

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 6/7 (1877)  
**Heft:** 10

## **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:** 15.01.2026

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

Der Aufbau richtet sich nach Stand, Festigkeit, nach Stoff und Zweck und die Form erhält durch die Anwendung des gesetzmässig wirkenden Schönen in Umriss, Körperlichkeit und Schmuck der Fläche ihre Vollkommenheit. Es ist mit allem dem nicht gesagt, dass der Künstler immer reich in der Gestaltung der Körperlichkeit oder dem Schmucke auftreten soll; im Gegentheil, mit je weniger Mitteln dem Schönheitsgefühl und dem jeweiligen Bedürfniss Genüge geleistet wird, um so tüchtiger wird die Leistung anzuschlagen sein.

Von den 11 eingesandten Entwürfen sind zwei als schwach zu bezeichnen; von den übrigen Arbeiten wurden zwei mit dem zweiten Preise, eine mit dem dritten Preise und eine mit einer Ehrenmeldung bedacht.

Gebrüder T e w e s, Schreinermeister in Zürich, und Wilhelm Stollmeier, Zeichner in Winterthur, waren die ersten Gewinner, den dritten Preis erhielt Architect Steffen in München, die Ehrenmeldung Architect Jean Pape in Berlin, wobei bemerkt werden muss, dass Pape's Entwurf wegen zu reicher nicht ausschreibungsgemässer Behandlung ausser Betracht bei der Vertheilung der Preise fallen musste, aber vom Gewerbemuseum Winterthur zur Veröffentlichung angekauft werden soll.

H. H.

\* \* \*

### Literatur.

**Handbuch der electrischen Telegraphie.** — Unter Mitwirkung von mehreren Fachmännern, herausgegeben von Dr. K. E. Zetzsch, Professor der Telegraphie am Polytechnikum zu Dresden. I. Band. II. Band, Lief. 1—2. Berlin 1877.

Das uns vorliegende Werk, dessen Herausgeber durch seine literarischen Arbeiten auf dem Gebiete der angewandten Electricitätslehre längst als Autorität bekannt ist, zeichnet sich vor allen andern Lehrbüchern der Telegraphie dadurch aus, dass die Anordnung des Stoffes eine ganz neue ist. Der Verfasser hat es sich nämlich zur Aufgabe gestellt das ganze Gebiet der Telegraphie wissenschaftlich und, was den meisten andern Publicationen abgeht, kritisch zu behandeln. Aus eben diesem Grunde hat er vorgezogen sein Werk in vier Bänden, deren jeder ein Ganzes bildet (und auch einzeln verkäuflich ist), erscheinen zu lassen.

Der erste, vor Kurzem complet gewordene Band, ist der Geschichte der Telegraphie gewidmet; der zweite (von Dr. O. Frölich, Elektriker bei Siemens & Halske in Berlin bearbeitet) enthält eine gedrängte Darstellung der Lehre von der Electricität und dem Magnetismus; der dritte soll die moderne Telegraphie bringen; der vierte endlich die so wichtigen Anwendungen auf Eisenbahn- und Feuerwehrsinalwesen etc.

Da bis jetzt nur Band I vollständig vorliegt, so möge uns gestattet sein, für heute nur bei diesem zu verweilen und die Besprechung der Lieferungen 1—2 des II. Bandes auf später zu verschieben.

Eine vollständige Geschichte der Telegraphie existirte unsers Wissens bis jetzt noch nicht; wohl haben Kuhn, M. M. v. Weber, Du Moncel und in neuerer Zeit auch Verfasser des uns vorliegenden Werkes, werthvolle Beiträge zu einer solchen geliefert; allein sie stehen weit hinter der Fülle von kostbarem Material zurück, das uns hier entgegentritt.

Der erste Zeitraum umfasst die eigentliche Erfindung der Telegraphen, die ältesten Versuche die Electricität zum Zeichnen zu verwenden, von den ersten Bemühungen an, in der Reibungselectricität ein geeignetes Mittel zu finden bis zu der weit zweckmässigeren Einführung der hydro-electrischen Ströme. Wir lernen hier die mannigfachen Abänderungen der Nadelinstrumente, die älteren Zeigerapparate und endlich die ursprüngliche Anordnung des Morse'schen Schreibers kennen; von hohem Interesse sind bei dieser Darstellung die zahlreichen Anmerkungen und Citate, welche beweisen, welch immenses Quellenstudium zur Durchführung der Arbeit geboten war.

Der zweite Zeitraum, die Ausbildung der Telegraphenapparate, bietet ebenfalls viel des Interessanten; die Darstellung der schrittweisen Verbesserung der Zeigertelegraphen weist manche bisher noch nicht allgemein bekannte Anordnung der Mechanismen auf; wir wollen hier nur der Vorrichtung zum Geheimsprechen an den Instrumenten von Fardely und von Siemens (Seite 214 und 238) erwähnen.

In dem Capitel, das der Entwicklung der Typentelegraphen gewidmet ist, finden wir einige sehr bemerkenswerthe Daten, die Erfindung des auf allen Staatslinien Europa's so verbreiteten Hughes'schen Telegraphen betreffend; die eingehende Beschreibung dieses wahrhaft genial erdachten Instrumentes soll dem III. Bande vorbehalten bleiben. Wir finden ferner Beschreibungen der Morse'schen Farb- und Stiftschreiber in all' ihren Variationen, der chemischen Schreibapparate, des Jaité'schen Fernschreibers etc.

Der frühere Linienbau (ober- und unterirdisch) kommt gleichfalls zur Besprechung; es bietet ein besonderes Interesse die Ursachen des baldigen Versagens der 1848 in Preussen gelegten, unterirdischen Leitungen kennen zu lernen, um so mehr da gerade jetzt Erdkabel von bedeutender Länge in Deutschland mit bestem Erfolge betrieben werden.

Die letzten Bogen des Bandes beschäftigen sich mit der Lehre vom eigentlichen Telegraphiren; wir ersehen daraus, dass man schon frühe auf den Gedanken kam, Automattaster zu verwenden (s. n. Zetzsch, Die Entwicklung der automatischen Telegraphie. Berlin 1875). In neuester Zeit wendet man diesen Vorrichtungen wieder besondere Aufmerksamkeit zu, ebenso dem Gegen- und Doppelsprechen, dessen specielle Entwicklungsgeschichte den Schluss des Bandes bildet. Wir möchten auf dieses Capitel besonders aufmerksam machen (s. n. des Verfassers Schrift: Die Copiertelegraphen, Drucktelegraphen und die Doppeltelegraphie. Leipzig 1865, sowie seine Aufsätze im „Journal télégraphique“

1874); es ist eine Forderung der Gerechtigkeit und der geschichtlichen Wahrheit, zu beweisen, dass die in neuester Zeit von America zu uns herübergekommenen Methoden des Gegensprechens, zum Theil schon vor mehr als zehn Jahren von deutschen Telegraphen-Ingenieuren vorgeschlagen wurden. Damals freilich fanden sie nicht die Anerkennung, die ihnen gebührte, da das Bedürfniss einer möglichst weit gehenden Ausnützung der Linien noch nicht so gross war wie gerade jetzt.

Nicht wenig zum Verständnis des Werkes tragen die vielen trefflichen Holzschnitte bei, wie denn überhaupt die ganze Ausstattung desselben eine seines Inhaltes durchaus würdige ist.

Dr. T.

### Kleinere Mittheilungen.

Eisenbahnen.

**Gotthardtunnel.** Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen 23,2 m/, Airola 25,2 m/, Total 48,4 m/, mithin durchschnittlich per Tag 6,9 m/.

### Eisenpreise in England

mitgetheilt von Herrn Ernst Arbenz (Firma: H. Arbenz-Haggenmacher) Winterthur.

Die Notirungen sind Franken pro Tonne.

#### Masselguss.

Glasgow	No. 1	No. 3	Cleveland	No. 1	No. 2	No. 3
Gartsherrie	78,75	70,00	Gute Marken wie:			
Coltness	85,00	70,00	Clarence, Newport etc.	55,00	53,75	50,00
Shotts Bessemer	88,75	—	f. a. b. in Tees			
f. a. b. Glasgow			South Wales			
Westküste	No. 1	No. 2	Kalt Wind Eisen			
Glangarnock	75,00	68,10	im Werk			
Eglington	70,00	65,00				
f. a. b. Ardrossan						
Ostküste	No. 1	No. 2	Zur Reduction der Preise wurde nicht			
Kinneil	70,00	65,00	der Tagescours, sondern 1 Sch. zu			
Almond	70,00	65,00	Fr. 1,25 angenommen.			
f. a. b. im Forth						

#### Gewalztes Eisen.

South Staffordshire	North of England	South Wales
Stangen ord.	162,50 — 175,00	146,85 — 156,25
" best	187,50 — 212,50	159,35 — 168,75
" best-best	225,00 — 240,00	184,35 — 193,75
Blech No. 1—20	200,00 — 218,75	196,85 — 206,25
" " 21—24	212,50 — 231,25	—
" " 25—27	250,00 — 268,75	—
Bandeisen	175,00 — 200,00	—
Schienen 30 Kil. und mehr	140,00 — 150,00	143,75 — 150,00
franco Birmingham	im Werk	im Werk

### Verschiedene Preise des Metallmarktes.

pro Tonne loco London.

Kupfer.	
Australisch (Wallaroo)	Fr. 1987,50 — 1993,75
Best englisch in Zungen	" 1850,00 — 1887,50
Best englisch in Zungen und Stangen	" 2012,50 — 2025,00
Zinn.	
Holländisch (Banca)	Fr. — —
Englisch in Zungen	" 1725,50 — 1750,00
Blei.	
Spanisch	Fr. 490,60 — 500,00
Zink.	
Englisch in Tafeln	Fr. 581,25 — 600,00

### Gesellschaft ehemaliger Studirender

des

eidg. Polytechnikums in Zürich.

#### Wöchentliche Mittheilungen der Stellen-Vermittlungs-Commission.

##### Offene Stellen.

Nr. 23 in Nr. 17, Bd. VI der „Eisenbahn“.  
Nr. 26 bis 29 in Nr. 21, Bd. VI der „Eisenbahn“.  
Nr. 31 „ 33 „ „ I, „ VII „

##### Stellen suchende Mitglieder.

Ein Architect, mehrere Ingenieure, Geometer und Maschineningenieure, ein Chemiker.  
Ein Maschineningenieur mit eventueller finanzieller Betheiligung.

##### Bemerkungen:

- 1) Auskunft über offene Stellen wird nur an Mitglieder ertheilt.
- 2) Die Stellen-Vermittlung geschieht unentgeltlich.
- 3) Mittheilung über offene Stellen nimmt mit Dank entgegen das

Bureau der Stellen-Vermittlungs-Commission:  
Neue Plattenstrasse, Fluntern bei Zürich.

Redaction: H. PAUR, Ingenieur.