

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 8/9 (1878)  
**Heft:** 13

**Artikel:** Internationale Ausstellung für die gesamte Papier-Industrie vom 16. Juli bis 31. August 1878 zu Berlin  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-6742>

### **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>**

Sie beauftragt aber den Verwaltungsrath und die Direction, sich vorgängig sofort mit den Regierungen der Cantone Zürich, Aargau und Thurgau in Verbindung zu setzen, um wo möglich mit diesen Cantonen eine Finanz-Combination zu vereinbaren, welche der Nordostbahn die nöthigen Geldmittel bis 1885 im Sinne des Pariser-Vertrages verschafft, ohne der Gesellschaft ebenso grosse Lasten aufzuerlegen.

Der Verwaltungsrath wird über seine Erfolge einer baldigst einzuberufenden Generalversammlung Bericht geben.“

\* \* \*

### Ueber Root'sche- und Belleville-Kessel.

In Nr. 19, Bd. VI unserer Zeitschrift, wurde über einen, im Zürcherischen Ingenieur- und Architekten-Verein gehaltenen, Vortrag über Belleville- und Roots-Kessel referirt.

Aus einem längeren Schreiben der Firma **Walther & Co. in Kalk** bei Deutz a/R., die seit mehreren Jahren Root's Kessel als Specialität baut, entnehmen wir, dass dieselbe in einer Reihe von Ausführungen sehr gute Resultate erzielt hat und dass bereits 43 von ihnen gelieferte Kessel zur besten Befriedigung in Thätigkeit sind.

Die Vorzüge der Walther'schen Construction sollen darin bestehen, dass sich jedes Rohr unabhängig von den andern ausdehnen kann und dass dabei die Dichtungen in den Rohrköpfen dennoch intact bleiben; auch liefert die Firma eigene Stahlbürsten zum bequemen Reinigen der Röhren vom innen sich ansetzenden Kesselstein. Zum Reinigen der Röhren von dem sich aussen ansetzenden Russ, wendet dieselbe einen Dampfstrahl an.

Es wäre jedenfalls wünschenswerth, wenn die Firma ihre Specialconstruction vollständig veröffentlichen würde, um damit dem technischen Publicum einen genauen Einblick in die von ihr gemachten Verbesserungen zu ermöglichen.

Die Erfahrungen, die hier betreffs Belleville-Kesseln vorliegen, sind nicht sehr günstig; es ist uns nicht bekannt, welche Erfahrungen hier in der Schweiz mit Root's-Kessel gemacht worden sind.

Es ist sehr zu bedauern, dass einem Vorschlage der Herren Walther & Co., im hiesigen Gewerbemuseum einen kleinen Kessel ihrer Construction behufs Versuchen aufzustellen, wegen Mangel an einem geeigneten Raum nicht entsprochen werden konnte.

\* \* \*

### Gewerbemuseum in Zürich.

#### Kunstgewerbliche Fachschule.

##### Programm und Reglement.

Art. 1. Die kunstgewerbliche Fachschule des Gewerbemuseums in Zürich bezweckt die künstlerische Heranbildung von tüchtigen Arbeitskräften beiderlei Geschlechtes für die Bedürfnisse der verschiedenen Zweige der Kunstindustrien mit besonderer Berücksichtigung der Töpferei, der Bildhauerei, Bildschnitzerei und verwandten Gewerben.

Art. 2. Der Lehrplan umfasst: Vorlesungen über die nöthigsten Hilfswissenschaften; Zeichnen von Ornamenten und Figuren nach Vorbildern und nach der Natur; Entwerfen von kunstgewerblichen Gegenständen; Modelliren in Thon und Wachs; Ausführung von keramischen Arbeiten; Anbringung plastischen und farbigen Schmuckes auf Glas- und Thonwaaren; Arbeiten in Holz, Stein etc.

Art. 3. Die Besucher der Schule theilen sich in eigentliche Fachschüler und Hospitanten.

Die Fachschüler sind gehalten, die ganze in Art. 4 bezeichnete Zeit in der Schule zu verbleiben und müssen den für ihr Fach besonders bestimmten Lehrplan verfolgen. Es sollen dieselben in der Regel die Schule während wenigstens zwei Jahren besuchen. Der Eintritt erfolgt nur auf den Anfang eines Semesters. Die Hospitanten verpflichten sich nur für diejenige Arbeitszeit, die sie bei ihrem Eintritt angemeldet

haben. Durch die Aufnahme von Hospitanten soll es jüngeren und älteren Zeichnern, Modelleuren, Stuccatoren, Bildschnitzern etc. etc., welche schon praktisch thätig sind, ermöglicht werden, sich noch in einzelnen Richtungen besser auszubilden und in ihr Fach einschlagende Arbeiten unter der Leitung des Lehrers und mit Benützung der Vorbilder und Einrichtungen der Anstalt auszuführen.

Art. 4. Die Arbeitszeit beträgt täglich neun Stunden, vertheilt auf folgende Tageszeiten:

im Sommersemester: Morgens 6 bis 12 Uhr, und  
Nachmittags 2 bis 6 Uhr.

im Wintersemester: Morgens 8 bis 12 Uhr, und  
Nachmittags 2 bis 8 Uhr.

Der Stundenplan wird je vor Beginn des Semesters bekannt gemacht werden. Am Sonntag bleiben die Schullocalitäten geschlossen. Ferienzeiten: neun bis zehn Wochen per Jahr.

Art. 5. Um in die Schule aufgenommen zu werden, muss sich der Bewerber darüber ausweisen:

1. dass er das 15. Altersjahr zurückgelegt habe;
2. dass ihn seine Kenntnisse dazu befähigen, die Schule mit Erfolg besuchen zu können.

Art. 6. Schüler und Hospitanten haben eine einmalige Einschreibegeld von Fr. 5 zu entrichten.

Das Schulgeld beträgt für die Fachschüler Fr. 20 per Semester. Für die Hospitanten richtet sich dasselbe nach den Unterrichtsfächern und der Stundenzahl, beträgt aber mindestens Fr. 20 per Semester.

Mittellosen aber fähigen Schülern kann das Schulgeld ganz oder theilweise erlassen werden.

Die Handwerkzeuge und die Zeichnungsmaterialien haben die Schüler selbst zu beschaffen.

Mit Bewilligung des Schulvorstandes dürfen in der Schule für den Verkauf bestimmte Arbeiten ausgeführt werden. Die Verwerthung solcher Arbeiten besorgt das Museum und vergütet dem betreffenden Schüler den erzielten Netto-Erlös.

Art. 7. Am Ende des Schuljahres findet eine öffentliche Prüfung, verbunden mit der Ausstellung der gemachten Arbeiten, statt. Schüler, welche die Schule während mindestens 2 Semestern besucht haben, erhalten Fähigkeitszeugnisse.

Art. 8. Die Schule wird unter der Leitung des Herrn Joseph Regl von der Kunstgewerbeschule des k. k. österreichischen Museums für Kunst und Industrie in Wien, Anfangs Mai 1878 eröffnet. Das vorstehende provisorische Reglement wird s. Z. durch ein ausführlicheres ersetzt werden.

Der Director.

\* \* \*

### Internationale Ausstellung für die gesammte Papier-Industrie vom 16. Juli bis 31. August 1878 zu Berlin.

Die Ausstellung bezweckt ein möglichst deutliches und übersichtliches Bild der gesammten Papier-Industrie des In- und Auslandes zu geben, um dadurch zur Hebung der deutschen Papier-Industrie beizutragen.

An der Ausstellung können sich alle Industrielle, Gewerbetreibende und Interessenten der Papier-Industrie, sowie der damit zusammenhängenden Gewerbe betheiligen. Es können alle Gegenstände ausgestellt werden, welche entweder Rohstoffe, Zwischenprodukte, Ersatzstoffe und Fabrikate der Papierfabrikation sind, oder in den Papier-Gewerben erzeugt, verarbeitet und benützt werden, sowie die Apparate, Werkzeuge, Maschinen, welche bei Bearbeitung und Verarbeitung von Papier, Pappe und Papierstoff Anwendung finden, ferner Motoren und Hilfsapparate zu deren Betriebe; endlich Schreib- und Zeichnen-Waaren und Gegenstände u. s. w., welche die Anwendung der Papierfabrikate in den graphischen Künsten, im Unterrichtswesen, zu Bildungszwecken für industrielle, technische und bauliche Zwecke etc. zeigen. Auch Fachzeitschriften und Muster der periodischen Tagespresse sollen ausgestellt werden.

Die zur Beschickung der Ausstellung geeigneten Gegen-

stände sind in der beiliegenden Gruppen-Eintheilung aufgeführt. In fraglichen Fällen entscheidet der Vorstand, wemöglich unter Zuziehung des Comité's. Anmeldungstermin: 1. April.

\* \* \*

### Literatur.

#### Die electriche Telegraphie nebst einem Anhang über electriche Eisenbahnsignale, von L. Kohlfürst, Telegraphenvorstand der a. p. Buschtehrader Eisenbahn. (Separatabdruck aus Karmarsch und Heerens technischem Wörterbuch) Prag 1878.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, in möglichst gedrängter Kürze eine Uebersicht des gesamten Telegraphenwesens zu geben. Nach einigen einleitenden Bemerkungen kommen die ober- und unterirdischen Leitungen, die telegraphischen Nebenapparate (Galvanoscope, Umschalter etc.) sowie die gegenwärtig in der Telegraphenpraxis verwendeten galvanischen Säulen zur Besprechung. Die darauf folgende Lehre von den Apparaten umfasst die Beschreibung der Nadel-, Zeiger- und Morse-Instrumente; auch der Hughes'sche Typendruck ist nicht vergessen; selbstverständlich konnte eine eingehende Erläuterung des complicirten Apparates hier nicht gegeben werden. Es folgen dann die automatischen Sender sowie eine Einschaltungsskizze des Gintl'schen Gegensprechers; puncto neuer Gegen- und Doppelsprecher verweist Verfasser auf die reichhaltige Literatur über diesen Gegenstand. Den Schluss bildet ein Abriss des Entwicklungsganges der Telegraphie, einige statistische Daten, sowie ein Verzeichniss der Fachliteratur.

Was den Anhang „Electriche Eisenbahnsignale“ betitelt, betrifft, so ist zu bedauern, dass demselben keine Abbildungen beigegeben sind; von diesem Uebelstande abgesehen, ist die hier gegebene Uebersicht der electriche Signalvorrichtungen eine sehr vollständige. Wir finden unter andern kurze Beschreibungen der electriche Läutewerke für Wärterbuden, der Distanzsignale (Wendeschleiben) von Hipp, Schäffler, Leopolder, Hohenegger, Krizik u. A.; ferner sind die so überaus wichtigen Blocksignalapparate ziemlich eingehend behandelt. (Wir fügen hier bei, dass detaillirte Beschreibungen der englischen Blockapparate in den Bänden III und IV des „Telegraphic Journal“, sowie in einem kürzlich erschienenen, sehr empfehlenswerthen kleinen Buche: *Langdon, „The application of electricity to railway working, London, 1878“* zu finden sind; ferner hat Hr. Kohlfürst soeben eine Schrift über das neue Blocksignal von Krizik, Prag, 1878 herausgegeben). Den Schluss bildet eine gedrängte Darlegung der Anforderungen, welche an electriche Signalapparate zu stellen sind.

Zu rascher Orientirung auf dem Felde der Telegraphie eignet sich die kleine Schrift vorzüglich. Dr. T.

#### Die electriche Uhren mit besonderer Rücksicht auf die von Hipp construirten Regulatoren und Zeigerwerke, von Dr. H. Schneebeli, Professor an der Academie in Neuchâtel. Zürich, Orell Füssli & Co. 1878. (Preis 3 Fr.)

In der Vorrede dieser Schrift rügt der Verfasser mit vollem Recht die Thatsache, dass bis jetzt nur wenige Lehrbücher sich veranlasst gesehen haben, den Hipp'schen electriche Uhren, deren Construction sich so trefflich bewährt hat, einige Aufmerksamkeit zu schenken. So viel uns bekannt ist, brachte Kuhn's Handbuch der angewandten Electricitätslehre (Leipzig 1866) eine Beschreibung des Zeigerwerks; ebenso wird in Moisson's Lehrbuch der Physik (Zürich, erste Auflage 1867, zweite 1875) der ältere Regulator, die sympathische- und die selbstelectriche Uhr besprochen; in den Werken von Schellen und Dub dagegen ist nichts zu finden.

Die vorliegende Schrift bespricht zunächst die ältern electriche Zeigerwerke (Steinheil, Wheatstone, Bain, Houdin); es werden dann die Vortheile, welche diese Indicatoren mit polarisirten Electromagneten (Systeme von Hipp, Bréguet, Glöser) bieten, dargelegt. Es folgt dann eine ausführliche Beschreibung der Hipp'schen selbstelectriche Uhr mit verbessertem Contactwerk; durch eine sehr sinnreiche Anordnung der Contactfedern wird der störende Inductionsfunkel vermieden. Wenn diese Uhr zugleich als Regulator dienen soll, wird sie mit einem einfachen Commutator, sowie einem Stromvertheiler versehen. Ein besonderes Capitel, von 2 vortreflich ausgeführten Tafeln begleitet, ist der ausführlichen Beschreibung eines grossen Regulators (Normaluhr für 6—8 Linien) gewidmet.

Die Construction des Stromvertheilers weicht in einigen Details von derjenigen der hiesigen Normaluhr ab; auch hier ist Sorge getragen, die Funkenbildung zu vermeiden.

Bei Anlass der Besprechung der Zeigerwerke (mit und ohne Gewichtwerk) macht Verfasser auf die Vortheile, welche der Hipp'sche Anker durch seine eigenthümliche Form und den grossen Weg, welchen er durchläuft, bietet, aufmerksam.

Neu ist uns ferner die „electriche Coincidenzuhr“, deren man sich bedient, wenn bloss in grösseren Zeitintervallen, z. B. täglich, Zeitsignale gegeben werden sollen. Bei Besprechung der Einschaltung der sympathischen Uhren gibt Verfasser eine sehr practische Formel zur Berechnung der künstlichen Widerstände, welche bei Parallelschaltung nothwendig sind, um eine gleichmässige Stromtheilung zu bewirken.

Den Schluss bilden einige Notizen über die Wahl der galvanischen Säule; es werden hiezu grosse Bunsen'sche, Meidinger- oder Leclanché-Elemente empfohlen. In Zürich, wo gegen 120 Uhren nach Hipp's System in Thätigkeit sind, hat das Bunsen'sche Element (ohne Thonzelle) mit einer Lösung von Salmiak und Kochsalz bis jetzt gute Dienste geleistet.

Gleich wie der Inhalt, so ist auch die geschmackvolle Ausstattung der Schrift zu empfehlen. Dr. T.

### Vereinsnachrichten.

#### Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

42. Sitzung, vom 22. März 1878.

Bericht der Commission über ihre Thätigkeit betreffend den neuen Entwurf: „Bauordnung für den Stadtbezirk Bern“, aufgestellt von der Einwohnergemeinde.

Verlesung eines Schreibens der Baudirection des Cantons Bern, welche den Verein ersucht – da derselben die oben erwähnte Bauordnung zur Sanction vorgelegt worden – ihr das Resultat unserer Berathungen mitzutheilen.

Herr Architect Tièche, Präsident der Commission, verliest ein bezügliches Memorial, welches nicht nur die vorgeschlagenen Abänderungen in dieser Bauordnung, sondern auch die weitläufigsten Begründungen enthält.

Es wird beschlossen, heute die Paragraphen zu discutiren, das Memorial von 16 Seiten drucken zu lassen, an die Mitglieder zum nähern Studium zu vertheilen, und in der nächsten Sitzung die Angelegenheit zur Abstimmung zu unterbreiten.

Auf einen Antrag, dass diejenigen Ingenieure und Architekten, welche mit der Projectirung von öffentlichen Bauten beauftragt sind – durch den Vorstand des Vereines einzuladen seien, ihre Projecte demselben mitzutheilen – wurde beschlossen, die Behandlung zu verschieben und vorerst den Verein in Zürich anzufragen, was für diesbezügliche Grundsätze derselbe s. Z. festgestellt habe. A.

### Chronik.

Eisenbahnen.

Gothardtunnel. Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen 18,4 m, Airolo 5,7 m, Total 24,1 m, mithin durchschnittlich per Tag 3,5 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	74,35	68,30	Gute Marken wie:			
Coltness	80,60	70,60	Clarence, Newport etc.	55,00	51,85	50,60
Shotts Bessemer	86,85	—	f. a. b. in Tees			
f. a. b. Glasgow			South Wales			
Westküste	No. 1	No. 2	Kalt Wind Eisen			
Glegarnock	71,25	65,60	im Werk			
Eglinton	65,60	63,10				
f. a. b. Ardrossan						
Ostküste	No. 1	No. 2	Zur Reduction der Preise wurde nicht			
Kinnell	63,10	66,85	der Tageskurs, sondern 1 Sch. zu			
Almond	63,75	66,25	Fr. 1, 25 angenommen.			
f. a. b. im Forth						

#### Gewaltes Eisen.

South Staffordshire	North of England	South Wales
Stangen ord.	156,25 — 175,00	140,60 — 146,85
best	206,25 — 212,50	153,10 — 159,35
best-best	212,50 — 228,10	178,10 — 184,35
Blech No. 1—20	193,75 — 212,50	187,50 — 200,00
21—24	231,25 — 250,00	—
25—27	268,75 — 275,00	—
Bandeisen	168,75 — 193,75	—
Schienen 30 Kil. und mehr	137,50 — 143,75	143,75 — 150,00
franco Birmingham	im Werk	im Werk

### Stellenvermittlung

für die Mitglieder der

#### Gesellschaft ehemaliger Studirender des eidg. Polytechnikums in Zürich.

Offene Stellen.

Ein Ingenieur zur Aufsicht über Instandhaltung der Werkstätten und Maschinen in ein Eisenwerk in Elsass-Lothringen (128).

Ein Maschinenzeichner, im Bau von Locomotiven, auch kleineren von Secundärbahnen bewandert, nach Süddeutschland (133).

Ein Maschineningenieur, der leichtere Sachen selbstständig construirt und beider Sprachen vollkommen mächtig, um technische Artikel ins Französische zu übersetzen (137).

Ein Assistent für Maschinenbau an einer polytechnischen Schule I. Ranges. Ein Maschineningenieur zur Vertretung einer schweizer. Giesserei und Maschinenfabrik während der Ausstellung in Paris. Nachher steht definitive Anstellung in Aussicht (141).

#### Stellensuchende Mitglieder.

Architekten, bei einer Bahngesellschaft als Bureauchef thätig (402).

Maschineningenieure, gegenwärtig auf einem städtischen Baumeister thätig (403).

„ für Turbinen, Appretur und Färberei-Maschinen (25).

„ für Spinnerei, Weberei, Eisenhüttenwesen, englische und französische Correspondenz (366).

Eisenbahningenieure, für Eisenbahn-Maschinenbau (509, 271).

Ingenieure, früher beim Bahnbau (847, 856, 853).

„ für Civilbau (255, 710, 825, 730, 64, 869).

Redaction: H. PAUR, Ingenieur.