

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 2/3 (1875)
Heft: 5

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: 23.02.2026

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

gewicht der nach den Plänen der Ingenieur-Section ausgeführten Rotunde rund 80,000 Centner beträgt. Weitere Details siehe Stummers Ingenieur.

* * *

Literatur.

Tracirungshandbuch für die Ingenieurarbeiten im Felde bei der Projectirung und dem Bau von Eisenbahnen und Wegen. Von Hanhart und Waldner, Ingenieure. Berlin, Ernst und Korn. 1874.

Das vorstehende, von den beiden schweizerischen Ingenieuren Hanhart und Waldner verfasste Tracirungshandbuch bezweckt, dem tracirenden Strassen- und Eisenbahn-Ingenieure behufs Absteckung der Curven nach verschiedenen Methoden correcte und zweckmässig angeordnete Tabellen in die Hand zu geben. Die Verfasser geben zunächst eine allgemeine Tabelle, enthaltend die Länge der Tangenten und Sehnen, die Abstände der Bogenmitte von der Sehne und vom Tangentenwinkelkpunkt, für Centriwinkel von 0° bis 130° , von Minute zu Minute fortschreitend. Die Tafel wird zwar hiedurch sehr umfangreich, leistet aber gute Dienste. Die Anordnung derselben im Ganzen und Einzelnen ist sehr zweckmässig und deutlich. Eine kurze Erklärung ist der selben vorausgeschickt, ebenso den nachfolgenden 3 Tafeln, welche die nötigen Zahlenwerthe zur Absteckung nach den drei Methoden geben: 1) mittelst Winkelinstrument und Standort in der Curve; 2) mittelst Ordinaten von der Tangente als Abscisse aus; und 3) mittelst successiver Sehnen. Die erste der drei eben angeführten Tafeln liefert für Radien von 50 bis 1000 und Bogenlängen von 0,1 bis 100 die Peripherie-Winkel auf Secunden genau. Die 2. Tafel enthält für Radien von 10 bis 3000 und von 1 zu 1 fortschreitende Bogenlängen die Abscissen und Ordinaten. Die 3. Absteckungstabletta giebt die nötigen Daten für jene rasch zum Ziel fahrende Methode, bei welcher die Absteckung eines Bogenpunktes von der durch die 2 vorhergehenden Bogenpunkte gehenden und verlängerten Sehne aus geschieht.

Endlich folgt eine Gefäßtafel, die insoweit einen Werth hat, als man sich in einzelnen Ländern unzweckmässiger Weise immer noch nicht von der Methode trennen konnte, die Gefäße in Bruchform anzugeben; und eine Reductionstabelle für topographisches Distanz- und Höhenmessen, welche beim Abgang eines Wild'schen zu diesem Zweck speciell construirten Rechenschreibers gute Dienste leistet.

Sämmtliche durchaus correcte Tafeln sind in sehr übersichtlicher Weise angeordnet. Für den tracirenden Ingenieur ist es auch von Vorteil, in einem handlichen kleinen Buche, dessen Ausstattung überdies eine sehr lobenswerthe ist, alle gebräuchlichen Methoden der Curven-Absteckung beisammen zu finden. Daher sei das Buch, dem eine mühevolle Arbeit zu Grunde liegt, bestens empfohlen.

Die Locomotive der Gegenwart und die Principien ihrer Construction an den Objecten der Wiener Weltausstellung 1873. In allgemein fasslicher Darstellung erläutert und entwickelt von Alphons Petzhold, Ingenieur. Mit zahlreichen Holzschnitten. Braunschweig, Vieweg & Sohn 1875.

Der Verfasser hat in vorliegendem Werke die Locomotiven der Gegenwart nach ihren wesentlichen Constructionstypen systematisch zusammengestellt und seine Arbeit in zwei Haupttheile zerlegt. Der allgemeine Theil umfasst die Vergleichung der verschiedenen Typen, Entstehung und Begründung der verschiedenen Systeme, Untersuchung der Leistungen mit Hinweis auf die Wiener Weltausstellung. Der zweite Theil behandelt die einzelnen Ausstellungsobjecte mit möglichst vollständiger Uebersicht der Hauptdimensionen der in Wien ausgestellten Locomotiven nach Ländern geordnet, sowie Vergleichungen mit der Pariser Ausstellung 1867. Es soll das Werk nicht ein blosses Referat über diese verschiedenen Objecte sein, sondern es sind der jetzige Stand des Locomotivbaues und die Ergebnisse der Wissenschaft, sowie der Fortschritt der Locomotivechnik einer kritischen Besprechung unterzogen und sogar auf die nächste Weltausstellung hingewiesen. Auch das wichtigste Neue, das nicht ausgestellt war, ist herangezogen. Da noch nicht alle discutirten Fragen eine exacte wissenschaftliche Begründung zulassen, so ist es begreiflich, wenn man nicht mit allen vom Verfasser ausgesprochenen Ansichten einverstanden sein kann.

Am Schlusse sind Tabellen über die Hauptverhältnisse der auf den 11 Schweizerbahnen Ende 1873 in Betrieb befindlichen Locomotiven angefügt, sodann eine Zusammenstellung der tarifirten Maximalleistungen derselben, sowie eine graphische Darstellung der gezogenen Lasten mit Locomotiven von 15—40 Tonnen Adhäsionsgewicht auf Steigungen von 0 bis 50‰, bei variabler Adhäsion von $1/5$ bis $1/10$ und einer Geschwindigkeit von 25 Kilom., welche seiner Zeit von Ingenieur Paur für einen Vortrag im zürcherischen Ingenieur- und Architektenverein angefertigt und nachher vom eidgenössischen Inspectorato noch vervollkommen und ausgebildet wurde.

Wer sich über alles jetzt meist ausgeführte Belehrung verschaffen und orientiren will, dem bietet die reichhaltige Sammlung in dem Buche von Petzhold ein willkommenes Material.

* * *

Kleinere Mittheilungen.

Der „N. Z. Z.“ wird mitgetheilt: Das Verlangen des Stadtrathes an den Regierungsrath, darauf hinzuwirken, dass die schweiz. Nordostbahn verpflichtet werden möchte, die Tunnels der rechtfugigen Zürichseebahn auf der Strecke Tiefenbrunnen-Bahnhof Zürich zweispurig auszuführen, hat nicht nur einen lebhaften Protest der Direction der Nordostbahn zur Folge gehabt, sondern auch bei dem Gründungscomité der rechtfugigen Zürichseebahn die Besorgniß erweckt, als ob das Verlangen des Stadtrathes nach der bestimmten Weigerung der Nordostbahn die ganze Unternehmung der Zürichseebahn wieder gefährden könnte. Daher hat der Stadtrath, um eine irrite Deutung zu beseitigen und seinen Standpunkt noch etwas genauer zu präzisieren, eine zweite Eingabe an den Regierungsrath gerichtet, in welcher wörtlich Folgendes erklärt wird:

„Wir haben es in unserer Stellung und Pflicht erachtet, Sie zu Handen der Bundesbehörden darauf aufmerksam zu machen, ob bei der Bedeutung des Verkehrs und der Schwierigkeit erst nachträglicher Anbringung eines zweiten Geleises nicht von vornherein die Erristung eines zweispurigen Tunnels geboten sei. Es geschah diess um einem allfälligen Vorwurf in späterer Zeit zu entgehen, als ob die Stadtbehörden kurzichtig versäumt haben, zu rechter Zeit auf dieses Verhältniss hinzuweisen; es geschah in unserer Stellung als öffentliche Behörde, nicht als Beteiligte bei der Unternehmung der rechtfugigen Zürichseebahn; auch nicht um eine locale Begünstigung für Zürich zu verlangen, sondern im Interesse des allgemeinen Verkehrsbedürfnisses und in der

Überzeugung, dass die entscheidenden Behörden nicht eine Verpflichtung auflegen werden, in welcher nach Art. 20 des Vertrages zwischen der Nordostbahn und dem Gründungscomité eine ausnahmsweise erschwerende Bedingung gefunden werden könnte.

Angesichts der jetzigen Sachlage und um auch den Schein zu vermeiden, dass wir unsererseits beabsichtigen, die Ausführung der mühsam zu Stande gekommenen Unternehmung der rechtfugigen Zürichseebahn zu gefährden, überlassen wir es daher einfach den Bundesbehörden, nach Kenntniß der Verhältnisse und mit eigener Schätzung der Bedürfnisse des Verkehrs zu verfügen. Wir wollen daher unsererseits nicht das Verlangen stellen, dass der Tunnel ein doppeltes Geleise erhalten, wir dringen auch nicht darauf und können uns wohl dabei beruhigen, wenn die Bundesbehörden ein einspuriges Geleise für ausreichend erachten.“

Die Gotthardbahnsgesellschaft hat an den Bundesrat eine Eingabe gerichtet mit dem Gesche, es möchte dafür gesorgt werden, dass ihr die „Alta Italia“, die Gesellschaft der oberitalienischen Bahnen, vollen Ersatz des Schadens leiste, welcher jener aus der Nichterfüllung der Verpflichtungen der letztern bezüglich des Baus der Linie Chiasso-Camerlata bereits erwachsen ist und noch erwachsen wird und der jährlich auf wenigstens Fr. 100,000 anzuschlagen ist. Bekanntlich hätte die „Alta Italia“ Camerlata zu gleicher Zeit fertig gebaut haben sollen, wie die Gotthardbahnsgesellschaft die Linie Lugano-Chiasso.

Mr. eidg. Oberpostsekretär Alex. Steinhausen von Brugg ist am 1. Februar gestorben. Er erreichte ein Alter von 70 Jahren.

Zürichsee-Gotthardbahn. Die „Handelszeitung“ theilt mit: Nachdem zwischen der Brünigbahn und der Zürichsee-Gotthardbahn ein Vertrag über eine Verbindungsline dieser beiden Bahnen zu Stande gekommen war, beschloss die Gründungsgesellschaft der Zürichsee-Gotthardbahn, zufolge der dadurch wesentlich veränderten Verhältnisse, ihre Bestrebungen zunächst auf Verwirklichung der Linie Rapperswil-Brunnen-Gersau-Vitznau zu richten. Mit der Firma Riche frères in Brüssel gelang es, auf dieser neuen Basis einige modifizierten, für die Gesellschaft mehrfach vortheilhafteren Vertrag abzuschliessen, der seither für beide Theile in Rechtskraft getreten ist.

Durch diesen Vertrag, die Zeichnungen der Cantone, Gemeinden und namentlich auch von Privaten ist das in den Statuten vorgeschene Actiengesellschaft auf einen kleinen Rest gesichert und die Anzahl Actionen, welche laut Statuten gezeichnet sein mussten, ehe sich die Actiengesellschaft constituierte, weit überschritten.

Am 27. Januar hat sich zufolge dessen in Rapperswil die Actiengesellschaft Zürichsee-Gotthardbahn constituit. Auf Grundlage der vom H. Bundesrath genehmigten Gesellschaftsstatuten und des mit den Herren Riche frères abgeschlossenen Vertrages wurden Verwaltungsrath und Direction für die erste Amtsperiode von 5 Jahren, wie folgt, bestellt:

Der Verwaltungsrath aus den Herren:

C. Widmer-Kappeler, Fürsprach in Zürich, Präsident; Bühler-Honegger, Chef des Hauses Caspar Honegger & Co. in Rüti, Directionspräsident der Eisenbahn Wald-Rüti, in Rapperswil; D. Camenzind, alt Landammann, vom Hause Gebrüder Camenzind, in Gersau; E. Grabbe, constructeur de chemins de fer, 6, rue de la Chancellerie, in Brüssel; A. Eberle, Nationalrath, Besitzer vom Hotel Axenstein bei Brunnen, in Schwyz; B. Gaudy, Nationalrath, in Rapperswil; Thomas Green, propriétaire, 20, Great Winchester street, in London; F. Hediger, Kantonsrath und Notar, in Schwyz; Helbling, Fürsprach und Stadtpräsident, in Rapperswil; Jütz, Allmeindepräsident, in Schwyz; E. Riche, ingénieur honoraire des ponts et chaussées, 2, rue Grétry, in Paris; H. Riche, entrepreneur-contracteur de chemins de fer, 6, rue de la Chancellerie, in Brüssel; A. Schweizer, Präsident der Toggenburger Bahn und Director der Toggenburger Bank, in Lichtensteig; Director Simon, Besitzer des Quellenhofs, in Ragaz; X. Suter, Kantonsrath und Präsident der Ortsverwaltung, in Rapperswil; M. Theiler, Ständerath und Bezirksammann, in Wollerau; H. Weber, avocat, conseiller provincial et communal, 34, rue d'Argent, in Brüssel.

Zu diesen 17 Mitgliedern werden die h. Regierungen von St. Gallen und Schwyz noch je ein Mitglied abordnen, eventuell auch die Regierungen von Luzern und Zug, sofern sich diese Cantone mit Actionen betheiligen.

In die Direction wurden gewählt die Herren: C. Widmer, Fürsprach in Zürich; B. Gaudy, Nationalrath in Rapperswil; Jütz, Allmeindepräsident in Schwyz.

Zum Generalsekretär wählte man Hrn. Dr. jur. Emil Wuhrmann von Winterthur, in Zürich.

Die „Handelszeitung“ theilt mit: „Wie wir hören, haben H. Philippart (Präsident der französischen Tramways du Nord) und H. Antonin Févat (Präsident der Pferdebahn von Genf nach Chêne) beim Bundesrat um die Concession zur Anlegung von Pferdebahnen in der Stadt Genf nachgesucht. Einzustellen würden 7,5 Kilometer solcher Bahnen gelegt werden.“

Der „Landbote“ theilt den Inhalt des gegen die Nordostbahn in Sachen des Killwanger unfallen gefällten Urtheiles des Bezirksgerichtes Baden, von welchem wir in Nr. 2 der „Eisenbahn“ berichtet haben, mit.

Vereinigte Schweizerbahnen. Der Verwaltungsrath ladet die Actionäre zu einer ausserordentlichen Generalversammlung auf Samstag den 20. Februar, Vormittags 10 Uhr, in den Grossraumssaal in St. Gallen ein. Tagesordnung: Vorlage eines Entwurfs neuer Gesellschaftsstatuten und Beschlussfassung darüber.

Emmenthalbahn. Die Emmenthalbahn (Solothurn-Burgdorf) soll am 15. März eröffnet werden, falls die Centralbahn die provisorischen Einfahrtseinrichtungen gestatte. — Wenn nicht, so findet die Eröffnung am 15. April statt.

Nach „Christiania Dagbladet“ hat die niedergesetzte Eisenbahn-Commission sich über einen Plan für die zukünftigen Eisenbahnen - Anlagen Norwegens geeinigt, wonach mit einem Kostenaufwand von ca. 35 Millionen Species und durch Heranziehung einer Gesamtarbeitskraft von 10,000 Mann in einem Zeitraum von 10 bis 15 Jahren ein Eisenbahnnetz mit folgenden Hauptlinien vollendet werden soll:

- 1) Eine Bahn von Drammen nach Kaldaker und von dort theils nach Skien und weiter über Arendal und Christiansand nach Ekersund, theils nach Larvik;
- 2) die Bahn von Christiansand nach Bergen, welche über Voss und Hallingdal führen soll;
- 3) die Nordbahn von Christiania über Lillehammer, durch Gudbrands- und Romsdalen nach Veblungsnaes;
- 4) eine Bahn von einem Punkte im Stjørdal über Levanger und Stenkjaer nach Namsos;
- 5) eine Bahn, welche die Hauptbahn mit der Osterdalsbahn verbindet.

Diese sämtlichen Linien sollen nach Antrag der Commission schmalspurig gebaut werden. (D. R. A.)

London hat auf einer Fläche von 19/29 Kilometer = 551 Quadratkilometer. nicht weniger als 245 Eisenbahnstationen, Boston hat innerhalb seiner Stadtgrenzen deren 52.

Die Zahl der Locomotiven pro Kilometer ist in Grossbritannien folgende:

England 1	Locomotive auf 1,93 Kilometer
Schottland ... 1	" 3,21 "
Irland 1	" 6,42 "

In Irland wird eine Linie von 28 Kilometer Länge mit einer einzigen Maschine betrieben.

Es wurden schon viele Versuche und Beobachtungen über den Einfluss der Kälte auf die Eisenbahnwagen machen. Viele glauben, dass Rad- und Achsenbrüche weniger direkt einer Verminderung der Festigkeit gebrauchten Eisens, als dem Unterbau zuzuschreiben seien, der bei kaltem Wetter durch Frieren alle Elastizität verliert. So wurde z. B. von den Einwohnern in Montmartre während der letzten Fröste das Rollen der Züge durch den Tunnel von Batignolle auf eine Distanz von beinahe 1 Kilometer weit Tag und Nacht gehörte, während man sonst während des ganzen Jahres nichts bemerkte. Sobald Thauwetter eingetreten war und der Boden seine Elastizität wieder erlangte, wurde auch das Geräusch nicht mehr vernommen. Ueberdies wurde auch beobachtet, dass Thauwetter insofern Achsenbrüche beförderte, als dadurch der Boden stellenweise elastisch wird, während er an andern Orten hart bleibt, aus welcher Ungleichheit für schnell fahrende Züge bedeutende Stöße entstehen.

* * *

Eisenpreise.

London, den 29. Januar 1875.

Schienen 50 bis 60 lb. per yard	£ 7. 0. 0 bis	7. 5. 0 f. o. b. Wales.
Russische u. ähnl. Profile 66—75	" 7. 0. 0 "	" 7. 5. 0 " Tyne u. Tees.
" 7. 0. 0 "	" 7. 10. 0 "	" Wales.
Strassen-Tramwayschienen	7. 0. 0 "	" Tyne u. Tees.
Stahlshienen	" 10. 10. 0 "	" Ostküste.
" 10. 15. 0 "	" 11. 0. 0 "	" Wales.
"	" 11. 15. 0 "	Liverpool oder Hull.

Leitende Redaction: ARNOLD STEINMANN.

ANZEIGEN

Inserate besorgen ausschliesslich die Herren
HAASENSTEIN & VOGLER in ZÜRICH und deren Filialen.

Schweizerische Centralbahngesellschaft und Schweizer. Nordostbahngesellschaft

Gemeinsames 4 1/2% Anleihen
von 50 Millionen Franken = 40 Millionen Mark vom 1. April 1874.

Einlösung der Zinscoupons.

Den Inhabern von Obligationen des bezeichneten Anleihens wird hiermit zur Kenntnis gebracht, dass künftighin besondere Bekanntmachungen betr. die Einlösung der jeweiligen fälligen Zinscoupons, soweit bislang solche stattfinden, unterbleiben werden.

Dagegen werden sowohl die auf den Coupons angegebenen, als auch unsere sonstigen Einlösungsstellen die jeweiligen fälligen Semesterzinse an den ebenfalls auf den Coupons angezeigten Verfalltagen sowohl, als von da an jederzeit gegen Rückgabe der betreffenden Coupons ausbezahlt.

Basel — den 31. Januar 1875.

[H-593-Z]

Directorium
der schweiz. Centralbahn.

Direction
der schweiz. Nordostbahn.

Werkzeugmaschinenfabrik

von

DAVERIO, SIEWERDT & GIESKER

in

Oerlikon bei Zürich

Die gangbarsten Werkzeugmaschinen als:
Drehbänke, Hobelmaschinen, Bohrmaschinen, Fräsmaschinen etc. nach neuester bewährtester Construction und in exactesther Ausführung sind bei uns in allen Dimensionen stets vorrätig oder können in kurzer Zeit geliefert werden.

[H-156-Z]

Kleinere Locomotiven

für schmale und normale Spurweite liefert als
Specialität seit 1860 die

Maschinenbau-Gesellschaft Heilbronn
zu Heilbronn.

[H-7-Z]

Druck und Verlag von Orell Füssli & Co. in Zürich.

Gesellschaft ehemaliger Studirender

des

e i d g . P o l y t e c h n i k u m s i n Z ü r i c h .

Wöchentliche Mittheilungen der Stellen-Vermittlungs-Commission.

A n g e b o t :

Folgende Techniker werden gesucht:

I. Ingenieur-Fach:

- Zwei junge Ingenieure auf das Bureau eines Cantons-Ingenieurs.
- Ein Ingenieur auf das Bureau eines Stadt-Ingenieurs.

II. Maschinenbau-Fach:

- Ein junger Maschinen-Ingenieur nach England.
- Ein Docent für Maschinenbau an ein Technikum in Deutschland.

III. Hochbau-Fach:

- Mehrere Architekten u. Zeichner.

IV. Lehr-Fach:

- Ein Lehrer der Mathematik für ein grösseres schweizer. Privat-Institut.

N a c h f r a g e :

Folgende Mitglieder suchen Stellen:

I. Ingenieur-Fach:

- Mehrere ältere Ingenieure mit mehrjähriger Praxis.
- Mehrere jüngere Ingenieure mit 1 bis 2 Jahren Praxis.

II. Maschinenbau-Fach:

- Mehrere junge Maschinen-Ingenieure mit 1 bis 2 Jahren Praxis.

B e m e r k u n g e n :

- Auskunft über offene Stellen wird nur an Mitglieder ertheilt.
- Die Stellen-Vermittlung geschieht unentgeltlich.
- Mittheilung über offene Stellen nimmt mit Dank entgegen das: Bureau der Stellen-Vermittlungs-Commission, Nr. 66, Mühlbachstrasse, Neumünster bei Zürich.

* * *

ANNONCES

Les Annonces sont reçues exclusivement par l'Agence de publicité HAASENSTEIN & VOGLER à ZURICH et ses succursales.

Chemin de Fer du Jura Industriel.

Ensuite d'une décision du Conseil d'Administration, l'intérêt à bonifier pour l'Exercice de 1874 a été fixé comme suit:

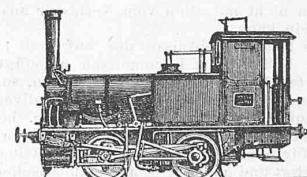
1ère hypothèque fr. 12. — pour le coupon No. 20.

En conséquence, le paiement de fr. 12. — pour le coupon des obligations 1re hypothèque échéant le 1er Février prochain aura lieu à Bâle, chez MM. Bischoff de St-Alban, Ehinger & Cie, Passavant & Cie., J. Riggelnbach et de Speyer & Cie. et à La Chaux-de-Fonds, à la Banque d'Epargne des Montagnes. En raison des négociations pendantes avec l'Etat de Neuchâtel, le Conseil d'Administration du Jura Industriel a renvoyé pour le moment toute décision relative au coupon No. 10 de l'Emprunt 2e hypothèque du Jura Industriel. Un nouvel avis indiquera, s'il y a lieu, la valeur et l'échéance de ce coupon.

Chaux-de-Fonds, le 23 Janvier 1875.

[H-443-Z]

L'Administration.



Locomotiven für secundäre Bahnen und Bauunternehmungen in jeder Stärke und Spurweite nach dem vorzüglich bewährten System Krauss sind entweder vorrätig oder können längstens innerhalb 2 Monaten billigst geliefert werden.

Prospectus werden auf Verlangen zugesendet.

Locomotiv-Fabrik Krauss & Co.
in München.

[1518-R]

Vertreter für die Schweiz:
Herren GEBRÜDER BRUNNER in Winterthur.

Laschenbolzen, Brückennieten, Muttern etc.

werden nach allen Mustern billigst angefertigt von

Martini, Tanner & Co.

in Frauenfeld.

[H-695-Z]

Verlag von Bleuler-Hanssler & Co. in Winterthur:

Reductions-Tabellen

für das
metrische System
in Vergleichung mit den bisherigen
schweizer. Längen-, Flächen-, Körper-
und Hohlmaassen und dem Gewicht.
Mit Rechnungsbeispielen für jede
Tafel als Gebrauchsanweisung.

Von
F. Erb.
Preis: 80 Cts. [658]

Soeben erschienen

Saling's Börsenpapiere

III. Theil: Die Bankactien.

4. Auflage. Fr. 8. —

Ferner:

A. Ritter,

Lehrbuch d. Ingenieur-Mechanik.
1. Hälfte. Mit 309 Holzschn.

Preis Fr. 8. —

ORELL FUSSLI & Co.
Buchhandlung in Zürich.

Hiezu zwei Beilagen.