

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 4/5 (1876)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Electrodynamische Maschine von Bürgin  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-4774>

### **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:** 08.02.2026

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

neben eine „Eisenbahnöconomik“ und ein „Eisenbahnverwaltungsrecht“ die beiden unvereinbaren Gegensätze, je aus dem besondern Gesichtspunkt, bezeichnen könnten. Hierbei würde es auf mancherlei Subjectives bei der Behandlung ankommen, und es wäre kaum der Mühe werth, über das Einzelne der Anordnung zu streiten. Für die systematische Bearbeitung und Ueberslieferung wären ja ohnehin mancherlei äussere Rücksichten vorhanden, um den Stoff so oder so einzutheilen, den Schwerpunkt mehr auf die positive Gesetzgebung (Verwaltungsrecht) oder auf die allgemeine Theorie (Verwaltungslehre) zu legen etc.

Drittens und letztens bleibt dann die Gruppe der privatrechtlichen (handelsrechtlichen) Wissenschaft. Es wäre auch hier ein sicheres Erfassen der speciellen Privatrechtsverhältnisse nicht wohl möglich, ohne dass eine Einführung in das Privatrecht im Sinne der herkömmlichen Institutionen des Römischen Rechts gegeben würde, welchen sich die Besonderheiten des Eisenbahnrechts anschliessen hätten. Bei dem anerkannten Nutzen einer Schulung des Denkens durch die juristische Logik wäre solche Vorbereitung doppelt wünschenswerth.

Jedoch eben hier werden wir daran erinnert, dass man von irgend etwas, das die Oeffentlichkeit angeht, nicht wohl reden kann, ohne sich auf den positiven Boden einer bestimmten Umgebung zu stellen. Indem die Vorbereitung im Privatrecht berührt wird, stellt sich die Wahrnehmung entgegen, dass in manchen Ländern es an diesem Punkte vielleicht am wenigsten gebricht, in andern Ländern durchaus. Zu den ersteren gehören diejenigen, in welchen, wie in Preussen, eine nicht geringe Zahl von Juristen sich auch diesem Gebiete der Verwaltung zuwendet, wesentlich nur mit privatrechtlichen (und strafrechtlichen) Kenntnissen ausgestattet. Zu den andern gehört die Schweiz, wenn man, wie es im Folgenden geschehen soll, von einer academischen Vorbildung für den höhern Eisenbahnverwaltungsdienst im Hinblick auf das Eidg. Polytechnikum redet.

(Fortsetzung folgt).

\* \* \*

## Electrodynamische Maschine

von **Bürgin**.

(Früherer Artikel Bd. I, No. 11, Seite 113.)

In der berühmten Werkstätte für Präcisionsinstrumente der Société Genevoise pour la construction d'instruments de physique, jetzt unter der Direction von Ingenieur **Turrettini**, wurde kürzlich eine von **Bürgin** erfundene electrodynamische Maschine vollendet, welche für die Beleuchtung des Zeitthurmes auf dem Pumpwerke in Genf mit electrischem Lichte bestimmt ist.

Die bisher angestellten Versuche haben sehr günstige Resultate ergeben, und wir hoffen in der Lage zu sein, unsern Lesern nächstens eine Beschreibung der Maschine, die mit geringem Kostenaufwand einen sehr energischen electrischen Strom zu erzeugen im Stande ist, mittheilen zu können.

\* \* \*

## Vereinsnachrichten.

### Société Vaudoise des Ingénieurs et Architectes.

La Société cantonale a eu son Assemblée générale annuelle vendredi 10 Mars à 10 heures du matin à Lausanne, au nombre de plus de 40 membres.

MM. Meyer et Lochmann, Ingénieurs, membres sortants du Bureau et non rééligibles ont été remplacés par MM. G. de Molin et Collomb, Ingénieurs, ce dernier Ingénieur adjoint de M. Meyer à la Suisse Occidentale. Assistaient aussi à la séance MM. D. Colladon, professeur, et Viollet le Duc, architecte de Paris.

M. le professeur Colladon a bien voulu venir de Genève tout exprès pour donner une conférence sur les installations mécaniques du Tunnel du Gothard, avec exposition de plans de détails, de modèles et d'échantillons de roches.

La Société a reçu six nouveaux membres, jeunes ingénieurs.

Nous aurons prochainement une séance du soir qui sera consacrée à la discussion des deux questions soulevées dans l'Eisenbahn, concernant les „Concours“ et les „Honoraires d'architectes.“

### Zürcherischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

In der Sitzung vom 22. März wurden von Herrn Architect Krauss Tabellen und Curven, welche als Grundlage einer richtigen Honorarberechnung nach Maassgabe der deutschen Normen dienen, vorgelegt und beschlossen, dieselben mit den früher von Architect Koch (siehe Eisenbahn Bd. IV, Nr. 4, Seite 45) empfohlenen, von denen sie nicht sehr wesentlich abweichen, der Generalversammlung des Eidg. Vereines in Luzern zur Annahme zu empfehlen. Der Präsident, Herr Bürkli, verdankte in gewohnter Weise die im Interesse des Vereines mit viel Fleiss gemachte Arbeit von Herrn Krauss.

Sodann producirte sich Herr Winkler, der aus siebenstelligen Zahlen Wurzeln im Kopfe auszog und eine 2 mal dictirte Zahl von 200 Ziffern vor- und rückwärts repetirte. Er hatte die Güte einige Erläuterungen über sein kopfrechnerisches Verfahren mitzutheilen.

Herr Stadtgenieur Bürkli erläuterte in allgemeinen Zügen die Anlage eines Canales und Wasserwerkes an der Limmat, von dem verschiedene Canalprojecte sowohl als die eingegangenen Pläne schweizerischer Maschinenfabriken ausgestellt waren. Wir werden hierüber nächstens einen detaillirten Bericht bringen.

\* \* \*

## Literatur.

**Carte der Schweiz. Eisenbahnen**, im Betrieb, im Bau, im Project, nach officiellen Angaben. Herausgegeben von H. Frei, Directionssecretär der Schweiz. Nordostbahn und E. Tissot, Departementsgehülfe der Schweiz. Nordostbahn. Preis 1 Fr. Commissionsverlag von Wurster, Randegger & Co. in Zürich.

Während die Schweiz bezüglich der Pflege der Topographie und Cartographie im Vergleich mit den andern Ländern ganz Vortreffliches geleistet hat, stand sogar während der Zeit, als die Wogen des Eisenbahnconcessionssturms am höchsten gingen, keine Uebersicht gewährende Carte aller schweizer. Eisenbahnen in Taschenformat zu Gebote, und man konnte sich somit nicht in allgemeiner und übersichtlicher Weise Rechenschaft über die Verhältnisse geben.

Erst im Stadium des Katzenjammers tauchen nun Cärtchen auf, von denen das vorliegende gegenüber den vor einiger Zeit in Bern erschienenen (von früheren ganz abschleichen Cärtchen gar nicht zu reden) den Vorzug besitzt, dass es fast keine Uncorrectheiten zeigt. Bei dieser Carte wurde der lobenswerthe Versuch gemacht, die Netze der verschiedenen Eisenbahngesellschaften durch Farben zu unterscheiden. Hierbei hätte man sich besser darauf beschränkt, nur die Linien selbst in verschiedenen Farben zu geben und die zahlreichen Namen der Eisenbahnstationen schwarz zu schreiben. Da in der Schweiz die topographischen Verhältnisse sehr in Vordergrund treten, so stellen wir an eine schweizer. Eisenbahncarte die Anforderung, dass Berge und Thäler angedeutet seien, was freilich hier bei dem so ausserordentlich billigen Preise von 1 Fr. nicht zu bieten möglich sein konnte. Indem wir diese neueste und vollständigste Carte bestens empfehlen, hoffen wir, sie möchte dazu beitragen helfen, dass die Leute mehr übersichtliches Urtheil über den Werth und die Bedeutung der einzelnen schweizer. Eisenbahnlinien gewinnen möchten, als das bisher der Fall war.

**Wechselwirkungen von Eisenbahnen und Volkswirtschaft.** Von Rudolf Ritter von Gunesch. Ingenieur. Wien, Pest, Leipzig. A. Hartlebens Verlag. 1876.

Die in jüngster Zeit erschienene Broschüre von Ingenieur R. v. Gunesch über die Wechselwirkungen von Eisenbahnen und Volkswirtschaft giebt in einer Tabelle Seite 4 an der Hand eines reichhaltigen statistischen Materials einen Vergleich der im Jahre 1873 in den Staaten Oesterreich, Deutschland, Frankreich und Grossbritannien bestandenen Eisenbahnen und der Bewegungen in Bezug auf die Quadratmeilen Flächenmasse, Bevölkerung, Betriebs-Ein- und Ausgaben, Personen- und Centner-Meilen etc. und kommt zu dem Schluss, dass das Eisenbahnnetz Deutschlands um 50%, Frankreichs um 20%, und Grossbritanniens um 66% grösser war als das Oesterreichs, obwohl dieses Land den grössten Flächenraum einnimmt und nach Deutschland die grösste Einwohnerzahl aufweist; ferner dass die Anlage-Kosten der österreich. Bahnen die der deutschen um 35%, der französischen um 49%, der englischen um 190% übersteigen, dagegen aber die Brutto-Einnahmen der österreich. Bahnen gegenüber den deutschen um 30%, den französischen um 40% und den englischen um 80% kleiner sind.

Ausser diesen Reflexionen stellt der Verfasser noch weitere sehr interessante Vergleiche auf und kommt zu dem Schluss: dass in Oesterreich das Eisenbahnwesen noch lange nicht die Rolle spielt, wie in den andern Ländern und dass das in Oesterreich fortwährende Drängen nach Erweiterung und Vergrösserung des Eisenbahnnetzes vollkommen begründet ist.

In einer weiteren Tabelle, Seite 8 der Broschüre, wird die Entwicklung der Bahnen in Oesterreich-Ungarn durch einen Vergleich der statistischen Daten aus den Jahren 1866 und 1873 in Bezug auf Einwohneranzahl, Bahnlängen, Anlagekosten etc. dargestellt. Obgleich die Ziffern der Posten einzeln genommen ein ungünstiges Bild von den österreichischen Bahnen geben, so beweist der Verfasser dennoch mit vollem Rechte aus einem weiteren Vergleiche der Daten untereinander und mit den Handelsbewegungen