

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 19/20 (1892)
Heft: 23

Sonstiges

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: 04.04.2026

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

stärken geben. Diese Curve ist eine Parabel deren Scheitel in der Abscisse $n = \frac{179}{2}$ (der halben Leergangsgeschwindigkeit wie in der Betrachtung über das statische Moment bewiesen wurde) liegt; denn dem Parabelscheitel entspricht die grösste Leistung des Motors. Es genügt daher, den Scheitelwerth zu berechnen (welcher sich fand zu $N_e = 281,2$) und dann die Parabel aus dem Scheitel und den beiden Punkten der Abscissenachse ($n = 0$ und $n = 179$) zu construiren.

Der Nutzeffect der Turbine drückt sich aus durch

$$\eta^0/\% = 100 \frac{Ne}{Na}$$

N_a , die absolute Wasserkraft in Pferdestärken wurde erhalten zu 365,1; es ist daher

$$\eta^0/\% = \frac{100}{365,1} Ne = 0,2739 Ne,$$

und mit Berücksichtigung von Gleichung C

$$\eta^0/\% = 0,2739 (6,2841 n - 0,0351 n^2) \\ \eta^0/\% = 1,7211 n - 0,00961 n^2. \quad (D)$$

Diese Gleichung stellt ebenfalls eine Parabel dar, die mit der vorhergehenden ähnliche Lage besitzt, da die Ordinaten der ersteren mit einem constanten Factor multiplicirt erscheinen. Es genügt daher, den Scheitelwerth zu berechnen und sie dann wie die vorhergehende zu construiren. Der Scheitelwerth fand sich zu $\eta^0/\% = 77$.

Jede Ordinate dieser Parabel gibt den grösstmöglichen Nutzeffect des Motors bei der ihr zugehörigen Geschwindigkeit (Abscisse).

Diese graphische Darstellung gestattet eine schnelle und klare Uebersicht über den Zusammenhang der verschiedenen Grössen und Hauptwerthe eines Motors (Kraft, Geschwindigkeit und Nutzeffect); sie ergibt sich vollständig aus dem statischen Moment und der Leergangsgeschwindigkeit. Man erkennt, dass die Tourenzahl in der Nähe des Parabelscheitels erheblich von der normalen abweichen kann, ohne dass Arbeit und Nutzeffect merklich abnehmen. Sie ermöglicht ferner, zu beurtheilen, ob die Ergebnisse eines Bremsversuches der Reihe 1—7 der Tabelle möglich sind oder nicht; so findet man z. B. für den Versuch Nr. 5, wo $n = 83$, dass dort P betragen sollte 872 kg, während die Tabelle hiefür 981 kg ergibt; für η folgt 76,5 $\%$, während die Tabelle 86,56 gibt; dieser Versuch ist also sehr fehlerhaft; am nächsten ist Versuch Nr. 4.

Für die Reactionsturbinen sind viele der hier entwickelten Eigenschaften bekannt und wird dort die Leergangsgeschwindigkeit zur Controle der normalen benützt. Es hat ferner Professor M. Grübler in der Rigaschen Industriezeitung für die Reactionsturbinen ähnliche Gesetze abgeleitet.

Aus den angestellten Untersuchungen geht hervor, welche Bedeutung für eine Turbinenbremsung das statische Moment und die Leergangsgeschwindigkeit besitzen und wie leicht sich aus diesen Werthen so viele Ergebnisse ableiten lassen; zudem sind dies Grössen, die sich in den meisten Fällen leicht und sicher bestimmen lassen, und sollte es bei keinem Versuch versäumt werden, sie zu messen.

* * *

In obigem mit heute abschliessenden Artikel sind sowohl von Herrn Autor als auch von uns einige unbedeutende Druckfehler übersehen worden. Erstens sollte in der Ableitung auf Seite 136—138 für den Winkel α überall δ gesetzt werden, zweitens sind in den Gleichungen auf Seite 137 Spalte 2 oben und Seite 141 Spalte 2 Zeile 15 von unten die Gleichheitszeichen ausgefallen und drittens sollte es auf Seite 138 Spalte 1 Zeile 31 von oben heissen Umfangsgeschwindigkeit anstatt Anfangsgeschwindigkeit. Die Red.

Miscellanea.

Das schweiz. Bundesgesetz betreffend die Erfindungspatente vom 29. Juni 1888, veröffentlicht in Bd. XII Nr. 1 u. Z., soll auf Vorschlag des Bundesrathes folgende Abänderungen erhalten:

1. Die Bezeichnung „eidg. Amt für gewerbliches Eigenthum“ wird durchweg ersetzt durch „eidg. Amt für geistiges Eigenthum“.

2. Das letzte Alinea des Art. 9 erhält folgende Fassung: „Die Klage auf Hinfälligkeit des Patentes in den Fällen von Ziffer 3 und 4 kann von Jedermann, der ein Interesse nachweist, bei dem für die Nachahmungsklage zuständigen Gerichte (Art. 30) angehoben werden.“

3. Das letzte Alinea des Art. 10 erhält folgende Fassung: „Die Nichtigkeitsklage steht Jedermann zu, der ein Interesse nachweist, und ist bei dem für die Nachahmungsklage zuständigen Gerichte (Art. 30) anzuheben.“

4. Das 2. und 3. Alinea des Art. 16 erhalten folgende Fassung: „Dieses provisorische Patent sichert dem Inhaber desselben während der Dauer von drei Jahren, vom Datum des Gesuches an gerechnet, einzig das Recht auf ein definitives Patent, ohne Rücksicht darauf, ob die Erfindung inzwischen in die Oeffentlichkeit gedrungen sei. Ein Klagrecht wegen Nachahmung oder Benützung der Erfindung steht jedoch dem Inhaber nicht zu. — Der Inhaber eines provisorischen Patentes hat vor Ablauf dieser drei Jahre durch Leistung des in Ziffer 3 des Art. 14 geforderten Ausweises ein definitives Patent auszuwirken, widrigenfalls jenes Patent dahin fällt.“

5. Im ersten Alinea des Art. 20 wird im französischen Text das Wort „suivie“ durch „ainsi que“ ersetzt.

6. Das letzte Alinea des Art. 25 erhält folgende Fassung: „Blos fahrlässige Uebertretung wird nicht bestraft; die Civilentschädigung bleibt jedoch vorbehalten.“

7. Das erste Alinea des Art. 26 erhält folgende Fassung: „Die Civilklage steht Jedermann zu, der ein Interesse nachweist.“ Das letzte Alinea desselben Artikels soll im französischen Text folgendermassen lauten: „L'action sera prescrite lorsqu'il se sera écoulé plus de deux ans depuis la dernière contravention“, und im italienischen Text: „L'azione sarà prescritta dopo scorsi più di due anni dall'ultima contravenzione.“

8. Das erste Alinea des Art. 29 erhält folgende Fassung: „Wer rechtswidriger Weise seine Geschäftspapiere, Anzeigen oder Erzeugnisse mit einer Bezeichnung versieht, welche zum Glauben verleiten soll, dass ein Patent besteht, wird auf amtliche oder private Klage hin mit einer Geldbusse von 30 bis 500 Fr. oder mit Gefängniss in der Dauer von drei Tagen bis zu drei Monaten, oder mit Geldbusse und Gefängniss innerhalb der angegebenen Begrenzung bestraft.“

Zum Mont-Blanc-Process. Das Cassationsbegehren des schweizerischen Bundesrathes gegen das schurgerichtliche Urtheil im Mont-Blanc-Process ist vom waadtländischen Cassationsgericht abschlägig entschieden worden. Die Begründung dieses Entscheides lautet nach dem „Bund“ folgendermassen:

1. Die Versäumung der gesetzlich anberaumten Frist für die Eingabe eines Recurses: „Das Cassationsbegehren hätte innert drei Tagen nach dem Urtheilsspruch eingereicht werden sollen. Indem der Bundesrath die waadtländischen Assisen mit der Beurtheilung der Angelegenheit beauftragte, hat er die Application der waadtländischen Gesetzesbestimmungen zugegeben, d. h. dieselben als massgebend anerkannt; er kann von dieser Zustimmung nicht zurückkommen, sondern hat sich den Vorschriften des waadtländischen Gerichtsverfahrens zu unterziehen. Da doch einmal das waadtländische Gesetz angewendet werden sollte, so musste auch nach demselben geurtheilt werden. Die Bundesbehörden geniessen in Bezug auf rechtzeitige Eingabe von Recursen keines besondern Vortheils gegenüber andern Behörden und haben den gesetzlichen Termin inne zu halten.“

2. Die Nichtbeachtung der Formalitäten: „Das waadtländische Gesetz kommt hierin einzig in Betracht. Das Cassationsbegehren soll vom Recurrenten eigenhändig unterzeichnet sein. Das bezügliche Telegramm war mit der Unterschrift versehen; diese war aber durch die Hand des Telegraphisten gemacht worden, was den hiesigen Gesetzesbestimmungen gemäss nicht genügende Garantie bietet. Diese für Civilsachen geltende Bestimmung kommt auch für Strafsachen, und zwar für letztere um so eher, zur Anwendung.“

3. Der Bundesrath war nicht berufen, die Cassation dieses Urtheils zu verlangen: „Es ist nicht Sache des Bundesrathes, sich in die Rechte der Gerichtsbarkeit zu mischen. Er ist bei den Processverhandlungen nicht ins Mittel getreten und kann somit nicht recurriren, da ihm hiezu die Befähigung fehlt. Da keine der direct beteiligten Parteien gegen das Urtheil Einwendung erhoben hat, so erhält dasselbe Gesetzeskraft.“

Ueber ein neues Verfahren der Stahlbereitung lesen wir im Centralblatt der Bauverwaltung nachfolgende interessante Notiz: Seit einigen Jahren ist dem Amerikaner Harvey ein Verfahren der Stahlbereitung patentirt worden, das sich als eine beachtenswerthe Abänderung der altbekannten

Herstellung von Stahl durch Cementiren, d. h. durch Glühen von kohlenstoffarmem Schweisseisen mit Holzkohle, darstellt. Während bei letzterem Stabeisen in einem eisernen Behälter mit Holzkohle umpackt und längere Zeit hindurch einer verhältnissmässig niedrigen Hitze ausgesetzt wird, werden bei dem Harveyschen Verfahren kohlenstoffarme Platten aus Puddel- oder Flusseisen theilweise in ein Bett von trockenem Lehm oder Sand gelegt, und die freibleibenden Flächen mit körnigem, kohlenstoffhaltigen Material umpackt. Darüber kommt eine Lage Sand, welche wiederum mit einer Schicht schwerer, feuerfester Ziegel abgedeckt ist. Unter Anwendung einer Hitze gleich der des schmelzenden Gusseisens (1200° C.) während ungefähr 120 Stunden wird das Eisen von der Oberfläche her allmählich verstaht. Sobald die Verstahtung die gewünschte Tiefe erreicht hat, wird der Herd soweit abgekühlt, dass das Eisen noch in dunkler Rothgluth sich befindet. Nunmehr erfolgt die Härtung durch Ablöschen, und zwar mit Wasser, Salzwasser oder Oel. Das Verfahren hat auch Anwendung bei Herstellung von Panzerplatten oder Nickelstahl gefunden. Die in Oel gehärteten Platten weisen eine ausserordentliche Härte auf. Ihre Zugfestigkeit beträgt 69 kg pro mm² bei einer gleichzeitigen Dehnung von 42%. Dass in der Herstellung dieses ebenso kostbaren wie vorläufig kostspieligen Materials ein Mittel gefunden ist, welches vielleicht einst berufen sein wird, die mehrfach geplante Ueberbrückung von Meeresarmen — wir erinnern nur an die Herstellung einer festen Brücke zwischen England und Frankreich — ein gut Stück vorwärts zu bringen, erscheint nicht unmöglich; auch können Schienen aus diesem Material wohl als unverwüsthlich angesehen werden. Harvey übt sein Verfahren auf den Eisenwerken in Annapolis und Indian Head aus.

Neue protestantische Kirche im Bläsiquartier in Basel. Wir haben s. Z. (Bd. XVIII S. 110) mitgetheilt, dass für den Bau dieser nach dem Entwurf von Arch. Felix Henry in Breslau auszuführenden Kirche ein Credit von 570 000 Fr. vom Grossen Rath verlangt wurde. Nun melden die Basler Zeitungen, dass der bezügliche Voranschlag sich nicht als ausreichend erwiesen habe, indem der Bau mindestens 695 000 Fr. erfordern würde. Unter diesen Umständen schlägt der Regierungsrath dem Grossen Rathe vor, auf die Ausführung des früher genehmigten Entwurfes zu verzichten und die Ausarbeitung eines neuen vereinfachten Projectes beförderlich vornehmen zu lassen.

Concurrenzen.

Denkmal für Friedrich von Schmidt in Wien. Internationaler Wettbewerb. Gesamt-Kostenbetrag (exclusive Fundirung, Maurer- und Gartenarbeiten) 25 000 fl. ö. W. Termin: 13. Mai 1893. Preise: 1000 600 und 400 Kronen in Gold. Preisgericht: Oberbaurath Berger, Bildhauer Benk, Bildhauer Prof. Kundmann, Medailleur Scharff, Prof. Weyr, Baurath von Wielemans und Nicl. Dumba, Mitglied des Herrenhauses in Wien. Verlangt werden: Modell-Skizzen im Masstab 1:8, ein Lageplan im Masstab 1:300, Kostenberechnung bzw. Uebernahmsofferte. Näheres beim Secretariat des österr. Ing.- u. Arch.-Vereins, I Eschenbachgasse 9, in Wien.

Städtische Gaswerke in Wien. Internationaler Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Anlage städtischer Gaswerke in Wien mit einer Jahresproduction von 100 Millionen m³ und einer grössten

Tagesproduction von etwa 500 000 m³. Termin 15. Mai 1893. Preise 8000, 5000 und 3000 fl. ö. W. Das Programm kann unentgeltlich, die Pläne etc. können gegen Einsendung von 100 fl. ö. W. vom Stadtbauamt in Wien bezogen werden.

Quartieranlage für Unterbedienstete der Eisenbahn-, Post- und Telegraphen-Verwaltung in Stuttgart. (Bd. XIX S. 164.) Ein erster Preis wurde nicht ertheilt. II. Preis: Arch. Max Ravoth in Berlin. III. Preis: Gebhardt und Glocker in Stuttgart. Zum Ankauf empfohlen die Entwürfe von Heim und Hengerer und von Schmid und Burkhardt in Stuttgart, ferner derjenige mit dem Motto: „Pro tempore“.

Evangelische Kirche in Pforzheim. (Bd. XX S. 48.) I. Preis: Prof. Joh. Vollmer in Berlin. II. Preis: Arch. Karl Voss in Hamburg. III. Preis: Arch. Rob. Mühlberg in Leipzig. Zum Ankauf empfohlen die Entwürfe mit dem Motto: „Westthurm“ und dem Christuszeichen im Kreis.

Figureschmuck der Hauptfaçade des Polytechnikums in Zürich. Die Ausschreibung dieses bereits in unserer Nr. 14 vom 1. October a. c. erwähnten Wettbewerbes ist nunmehr erfolgt. Programme können bei Herrn Architekt Davinet in Bern bezogen werden.

Empfangsgebäude für den Bahnhof Dresden-Altstadt. (Bd. XIX S. 165, 179, Bd. XX S. 126.) Verfasser des Entwurfes: „Korbboogen“ ist Prof. Dr. O. Warth in Karlsruhe.

Nekrologie.

† **Friedrich Ludwig Hagen.** Am 19. November starb unerwartet rasch, nachdem er sich von einer mehrwöchentlichen Krankheit kaum erholt hatte, der Geh. Oberbaurath Fr. L. Hagen, Professor für Wasserbau an der Bau-Akademie zu Berlin, Sohn des im Jahre 1884 verstorbenen Altmeisters der deutschen Wasserbaukunst Dr. G. Hagen. Noch in diesem Sommer nahm Hagen an dem internationalen Congress für Binnenschifffahrt in Paris in amtlicher Stellung Theil und hielt kurz darauf in Leipzig an der Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine einen mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag über die Mittel um Hochwasser- und Eisgefahren entgegenzutreten; da ergriff ihn Ende September eine heftige Krankheit, deren Folgen er im Alter von 63 Jahren leider erliegen musste.

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

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studirender

der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

Stellenvermittlung.

On demande pour la Suisse française un *ingénieur-mécanicien* comme directeur d'une fabrique et d'éclairage électrique. (873)

Gesucht ein *Lehrer* an die Geometerschule des Technikums in Winterthur. (874)

Auskunft ertheilt Der Secretär: H. Paur, Ingenieur, Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
4. Decbr.	Gemeindammann Dinner	Salez (St. Gallen)	Herstellung eines Dammes zur Ufererhöhung ob der Mittelaubrücke (Sennwald) zwischen Pfahl 3 ¹ / ₂ bis 3 ³ / ₄ (Bedarf etwa 120 m ³).
5. "	Bautechniker Kopp	Rorschach	Schreiner- und Glaserarbeiten zum Schulhausbau Rorschach.
5. "	Strassen- und Baudepartement	Frauenfeld	Wuhrarbeiten auf Staatsgebiet an der Thur in Bürglen, Puppikon, Bonau-Griessenberg, Grubenwiesen, Eggirain und Nieder-Neunforn.
6. "	Gemeinderathscanzlei	Wiedikon	Correction der Kalkbreitestrasse.
7. "	Bureau der Gasanstalt	Thun	Herstellung von zwei Schleussenöffnungen von je 5 m Breite, sowie Lieferung und Einsetzen des Schleussengerüsts im Theilwehr der Aare.
7. "	Jb. Ringli, Präsident	Uhwiesen (Zürich)	Herstellung eines Reservoirs von etwa 10 000 l Inhalt und einer eisernen Brunnenleitung. 180 m von 45 mm, 180 m von 37 mm und 150 m von 30 mm Lichtweite.
10. "	Hochbaubureau	Basel	Schreinerarbeiten, sowie Lieferung der eichenen Riemenböden, zum Theil auf Asphalt, zum Neubau der Töchterschul-Dependenz in Basel.
10. "	Gemeinderathscanzlei	Rorschach	Lieferung des für die Gemeindestrasse während des Jahres 1893 nöthigen Kieses.
10. "	Stadtcanzlei	Rheinfelden (Aargau)	Parquetböden auf Asphalt 60 m ² und auf Blindböden 830 m ² für das neue Mädchenschulhaus in Rheinfelden.
12. "	Karl Glutz	Riedholz (Thurgau)	Maurer-, Zimmer- und Schreinerarbeiten zu einem Neubau in Riedholz.
15. "	Aug. Hardegger, Architekt	St. Gallen	Verschiedene Neuerstellungen in der Kirche in Engelburg bei St. Gallen.
15. "	Pfarrer Bürkler	Gossau (St. Gallen)	Herstellung von zehn Stück St. Galler Schulbänken zu fünf Plätzen und von neun Stück zu vier Plätzen.