

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 10/11 (1879)  
**Heft:** 1

## 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:** 19.02.2026

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

INHALT. — Zum neuen Jahre. — Die electrische Beleuchtung, von Dr. A. Tobler. — Dampfmaschinenanlage für die Manifattura di Cuorgnè. Mit 1 Tafel als Beilage. — Siederohr-Putz- und Fraismaschine (System Elbel). Ausgeführt von Zobel, Neubert & Co., Maschinenfabrik in Schmalkalden. Mit 2 Clichés. — La mer intérieure de l'Algérie. — Projet d'un nouveau pont à Londres. — Kleine Mittheilungen: Die Drahtseilbahn oder Luftbahn auf den Lintorfer Bleiwerken bei Düsseldorf. — Submissionsanzeiger: Cantone. — Chronik: Eisenbahnen. — Eisenpreise in England, mitgetheilt von Herrn Ernst Arbenz in Winterthur. — Verschiedene Preise des Metallmarktes loco London.

### Zum neuen Jahre.

#### An unsere Leser!

Unsere Zeitschrift beginnt heute ihren 5. Jahrgang oder X. Band. Nicht ohne grosse Kämpfe mit den manigfachsten Widerwärtigkeiten und Hindernissen ist es ihr möglich gewesen, ihre Stellung sich zu erwerben und zu behaupten. Ist doch die Schweiz, welcher unsere Schrift in erster Linie dienen soll, für solch ein Unternehmen ein äusserst beschränktes Gebiet, und der Nachtheil, den eine solche Beschränkung mit sich bringt, wird durch den Umstand, dass auf diesem kleinen Gebiete drei verschiedene Sprachen vertreten sind, noch wesentlich erhöht. — Andere Misslichkeiten, die unser Blatt verfolgten, haben unsere Leser aus den in demselben veröffentlichten Sitzungsprotokollen entnehmen können, zu allem dem kam noch, abgesehen von den Unbilden, denen so ziemlich jede Redaction unterworfen ist, die Ungunst der Zeitverhältnisse, die schwer auf allen technischen Kreisen derzeit lastet.

Nichtsdestoweniger sehen wir mit frohem Blick in das neue Jahr. Wir sind uns bewusst, nur das Gute und unsern Kreisen Zuträglichste zu wollen, und werden zur Anstrebung dieses Ziels unsere volle Kraft einsetzen.

Nachdem der Verleger in entgegenkommender Weise sich so von der Sache zurückgezogen hat, dass weder ihm noch dritten Kreisen der mindeste Einfluss auf den Inhalt des Blattes mehr zusteht, haben uns die beiden Vereine, deren Organ die Eisenbahn ist, die Ueberwachung und Besorgung der Redaction übertragen und uns überdiess namhafte Geldbeiträge zur Verfügung gestellt, und ihre moralische Unterstützung in allen Richtungen zugesagt.

Mit dem gänzlichen Uebergang des redactionellen Theils der Zeitschrift in die Hände der beiden Vereine ist aber nicht sowohl uns eine schwere Mission und Verantwortlichkeit, sondern auch die *Stellung der Vereine* zur Zeitschrift insofern eine ganz andere geworden, als sie mit uns die Verantwortlichkeit für die Güte und den Gehalt der Zeitung zu tragen haben werden. Es wird sich jetzt mehr denn je darum handeln zu beweisen, dass die beiden Vereine nicht nur ein eigenes Organ bedürfen, sondern auch ein solches alimentiren können. Wenn wir also unser Amt mit dem festen Vorsatz übernommen haben, unser Möglichstes zum Gelingen und zur Durchführung der uns gewordenen ehrenvollen Aufgabe zu thun, so müssen wir doch hier betonen, dass dies in der festen Zuversicht geschehen ist, es werden uns auch unsere Mandatare nach Pflicht und Kräften unterstützen.

Insbesondere erlauben wir uns unsere geehrten Fachgenossen der franz. Schweiz darauf aufmerksam zu machen, dass die so viel gewünschte grössere Vertretung der franz. Sprache in unserer Zeitschrift, die neuerdings auch von uns angestrebt werden wird, trotzdem wir auch heute schon mit Stolz auf eine Vermehrung unserer Mitarbeiter franz. Zunge blicken können, nur dann zu einem erspriesslichen Ziel geführt werden kann, wenn wir auch von dort in erhöhtem Maasse durch Beiträge und auch durch Abonnemente unterstützt werden. Ganz dasselbe gilt von der Architektur; auch hier glauben wir eine regere Beteiligung der bez. Fachkreise erwarten zu dürfen.

Mit der frohen Zuversicht, in unseren Hoffnungen nicht getäuscht zu werden und allseitig das erforderliche Interesse zu finden, treten wir mit dem neuen Jahre unsere Thätigkeit an.

Zürich, den 1. Januar 1879.

Das Redactionscomite.

### Zur Berichtigung.

Auf die dem Herrn Professor Fliegner schriftlich zugestellte Mittheilung von seiner Wahl zu einem Mitgliede des Redactions-Comites erfolgte eine entschieden ablehnende Antwort, von welcher dem der constituirenden Sitzung vorstehenden Mitgliede sofort Kenntniss gegeben wurde.

Da nun trotzdem der Name des Herrn Prof. Fliegner unter den Mitgliedern des genannten Comites figurirt, so wiederholt derselbe seine abgegebene Erklärung und wünscht, dass solche in der „Eisenbahn“ zur Aufnahme gelange.

Der Actuar der Delegirten-Versammlung:

A. Geiser.

\* \* \*

### Die electrische Beleuchtung.

Von Dr. A. Tobler.

#### I.

Zu den wichtigsten Anwendungen der Electricität gehört gegenwärtig die Beleuchtung mittelst electricischen Lichtes. Wenn auch die Möglichkeit dieser Anwendung schon seit längerer Zeit durch zahlreiche Versuche klar bewiesen worden, so war doch erst die jetzige Zeit dazu berufen, die Sache zu vollster Geltung zu bringen. Es dürfte wohl am Platze sein, einen Blick auf das Historische der Frage zu werfen, bevor wir den jetzigen Stand des electrischen Beleuchtungswesens näher betrachten.

Im Anfange dieses Jahrhunderts verband H. Wavy die Poldrähte einer aus mehreren tausend Plattenpaaren bestehenden galvanischen Säule mit Kohlenstäbchen. Wurden letztere in Contact gebracht und hierauf etwas von einander entfernt, so zeigte sich zwischen ihren Enden die brillante Erscheinung, welche man den Volta'schen Lichtbogen nennt. Die Kohlen werden durch den Strom bis zur Weissgluth erhitzt und strahlen das blendendste Licht aus, welches wir mit künstlichen Mitteln zu erzeugen im Stande sind. Andern wir nun die Entfernung der Stäbchen nicht, so beobachten wir, dass die mit dem positiven Poldraht verbundene Kohle gleichsam ausgelöhlt wird, während das andere Stäbchen sich zu verlängern scheint; nach kurzer Zeit wird die Entfernung der beiden Endpunkte grösser und schliesslich erlischt das Licht, tritt aber sofort wieder auf, wenn die Stäbchen in Contact gebracht werden. Es geht aus dieser Erscheinung hervor, dass wir, falls es sich um Erzeugung eines constanten Lichtes handelt, dafür sorgen müssen, dass die Kohlen je nach dem Grade ihrer Verbrennung einander genähert werden müssen. Diesen Zweck erfüllen in mehr oder weniger vollkommener Weise die electricischen Lampen oder Licht-Regulatoren, von denen später die Rede sein wird.

Anfangs der vierziger Jahre stellten Deleuil in Paris und etwas später Jacobi und Archereau in Petersburg Versuche mit electricischem Lichte an, die indessen nicht zu einer Anwendung im Grossen führten; die damals vorhandenen Hülfsmittel waren nicht der Art, dass wirklich practische Resultate sich erzielen liessen. Als Quelle des Lichts diente bei diesen Versuchen eine Grove'sche oder Bunsen'sche Säule von mindestens 90—100 Elementen; es hat nun seine besondern Schwierigkeiten den Strom, welchen eine solche Batterie liefert, längere Zeit constant zu erhalten; ganz abgesehen von den manigfachen Nachtheilen, welche die Handhabung der zur Füllung nöthigen Säuren, sowie die während der Wirkung auftretenden schädlichen Dämpfe im Gefolge haben. Diese Uebelstände liessen bald den Wunsch aufkommen, die nassen Säulen durch andere Motoren zu ersetzen. Hierzu boten sich allerdings auf den ersten Blick die schon länger bekannten magneto-electrischen Maschinen, bei welchen die zur Erzeugung des Stromes nöthige Arbeit nicht wie in der Säule durch einen chemischen Prozess, sondern auf rein mechanischem Wege mit Hülfe von rotirenden Drahtspiralen und Magneten erzeugt wird. Es blieb indessen noch ein weiter Schritt übrig, dieselben so zu vervollkommen, dass sie im Stande waren, so kräftige Ströme wie man für die electrische Beleuchtung bedarf, zu liefern. Der erste derartige Apparat war die nach Mollet's Angabe von der Compagnie *L'Alliance* in Paris