsäcken vom Untergeschoss in das Erdgeschoss dient. Das Wasser tritt unter einem Druck von neun Atmosphären von unten in die Röhre und hebt den Kolben; unterhalb des Kolbens ist die Röhre geschlossen, d. h. der trapezförmige Eisenstab ist in der Stellung, wie sie in Fig. 4 angegeben ist; oberhalb des Kolbens ist die Röhre

zum Durchlass des Verbindungsstückes offen, wie dies in Fig. 5 angegeben ist. Die Ausbiegung des Eisenstabes beträgt etwa 30 mm. Beim Herunterfahren wird mittelst der Griffe *c* (Fig. 1) das Ablassventil geöffnet, das unter dem Kolben befindliche Wasser tritt aus, Kolben und Fahrstuhl bewegen sich abwärts. Die Geschwindigkeit der Auf- und Abwärtsbewegung kann von *c*, *c''* und *c'''* aus durch die Grösse der Ventilöffnung geregelt werden. Das Gewicht des leeren Fahrstuhls sammt Kolben, Rollen etc. beträgt 168 kg. In Fig. 1 ist die Vorderansicht, in Fig. 2 ein Verticalschnitt und in Fig. 3 der Grundriss des Aufzuges dargestellt. Alles Weitere erklärt sich durch die Zeichnungen von selbst.

Ueber die Anlage und den Betrieb dieses Aufzuges haben sich die HH. Prof. Gaudard in Lausanne und Ingenieur

Fig. 3. Grundriss.



Masstab 1 : 25.

Fig. 4. Querschnitt unterhalb des Kolbens.

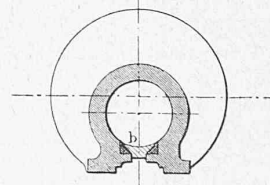
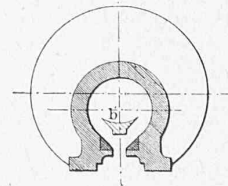
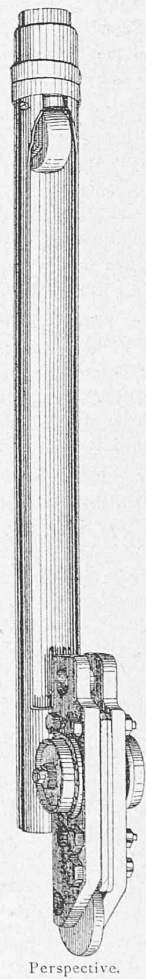


Fig. 5. Querschnitt oberhalb des Kolbens.



Masstab 1 : 10.

Fig. 6. Kolben.



Perspective.

Chappuis in Nidau in einem Gutachten, das sich im Bulletin des Waadtländischen Ingenieur- und Architektenvereins auszugsweise wiedergegeben findet, lobend ausgesprochen. Der Aufzug wurde von A. Pinguely in Lyon ausgeführt und an der internationalen Ausstellung in Liverpool prämiert.

Die Vortheile dieses Systems bestehen darin, dass bei demselben ein Ausgraben des Bodens für die Versenkung des Kolbens nicht erforderlich ist, was namentlich bei felsigem Untergrund oft grosse Kosten verursacht. Weder Gegengewichte noch Ketten und Drahtseile, deren Zerreißen schon die bedenklichsten Unglücksfälle herbeigeführt hat, sind erforderlich. Endlich ist die Förderhöhe des Aufzuges einzig durch den vorhandenen Wasserdruck bedingt; sie kann also sehr beträchtlich gemacht werden. Der Hauptvorteil dieses Systems beruht aber unstreitig in dessen grosser Sicherheit; denn die Verbindung zwischen dem Fahrstuhl

und dem Kolben ist eine directe; sie kann beliebig stark gemacht werden, und zwanzig-, dreissig-, fünfzigfache Sicherheit darbieten; sie ist keinen Abnutzungen und Reibungen unterworfen, wie dies bei Drahtseilen und Ketten der Fall ist. Es sollte deshalb dieser Aufzug namentlich da Verwendung finden, wo Menschenleben auf dem Spiel stehen.

Das Gonin'sche System eignet sich, wie schon früher in dieser Zeitschrift betont worden, nicht allein für Aufzüge, sondern es kann auch zum Betrieb von Eisenbahnwagen auf starken Steigungen, zur Hebung von Schiffen auf schiefen Ebenen, zum Betrieb von Förderschachten in Bergwerken, seien dieselben vertical, schief oder horizontal angelegt, sowie zum Betrieb von langen Tunneln verwendet werden.

### Miscellanea.

**Chemins de fer de la Turquie d'Asie.** Les conditions principales et techniques pour la construction des chemins de fer d'Anatolie (Asie mineure) sont les suivantes:

#### A. Conditions principales.

La concession pour la construction et l'exploitation de la ligne d'Ismid à Angora, d'une longueur de 480 km environ, sera accordée aux conditions principales suivantes:

- 1° La durée de la concession est de 99 ans.
- 2° Les concessionnaires sont autorisés à former une Société anonyme pourvu que cette Société soit ottomane et soumise en conséquence à la juridiction des tribunaux ottomans pour toutes les opérations.
- 3° Tous les terrains dits arazi-mirié-halie, nécessaires tant pour l'établissement du chemin de fer et dépendances que pour l'ouverture des carrières et ballastières seront remis gratuitement, les terrains et propriétés appartenant à des particuliers devront être expropriés par les concessionnaires ou la Société conformément à la loi d'expropriation.
- 4° Tous les matériels et matériaux nécessaires au premier établissement des lignes concédées jouiront de l'exemption des droits de douane, qu'ils proviennent de l'étranger ou de l'Empire.
- 5° Il est également accordé la franchise des droits de timbre pour tous les actes de la concession et pour les actions et obligations à émettre par la Société.
- 6° A l'effet de garantir le paiement des sommes nécessaires pour parfaire le chiffre de 15 000 frs. de recettes brutes par km de chemin de fer construit et exploité, il sera procédé de la façon suivante lors de l'adjudication des dîmes des sandjaks d'Ismid, Ertoghroul, Kutahia et Angora que traversera la ligne, adjudication à laquelle assistera un délégué de l'administration de la Dette Publique: les reconnaissances à livrer par les adjudicataires pour la contrevaletur des dîmes résultant de cette adjudication seront libellées au nom des caisses de l'administration de la Dette Publique, se trouvant dans les dits sandjaks, et la totalité de la dite contrevaletur sera remise directement aux dites caisses: les sommes que le gouvernement impérial promet et s'engage à payer annuellement pour parfaire le montant plus haut indiqué seront prises sur la dite contrevaletur des dîmes et le solde en sera remis au Trésor.
- 7° La ligne de Haïdar-Pascha à Ismid en exploitation (95 km) et dont les recettes brutes s'élèvent actuellement à environ 10 000 frs.; ainsi que les travaux existants au-delà d'Ismid seront cédés aux concessionnaires contre paiement d'une somme convenable.

#### B. Conditions techniques.

La ligne sera construite à la largeur de 1,45 m en lumière.

Dans les conditions normales de tracé, la plate-forme devra avoir 6,0 m de longueur en couronne et le ballast 0,50 m d'épaisseur.

Les alignements seront raccordés par des courbes dont le rayon ne sera pas inférieur à 300 m et l'inclinaison des pentes et rampes ne devra pas dépasser 20‰.

Toutefois, dans les parties reconnues difficiles après étude, on pourra exceptionnellement admettre pour les conditions techniques ci-dessus, toutes modifications compatibles avec un service d'exploitation régulier à la vitesse moyenne de 35 km à l'heure, arrêts compris.

Toutes les conditions de détail en dehors des conditions principales et techniques énumérées plus haut, étant indiquées au modèle imprimé de la convention et du cahier de charges, seront susceptibles d'être modifiées après entente, et en tenant compte des exigences de la situation ou des lieux.

**Förderung und Hebung der schweizerischen Kunst.** Unsere Bemerkung über die zweidimensionale, schweizerische Kunst veranlasst den „Bund“ zu der Behauptung, wir hätten uns über die Maler, „welche doch den Architecten in künstlerischer Potenz weit vorausgehen“, verächtlich ausgedrückt. Diejenigen, welche uns kennen, wissen sehr wohl, dass uns dies fern lag. Wir verehren die Malerei und haben vor einzelnen in der gewählten Commission sitzenden Vertretern dieser Kunst eine unbegrenzte Hochachtung. Ueberhaupt möchten wir in den uralten Streit, welcher Kunstform der Vorrang gebühre, auch nicht das kleinste Spiesslein tragen. Davor aber wollten wir uns verwahren, dass man der Baukunst nicht auch ihre Berechtigung zuerkenne. Man ist in der Schweiz nur allzu geneigt, die Architecten und Bildhauer als Handwerker zu betrachten und der „Bund“ liefert uns hiezu selbst den besten Beweis, indem er in seiner Entgegnung — nicht sehr fein — von „Steinhauerei“ spricht. Das soll dann allerdings nicht verächtlich sein! Uebrigens möchten wir gerne wissen, wo die Herren Maler ihre Bilder anbringen wollten, wenn es nicht auch „Steinhauer“ gäbe, die ihnen das Haus dazu erbauen.

**Ertheilung der Ehren-Doctorwürde.** Gelegentlich der 300jährigen Jubelfeier der Universität Bologna sind von der mathematischen Facultät dieser Hochschule drei Ingenieure: die Herren *Ferdinand von Lesseps* in Paris, *Emil Winkler* in Berlin und *Gustav Zeuner* in Dresden, durch Ertheilung der *Ehrendoctorwürde* (laurea d'onore) ausgezeichnet worden.

### Concurrenzen.

**Wasserwerk für Budapest.** Der Baurath von Budapest schreibt zur Beschaffung der Pläne und Kostenvoranschläge für das definitive Wasserwerk eine internationale Concurrenz aus unter folgenden Bedingungen: Das Wasser ist aus der Donau durch künstliche Filter zu gewinnen und das Wasserwerk so zu projectiren, dass es zu Anfang täglich 80000 und nach allmäliger Erweiterung täglich 250000 m<sup>3</sup> Wasser liefern kann. Termin: 31. December 1888. Ein 1. Preis von 15000 Mark und ein 2. von 8000 Mark sind ausgesetzt und bleiben die prämiirten Projecte Eigenthum des Bauraths, der sich das Recht vorbehält, auch weitere concurrirende Projecte um je 5000 Mark zu erwerben. Die Jury wird bestehen aus dem Vicepräsident des Bauraths als Vorsitzendem und 4 weiteren Mitgliedern, die je eines vom Communicationsminister, dem Baurath, der Hauptstadt und dem ungarischen Ingenieur- und Architecten-Verein ernannt werden. Zur Sicherung des Erfolges der Ausschreibung wird der Baurath drei renommirte Fachmänner direct zur Mitbewerbung auffordern, die je ein Mitglied in die Jury wählen können.

### Literatur.

**Exécution des Tunnels à ciel fermé par l'emploi de l'air comprimé, nouvelle pompe de compression par M. Daniel Colladon.** Extrait des „Annales des Mines“. Paris Veuve Dunod, Editeur.

Der hochbetagte Genfer Professor D. Colladon ist immer noch schriftstellerisch thätig. Kürzlich hat er, bei Gelegenheit des ihm verliehenen Prix-Fourneyron, obenerwähnte Abhandlung veröffentlicht, die erst vor wenigen Tagen als Separat-Abzug erschienen und uns vom Autor in verdankenswerther Weise zugestellt worden ist. Die Verdienste Prof. Colladons um den Bau grosser Tunnels sind so allgemein anerkannt und gewürdigt, dass ein näheres Eingehen auf dessen neueste Schrift, die eine historische Uebersicht über die Verwendung der comprimten Luft bei dem Bau des Mont-Cenis- und Gotthard-Tunnels giebt, in diesen Blättern wol nicht nothwendig erscheint. Wir wollen uns daher darauf beschränken darauf aufmerksam zu machen, dass der Fachmann, der sich speciell mit solchen Arbeiten zu befassen hat, in dieser Broschüre werthvolles Material finden wird. Namentlich wird die Beschreibung der schnellgehenden Pumpen, in welchen die Luft während der Compression durch einen Strahl zerstäubten Wassers innert einer Drittelsecunde abgekühlt wird, dessen Interesse in Anspruch nehmen.

Redaction: A. WALDNER  
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

### Vereinsnachrichten.

#### Société Vaudoise des Ingénieurs et Architectes.

La Société vaudoise des Ingénieurs et Architectes s'est réunie le 11 Juillet à l'Athénée pour s'occuper de la construction des bâtiments de Rumine et des règles à appliquer aux concours d'architecture qui