

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

Artikel: Eisenbahnbank oder Selbsthülfe
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-6739>

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: 17.01.2026

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

prendre et laisser des voyageurs, aussi bien en pleine rampe que sur les paliers transversaux.

Nous ne décrirons pas ici, en raison de sa complication, l'appareil d'embrayage qui d'ailleurs n'est pas le même sur toutes les lignes, et qui a reçu successivement diverses améliorations.

On peut en dire autant de la galerie souterraine dans laquelle le câble circule. Celle de la rue Clay est une conduite cylindrique, formée de douves de bois consolidées de distance en distance par des cercles de fer: elle a 0,70 m de diamètre intérieur et son axe est en moyenne à 0,55 m sous le sol. Des galets de 0,28 m de diamètre, à gorge, espacés de 11,70 m d'axe en axe, et supportés par des armatures spéciales, servent à guider le câble. Aux changements de pente se trouvent d'autres galets suspendus à la partie supérieure de la galerie pour empêcher le câble de frotter contre les parois de celle-ci. La rainure longitudinale a 0,022 de largeur. Ses bords sont formés par des fers en *U* placés de champ. Elle n'est pas à l'aplomb de l'axe, mais située un peu sur le côté, afin que les mâchoires de l'appareil d'embrayage ne rencontrent pas les galets.

Les galeries du tramway de la rue Sutter sont formées par des châssis ou fermes en fonte, en forme de voûte, présentant en haut une solution de continuité pour la rainure, espacés de 0,90 m d'axe en axe, assis sur des longuerines et reliés entre eux par des parois en bois un peu inclinées sur la verticale.

Les divers tramways funiculaires diffèrent encore entre eux au point de vue de la largeur de la voie et au point de vue de la disposition des changements de voie.

Les voitures du tramway de la rue Clay peuvent contenir normalement 14 voyageurs et le dummy 9. La simple course, montée ou descente, se fait habituellement en 11 minutes. Le nombre des doubles courses par jour est en moyenne de 158, le nombre des voyageurs transportés étant en moyenne de 22. La proportion des voyageurs descendants aux voyageurs montants est en moyenne de 1 à 4. Le service de la machine fixe est fait par un mécanicien, celui du dummy et de la voiture par un mécanicien et un conducteur. Le personnel journalier est de 26 hommes. La dépense par jour est de 615 francs, y compris le combustible (630 kilogr.). Le tramway à coûté environ 500 000 fr. dont 300 000 pour la voie.

A.

* * *

Zur Geschichte der Seilbahnen

von Ober-Ingenieur Fr. Rziha.

Wir entnehmen dem uns vom Verfasser gütigst übermittelten Aufsatze über dieses Thema einige Notizen über die früheste Verwendung von Förderseilen. Hienach soll ein deutscher Bergmann, Oberbergrath Albert zu Clausthal 1834 zuerst an Stelle des plumpen Hanftaues und der klappernden Kette das feste schmiegsame „Drahtseil“ empfohlen haben, worauf dasselbe im Harz (1835) und in Pribram in Böhmen (1836) praktisch zur Verwendung kam und damit erst die Umgestaltung in der „Förderung“, die man der Dampfmaschine verdankt, sich zu einer durchgreifenden gestalten konnte.

Im Jahr 1861 traten Freiherr von Dücke zu Oeynhausen und Bochum, vom Verfasser der eigentliche Reformator der Förderung der Drahtseilbahnen genannt und nachher 1867 der Engländer Hodgeson mit Special-Systemen erfolgreich auf und in neuerer Zeit sind auch von Weisshuhn in Troppau, Picker in Bleiberg, Leuscher bei Eisleben, Bleichert und Otto in Leipzig weitere praktische Leistungen auf diesem Gebiete zu verzeichnen.

Die Förderung auf Seilbahnen aber kommt im Prinzip schon im Anfang des 15. Jahrhunderts vor, was aus einem sogen. Feuerwerkbuch von Joh. Hartlieb aus dem Jahr 1411 (Hofbibliothek zu Wien, Handschriftenkatalog Cod. Nr. 3069) hervorgeht, wo nach einer beigefügten Randzeichnung zur Verprovisionierung einer Burg mit einem Seile ohne Ende Körbe über den sehr tief eingeschnittenen Schlossgraben gefördert werden.

Betreffend die Ausbildung der Details der Seilbahnen fand der Verfasser, dass Jak. Leupold, 1674 zu Planitz bei Zwickau in Sachsen geboren, später zum Mitgliede der Florenzer Academie und nachher 1725 wegen seiner hervorragenden Kennt-

nisse und practischen Leistungen auf dem Gebiete des Bergmaschinenwesens zum preussischen Bergrathen ernannt, in den von ihm über Mathematik, Geometrie, Statik, Mechanik, Hydraulik und Brückenbau in sieben Bänden gesammelten Abhandlungen neben wertvollen geschichtlichen Notizen über den damaligen Stand der Ingenieurwissenschaft in einem Capitel eine Seilbahn beschreibt, deren Details in erstaunlicher Weise ausgebildet sind. Diese Seilbahn soll in Danzig verwendet worden sein, um den Bischofsberg abzutragen und um dort die Erde in Eimern hängend über einen Fluss und den Stadtgraben auf die Wälle zu schaffen. Skizzen dieser gut durchdachten Einrichtung finden sich Nr. 51 der „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.“ P.

* * *

Eisenbahnbank oder Selbsthülfe.

(Correspondenz.)

Die Generalversammlung der Actionäre der Schweizerischen Nordostbahn soll am 4. April über Annahme eines Vertrages entscheiden, den die Direction mit einer Anzahl schweizerischer und französischer Banken und Banquiers vereinbart hat.

Beschliesst die Generalversammlung in zustimmendem Sinne, so wird als Folge dieses Vertrages die Eisenbahnbank entstehen und von der Nordostbahn für effectiv 54 Mill. Fr. Obligationen I. und II. Hypothek zu den abgemachten Courses und Bedingungen übernehmen. Dadurch ist dann das Unternehmen der Schweizerischen Nordostbahn bis 1885 finanziell sichergestellt, aber voraussichtlich auch der Werth der Nordostbahn-Stamm-Actionen auf lange Dauer, wenn nicht auf immer, verichtet.

Die Bedingungen, zu welchen die Eisenbahnbank die Obligationen I. und II. Hypothek der Nordostbahn übernimmt, können bei den heutigen Marktverhältnissen nicht als besonders günstige für die Bank bezeichnet werden und es ist auch bekannt, dass einzelne der Nordostbahn sonst wohl gesinnte Pariser Firmen bis zur Stunde dem oben bezeichneten Vertrage nicht beigetreten sind, weil sie das Geschäft in seiner Anlage unter den heutigen allgemeinen Verhältnissen als kein wünschenswerthes ansehen. Die Nordostbahn aber, welche einen wesentlichen Theil ihrer in Form von Dividenden an ihre Actionäre vertheilten Gewinne dem billigen Zinsfuss von 4 1/2% und darunter verdankte, zu dem sie ihre Anleihen früher placiren konnte, tritt auch in dieser Beziehung in eine neue Periode ein, da die für die Dauer von 60 à 70 Jahren aufzunehmenden 54 Millionen sie auf nahezu 6% Zins pro Jahr zu stehen kommen. Bis zu einem gewissen Grade wird diese erste Operation auch den Maßstab für die Beibringung respective Convertirung der späteren Anleihen bilden und dadurch erwachsen der Nordostbahn Lasten für Bestreitung der Obligationenzinsen, welche die Netto-Einnahmen voraussichtlich aufzubrennen und für Verzinsung der Stammactien und vielleicht selbst der Prioritäts-Actionen nichts mehr übrig lassen werden.

Wir geben zu, dass in Zeiten der Not die rettende Hand nicht zurückgewiesen werden kann, und wiederholen, dass wir den Preis, um welchen die Eisenbahn-Bank der Nordostbahn beistehen will, nicht zu hoch finden.

Wo aber so grosse Interessen auf dem Spiele stehen, mag es erlaubt sein, von einem Mittel zu billigerer Hülfe zu sprechen, das, wenn auch für den ersten Augenblick vielleicht Manchem unanwendbar scheint, sich bei näherer Prüfung doch als ausführbar erzeigen dürfte und das bei grosser Ersparniss der Nordostbahn, den Hülfe Leistenden nicht nur keine Opfer aufzuerlegen, sondern ihnen noch die Genugthung einer patriotischen Handlung geben würde. Wir meinen die Selbsthülfe in Form der Beschaffung der nötigen Mittel durch die betheiligten Cantone Zürich, Aargau und Thurgau oder durch einzelne derselben.

Wir denken uns die Sache so, dass die Nordostbahn nach wie vor, ihre I. und II. Hypothek bestellen würde für den Nominalwerth der Totalsumme ihrer Anleihen, inclusive des Geldbedarfes von 54 Millionen bis 1885. Anstatt aber der Eisenbahnbank 65 Millionen nominal Obligationen hiefür zu

geben, würden die Cantone eintreten und zwar ungefähr in folgender Weise:

7/10 erster Hypothek der Fr. 54 Millionen oder rund Fr. 38 Millionen à 4 1/2 % würden von den Cantonen pari übernommen und von denselben mit oder ohne Beifügung ihrer Garantie successive in den nächstfolgenden Jahren wieder begeben, was bei der Solidität des Titels nicht schwer fiele.

3/10 II. Hypothek der Fr. 54 Millionen oder Fr. 16 Millionen à 5 % würden die Cantone zu einem zu bestimmenden Course ebenfalls fest übernehmen, diese Titel aber bis auf bessere Zeiten behalten.

Die nötigen Summen zu einer solchen Hülfe an die Nordostbahn würden sich unschwer auf folgende Art finden:

Für die übernommenen Obligationen I. Hypothek verschaffen sich die Cantone das Geld durch Hinterlegung der Titel bei Bankinstituten des In- oder Auslandes als Anleihen auf unbestimmte kürzere Dauer, respective für so lange, bis diese Titel successive von den Cantonen wieder begeben sein werden. Bei der Solidität des Pfandes wie der Entlehrer kann dies zu verhältnissmässig billigem Zins geschehen.

Die weiteren 16 Millionen, für welche die Cantone Titel II. Hypothek übernehmen und einstweilen behalten, können sie sich auf dem Wege eines Anleihens auf längere Dauer beschaffen. Wenn ein günstiger Zinsfuss z. B. 4 3/4 à 5 % geboten wird, so könnte ein solches Anleihen selbst in jetziger Zeit im Inlande abgesetzt werden.

Da die Nordostbahn gemäss ihrem Jahres-Abschluss pro 1877 über die Verzinsung des ganzen Obligationen-Capitals und der schwebenden Schulden hinaus noch Fr. 2000 pro Kilometer oder ca. Fr. 740 000 in den Oberbau-Erneuerungsfond legen konnte und doch noch Fr. 530 000 als Gewinnsaldo zur Vertheilung an die Actien oder zu anderer Verwendung übrig bleiben; — da ferner im Jahre 1878 weitere Ersparnisse im Betrieb mit Bestimmtheit gemacht werden, so scheint die That-sache als unzweifelhaft festzustehen, dass die Obligationen I. wie II. Hypothek der Nordostbahn ganz solide Titel sind, deren Verzinsung nicht in Zweifel gezogen werden könnte, selbst wenn in Folge der ungünstigen Zeitverhältnisse die Einnahmen noch abnehmen sollten.

Unter diesen Umständen scheint der Beweis erbracht, dass die helfenden Cantone mit der angeregten Operation ein durchaus ungefährliches Geldgeschäft machen würden.

Der Nutzen aber, welcher der Nordostbahn aus dieser Hülfe entstünde, bezieft sich, abgesehen von dem grossen moralischen Werth, wie folgt:

Die von der Eisenbahn-Bank zu erhaltenden Fr. 54 Millionen kosten während der ganzen Dauer der Anleihen von 60 respective 70 Jahren circa 6 % pro Jahr oder Fr. 3 240 000

Durch die Cantone beschafft, käme die gleiche Summe zu stehen auf 38 Mill. à 4 1/2 %

Fr. 1 710 000			
auf 16 Millionen à 5 %	" 800 000	" 2 510 000	
Directe Ersparniss pro Jahr		Fr. 730 000	

oder à 5 % capitalisiert circa Fr. 14 000 000.

Damit ist aber noch lange nicht Alles ausgesprochen. Denn dadurch, dass die Nordostbahn über Fr. 700 000 pro Jahr weniger für Obligationenzinsen auszugeben hat, gewinnt die Aussicht auf Dividenden für Priorität und Stamm-Actien sofort derart an Wahrscheinlichkeit, dass sich beide Categorien Actien bedeutend im Preise heben werden und das Nationalvermögen steigt durch die ganze Operation um eine Summe, welche mit Fr. 30 Millionen eher zu niedrig als zu hoch taxirt ist. Dass der moralische Nutzen, sich selbst aus eigener Kraft geholfen zu haben, ebenfalls ein sehr grosser ist, braucht kaum erwähnt zu werden.

Die helfenden Cantone sind gleichzeitig bei der Nationalbahn direct betheiligt. Eine Betriebsfusion zwischen Nordost- und Nationalbahn läge im grössten Interesse beider Unternehmungen. Der Nordostbahn wäre damit der grösste Concurrent aus dem Wege geschafft und sie könnte nicht nur durch Weglassung von Zügen, welche bloss der Concurrenz wegen gefahren wurden, weitere sehr erhebliche Ersparnisse für weniger

zu fahrende Kilometer machen, sondern auch durch die wieder erhaltene Freiheit in der Taxenbildung bedeutende Mehreinnahmen erzielen. Competente Beurtheiler schlagen den der vereinigten Unternehmung aus einer Betriebsfusion entstehenden jährlichen Nutzen auf circa 500 000 Franken an, wobei die Betriebskosten der Nationalbahn voll gedeckt und noch eine mässige Einlage in den Oberbau-Erneuerungsfond dieser Gesellschaft berücksichtigt wäre. Die Cantone, welche der Nordostbahn beistehen, würden also gewiss nicht zu weit gehen, wenn sie an die zu leistende Hülfe die Bedingung knüpfen, dass die Nordostbahn sich mit der Nationalbahn zu einer Betriebsgemeinschaft verbinden und den aus dieser Fusion entstehenden Nutzen respective zu vermeidenden Schaden zur Verzinsung der Obligationen I. Ranges der Nationalbahn von 14 000 000 Franken verwenden sollen; eine Summe von 400 à 500 000 Franken würde hinreichen, um diesen Obligationen sofort 3 à 3 1/2 % zu geben und die Verzinsung bis 5 % müsste in ein gewisses Verhältniss zu etwaigen Mehr-Einnahmen der betriebsfusionirten Linien gebracht werden.

Dies wäre eine weitere Frucht der Hülfe der Cantone an die Nordostbahn, welche wiederum ohne Auslage und Schaden für irgend einen Theil erzielt würde und womit nicht nur eine weitere grosse Summe am Nationalvermögen wiedergefunden würde, sondern welche zur unmittelbaren Folge hätte, dass Gemeindewesen, wie Winterthur, Baden, Lenzburg und Zofingen ihre schwierige Finanzlage leicht wieder in ein ordentliches Geleise bringen könnten.

Man kann gegen unsere ganze Idee einwenden, sie komme zu spät; man könnte die vertragschliessenden Banken nicht mehr länger hinhalten, wenn man sich nicht der Gefahr aussetzen wolle, am Ende gar nichts mehr zu erhalten und so den gefangenen Vogel wieder aus der Hand zu lassen; — endlich die Sache sei unausführbar, weil sie eine politische Gefahr in sich schliesse, welche darin bestehe, dass dann die Staatshülfe überall werde begehrt werden.

Darauf kann man antworten, dass eine wirklich gute Sache nie zu spät kommt; — weiter, dass die Pariser Gruppe wesentlich wünscht, den Vorschuss von 20 Millionen Franken zurückzuerhalten und dass diess der Hauptgrund ist, warum sie zur Schöpfung der Eisenbahnbank Hand bietet. Wenn also die Cantone rasch ernstlichen Willen zeigten, der Nordostbahn in der oben beschriebenen Weise beizuspringen, so unterliegt es gar keinem Zweifel, dass gerade die Pariser Gruppe gern, anstatt die Eisenbahnbank zu gründen, den Cantonen gegen Hinterlage der 38 Millionen I. Hypothek Nordostbahn-Obligationen die nötigen Fonds auf längere Zeit leihen und froh sein würden, gleichzeitig ihre 20 Millionen Franken früheren Vorschuss von der Nordostbahn zurückzuerhalten und mit so soliden Entlehnern ein neues Geschäft zu machen. Es handelt sich hier also bloss darum, dass die Cantone rasch zur That schritten, dann wäre die Pariser Gruppe leicht zu beruhigen; sie selbst würde die nötige Zeit zur Durchführung der neuen Idee gewähren, ohne von dem jetzigen Vertrage absolut sofort zurückzutreten.

Die politische Gefahr mag scheinbar existiren. Wo aber mit auf Erfahrung beruhenden unantastbaren Zahlen bewiesen werden kann, dass für den helfenden Theil irgend eine materielle Gefahr nicht besteht, dass aber mit dem blossen Einstehen grosse Gefahren abgewendet, ungeheure Summen dem Nationalvermögen wieder gewonnen und viel Unglück vermieden werden kann, da darf ein Staat wohl für seine Bürger eintreten. Kommen dann weitere Begehren, so mögen die Petenten den Beweis mit ebenso grosser Sicherheit führen, dass keine Opfer nötig seien, vielleicht ist dann auch die Hülfe wieder da.

Wohl noch nie ist aber ein Augenblick für unsere Regierungen vorhanden gewesen, wo mit so geringem Einschuss so Grosses für das Volk hat erreicht werden können.

Wir glauben desshalb, die Generalversammlung der Nordostbahn sollte mit Rücksicht auf den Pariser-Vertrag beschliessen:

„Die Generalversammlung nimmt von dem Vertrage Kenntniss, welchen die Direction der schweizerischen Nordostbahn mit einer Gruppe von schweizerischen und französischen Banken und Bankhäusern unter Ratificationsvorbehalt abgeschlossen hat, und ist grundsätzlich bereit, demselben die Ratification im Sinne der Anträge der Commission zu ertheilen.“

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 nötigen 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 Architecten-Verein gehaltenen, Vortrag über Belleville- und Roots-Kessel referirt.

Aus einem längern Schreiben der Firma **Walther & Co. in Kalk** bei Deutz a/R., die seit mehreren Jahren Roots 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 Roots-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.

* * *

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, verteilt 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 Einschreibegebühr 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 Aussstellung 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 Regel 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 beteiligen. 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 Hülfsapparate 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-

Gewerbemuseum in Zürich.

Kunstgewerbliche Fachschule.

Programm und Reglement.

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

Art. 2. Der Lehrplan umfasst: Vorlesungen über die nötigsten Hülfswissenschaften; 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