

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 8/9 (1878)  
**Heft:** 26

## **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:** 16.01.2026

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

INHALT. — Abonnements-Einladung. — Zur Solidaritätsfrage. — Calorische Maschine (Vacuum System). — Die Bauten, technischen und industriellen Anlagen von Dresden (Verlag von C. C. Meinhold & Söhne in Dresden. — Longueur et poids des voies du Globe comparés à ceux des voies de la Grande-Bretagne. — Deutschlands Montan-Production 1877. — Kleine Mittheilungen: Das Ablassen der Dampfkessel. — Submissionsanzeiger: Cantone. — Chronik: Eisenbahnen. — Eisenpreise in England, mitgetheilt von Herrn Ernst Arbenz in Winterthur. — Verschiedene Preise des Metallmarktes loco London.

## Abonnements-Einladung.

Mit dem Jahre 1879 beginnt die „Eisenbahn“ ihren **zehnten Band** und wir laden die geehrten Abonnenten ein, ihr Abonnement zu erneuern.

Die „Eisenbahn“ wird auch fernerhin das Organ des **Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins** und des

**Vereins ehemaliger Studirender des Eidg. Polytechnikums** bleiben und es haben beide Vereine durch ein neues Arrangement mit den Unterzeichneten für das kommende Jahr dem Blatte ihre erweiterte Unterstützung zugesagt, wie auch nunmehr die Ueberwachung und Leitung der Redaction **ausschliesslich einem Redactionscomité, aus Mitgliedern beider Vereine bestehend**, obliegt. Dieses Comité wurde gebildet aus den Herren

A. Achard,	Ingenieur,	Genf.
J. Meyer,	„	Lausanne.
W. Culmann,	Professor,	Zürich.
H. Dietler,	Ingenieur,	Solothurn.
N. Gateuil,	Architect,	Lausanne.
A. Koch,	„	Zürich.
A. Rychner,	„	Neuenburg.
J. Kelterborn,	„	Basel.
Fr. Lamarche,	Mach.-Ing.	Zürich.
M. Probst,	„	Bern.
G. Naville,	„	Zürich.
R. Abt,	„	Aarau.
A. Fliegner,	Professor für Mechanik.	
G. Lasius,	„	für Architectur.
A. Herzog,	Professor,	Zürich.
H. Paur,	Ingenieur,	„
J. Rebstein,	„	„
G. Haueter,	„	„
A. Waldner,	„	„
L. Perrier,		Neuchâtel.

und es haben dieselben als Mitglieder des engern Comité bezeichnet die Herren

Alex. Koch,	Architect.
R. Moser,	Oberingenieur.
W. Weissenbach,	Maschinen-Ingenieur.
A. Bürkli,	Stadtbaumeister.
Fritz Locher,	Baumeister.
G. Lasius,	Professor.
F. Geiser,	Dr. Professor.

Zürich, im December 1878.

Die Verlagsbuchhandlung:

**Orell Füssli & Co.**

## Zur Solidaritätsfrage.

Die Bestrebungen des schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins, den Einfluss des technischen Standes durch die Kräftigung des Vereinslebens und strengen Zusammenhaltens mehr und mehr zu heben, sind ohne Zweifel sehr anerkennenswerth, und es ist erfreulich, auf die Erfolge aufmerksam machen zu

können, welche der Verein durch Betheiligung an der Pariser Weltausstellung erzielt hat, denn neben dem grossen Ehrendiplom, welches der Verein für seine das schweiz. Bauwesen darstellende Ausstellung erhielt, sind eine Reihe von Ausstellern innert diesen Rahmen mit den höchsten Preisen bedacht worden.

Wenn solche Resultate zur Verfolgung der gesteckten Ziele aufmuntern, so darf daneben nicht übersehen werden, dass ein anderes Gebiet nun ebenfalls Aufgaben stellt, es betrifft dies diejenige der Solidarität unter den Technikern selbst.

Veranlassung zu dieser Bemerkung giebt uns die durch mehrere politische Blätter gegangene Mittheilung der Entlassung des Herrn Hellweg von seiner Stelle als Oberingenieur der Gotthardbahn. Die eigenthümlichen Verhältnisse, die zwischen der Direction und dem leitenden Ingenieur schon lange Zeit bestanden haben sollen u. a. m., entzieht sich natürlich dem Fernestehenden einer eingehenden Beurtheilung, dagegen ist das Criterium über die Befähigung und der Thätigkeit des Herrn Hellweg ebenso bemühend wie unerklärlich. Und auf diesen Punkt möchten wir die Aufmerksamkeit der schweiz. Techniker lenken.

Es erschiene uns als eine Pflicht der Collegialität, einerseits dem tüchtigen Fachmanne die ihm gebührende Anerkennung zu zollen und anderseits den Bestrebungen, die Schuld des durch den blühenden Dilettantismus hervorgebrachten theilweisen Ruins des Volkswohlstandes, auf die Techniker allein abzuladen, energisch entgegenzutreten.

## Calorische Maschine.

(Vacuum System.)

Unlängst bot sich einem kleinern techn. Kreise Gelegenheit das Modell einer calorischen Maschine, erfunden von Herrn Schweizer, Fabricant aus Solothurn, in Gang zu sehen.

So viele calorische Maschinen bereits aufgetaucht, und wovon sich in letzter Zeit die bessern Systeme einzubürgern suchen, haben wir es hier nun mit einem von den übrigen ganz abweichenden neuen Systeme zu thun. Alle bisherigen Maschinen benutzen die Wärme als auf den Kolben wirkende Expansivkraft der Gase (Luft), und theilen sich in 2 Hauptklassen: in Maschinen, die stets mit demselben Luftquantum abwechselnd erhitzt und abgekühlt arbeiten, und solche, bei welchen die Luft mit den heissen Verbrennungsgasen gemischt, als auf den Kraftkolben wirkend, auftreten; die ersten nennt man geschlossene, die zweiten offene Heissluftmaschinen.

Die geschlossenen bieten für ruhigen Gang und Dichthalten der abschliessenden Theile mehr Gewähr als die letztern, die ihrerseits die Wärme besser ausnützen, aber den grossen Nachtheil haben, dass die wirkenden Verbrennungsgase bedeutende Verunreinigungen absetzen.

Im Allgemeinen haben beide Systeme das gemein, dass sie, um etwelchermassen gut zu wirken, bedeutende Temperaturen brauchen, infolge dessen die Dichtungen sehr leiden und dass die abgehenden Verbrennungsgase noch bedeutende Temperaturen unausgenützt mitnehmen.

Diese bei den bisherigen Systemen auftretenden Mängel sind beim Schweizer'schen nicht mehr vorhanden. Der Vortheil direct zur Geltung kommender Verbrennungsgase ist nichts desto weniger da, allein diese heissen unreinen Gase kommen hier nicht mit den die Kraft aufnehmenden Theilen (Arbeitskolben) in Berührung, sondern dienen mit ihrer ganzen Hitze zu einer Vacuumerzeugung, gegenüber welchem Vacuum die atmosphärische Luft mit ihrem Druck auf einen eigentlichen speciellen Kraftkolben wirkt. Es tritt als Agens mithin die Druckdifferenz auf den Kraftkolben (dessen Bewegung wie bei einer Dampfmaschine mit gewöhnlichem Muschelschieber ist) von atmosphärischer Luft und dem im Reservoir erzeugten Vacuum auf. Die directen Verbrennungsgase haben nämlich in den Vacuumcylinder Eintritt, sobald die Reservoirschieber geöffnet, es ist dies ein kurzer Moment vor dem durch die Maschine bewirkten Fallenlassen eines die allmähig wieder zu Pression gekommene ausgenützte Luft aus dem Vacuumreservoir vordrängenden Kolbens. Durch das Fallen werden die Verbrennungsgase förmlich angezogen, und kurz bevor der Reservoirkolben am Ende seiner Bahn angelangt, werden die Schieber geschlossen,