

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 5/6 (1885)
Heft: 11

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: 18.04.2026

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

Das erste dieser Zeugnisse bezieht sich auf eine 45 t schwere Natronlocomotive, die bei einer Heizfläche von 85 m² und einem Dampfdruck von 5 Atm. ebensoviel leisten soll, als eine gleich schwere gewöhnliche Locomotive mit 92 m² Heizfläche und wahrscheinlich 9 Atm. Arbeitsdruck.

Daraus müsste geschlossen werden, dass die Verdampfungsfähigkeit des Honigmann'schen Kessels pro Flächeneinheit entschieden eine höhere ist, als jene des gewöhnlichen.

Leider aber sagt dieses Zeugnis nicht, welche Arbeit geleistet wurde und gibt auch nicht die Anhaltspunkte, um die Leistung annähernd zu berechnen. *Wir können uns bei diesem Anlasse des Bedauerns nicht erwehren, dass wir eifrige Jünger der exacten Wissenschaften es nicht dazu bringen, ein, wenn auch nur unvollkommenes, Mass für die Locomotivarbeit einzuführen.*

Das zweite Zeugnis spricht sich über die Leistungsfähigkeit gar nicht aus.

Das dritte dagegen macht genaue Angaben über die Verdampfungsfähigkeit einer Natronlocomotive von im Mittel 9,8 m² Heizfläche. Es hat dieselbe während 10¹/₂ Stunden Dienstzeit 1600 l Wasser verdampft, pro Stunde also 152 l, pro Stunde und m² Heizfläche 15,5 l.

Nach dem Wortlaut des Zeugnisses ist kein Zweifel, dass die Maschine volle 10¹/₂ Stunden gearbeitet hat; mit welcher Intensität aber, ist nicht gesagt, so dass auch aus diesem Zeugnis nicht klar hervorgeht, ob die 15,5 l pro Stunde und m² die grösste Verdampfungsfähigkeit des Honigmann'schen Systemes bedeutet oder nicht.

Eine letzte Notiz in No. 9 dieser Zeitschrift füllt diese Lücke aus. Nach derselben hätte eine Natronmaschine von ca. 10 m² Heizfläche während 40 Minuten 800 l, stündlich also 1200 l, in einem anderen Falle sogar 1350 l Wasser verdampft. Es macht das 120 bis 135 l pro Stunde und m² Heizfläche.

Ist diese Leistung richtig und von einer gut construirten Natronlocomotive normal erhaltlich, dann ist diese Maschine entschieden berechtigt, in vielen Fällen der gewöhnlichen Locomotive Konkurrenz zu machen.

Eine so ausserordentliche Verdampfungsfähigkeit würde nicht nur für diese Erfindung speciell begrüsst werden, sondern gewiss auch darum, weil sie ein neuer Fingerzeig wäre, dass die Leistungsfähigkeit unserer gewöhnlichen Locomotivkessel noch einer ansehnlichen Steigerung fähig ist.

Bekanntlich verdampfen diese letztern im Durchschnitte ca. 40 l pro Stunde und m² der gesammten Heizfläche. Es arbeitet in diesem Verhältnisse z. B. eine Anzahl *Gottbardlocomotiven*, während die Mehrzahl der *Semmeringmaschinen* nur 20 à 25 l pro Stunde und m² verdampfen, dafür aber einen relativ geringen Kohlenconsum aufweisen.

Diese Zahlen sind nun aber Mittelwerthe von sehr weit auseinander gelegenen Grenzen. Zur Beurtheilung dieser Fragen bilden die vor 20 Jahren durch die *französische Nordbahn* angestellten Versuche immer noch ein sehr schätzenswerthes Material. Dieselben wurden nämlich unternommen, um zu constatiren, wie viel die Feuerbüchse, wie viel die Siederöhre in verschiedenen Entfernungen von der Feuerbüchse, zur Verdampfung beitragen.

Es wurde zu diesem Zwecke der Langkessel einer Locomotive in vier Compartimente getheilt und durch geeignete Apparate die Leistungsfähigkeit ermittelt. Die Länge einer Siederohrabtheilung betrug 92 cm.

Als Mittel aus vielen Versuchen hat sich bei *Cokefeuerung* ergeben, dass verdampft wird, durch

1 m ² der Feuerbüchse	124,8 l pro Stunde
1 „ der I. Abtheilung Siederöhren	35,7 l „ „
1 „ der II. „ „	22,2 l „ „
1 „ der III. „ „	12,7 l „ „
1 „ der IV. „ „	8,4 l „ „

Als Generalmittel ergab sich 31,6 l.

Bei *Briquettefeuerung* wurde als Durchschnitt gefunden:

Feuerbüchse	170,1 l
Siederohr I. Abtheilung	46,6 l
„ II. „	22,5 l
„ III. „	14,3 l
„ IV. „	9,6 l

Generalmittel 37,6 l.

Für *Steinkohlenfeuerung* dürften die Resultate zwischen den beiden angeführten liegen.

Nach Herrn Professor *G. Schmidt* in Prag, der sich um eben diese Fragen nicht minder verdient gemacht hat, beträgt die Verdampfungsfähigkeit

bei mittlerem Luftzuge

im I. Fünftel	68,2 %
„ II. „	15,2 „
„ III. „	8,8 „
„ IV. „	5,3 „
„ V. „	2,5 „
	100,0

bei starkem Luftzuge

im ersten Fünftel	51,8 %
„ II. „	23,6 „
„ III. „	11,8 „
„ IV. „	7,5 „
„ V. „	5,3 „
	100,0

Das Mittel der Schmidt'schen Versuche, also bei mittelstarkem Luftzuge gedacht, ist in ziemlicher Harmonie mit den französischen Resultaten.

Diese durch Wissenschaft und Praxis erhärteten Beobachtungen mit den Angaben über die Natronlocomotiven verglichen, führten zu dem Schlusse, dass die gesammte Heizfläche der letztern ebenso leistungsfähig und vortheilhaft ist, wie die Feuerbüchse der gewöhnlichen Maschinen, und doch ist diese letztere Heizfläche einer Temperatur von 800 bis 1000 Grad ausgesetzt, während bei Honigmann nur eine Hitze von ca. 200 Grad auf seine Heizfläche einwirkt, d. h. eine Temperatur, welche die Heizgase der gewöhnlichen Locomotiven noch in der Rauchkammer besitzen, nicht selten aber um 100 und mehr Grad überschreiten.

Es ist dies offenbar ein Punkt, der der Aufklärung bedarf.

Ausser Zweifel steht, dass die Heizfläche der Siederöhre unserer gewöhnlichen Locomotiven gerade in Folge der heute üblichen Kesselconstruction, beim einzigen Zwecke viel zu verdampfen, stark in den Hintergrund tritt; geben doch gerade die erwähnten französischen Versuche hierüber einen interessanten Beweis.

Unter denselben befindet sich nämlich auch eine Serie, bei welcher die Hälfte der Siederöhre verstopft war und nicht zur Verdampfung beitragen konnte.

Bei *Briquettefeuerung* wurde dabei als Mittel beobachtet: eine Verdampfung von

in der Feuerbüchse	179,9 l
in den Siederöhren I. Abtheilung	75,2 l
„ „ „ II. „	37,4 l
„ „ „ III. „	21,9 l
„ „ „ IV. „	14,6 l

Generalmittel 60,2 l.

Es folgt daraus, dass trotz einer Reduction der gesammten Heizfläche von über 40 %, die Verdampfung um bloß 20 % vermindert wurde.

Literatur.

Schweizerischer Baukalender, bearbeitet von Alex. Koch, Architect in Zürich. Sechster Jahrgang 1885. Zürich, Verlag von Caesar Schmidt. Preis 4 Fr. — Einer Empfehlung bedarf dieses Taschenbuch, das sich bei den schweizerischen Bautechnikern so rasch Eingang verschafft hat, kaum mehr. Wir beschränken uns deshalb auf den Hinweis, dass die diesjährige Ausgabe von Koch's Kalender endlich erschienen ist, leider mit einer Verspätung von mindestens einem halben Jahr, was dem Absatz dieses vortrefflichen Handbuches gewiss nicht förderlich ist. In diesem Jahrgang sind die Basler und St. Galler Preise in umfassender Weise umgearbeitet worden; erstere durch Herrn Bauinspector Reese, letztere durch Herrn Cantonsbaumeister Gohl. Sehr zu bedauern ist die bevorstehende Uebersiedelung des Verfassers nach London. Derselbe hat sich nicht nur durch die Herausgabe des Baukalenders, sondern auch sonst in so vielfacher Weise um die Förderung unserer beruflichen Interessen verdient gemacht, dass der Wegzug dieses originellen, allezeit muthigen und schlagfertigen Kämpen im Streite um Wahrheit und Recht

als ein wahrer Verlust für die schweizerische Technikerschaft bezeichnet werden muss.

Correspondenz.

An die Redaction der „Schweiz. Bauzeitung“ in Zürich.

In No. 10 der „Schweiz. Bauzeitung“ erwähnen Sie unter „Bündnerische Alpenbahnen“ als Curiosum des „Bankhauses“ Zschokke & Comp. u. s. w. Ein Curiosum, und selbstverständlich unrichtig, ist allerdings die erwähnte Bezeichnung meiner Firma; wahr ist aber, dass dieselbe für sich und Namens eines Initiativ-Comites von den Bundesbehörden die Concession für Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Chur über Thusis und das Engadin nach Chiavenna verlangt und im August 1884 mit einem Vertreter deutscher und französischer Bankfirmen einen Vertrag fest abgeschlossen hat, gemäss welchem Letztere sich verpflichten das benötigte Privatcapital zu ganz günstigen Bedingungen zu liefern, sofern die bereits vom Bund und dem Canton Graubünden beschlossenen Subventionen dem erwähnten Unternehmen zugewendet werden.

Mit wahrer Hochschätzung zeichnet

Bern, 12. März 1885. *Olivier Zschokke*, St.-Rath.

Es lag uns selbstverständlich fern den Inhalt der bezüglichen Notiz als Curiosum zu bezeichnen. Nachdem sich in- und ausländische Tagesblätter so einlässlich mit dieser Alpenbahn beschäftigt hatten, glaubten wir denselben als bekannt voraussetzen zu dürfen. Als curios erschien uns einzig die erwähnte Qualifikation einer bekannten technischen Firma, sowie, dass Nachrichten über eine *in ihrem grössten Theil auf Schweizerboden befindliche Bahn* mit Verwendung von italienischen Ortsnamen *unter die Rubrik Italien* eingestellt wurden.

Die Redaction.

Monsieur le Rédacteur de la „Schweizerische Bauzeitung“ Zurich.
Monsieur,

L'article de Monsieur E. Reynier „sur l'industrie des accumulateurs électriques en Suisse“ qui a paru dans votre dernier numéro, présente une exagération que nous croyons devoir rectifier, estimant d'après nos relations avec l'auteur qu'il nous avait spécialement en vue. Il est parfaitement exact que nous construisons et passons marché pour des machines électriques de 100 chevaux, mais l'installation de transmission

de force que Mr. Reynier a visitée et dont il parle doit être celle de Messieurs F. Blösch-Neuhaus & Co. à Bienne que nous avons faite dans le courant de l'année 1884 (installation qui d'après les dernières lettres de nos clients marche à leur entière satisfaction). La force qui peut être transmise à Bienne est de 20 chevaux pour 30 chevaux environ pris à la turbine de Boujeau à une distance de 1200 m.

Nous n'avons donc pas jusqu'ici eu l'avantage de faire des installations de transmission de force de 100 chevaux quoique nous en ayons plusieurs en négociations.

En vous priant d'insérer cette rectification, nous vous présentons, Monsieur, nos salutations bien distinguées

Genève, le 10 Mars 1885. *A. de Meuron & Cuénod.*

Miscellanea.

Technisches Inspectorat im Schweiz. Eisenbahndepartement. An die im Januar d. J. ausgeschriebene Stelle eines Controlingenieurs, dem die Aufsicht über das Rollmaterial der Eisenbahnen zufällt, hat der Bundesrath in seiner Sitzung vom 9. dies gewählt: Herrn *A. Bertschinger*, Adjunct des Maschinenmeisters der N. O. B. in Zürich. Wir können dem Inspectorat zu dieser vortrefflichen Acquisition nur Glück wünschen.

Sudanbahn. In technischen Kreisen Englands herrscht grosse Unzufriedenheit darüber, dass die in unserer letzten Nummer erwähnte Röhrenleitung für die Sudanbahn an eine amerikanische Firma (Workington & Co.) vergeben worden ist.

Preisauusschreiben.

Ermittelung der vortheilhaftesten Dampfgeschwindigkeit. Das auf Seite 52 und 85 letzten Bandes u. Z. erwähnte Preisauusschreiben des Vereins deutscher Ingenieure ist soeben erfolgt. Termin: 1. Februar 1887. Ein Hauptpreis von 3750 Franken (3000 Mark) ist für die beste Lösung ausgesetzt. Näheres in folgender Nummer.

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

Dachpappen und Rollenpapiere

für Bedachungen

hält stets auf Lager und empfiehlt zu Fabrikpreisen

(M_{520Z}) (OF 7305)

Jucker-Wegmann,
Schifflande ZÜRICH.

Für Architekten & Baumeister.

Ein theoretisch gebildeter und practisch erfahrener **Bauführer** sucht Stellung auf einem techn. Bureau oder auf den Bauplatz zur Ausführung. Beste Zeugnisse stehen zur Verfügung. Gefl. Offerten erbeten unter Chiffre H852cZ an die Annoncen-Expedition *Haasenstein & Vogler Zürich.* (M_{502Z})

Gesucht für einige Arbeiten im Maschinen- und

Bauplan-Zeichnen ein Zeichner, der schon auf Baumwollspinnerei-Pläne gearbeitet hat. Offerten mit Honoraransprüchen unter Chiffre N. 238 befördert die Annoncen-Expedition von *Rudolf Mosse Zürich.* (M_{527Z})

Zu verkaufen.

In Zürich und nächster Umgebung: Schön gelegene (M_{437bZ}) **Bauplätze.**

Nähere Auskunft ertheilt **H. Schotder,**
Bahnhofstrasse Nr. 48, Zürich.

Ein Bauführer

Deutsch-Schweizer, seit 5 Jahren in Frankreich an einer grossen Unternehmung, als Sous-chef de section thätig (M. 90 c)

sucht dauernde Stellung auf 1. April oder 1. Mai.

Offerten sind erbeten unter H. G. poste-restante Winterthur, Schweiz.

Ein Ingenieur, 32 Jahre alt, verheiratet, welcher während zehn

Jahren und lange Zeit selbständig einer Giesserei und Maschinenfabrik Italiens als Subdirector vorgestanden, Reisen machte zur Besorgung von Projecten, Commissionen und ganzen Fabrik-Montagen sucht Familienverhältnisse halber anderweitig Stellung als (M_{88c})

Werkführer oder Director einer kleinen Maschinenfabrik.

Deutsche, ital. u. etwelche franz. Sprachkenntnisse. Offerten unter Chiffre J. 159 an **R. Mosse, Zürich.**

Einen antiken Ofen

in sehr gutem Zustande hat für Fr. 1500 zu verkaufen (M_{523Z})

V. Wädenschwyler in Rorschach.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Behörde	Ort	Gegenstand
16. März	Baucommission (Victor Studer)	Trimbach (Ct. Solothurn)	Verschiedene Bauarbeiten.
18. März	Gemeindeschulpflege (Präsident J. Schenk)	Uhwiesen (Ct. Zürich)	Schulhausbau in Nohl.
20. März	Gemeindekanzlei	Muttenz (Baselland)	Umbau des Schulhauses daselbst.
23. März	Baudepartement	Basel	Lieferung der eisernen T-Balken für die Realschule in Basel.
26. März	Kirchenpflege	Ossingen (Ct. Zürich)	Renovirung des Kirchthurms.
28. März	Stadtbauamt	Bern	I. Herstellung von circa 2700 Laufmeter Betoncanal sammt den nöthigen Einsteigeschächten für die Länggass-Canalisation. II. Herstellung von ca. 320 Laufmeter Betonröhren aus Portlandement, sammt den nöthigen Einsteigeschächten. Näheres auf dem Bureau des Stadtgenieurs.
31. März	G. Angst, Präsident d. Aufsichtsrathes von Bad Schinznach	Brugg (Ct. Aargau)	Verschiedene Bauarbeiten, sowie Lieferung von gusseisernen Säulen und Balken für eine neu zu erbauende Scheune im Bad Schinznach.
31. März	Gemeinderath	Feusisberg (Ct. St. Gallen)	Schulhausbau am Feusisberg. Näheres auf der Gemeindekanzlei.