

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 59/60 (1912)
Heft: 26

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: 18.02.2026

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

Konkurrenzen.

Neues königliches Opernhaus in Berlin. Die Absicht, den Bau des für Berlin geplanten neuen Opernhauses unter Verzicht auf einen Wettbewerb zu vergeben, hat in den Architekten-Kreisen Deutschlands so lebhaften und allgemeinen Widerspruch gefunden, dass man sie an massgebender Stelle aufgegeben hat.

Die „Deutsche Bauzeitung“ vom 22. Juni ist nun im Falle, die bezüglichen Verlautbarungen mitzuteilen. Darnach hat sich der preussische Minister der öffentlichen Arbeiten, den Beschlüssen des Landtages entsprechend, mit den Vorständen des „Verbandes Deutscher Ingenieur- und Architekten-Vereine“ wie des „Bundes Deutscher Architekten“ in Verbindung gesetzt und im Einverständnis mit ihnen folgende Architekten aufgefordert, auf Grund eines verallgemeinerten Programmes Entwurfsskizzen gegen ein Honorar von je 3000 M. bis zum 21. Oktober 1912 einzureichen: Professor Dr. *Herm. Billing* in Karlsruhe; *W. Brurein* in Charlottenburg; Geh. Hofrat Professor *Martin Dülfer* in Dresden; Professor Dr. *Theodor Fischer* in München; Geh. Baurat Professor *Georg Frentzen* in Aachen; *Lossow & Kühne* in Dresden; Geh. Baurat Dr.-Ing. *Otto March* in Charlottenburg; Professor *Bruno Möhring* in Berlin; Reg.-Baumeister *Karl Moritz* in Köln und Professor Dr.-Ing. *Bruno Schmitz* in Charlottenburg.

Zugleich sind die Vorstände der genannten Architekten-Vereine ersucht worden, durch Anfrage bei den Einzelvereinen festzustellen, welche Mitglieder sich bereit erklären, eine Entwurfsskizze unentgeltlich einzureichen. Diesen Architekten werden dann die für die Bearbeitung der Aufgabe erforderlichen Unterlagen zugesandt werden. Zur Erleichterung der Arbeit ist die Zahl der einzureichenden Zeichnungen auf das äusserste eingeschränkt und nur ein kleiner Massstab (1:400) für die Darstellung verlangt.

Den Architekten ist für jegliche Abweichungen vom Programm, soweit sie ihnen zweckmässig oder aus künstlerischen Gründen notwendig erscheinen, volle Freiheit gegeben mit der Einschränkung, dass Dispense von den Bestimmungen der den Bau von Theatern regelnden preussischen Polizeiverordnung vom 2. Mai 1909 nur insoweit in Aussicht gestellt werden können, als sie mit der öffentlichen Sicherheit vereinbar sind, dass die Gesamtkostensumme von 12 Millionen Mark nicht überschritten wird, dass bei Ausnutzung des Baugeländes die Möglichkeit der Verwertung seitlicher Restgrundstücke erhalten bleibt, und dass die geforderte Zahl der Zuschauerplätze tunlichst erreicht wird.

Literatur.

Versuche mit Eisenbeton-Balken zur Ermittlung der Widerstandsfähigkeit verschiedener Bewehrung gegen Schubkräfte. Erster Teil. Ausgeführt in der Materialprüfungsanstalt der königl. Technischen Hochschule zu Stuttgart in den Jahren 1908 bis 1910. Bericht erstattet von Dr.-Ing. *C. von Bach*, kgl. württ. Baudirektor, Professor des Maschineningenieurwesens, Vorstand des Ingenieurlaboratoriums und der Materialprüfungsanstalt, und *O. Graf*, Ingenieur der Materialprüfungsanstalt. Heft 10 des „Deutschen Ausschusses für Eisenbeton“. Berlin 1911, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. 9 M.

Insgesamt wurden für den vorliegenden Teil der Hauptversuche 69 Balken und 28 Würfel (von 30 cm Seitenlänge) hergestellt. Die Bauhöhe dieser Plattenbalken betrug 400 mm; die Abmessungen der Platte waren $500/100$ mm. Die Zugarmierung bestand aus 2 RE ϕ 40 mm.

I. Bauart der Versuchskörper.

1. Balken ohne Bügel mit Stegbreiten von 150, 200 und 300 mm sonst gleich. Einlagen ohne Haken. Reihen 1 bis 3 von je drei Balken von 150, 200 und 300 mm Stegbreite.
2. Balken mit Bügeln von 7 mm Stärke in 150 mm Abstand. Stegbreiten 150, 200 und 300 mm. Einlagen ohne Haken. Reihen 4 bis 6 zu je drei Balken von 150, 200 und 300 mm Stegbreite.
3. Balken ohne Bügel. Stegbreite 200 mm. Eiseneinlagen mit C-Haken. Balkenenden verstärkt. Reihe 7 zu drei Balken.
4. Balken mit verschiedenen Abständen der Bügel und mit verschiedenen Stärken derselben. Stegbreite 200 mm. Eiseneinlagen mit C-Haken.

Je drei Balken der									
Reihe	8	mit je 12 Bügel: Bügelabstand 200 mm, Bügelstärke 10 mm							
"	9	"	12	:	"	200	"	"	7
"	10	"	12	:	"	200	"	"	5
"	11	"	16	:	"	150	"	"	10
"	12	"	16	:	"	150	"	"	7
"	13	"	16	:	"	150	"	"	5
"	15	"	22	:	"	100	"	"	10
"	16	"	22	:	"	100	"	"	7
"	17	"	22	:	"	100	"	"	5
"	18	"	44	:	"	50	"	"	5

5. Balken ohne Haken an den Bügeln. Stegbreite 200 mm. Einlagen mit C-Haken, sonst wie Reihe 11. Reihe 14 drei Balken.

6. Weitere Bügelformen aus Rundeseisen. Reihe 19 drei Balken von 200 mm Stegbreite mit je 16 \wedge -Bügel von 7 mm ϕ . In der Druckzone ist ein Rundeseisen einbetoniert, an dem die Bügel befestigt sind; Reihe 20 drei Balken von 200 mm Stegbreite mit je 16 U-Bügel von 7 mm ϕ . In der Druckzone liegen zwei Rundeseisen.

7. Bügel aus Flacheisen. Reihe 21 von drei Balken mit je 32 Bügel aus $20/2$ mm Flacheisen im Abstand von 150 mm und Reihe 22 von drei Balken mit je 32 Bügel aus $10/2$ mm Flacheisen im Abstand von 150 mm.

8. Rechtwinklige Haken an den Einlagen der Zugzone, sonst wie Reihe 12. Reihe 23 von drei Balken.

II. Durchführung der Versuche.

Beobachtet wurde an allen Balken: 1. Die Belastung, unter der die ersten Risse sich einstellen (im folgenden kurz „Rissbildungslast“ genannt), ferner das Fortschreiten der Risse mit steigender Belastung; 2. die gesamten, bleibenden und federnden Durchbiegungen in der Mitte des Balkens gegenüber den Widerlagern; 3. die Höchstbelastung, d. i. diejenige Belastung, durch welche die Widerstandsfähigkeit der Balken erschöpft wurde und die im folgenden kurz „Höchstlast“ genannt werden soll.

Ausserdem wurden beobachtet an Balken einzelner Versuchserien: 4. Die Bewegung der Enden der Eiseneinlagen gegenüber dem Beton an den Stirnflächen, an je drei Balken der Reihen 1 bis 6 und an je zwei Balken der Reihen 7, 9, 11, 12, 13, 16, 18, 21 und 23, insgesamt an 36 Balken; 5. die Aenderung des Abstandes der Bügelenden gegenüber dem Beton an der obern Balkenfläche (Reihe 14); 6. die gesamten, bleibenden und federnden Durchbiegungen an sieben Stellen der obern Fläche bei den drei Balken der Reihe 20.

Die Stützweite der Balken betrug durchwegs 3000 mm. Die Belastung war eine symmetrische, durch zwei Kräfte $\frac{P}{2}$ im Abstand von je 1000 mm der Auflager.

III. Versuchsergebnisse.

Diese sind mittels zahlreicher photographischer Abbildungen und einer Menge von grossen Zahlentabellen möglichst genau, anschaulich und ausführlich dargestellt worden. Hier können wir zur Orientierung nur folgende Bemerkungen mitteilen:

1. *Einfluss der Stegbreite bei Balken ohne Bügel:* Balken der Reihen 1 bis 3 mit Stegbreiten von 150, 200 und 300 mm.

a) *Eintritt der ersten Risse.* Diese wurden im mittlern Teil der Balken an der Unterfläche beobachtet, und zwar bei den Balken mit:
150 mm Stegbreite unter $P = 6167$ kg im Mittel;
200 mm Stegbreite unter $P = 7167$ kg im Mittel;
300 mm Stegbreite unter $P = 8250$ kg im Mittel.

Hiernach finden sich für die Balken mit grösserer Stegbreite grössere Werte der Rissbildungslast P .

b) *Fortschreiten der Risse.* Wir können hier nicht weiter darauf eingehen.

c) *Höchstlast der Balken.* Diese wurde ermittelt bei den Balken mit 150 mm breitem Steg zu $P = 12333$ kg
Balken mit 200 mm breitem Steg zu $P = 16333$ kg
Balken mit 300 mm breitem Steg zu $P = 24500$ kg
Somit zeigen die untersuchten Balken Zunahme der Höchstlast in dem gleichen Verhältnis wie die Stegbreiten wachsen.

2. *Einfluss der Stegbreite bei Balken mit Bügeln.* Balken der Reihen 4 bis 6 mit Stegbreiten von 150, 200 und 300 mm.

a) *Eintritt der ersten Risse.* Diese wurden im mittlern Teil der Balken beobachtet bei den

Balken mit 150 mm Stegbreite unter $P = 6167$ kg
Balken mit 200 mm Stegbreite unter $P = 6833$ kg
Balken mit 300 mm Stegbreite unter $P = 8200$ kg

Also auch hier Zunahme der Grösse der Rissbildungsart mit wachsender Stegbreite.

b) *Höchstlast der Balken.* Diese wurden ermittelt bei den

Balken mit 150 mm Stegbreite zu $P = 16\,667\text{ kg}$

Balken mit 200 mm Stegbreite zu $P = 22\,000\text{ kg}$

Balken mit 300 mm Stegbreite zu $P = 27\,333\text{ kg}$

Somit haben die Bügel einen die Höchstlast wesentlich steigern den Einfluss ausgeübt.

3. *Einfluss der C-Haken bei Balken ohne Bügel.* Balken der Reihe 7, Stegbreite 200 mm.

a) *Eintritt der ersten Risse.* Diese wurden im mittlern Teil beobachtet. Ein ausgeprägter Unterschied in der Grösse der Rissbildungslast bei den Balken mit und ohne Haken ist nicht vorhanden.

b) *Fortschreiten der Risse.* Das Fortschreiten der Risse in den äussern Teilen der Balken erfolgt weit langsamer, wenn Haken vorhanden sind.

c) *Höchstlast der Balken.* Die Höchstlast der Balken mit Haken ist um 51 % höher ermittelt worden als die Höchstlast der Balken ohne Haken.

4. *Einfluss der Bügel bei verschiedenen Abständen und verschiedenen Stärken.* Balken der Reihen 8 bis 13 und 15 bis 18. Bügelabstände 50, 100, 150 und 200 mm. Bügelstärke 10, 7 und 5 mm (Rundeisen). Stegbreite 200 mm. Eiseneinlagen mit C-Haken.

a) *Eintritt der ersten Risse.* Ein ausgeprägter Einfluss des Vorhandenseins der Bügel — weder hinsichtlich der Stärke noch hinsichtlich des Abstandes — auf die Grösse der Rissbildungslast ist nicht festzustellen.

b) *Höchstlast der Balken.* 1. Die Höchstlast nimmt bei gleichem Bügelabstand mit der Bügelstärke zu. 2. Bei gleicher Bügelstärke wächst die Höchstlast mit Abnahme des Bügelabstandes. 3. In Bezug auf die Höchstlast erweisen sich die schwächeren Bügel für 1 kg des Gewichtes wirksamer als die stärkeren.

5. *Einfluss der C-Haken bei Balken mit Bügeln auf die Höchstlast.* Die Höchstlast der Balken mit Haken ist um 64 % höher ermittelt worden als die Höchstlast der Balken ohne Haken.

6. *Einfluss der Bügel bei Balken mit und ohne C-Haken auf die Höchstlast.* Bei den untersuchten Balken ist die Wirksamkeit der Bügel für 1 kg Bügelgewicht bei den Balken mit Haken grösser als bei den Balken ohne Haken.

7. *Einfluss der Bügelform.* Die Balken mit \wedge -Bügel erweisen sich als minderwertig.

8. *Einfluss von Flacheisenbügel.* Bei den Balken der Reihen 21 und 22 erweist sich die Gewichtseinheit des Bügelmaterials nicht als ausgeprägt höherwertig.

9. *Einfluss der Hakenform an den Einlagen bei Balken mit Bügeln.*

a) *Eintritt der ersten Risse.* Ein ausgeprägter Unterschied ist nicht vorhanden.

b) *Höchstlast der Balken.* Die Versuche liefern zugunsten der C-Haken gegenüber den rechtwinkligen Haken ein Mehr an Höchstlast von 17 %.

10. *Zugspannungen σ_{bz} des Betons und Zugspannungen σ_e des Eisens unmittelbar vor der Rissbildung der Balken der Reihen 1 bis 23.*

σ_{bz} schwankt zwischen 22 und 25,4 kg/cm²

σ_e schwankt zwischen 250 und 289 kg/cm²

Das vorliegende 132 Seiten starke Heft 10 ist mit 190 Textabbildungen und 31 tabellarischen Zusammenstellungen versehen. Den ersten Eisenbetoningenieuren braucht es wohl nicht noch besonders zum Studium empfohlen zu werden.

A. M.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.

Dianastrasse Nr. 5 Zürich II.

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studierender

der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

Stellenvermittlung.

Gesucht zu möglichst baldigem Eintritt junger unverheirateter *Ingenieur*, guter Zeichner und Schreiber für Wasserwerksprojekte, Kraftanlagen, Kanäle, Tunnels usw. in Spanien. Etwas englisch erforderlich. (1792)

Gesucht nach Lyon ein *Ingenieur* als Bureauchef für die Konstruktion von Automobilteilen. Schweizer mit Kenntnis der französischen Sprache bevorzugt. (1793)

On cherche un jeune *ingénieur* connaissant le calcul de béton armé pour maison de béton armé (études et entreprises) de la Suisse française, pour tout de suite. (1794)

Gesucht tüchtiger selbständiger *Architekt*, fix im Entwurf und Konstruktion mit mehrjähriger Praxis für ein Architekturbureau der Ostschweiz. (1795)

On cherche un *ingénieur* bien au courant de la partie électrique (spécialement gros appareillage à haute tension, tableaux et postes complets) pour s'occuper de la correspondance, des devis et de la visite des clients. Sa langue maternelle doit être le Français. (1796)

Auskunft erteilt:

Das Bureau der G. e. P.

Rämistrasse 28, Zürich I.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Auskunftstelle	Ort	Gegenstand
1. Juli	Ingenieur d. S. B. B., Kr. II	Luzern	Ueberdachung eines Teils der Güterrampe II in Luzern mit Abbruch und Wiederverwendung des Wagenschuppens in Meiringen.
1. "	Schneider & Sidler, Arch.	Baden (Aargau)	Schlossarbeiten für den Schulhausneubau in Othmarsingen.
2. "	F. Jenny-Morini, Arch.	Ennenda (Glarus)	Alle Bauarbeiten für das Post- und Telegraphengebäude Ennenda.
4. "	Stadtbaumeister	Zürich	Einfriedigungen für 23 Häuser im Riedtli und Weganlagen.
4. "	Kreisingenieur IV	Winterthur	Korrektion der Dorfstrasse erster Klasse in Unterschlatt.
6. "	Obering. d. S. B. B., Kr. I	Lausanne	Erweiterungsarbeiten der Station Ligerz (Gléresse).
6. "	Städt. Tiefbaubureau	St. Gallen	Granit- und Sandstein-, Maurer-, Dachdecker- und Spenglerarbeiten für die Gaswerk-Erweiterung in St. Gallen.
6. "	Städt. Tiefbaubureau	Burggraben Nr. 2	Lieferung und Erstellung des eisernen Dachstuhles für das Retortenhaus im Gaswerk Riet bei Goldach.
6. "	Bollert & Herter, Arch.	Burggraben Nr. 2	Zimmer-, Dachdecker- und Spenglerarbeiten für den Neubau der Appenzell A.-Rh. Kantonalbank Herisau.
6. "	Hochbaubureau des	Zürich	Glaser-, Schreiner- und Malerarbeiten, Erstellung einer Zentralheizungsanlage für das neue Aufnahmegebäude der Station Unterterzen.
7. "	Obering. d. S. B. B., Kr. III	Chur	Wasserversorgung und Entwässerung in der Alp „Stätz“.
9. "	Kant. Kulturingenieur	Frauenfeld	Bauarbeiten zum Umbau der alten Kantonsschule Frauenfeld.
10. "	Kaufmann & Freymuth, Arch.	Zürich	Erstellung der elektrischen Beleuchtung in der Militärkaserne.
15. "	Kant. Hochbauamt	Zürich	Erd-, Maurer- und Rohrlegungsarbeiten für die neuen Seewasserhauptleitungen von den Filtern im Moos nach dem Innern der Stadt.
20. "	Direktion der Wasserversorgung	St. Gallen	Bauarbeiten für die Gossauer Gewässer-Korrektion.
20. "	Sonderegger, Ingenieur		

Abonnements-Einladung.

Auf den mit dem 6. Juli 1912 beginnenden LX. Band der „Schweizerischen Bauzeitung“ kann bei allen Postämtern der Schweiz, Deutschlands, Frankreichs, Italiens, Norwegens, Oesterreichs, Russlands und Schwedens, ferner bei sämtlichen Buchhandlungen, sowie auch bei **Rascher & Cie.**, Meyer & Zellers Nachfolger in **Zürich** und **Leipzig** und bei dem Unterzeichneten zum Preise von 10 Fr. für die Schweiz und 14 Fr. für das Ausland abonniert werden. Mitglieder des Schweiz. Ing.- & Arch.-Vereins oder der G. e. P. geniessen das Vorrecht des auf 8 Fr. (bzw. 9 Fr. für Auswärtige) ermässigten Abonnementspreises, sofern sie die Abonnementserklärung einsenden an den

Zürich, den 29. Juni 1912.

Herausgeber der Schweizerischen Bauzeitung:

A. JEGHER, Ingenieur,

Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

Sonderabzüge aus der Schweizerischen Bauzeitung.

Prásil, Dr. F., Professor in Zürich.		
Ueber Flüssigkeitsbewegungen in Rotationshöhlräumen. Mit 16 Textbildern.	Fr. 1.—	Mk. —.80
Die Turbinen und deren Regulatoren auf der Schweizerischen Landesausstellung in Genf. Mit 38 Textbildern. II. Auflage.	Fr. 2.—	Mk. 1.60
Die Turbinen und deren Regulatoren an der Weltausstellung in Paris 1900. Mit 79 Textbildern. II. Auflage.	Fr. 3.—	Mk. 2.50
Vergleichende Untersuchungen an Reaktions-Niederdruckturbinen. Mit 38 Textbildern.	Fr. 2.50	Mk. 2.—
Zur Geometrie der konformen Abbildungen von Schaufelrissen. Mit 17 Textbildern.	Fr. —.80	Mk. —.65
Wasserschlossprobleme. Mit 13 Textbildern.	Fr. 1.50	Mk. 1.30
Stodola, Dr. Aurel, Professor in Zürich.		
Die Dampfmaschinen an der Schweiz. Landesausstellung Genf 1896. Mit 18 Textbildern.	Fr. 1.—	Mk. —.80
Ritter, Dr. W., Professor in Zürich. Die Bauweise Hennebique. Mit 12 Textbildern. III. Auflage.	Fr. 1.70	Mk. 1.40
Weiss, A., Gasdirektor in Zürich.		
Das Gaswerk der Stadt Zürich. Entwicklung und weiterer Ausbau. Mit 28 Abbild.	Fr. 2.—	Mk. 1.60
Schüle, F., Professor in Zürich.		
Résistance et Déformations du Béton armé sollicité à la Flexion. Mit 9 Textbildern.	Fr. —.60	Mk. —.50
Biegeversuche mit gewalzten und genieteten Trägern (Grey-Trägern). Mit 6 Textbildern.	Fr. —.50	Mk. —.40
Pestalozzi, S., Ing., Zürich. Die Bauarbeiten am Simplontunnel. 88 Bilder. II. Auflage.	Fr. 3.—	Mk. 2.50
Rosenmund, M., Ueber die Absteckung des Simplontunnels. Mit 11 Textbildern. II. Auflage.	Fr. 1.20	Mk. 1.—
Barbezat, Alfred, Ing., Paris. Turbo-Compresseur, Système Rateau-Armengaud. 5 Bilder.	Fr. —.50	Mk. —.40
Mörsch, E., Prof., Zürich. Die Isarbrücke bei Grünwald. Mit 19 Bildern. II. Auflage.	Fr. 1.—	Mk. —.80
Schub- und Scherfestigkeit des Betons. Mit 19 Textbildern.	Fr. —.50	Mk. —.40
Berechnung von eingespannten Gewölben. Mit 16 Textbildern. II. Auflage.	Fr. 1.—	Mk. —.80
Gmündertobel-Brücke bei Teufen im Kanton Appenzell. (33 Bilder.)	Fr. 1.60	Mk. 1.30
Pressel, Dr. K., Professor an der königl. techn. Hochschule in München.		
Die Bauarbeiten am Simplontunnel. Mit 1 Karte, 1 Tafel und 64 Textbildern.	Fr. 2.50	Mk. 2.—
Crugnola, G., Bauausführung des Gattico-Tunnels Santhià-Borgomanero-Arona-Bahn. (34 Bilder.)	Fr. 1.20	Mk. 1.—
Custer, W., Ingenieur. Kanalüberdeckung und Markthalle in Mülhausen i. E. 27 Bilder.	Fr. 1.20	Mk. 1.—
Kummer, Dr. W., Triebmotoren und Triebwerke elektrischer Eisenbahnfahrzeuge.	Fr. 1.—	Mk. —.80
Seebach-Wettingen, Techn. u. wirtsch. Ergebnisse der elektr. Traktionsversuche.	Fr. —.50	Mk. —.40
Die elektrische Bahn Biasca-Acquarossa. Mit 20 Bildern.	Fr. 1.—	Mk. —.80
Der Kraftbedarf der Gotthardbahn mit Rücksicht auf die Neuanlagen für deren elektrischen Betrieb. 6 Bilder.	Fr. —.80	Mk. —.70
Froté, E., Ingenieur. Das Elektrizitätswerk Burglauen der Jungfraubahn. Mit 31 Abbildungen.	Fr. 1.—	Mk. —.80
Hottinger, Max. Lüftungseinrichtungen in schweizerischen Schulhäusern. Mit 31 Abbildungen.	Fr. 1.20	Mk. 1.—
Lüftung und Kühlung von Sälen. Mit 40 Abbildungen.	Fr. 1.60	Mk. 1.30
Saluz, P., Oberingenieur in Chur. Die Bahnlinie Davos-Filisur. Mit 38 Abbildungen.	Fr. 2.—	Mk. 1.60
Die neuen Linien der Rhätischen Bahn Ilanz-Disentis und Bevers-Schuls. 12 Bilder.	Fr. —.80	Mk. —.65
Zehnder-Spoerry, R., Direktor der M. O. B. und M. G.		
Die elektrische Zahnradbahn Montreux-Glion. Mit 43 Textbildern.	Fr. 1.80	Mk. 1.50
Brandau, Karl. Das Problem des Baues langer, tiefliegender Alpentunnels und die Erfahrungen beim Baue des Simplontunnels. Mit 25 Abbildungen.	Fr. 2.—	Mk. 1.60
Narutowicz, G., Prof., Zürich. Elektrizitätswerk Andelsbuch im Bregenzer Wald. 52 Bilder.	Fr. 2.—	Mk. 1.60
Geiser, H., Erweiterungsbauten des Elektrizitätswerks der Stadt Schaffhausen. Mit 56 Textbildern.	Fr. 2.—	Mk. 1.60
Zollinger, Dr. A., techn. Direktor der Berner-Alpenbahn. Bern-Lötschberg-Simplon. 28 Bilder.	Fr. 1.—	Mk. —.80
Morgenthaler, H., Ingenieur. Die elektrischen Lokomotiven der Wengernalpbahn. 19 Bilder.	Fr. 1.—	Mk. —.80
Largiadèr, F., Ingenieur. Die Messtation Wil des Elektrizitätswerkes Kubel. Mit 12 Bildern.	Fr. —.50	Mk. —.40
Ehrensperger, J., Ingenieur. Elektrizitätswerk am Löntsch. 116 Bilder und 2 Doppeltafeln.	Fr. 3.—	Mk. 2.50
Stix, Dr. O., Ing. Die elektrischen Fahrzeuge der Vollbahn Spiez-Frutigen. 28 Bilder.	Fr. 1.50	Mk. 1.30
Huldschiner, Dr. G., Ingenieur. Die elektrische Bahn Martigny-Orsières. Mit 29 Bildern.	Fr. —.80	Mk. —.65
Fatio, Charles, Dipl.-Ing. E. P. Eisenbahnbrücke über den Neckar in Tübingen. 19 Bilder.	Fr. —.80	Mk. —.65
Luder, W., Ing., Solothurn. Vom Bau der Weissensteinbahn. 33 Bilder.	Fr. 1.20	Mk. 1.—
Zuppinger W., Ing., Zürich. Versuche und Erfahrungen aus dem Wasserturbinenbau. 42 Bilder.	Fr. 1.50	Mk. 1.30
Büchi, J., Ingenieur. Die Wasserkraftanlage der A. I. A. G. in Chippis. 26 Bilder u. 1 Doppeltafel.	Fr. 1.60	Mk. 1.40
Bäschlin, F., Prof., Zürich. Ueber die Absteckung des Lötschbergtunnels. 9 Bilder.	Fr. 1.—	Mk. —.80
Huber, J., Ingenieur, Zürich. Automat. Stau- und Abflussvorrichtungen. 17 Bilder.	Fr. 1.—	Mk. —.80
Klein, R., Neuerungen im Dampfkessel- und Feuerungsbaue. Mit 44 Abbildungen.	Fr. 1.40	Mk. 1.20
Dubs, R., Dipl. Ing. und Utard, A., Dr. Ing. Hydraulische Druckregulatoren. 19 Bilder.	Fr. —.80	Mk. —.60
Rohn, A., Prof., Zürich. Aufstellung neuerer eiserner Brücken. 50 Bilder.	Fr. 2.—	Mk. 1.60
E. Bosshard, Ingenieur. Die Berninabahn mit 58 Bildern.	Fr. 2.50	Mk. 2.—
Die Rheinkorrektion und der Diepoldsauer Durchstich. Mit 40 Textbildern.	Fr. 1.—	Mk. —.80
Berner Alpenbahn. Dienstbahn Frutigen-Kandersteg. Mit 16 Textbildern.	Fr. —.80	Mk. —.65
Wetterhornaufzug I. Sektion. Mit 16 Textbildern.	Fr. 1.20	Mk. 1.—
Wasserkraftanlagen der Vereinigten Kander- und Hagnekwerke A.-G. in Bern.		
I. Das Elektrizitätswerk Spiez. Mit 70 Textbildern.	Fr. 2.—	Mk. 1.60
Die Monthey-Champéry-Bahn. Mit 28 Textbildern.	Fr. 1.—	Mk. —.80
Die Eisenbetonkonstruktionen des Stadttheaters in Basel. Mit 19 Textbildern.	Fr. —.60	Mk. —.50
Die Wasserkraftanlage Ackersand der „A.-G. Elektrizitätswerk Lonza“. Mit 28 Bildern.	Fr. 1.20	Mk. 1.—
Die Wasserkraftanlage Aue der Elektrizitätsgesellschaft Baden. Mit 40 Bildern.	Fr. 1.—	Mk. —.80
Der Sitterviadukt der Bodensee-Toggenburgbahn. Mit 64 Abbildungen.	Fr. 2.50	Mk. 2.—
Das Wasserkraftwerk Adamello. 34 Bilder.	Fr. 1.60	Mk. 1.40
Neubau für die Kantonsschule und das Chem. Universitäts-Laboratorium Zürich. 28 Bilder.	Fr. 1.—	Mk. —.80
Die Niesen-Bahn. Mit 36 Abbildungen.	Fr. 1.60	Mk. 1.30
Bernische Kraftwerke A.-G. III. Elektrizitätswerk Kandergrund. 31 Bilder.	Fr. 1.20	Mk. 1.—