

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 14/15 (1881)  
**Heft:** 9

## 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:** 16.02.2026

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

Was die Frage der Nothwendigkeit und Zweckmässigkeit des fraglichen Gesetzes betrifft, so begegnet die Einführung derselben nur mehr einem relativ geringen Widerspruch. Es sind da Leute, welche sich einen Sport daraus machen, sich anderer Leute Köpfe zu zerbrechen und obwohl sie weder für noch gegen Einführung ein Interesse haben, sich anstrengen den Industriellen, Gewerbetreibenden, Technikern haarklein zu beweisen, dass sie alle sammt und sonders auf dem Holzwege sind. Dann gibt es solche, welche, den Kopf immer in den Wolken, unmöglichen Phantomen eines Communismus auf dem Gebiete geistiger Production nachjagen, die jeden praktischen Gehaltes entbehren. Doch diese Sorte ist nicht so schädlich, da academische Dissertationen den Lauf der Wirklichkeit nicht aufzuhalten pflegen. Weit gefährlicher, weil materiell dabei engagirt, sind jene Patentgegner, welche aus der Patentlosigkeit ein Gewerbe machen, wozu sie allerdings durch die „Gewerbefreiheit“, wie sie zur Stunde noch bei uns besteht und verstanden wird, formell berechtigt erscheinen. Die Zahl dieser letztern ist aber, zur Ehre des Schweizernamens sei's gesagt, nicht gross, jedenfalls viel geringer als uns vom Ausland gemeinhin vorgeworfen wird.

Wir schliessen mit dem Wunsche, dass die bundesrathliche Botchaft dazu führen möge, diesen, unserem industriellen Namen noch anhaftenden Makel gänzlich zu tilgen und unseren Erfindern und schöpferischen Geistern die Grenzen der übrigen gebildeten Welt zu öffnen, ohne dass sie fernerhin gezwungen wären, sich unter den Schutz einer fremden Nation zu flüchten.

## Review.

**Vom Arlberg-Tunnel.** Auf der Ostseite war am 1. Februar der Sohlenstollen bis auf 430 m und der Firststollen bis auf 380 m vorgetrieben. Am Vollausbuch waren im Ganzen 65 m, davon auf 50 m die Mauerung fertiggestellt. Die Leistung am Vollausbuch und die Ausmauerung erlitt im Jänner eine bedeutende Verzögerung dadurch, dass in einem im Sommer abgedeckten und eröffneten Steinbruche, welcher das Beste versprochen, plötzlich der gute Stein ausging. Man war genötigt, an die Eröffnung anderer Steinbrüche zu gehen, und obwohl dies in dieser Gegend grosse Schwierigkeiten bietet, ist es doch gelungen, einen Steinbruch, welcher sehr gute Steine liefert, in ziemlich geringer Entfernung aufzudecken und sich die nöthigen und geeigneten Bausteine zu sichern.

Auf der Westseite sind die Leistungen während des Monates Jänner etwas geringer, weil dort für die ungestörte Fortsetzung der Arbeiten in den Wintermonaten nichts vorbereitet war und die Witterungsverhältnisse ungünstiger sind, als auf der Ostseite. Die gegenwärtige Bauunternehmung hat in der jetzigen Jahreszeit für die grosse Mühe verursachenden Vorbereitungen zu sorgen, welche den ungestörten Betrieb des Baues ermöglichen. Auch der Stollenvortrieb ging im Monate Jänner dort etwas langsamer (Monatsleistung etwa 70 m), weil das Gestein ein zerklüftetes war, was die Maschinenbohrung wochenlang unmöglich machte.

Gegenwärtig ist man auf der Ostseite auf ein festes Gestein gekommen, welches die Ausmauerung entbehrlieb macht. (Bautechniker).

**Verwendung von seetüchtigen Schiffen mit geringem Tiefgang zur Flusschiffahrt.** Nachdem die auf Veranlassung des Kaisers von Russland von Elder & Co. in Govan bei Glasgow erbaute Dampf-Yacht bewiesen hat, dass es möglich ist, seetüchtige Schiffe mit sehr geringem Tiefgang herzustellen, ohne dass dadurch eine Verminderung der Fahrgeschwindigkeit bedingt wird, macht der bekannte technische Schriftsteller Franz Woas darauf aufmerksam, dass die Untersuchung sich rechtfertigen liesse, ob nicht in ähnlicher Weise auch Frachtschiffe erbaut werden könnten. Solche Fahrzeuge würden offenbar dazu geeignet sein, sowohl auf Flüssen als auch auf der See zu fahren und sie würden somit das so lange vergeblich aufgestellte gewesene Problem des directen Seeverkehrs zur Lösung bringen. Der Bedeutung dieser Frage sind sich die Handels- und Verkehrs-Interessenten am Rhein schnell bewusst geworden, und man hat von dort aus die Idee angeregt, eine öffentliche Concurrenz auszuschreiben, um Pläne zu solchen Schiffen zu erlangen. Da aber die Lösung des fraglichen Problems, sobald sie Thatsache geworden, nicht nur dem Rhein allein, sondern allen einzelnen Industrie-Gegenden auf dem gesammten Erdenrunde zu gute kommen muss, welche gegenwärtig noch von dem

Weltverkehre durch eine hinderliche und unangenehme Stufe getrennt sind, so erscheint es hier wahrlich angebracht, die Frage zu internationalisiren. Herr Franz Woas schlägt desshalb vor, man möge überall da, wo ähnliche Verhältnisse wie am Rhein und an der Donau auftreten, die Frage des directen Seeverkehrs in der neuen Form aufnehmen und dieselbe einer internationalen Concurrenz, welche die Schiffsbauer in practischer und theoretischer Richtung zusammenrufen würde, zur Lösung und Entscheidung vorlegen.

**Le Tunnel du Mont-Cenis.** La Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée a fait commencer en 1879 la construction d'un nouveau souterrain dans la traversée du Replat, en vue de supprimer une partie de voie établie à ciel ouvert dans le flanc de la montagne avant d'entrer dans le grand tunnel actuel au-dessus de la gare internationale de Modane.

On est forcé d'abandonner ce parcours à ciel ouvert, à cause de l'affaissement continual du terrain.

Le nouveau tunnel comprend une longueur totale de 1583 m; il aura son entrée à 1000 m environ de la tête actuelle du grand tunnel du Fréjus, pour aller se raccorder à celui-ci à 600 m dans la montagne.

Cette nouvelle déviation, dont la Compagnie P.-L.-M. fait tous les frais, coûtera plus de trois millions.

Les travaux ont été adjugés à M. Maurel, entrepreneur de Paris, qui les fait exécuter par MM. Christillin frères, de Saint-Jean-de-Maurienne.

Le percement se fait au moyen de la machine perforatrice mue par l'air comprimé.

L'avancement en petite section dépasse déjà 900 m, et tout fait espérer que le nouveau souterrain pourra être terminé dans moins d'une année, les entrepreneurs y déployant la plus grande activité.

M. I.

## Miscellanea.

**Modernes Raubritterthum.** Einem Vortrag, den Prof. Dr. Gintl in Prag gehalten hat, entnehmen wir die beinahe unglaublich klingende Thatsache, dass eine gewisse Firma Egasse & Co. in Paris, auf die bekannte Darstellungsweise des Wasserstoffs aus Zink und Salzsäure, die sie als neue Erfindung zu Beheizungs- und Beleuchtungszwecken anpriest, ein Patent erhalten und dasselbe zu 60 000 Fr. verkauft haben soll. Das Erstere ist weniger auffallend als das Letztere, denn das französische Patentgesetz kennt keine Vorprüfung und ertheilt seine Patente *sans garantie du gouvernement*, aber dass auf eine so plump ausgesetzte Leimruthie, wie die der wackern Firma Egasse & Co., noch Gimpel hüpfen werden, die sich gutmütigst um volle 60 000 Franken rupfen lassen, das ist allerdings schwer zu begreifen. Die Leimruthie bestand darin, dass die Herren Egasse & Co. behaupteten, das Wasserstoffgas könnte gratis geliefert werden, indem das beim Prozess gewonnene Chlorzink zu 5 Franken per Kilo unter dem Namen Chlorogène als neues Desinfectionsmittel verkäuflich sei und dass aus einem Kilo Zink ca. 20 Kilo dieses neuen Desinfectionsmittels hergestellt werden können!

**Die oberitalienischen Eisenbahnen** werden für das Jahr 1881 24 Locomotiven, 50 Personenwagen und 1040 Güterwagen, ferner für 1882 25 Locomotiven, 70 Personenwagen und 720 Personenwagen in Bestellung geben. Die Lieferung aller Wagen und eines Theiles der Locomotiven soll der italienischen Industrie übertragen werden.

**Ausstellung in London.** Aehnlich wie im verwichenen Jahre wird auch heuer in der Agricultural Hall in London vom 4. bis 16. April eine Ausstellung von Gegenständen des Bau- und Ingenieursfaches stattfinden. Die Anzahl der meist aus Fachinteressenten bestehenden Besucher betrug letztes Jahr 50 000. Für die diesjährige Ausstellung sind die Anmeldungen sehr zahlreich.

**Strassensenkungen in Paris.** Bekanntlich ist ein Theil der Stadt Paris durch die Katakomben vollständig unterminirt, so dass, trotz der sorgfältigen Unterstützungen, die in diesen unterirdischen Höhlen durchgeführt wurden, Bodensenkungen nicht zu den Seltenheiten gehören. So sind vor nicht sehr langer Zeit am Boulevard Saint-Jacques drei Häuser eingestürzt und vor noch nicht ganz einem Jahre zeigte sich auf dem Boulevard Saint-Michel eine sehr bedeutende Vertiefung der Strasse. Vor wenigen Tagen erfolgte nun auf dem gleichen Boulevard neuerdings eine 7 m lange Einsenkung der Chaussée und zwar zur gleichen Zeit, als ein stark belasteter Wagen über die betreffende Stelle fuhr, so dass derselbe nur mit der grössten Mühe aus der sich bildenden Vertiefung wieder herausgebracht werden konnte.

## Literatur.

*Normalspurige Transversal-Eisenbahnen mit Locomotivbetrieb*, von Theodor Lutz, Ingenieur. Mit „fünf Blatt“ Zeichnungen. Zürich, Verlag der Trübischen Buchhandlung (Th. Schröter) 1881.

So lautet der Titel einer kürzlich erschienenen und uns zur Besprechung in unserer Fachzeitschrift übergebenen Brochüre. Wir haben uns die Mühe genommen, wie es Pflicht eines jeden ernsthaften Recensenten ist, das Büchlein von Anfang bis zu Ende durchzulesen und hätten dasselbe mit der bekannten unumwundenen Kritik: „Es ist viel Gutes und Neues in dem Buche, leider ist aber das Gute nicht neu und das Neue nicht gut“ auf die Seite legen können. Damit wäre die Sache abgethan und dem Herrn Verfasser vielleicht gedient gewesen.

Nachdem wir aber im Verlaufe der Druckschrift gesehen haben, dass Herr Lutz sich allen Ernstes als Ingenieur aufzuspielen bemüht ist, dass der selbe hie und da etwas von der Ehre und den Interessen *unseres Standes* beifüssen lässt und ein ganzes Capitel der Stellung der Techniker widmet, so glaubten wir, dass es geradezu ein Gebot der Ehre unseres Standes und im Interesse der Stellung der Techniker ist, wenn die Gemeinschaft mit Bestrebungen dieser Sorte rund und energisch von der Hand gewiesen wird. Nur diesem Grunde mag es der Verfasser zuschreiben, wenn wir uns etwas einlässlicher mit ihm beschäftigen.

Sollen wir den Eindruck wiedergeben, der sich beim Lesen der Lutzen Brochüre uns unwillkürlich aufdrängte, so war es die Erinnerung an jene kostliche Novelle von Marc Twain, in welcher ein Mensch, der von der Landwirtschaft allerdings etwas weniger verstand als Herr Lutz vom Ingenieurwesen, die interimistische Redaction einer landwirtschaftlichen Zeitung übernimmt und die Leser derselben mit einem Leitartikel erfreut, der u. A. folgende interessante Stellen enthält: „Der Guano ist ein herrlicher Vogel, aber er erheischt grosse Sorgfalt beim Erziehen. Er sollte nicht eher als im Juni und nicht später als im September eingeführt werden. — Oder: Ueber den Kürbis: Diese Beere ist ein Lieblingsgetränk bei den Eingeborenen im Innern von Neuengland, welche sie bei der Bereitung der Obstkuchen den Stachelbeeren vorziehen und welche ihr auch bei der Kuhfütterung den Vortzug vor der Himbeere geben, da sie mehr füllt als nährt. — Oder: Jetzt, wo das warme Wetter beginnt und die Gänseriche zu lächen anfangen etc. — Oder: Sehr zu empfehlen ist die Zähmung des Stinkthieres, wegen seiner muthwilligen Gemüthsart und seiner Kunstfertigkeit als Rattenfänger etc.“

Anstatt seine Ignoranz durch einen kühnen Griff in das vielbestrittene Gebiet des geistigen Eigenthums zu verdecken und seine landwirtschaftliche Zeitschrift mit Auszügen aus Lehrbüchern und Zeitschriften zusammen zu stoppeln, trug dieser Redacteur wenigstens seine *eigenen*, allerdings etwas sonderbaren Ansichten vor. So naiv ist aber Herr *Oberingenieur Lutz*, wie er sich zu nennen beliebt, nicht, denn zum Aufbau *„seines Systems“* mussten Collegienhefte, Fachabhandlungen, Zeitschriften u. dgl. in ausreichender Menge das nothwendige Material liefern. Zwar ohne Wahl, zuckte oft der Scheere Stahl, indem die Fortsetzung hie und da zum Anfang nicht recht passen will. So z. B. setzt Herr Lutz auf Seite 35 auseinander, dass seine Locomotiven nicht mehr als 15—20 t wiegen dürfen, um dann plötzlich die Uetliberg-Locomotive,<sup>1)</sup> die bekanntlich 25 t wiegt, als angenommenen Typus anfahren zu lassen. Bei den Personewagen bestimmt er auf Seite 40 die Zahl der Plätze auf 24 bis 32, um wenige Zeilen weiter ein Maximum von 40 festzusetzen. Auf der Zeichnung figurirt für einen 7 m langen Waggon (excl. Puffer) ein Radstand von 2,70 m! und auf den beigedruckten Tabellen kommen unter den „als zweckmäßig erachteten“ Typen solche von 4,5 m Radstand vor. Seite 25 wird die *Maximalgeschwindigkeit* auf 25 km per Stunde festgesetzt, um auf der nächsten Seite ein Beispiel mit einer Geschwindigkeit von 35 km per Stunde auszurechnen. Auf Seite 65 will der Herr Verfasser nichts vom Staatsbau wissen, um auf Seite 73 der „verständnissvollen“ Rede des Herrn Peyer im Hof für den Staatsbau einen Lorbeerkrantz winden zu können.

Solche unbedeutende Meinungsänderungen während der Abfassung des Werkes geniren grosse Geister wie Herrn Lutz nicht, hat er ja sogar die Unbefangenheit, sein Tramway-Schienen-Profil, von dem schon längst nachgewiesen ist, dass man dasselbe nicht walzen kann, auf Seite 32 wieder in Erinnerung zu rufen. Wie weit Herr Lutz bereits mit dem Studium *„seines Systems“* gediehen ist, erfahren wir auf Seite 32, auf welcher der gespannten Technikerschaft mitgetheilt wird, dass demnächst „eingehende Proben“ über die von ihm empfohlenen Betonunterlagen ausgeführt werden sollen. Was das System anbetrifft, so ersehen wir auf Seite 37, dass mit „einfacher“ Adhäsion gefahren werden soll, wobei bald  $\frac{1}{5}$  bald  $\frac{1}{6}$  als Adhäsionscoefficient angenommen wird, während man sonst  $\frac{1}{7}$  anzunehmen pflegt. Als Spurweite wird die normale von 1,435 m empfohlen, welcher jedoch noch ein „Spielraum“ von 2 mm zugegeben wird, woraus der geneigte Leser den Schluss ziehen mag, dass dem Herrn „Oberingenieur“ der Begriff der Spurweite während seiner erfolgreichen Praxis abhanden gekommen zu sein scheint. Herr Lutz will einfache und billige Secundärbahnen bauen, nimmt dabei aber überall Dimensionen an, wie bei den Hauptbahnen und versieht seine Secundärbahnen mit

<sup>1)</sup> welche, nebenbei gesagt, aus der Tobler'schen Brochüre copiert und zur Ausstattung des Werkes benutzt wird.

dem ganzen Apparat der Hauptlinien, wie Morse-Telegraphen mit „hörbarem Arbeitston“, Signalscheiben (bei 25 km Maximal-Geschwindigkeit), electricen Signalen etc. etc. — Wir wollen desshalb unsere verehrten Leser mit der weiteren Besprechung der Lutz'schen Brochüre nicht allzusehr ermüden, sondern annehmen, dass vielleicht einzelne derselben aus dem bereits Gebotenen die Ueberzeugung gewonnen haben, es sei, um uns der luciden Ausdrucksweise des Herrn Verfassers zu bedienen, „diesem Projecte die Existenz noch nicht vollkommen nachgewiesen.“

Was die Form, unter welcher sich die Abhandlung präsentirt, anbetrifft, so glauben wir, dass dieselbe einen eclatanten Beweis für die Berechtigung der Bestrebungen der Technikerschaft um bessere sprachliche Vorbildung liefert. Wir glauben ferner, dass sogar der coulante Herr Schulratspräsident Kappeler wichtige Bedenken tragen würde, dem Herrn *Oberingenieur* den Zutritt an's Polytechnikum zu gestatten, von dem streng Herr Rambert, der verlangen würde, dass ein Candidat zwischen Cultus und Cultur (vide Seite 64 unten) zu unterscheiden vermöge, gar nicht zu reden.

*Die Kachelöfen in Graubünden aus dem XVI.—XVII Jahrhundert*, von Christian Bühler. Mit sechs Farbendruck-Tafeln. Zürich 1881, Cæsar Schmidt. Preis 9 Fr.

Mit ganz besonderem Vergnügen haben wir von dieser Arbeit Einsicht genommen. Dieselbe wird noch Manchem mit uns eine schätzbare Ergänzung der Arbeit Lübeck's sein, der eine ganze Anzahl der hier in Wort und Bild beschriebenen Oefen nicht gekannt zu haben scheint.

Dass der Canton Graubünden viele, für das Kunsthantwerk jener Zeit ein ausgezeichnetes Zeugniß ablegende Gegenstände des häuslichen Gebrauchs und Schmucks besitze, war längst den Eingeweihten bekannt, aber jede eingermassen erhebliche Veröffentlichung fehlte bis heute. Der Verfasser hat es nun unternommen, diese Lücke auszufüllen, und thut es dann auch in diesem fein ausgestatteten Werkchen in so vorzüglicher Weise, dass jeder Kunstreund hoffen muss, dasselbe werde eine Verbreitung finden, die den Autor ermutigthe und in den Stand setze, die zwei Folgen, die er<sup>l</sup> uns in Aussicht stellt und die das Getäfel einer- und die Glasmalerei anderseits zur Darstellung bringen sollen, baldigst erscheinen zu lassen. Der Verfasser ist zwar ein Dilettant, doch darf dies keinerlei Vorurtheil erwecken, denn der Text zeugt von grosser Liebe und gutem Studium und die Illustrationen lassen wirklich nichts zu wünschen übrig, namentlich kann rühmend hervorgehoben werden, dass dieselben nicht nur in ihrem malerischen Effect gut wiedergegeben sind, sondern dass auch die Zeichnung derart scharf ist, dass alle Profile und Details eicht und gut daraus construit werden können, für welchen Zweck überdies ein besonderes Detailblatt beigelegt ist.

A. K.

Redaction: A. WALDNER,  
Claridenstrasse Nr. 385, Zürich.

## Vereinsnachrichten.

### *Baslerischer Ingenieur- und Architecten-Verein.*

11. November 1880. Vortrag des Hrn. Ingenieur Brüstlein (der nach einem längern Aufenthalt in Amerika für kurze Zeit zurückgekehrt ist) über einige amerikanische Constructionen und Bauwerke:

1. Die erhöhten Strassen-Eisenbahnen in New-York.
2. Centralheizungen in New-York und andern Städten.
3. Vorrichtungen zum Transport des Petroleums auf grössere Entfernnungen.
4. Die Arbeiten am Hudson-Tunnel.
5. Die Arbeiten an der East River-Brücke.
6. Kornspeicher und Riesengasthöfe.

(Vorzeigung von bezüglichen Zeichnungen und Photographien.)

25. November 1880. Vortrag von Hrn. Ingenieur Mast unter Vorlegung von Skizzen über das Resultat der Concurrenz für eine neue Theissbrücke in Szegedin.

8. December 1880. Referat des Hrn. Architect Vischer-Sarasin über die dem Grossen Rath vom Baudepartement vorgeschlagene Birsigcorrection. Discussion über dieselbe.

23. December 1880. Vortrag des Hrn. Ingenieur Vicarino über Tunnelbauten an Hand von Plänen und schematischen Darstellungen mit besonderer Berücksichtigung des Gotthardbahn-Tunnels und mit Hervorhebung der Vorr- und Nachtheile für Firststollen-Betrieb und Sohlenstollen-Betrieb.

7. Januar 1881. Mit Einladung der Mitglieder des Kunstvereins Vortrag des Hrn. Ingenieur Rigggenbach aus Olten über seine Reiseerlebnisse in Ost-indien und Erläuterung derselben durch eine Reihe von Zeichnungen und Photographien. Der verdiente Hr. Vortragende wird zum Ehrenmitglied der Basler Section ernannt.

10. Februar 1881. Vorbesprechung über das in diesem Jahr in Basel abzuhalrende Centraffest.

Hiezu Beilagen von J. F. Bergmann in Wiesbaden und  
Otto Spamer in Leipzig.