

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **53/54 (1909)**

Heft 16

PDF erstellt am: **20.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

in zwei Teile, der eine von den Schleusen bis zum Ueberlaufkanal und der andere vom Ueberlaufkanal bis zur westlichen Berglehne sich erstreckend. Der Ueberlauf führt durch einen kleinen Hügel, der sich in der Mitte des Dammes befindet. Schleusen, Wehr und Ueberlaufkanal liegen also auf gewachsenem Boden, die Schleusen sogar ausschliesslich auf Fels. Für den Durchfluss des Chagres

werden können. Das Regulierungswehr soll 4000  $m^3/Sek.$  schleusen können, wenn das Wasser im See nicht höher als 0,3  $m$  über M. W. steht. Das Wehr und der Ueberlaufkanal samt Sohle werden in Beton hergestellt.

Jede der drei Schleusen wird 305  $m$  lang, 33,5  $m$  breit und 12,6  $m$  tief. Am Fuss und am Kopf einer jeden Schleusentreppe werden Schutztoore angebracht, die als

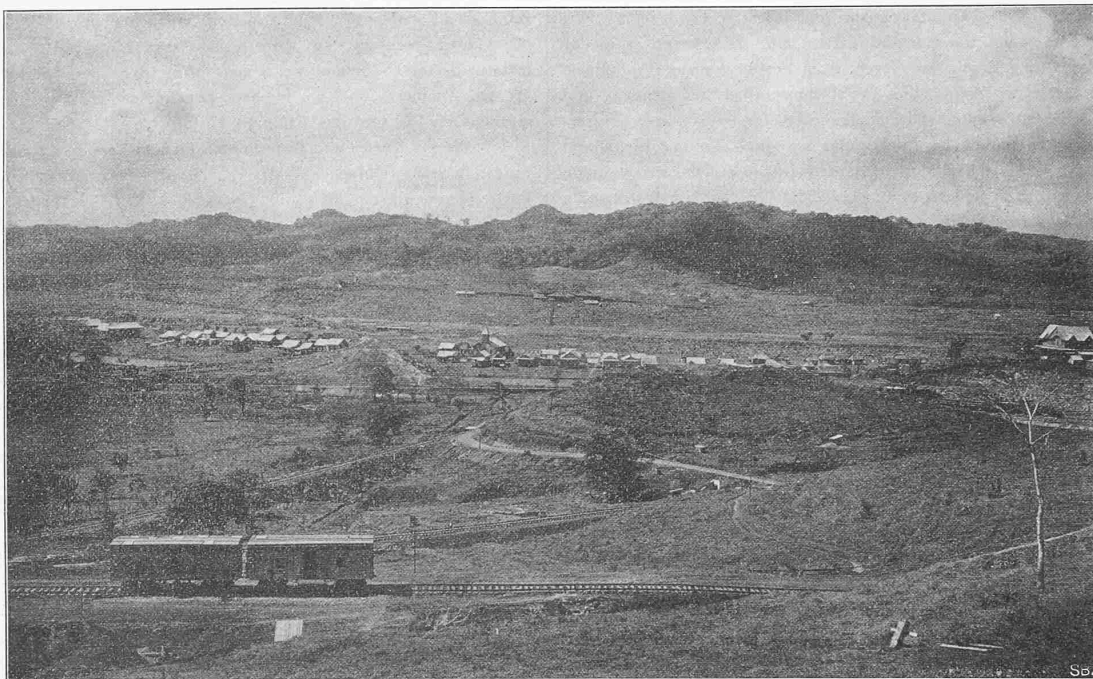


Abb. 4. Blick auf Gatun, die Baustelle der grossen Talsperre.

ist ein provisorischer Einschnitt von 100  $m$  Breite bereits ausgehoben und im Januar betoniert worden. Drei alte Wasserrinnen laufen durch die Dammanlage: erstens jene des Chagres und dessen östlicher Zweigkanal am Fusse der östlichen Berglehne; zweitens die des alten französischen Kanals, der von Colon 20  $km$  landeinwärts bis Bohio gebaggert wurde, und drittens der westliche, ebenfalls von den Franzosen gebaute Zweigkanal, der das Wasser des Chagres von dem zu grabenden Kanal fernzuhalten hatte.

Der Bauvorgang besteht im Erstellen von zwei parallelen, ungefähr 800  $m$  von einander entfernten, quer durch das Tal sich erstreckenden Steindämmen, und in der hydraulischen Einschwemmung des Zwischenraumes mit Sand und Schlamm. Bezüglich der Abmessungen sei auf die Abbildungen 6 und 7 verwiesen. Das Aufschüttungsmaterial zwischen den Steindämmen, ungefähr 2,5 Mill.  $m^3$ , wird unmittelbar unterhalb Gatun im Chagres-Tal gewonnen. Es wird mit Wasser gemischt und mittels langer Druckleitungen durch Pumpenbagger dem Ablagerungsplatz zugeführt. Das Wasser sickert durch die Steindämme in den Chagres zurück, das Zurückgebliebene wird eine kompakte und homogene Masse bilden. Das Material für die Steindämme muss zum grossen Teil aus dem Culebra-Einschnitt, im Mittel rd. 25  $km$  weit herbeigeschafft werden. In den letzten zwanzig Jahren hatte sich der französische Kanal mit Schlamm und Schlick gefüllt. Man unterliess es, vor der Schüttung des obern Steindammes die tragunfähige Masse zu entfernen. Gemäss den Erwartungen presste sie der Damm durch sein Gewicht etwa 60  $m$  seitwärts, wodurch die obenerwähnte Senkung entstand. Die Aufschüttung wird so lange fortgesetzt, bis die Dammkrone die erforderliche Höhenlage beibehält.

Durch das in Verbindung mit der Talsperre projektierte, bereits erwähnte Regulierungswehr soll ein Steigen des Seewasserstandes um mehr als 0,6  $m$  über Normalwasserstand, selbst bei grösstem Hochwasser, vermieden

Rolltoore ausgebildet dem Anprall eines Schiffes einen grösseren Widerstand entgegengesetzt werden können als Stemmtoore. Eine weitere Anlage zur Vermeidung von Zerstörungen bilden lange, durch Seitenmauern eingeschlossene Einfahrten, in welchen die zu grossen Geschwindigkeiten der Schiffe durch Vertauungen verzögert werden können. Der Aushub für die Schleusen beträgt rd. 3 Mill.  $m^3$ , wovon 2,7 Mill.  $m^3$  Grab- und 0,3 Mill.  $m^3$  Baggerarbeit; er ist bereits vollendet. Die Schleusen werden vollkommen in Beton hergestellt mit einem Gesamtaufwand von 1,15 Mill.  $m^3$  Beton. Unterhalb den Schleusenböden der obersten und der mittleren Schleuse sind Sperrmauern von beträchtlicher Tiefe errichtet, um allfälliges Sickerwasser unter den Schleusen aufzuhalten. Von den Baumaterialien werden Steine, Kies und Sand in unmittelbarer Nähe gewonnen, wogegen die gesamte Zementlieferung der „Atlas Portland Cement Co.“ U.S.A. übertragen worden ist. Die Materialien aus den Vereinigten Staaten herbeiführenden Schiffe können durch den, von den Amerikanern vertieften, französischen Kanal bis zur Baustelle gelangen. Die Betonarbeiten sind seit Januar 1909 mit Benützung grossartiger maschineller Herstellungs- und Förderungseinrichtungen im Gange, worüber später berichtet werden soll.

### Miscellanea.

**Schweizerisches Gesetz über Mass und Gewicht.** Der «Schweizerische Elektrotechnische Verein», der «Verband Schweiz. Elektrizitätswerke» und die «Technischen Prüfianstalten des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins» haben bezüglich der Fassung des Art. 13 des in Beratung befindlichen Bundesgesetzes über Mass und Gewicht eine Eingabe an den Bundesrat gerichtet, mit der sie eine Abänderung des erwähnten Artikels beantragen und begründen.

Nach dem Gesetzentwurf sollte dieser lauten:

«Art. 13. In Handel und Verkehr dürfen nur geeichte Längen- und Hohlmasse, Gewichte, Wagen, Thermoalkoholometer, Gas- und Wassermesser und elektrische Messinstrumente zur Verwendung kommen.

Der Bundesrat ist ermächtigt, die Eichpflicht auch auf weitere Messinstrumente auszudehnen.

Die Regierungen der Kantone haben die Handhabung dieser Bestimmungen zu überwachen.»

Die Eingabe macht darauf aufmerksam, dass nach diesem Wortlaute nicht nur die Instrumente einbezogen werden sollen, die dazu dienen, den Verbrauch elektrischer Energie zum Zwecke einer Preisverrechnung zu messen, sondern dass alle elektrischen Messinstrumente der amtlichen Eichung unterstellt werden könnten, wozu kein Interesse vorliege.

Im ferneren weist die Eingabe darauf hin, dass, wenn es in der Absicht der Eidg. Räte liegt, das Gesetz nach dessen Annahme möglichst rasch in Kraft treten zu lassen, dies wohl hinsichtlich der Längen- und Hohlmasse, Gewichte, Wagen, Thermoalkoholometer, Gas- und Wassermesser ohne weiteres tunlich ist, nicht aber bezüglich der der Eichpflicht zu unterstellenden elektrischen Messinstrumente. Diese nehmen, vermöge ihrer Eigenartigkeit, eine andere Stellung als die übrigen Messinstrumente ein und für sie müssen die Ausführungsbestimmungen zum Gesetze für sich wohl erwogen werden, umso mehr, als es sich hier um ein Problem auf einem äusserst komplexen, ganz neuen Gebiete handelt, welches noch in keinem Lande eine zufriedenstellende Lösung gefunden hat. Eine Ueberstürzung könnte für die schweizerische Elektrotechnik auf lange Zeit hinaus sehr nachteilige Folgen haben.

Die genannten Vereine würden deshalb der folgenden Fassung des Art. 13 entschieden den Vorzug geben, weil sie den tatsächlichen Verhältnissen besser Rechnung trägt:

«Art. 13. In Handel und Verkehr dürfen nur geeichte Längen- und Hohlmasse, Gewichte, Wagen, Thermoalkoholometer, Gas- und Wassermesser zur Verwendung kommen.

Inwieweit und in welcher Weise die dem Verkaufe elektrischer Energie dienenden Messinstrumente der Eichung zu unterwerfen sind, bestimmt eine besondere, vom Bundesrat zu erlassende Verordnung.

Der Bundesrat ist ermächtigt, die Eichpflicht auch noch auf weitere in Absatz 1 und 2 nicht aufgeführte Kategorien von Instrumenten auszudehnen.

Die Regierungen der Kantone haben die Handhabung dieser Bestimmungen zu überwachen.»

Aus der eingehenden Begründung dieses Verlangens, mit der die Eingabe abschliesst, heben wir nur summarisch einige Gesichtspunkte hervor: Von den «elektrischen Messinstrumenten» dient ein sehr grosser Teil nur dem internen Betriebe der Elektrizitätswerke, sodass an deren Eichung der Staat keinerlei Interesse hat. Der grösste Teil der z. Zt. installierten, rund 50000 Elektrizitätszähler ist nicht geeicht; diese müssten somit demontiert und zur Prüfung an die eidgen. Eichstätte eingesandt werden, was grosse Kosten und viel Zeit beanspruchen würde. Dann müsste man sich über den Umfang der Arbeit der Eichung sowohl wie auch der periodisch erforderlichen Revision der geeichten Instrumente vorerst Rechenschaft geben usw. Dass diese Schwierigkeiten bestehen, zeigt der Misserfolg, den die Einführung einer allzu weit gehenden obligatorischen Prüfung elektrischer Messinstrumente in Oesterreich gezeitigt hat, desgleichen die Zurückhaltung, die das deutsche Reich zur Zeit noch auf diesem Gebiete beobachtet.

Schliesslich stellen die genannten Verbände die Erfahrungen, die sie seither in ihrer eigenen Eichstätte gemacht haben, sowie nach Wunsch auch ihre sonstige Mitarbeiterschaft zur Feststellung der technischen Grundlagen für die bezüglichen Verordnungen den Bundesbehörden zur Verfügung.

**Moderne englische Wohnungskultur.** Ueber dieses in mehr als einer Hinsicht allgemein aktuelle Thema hat Architekt E. v. Berlepsch-Valendas im Münchner «Verein für Volkskunst und Volkskunde» jüngst einen Vortrag gehalten.

Der Vortragende schildert zunächst die Arbeiterquartiere, wie sie unter der Entwicklung Englands vom Agrar- zum Industriestaat in zahlreichen Städten entstanden: hässliche, geradezu abstossende, schablonenhafte Backsteinschachteln, deren Bewohner mehr von tierischen als menschlichen Instinkten besetzt waren. Erst als der lange Zeit anhaltende Zufluss der Arbeiterschaft vom flachen Lande in die Industriestädte zu versiegen begann und die Industriearbeiterschaft infolge der aller Moral und Hygiene hohnsprechenden Wohnungsverhältnisse völlig zu verkommen drohte, gingen einzelne Grossindustrielle daran, auf billigem, nicht von der Spekulation verteuertem Grund und Boden förmliche Arbeiterkolonien zu errichten, deren Ein- bis Vierfamilien-Wohnhäuser mit grossen Gärten ausgestattet waren und in denen dann im Laufe der Jahrzehnte ein völlig anderes kräftigeres Geschlecht heranwuchs als in den früheren monotonen Arbeiterkasernen. Die bald sichtbar zutage tretenden guten Erfolge veranlassten weitere Grossindustrielle, diesem Beispiele zu folgen und so entstanden immer zahlreichere Kolonien, in denen nicht nur die Arbeiter-

schaft, sondern auch der gewerbliche und kaufmännische Mittelstand sich gerne ansiedelte, der zugleich die grossen Gegensätze zwischen Reichtum und Armut überbrückte. Der Vortragende schilderte dann auf Grund mehrfacher eigener Anschauung und Beobachtung diese Häuschen im Aeussern und Innern und das dort herrschende Leben und Treiben. Machen diese Häuschen schon in ihrem Aeussern durch das wechselnde Baumaterial (Backstein, Putzbau oder Holzverschalung), dann durch die Erker, Altanen, hochragende Giebel und wichtige Schornsteine, in ihrer Stellung durch keine schablonenhafte Baulinie in Reih und Glied gezwängt, einen recht anheimelnden Eindruck, so wird dieser beim Einblick in das Innere noch mehr verstärkt — zumal wenn man hört, dass eine derartige aus zwei grossen Zimmern und reichlichen Zubehöräumen bestehende Wohnung wöchentlich Fr. 5,75 bis Fr. 7,50 kostet.

Wie in Küche und Badezimmer manche an sich schwierig scheinende Frage in sehr einfacher Weise gelöst ist, das schilderte und zeigte der Vortragende in Wort und Bild. Aber nicht nur die Vorder- sondern auch die Rückseite der Häuschen ist in zwar einfacher aber doch reizvoller Weise ausgestaltet. Und mit den oft mitten zwischen alte Baumbestände hineingebauten Häuschen stehen die öffentlichen Gebäude, die Schulen, Kirchen- und Gesellschaftshäuser, ihrer ganzen Bauart nach in schönster Harmonie; sie unterscheiden sich nicht, wie oft in andern Ländern und Städten, durch monumentale Säulen- und Portalbauten nach aussen und unpraktische Anlage und Einrichtung im Innern, aber sie vervollständigen das Gesamtbild der Kolonie in durchaus ansprechender Form. In den weit ausgedehnten Schulgärten hat jedes einzelne Kind sein eigenes Beet zur Bearbeitung und Bepflanzung und welch staunenswerte Resultate hier ohne jede gärtnerische Beihilfe erzielt werden, das liessen die vorgeführten Lichtbilder mit voller Deutlichkeit erkennen. Der gemeinsame Schul- und Turnunterricht war wohl zum guten Teil jene Grundlage, auf der das neue sittlich freiere Geschlecht heranwuchs, das diese Kolonien bevölkert.

Es mutet uns sonderbar an, wenn wir hören, dass in diesen Kolonien die vollständigste parteipolitische und konfessionelle Parität durchgeführt ist: so kann es geschehen, dass am Sonntag Vormittag, von Stunde zu Stunde wechselnd, katholische, protestantische, methodistische Geistliche und parteipolitische Führer ihren Gläubigen das Evangelium predigen — ein jeder nach seiner Weise, aber einer nach dem andern im gleichen Saale. Der Grossindustrielle als Eigentümer des Grundes und der Häuschen duldet keinerlei parteipolitische oder konfessionelle Hetzereien und jeder Störenfried wird unachsichtlich aus der Kolonie ausgewiesen. Breite Verkehrs- und schmale Wohnstrassen, beiderseits von wohlgepflegten, blumenreichen Gärten begrenzt, ermöglichen eine gute bauliche Ausnutzung des Bodens und vervollständigen das Gesamtbild der Kolonien, die durch Strassen- und Eisenbahnen mit der eigentlichen Industriestadt in enger Verbindung stehen.

#### Monatsausweis über die Arbeiten am Lötschbergtunnel. März 1909.

	(Alte Tunnellänge 13 735 m)	Nordseite	Südseite	Total
Fortschritt des Sohlenstollens im März	m	242	120	362
Länge des Sohlenstollens am 31. März	m	1654	3479	5133
Gesteinstemperatur vor Ort	° C.	10,5	27	
Am Tunnelportal ausfliessende Wassermenge	l/Sek.	75	40	
Mittlere Arbeiterzahl im Tag:				
ausserhalb des Tunnels		263	326	589
im Tunnel		510	1168	1678
im ganzen		773	1494	2267

*Nordseite.* Geologische Verhältnisse unverändert, Streichen der Schichten N 10—20° O bei wechselndem, vorwiegend schwach nördlichem Einfallen. Mit durchschnittlich vier Bohrmaschinen im Betriebe wurde ein mittlerer Tagesfortschritt von 8,07 m erreicht! Am 21. März fand eine Achskontrolle durch Prof. F. Baeschlin statt.

Bohrloch I im Gasterntal bei Km. 2,700 hatte am 31. März bereits eine Tiefe von 202 m, Bohrloch II (Km. 2,870) eine solche von 147 m erreicht.

*Südseite.* Der Vortrieb befand sich in metamorphen, kalkigen und tonigen Sedimenten der Juraformation; Streichen der Schichten N 65 bis 95° O, Fallen zwischen 45 und 60° südlich. Zwischen Km. 3,411 und 3,418 wurden vier Quellen angeschlagen. Der mit vier Maschinen erzielte mittlere Tagesfortschritt betrug 3,87 m.

**Bergbahn auf den Åreskutan** (Schweden). Auf die Spitze des imposantesten Berges des schwedischen Nordlandes, die Perle unter den Riesen des zwischen dem nördlichen Schweden und Norwegen sich erhebenden Hochgebirges, den besonders in den letzten Jahren vielbesuchten Åreskutan, wird eine Bergbahn erstellt. Diese geht von Åre, einem bekannten Sommerkurort und Wintersportsplatz an der grossen schwedisch-norwegischen Verbindungsbahn Östersund-Dronheim, rund 700 km nördl.

von Stockholm, aus und wird Sommer- und Winterbetrieb erhalten. Nach dem Projekte der Ingenieure *E. Strub* & *H. H. Peter* in Zürich, denen auch die Oberleitung des Baues übertragen ist, erhält die Bahn drei Sektionen, von denen die ersten zwei als Seilbahnen von 780 m, bzw. 690 m Länge und 16,5 % bis 47,8 % Steigung und die dritte Sektion als reine Zahnradbahn von 3,2 km Länge und 20 % Maximalsteigung zur Ausführung gelangen sollen. Die gesamte Höhenüberwindung der Bahn beträgt rund 1000 m. An der Spitze der Bahngesellschaft steht der auch in englischen und deutschen Sportskreisen bekannte Oberst Balck. Die Bauarbeiten der ersten Sektion wurden letzten Herbst begonnen und soweit gefördert, dass die Betriebseröffnung dieser Seilstrecke voraussichtlich schon Mitte Juni d. J. erfolgen wird.

**Die Museums-Neubauten in Berlin.** Nach einer amtlichen Mitteilung ist der Nachlass Alfred Messels bezüglich seiner Vorarbeiten für die Neubauten auf der Museums-Insel so bedeutend, dass die Bauten ganz in seinem Sinne durchgeführt werden können. Zur Vollendung dieser grossen Aufgabe sei der langjährige Freund Messels, Stadtbaurat *Ludwig Hoffmann* in Berlin, ausersehen, der seine Eignung auf dem Spezialgebiet des Museumsbaues durch sein «Märkisches Museum» in Berlin glänzend nachgewiesen hat. Ueber den Geist, in dem dieser Bau durchgeführt wurde, werden wir in einer der nächsten Nummern näher berichten; eine eingehende Darstellung des «Märkischen Museums» mit vielen und guten Bildern bringt auch das letzte Heft der «Innen-Dekoration».

**Zahnradbahn Montreux-Glion.** Zum direkten Anschluss der Zahnradbahn «Glion-Rochers de Naye» an den Kurort Montreux ist als selbstständiges Unternehmen eine Linie gebaut und am 7. d. Mts. feierlich eröffnet worden, die im S. B. B. Bahnhof Montreux ihren Ausgangspunkt hat und in Glion in das Geleise der Bahn auf die «Rochers de Naye» einläuft. Wir werden demnächst eine eingehende Darstellung dieser interessanten, mit elektrischen Lokomotiven betriebenen Zahnradbahn veröffentlichen.

**Rhätische Bahn.** Der Verwaltungsrat hat, nach der Tagespresse mitgeteiltem Bericht, beschlossen, die Einzeldirektion in eine solche von drei Mitgliedern umzuwandeln und die Mitgliederzahl des Ausschusses von fünf auf sieben zu erhöhen.

In der gleichen Sitzung wurde der Kauf des Hotel Bristol nebst Umgelände in St. Moritz um den Preis von 280000 Fr. genehmigt, zum Zwecke der Erweiterung der dortigen Bahnhofanlage.

**Schulhausbau Romanshorn.<sup>1)</sup>** Am Ostermontag ist das durch die Architekten *Weideli & Kressbuch* in Kreuzlingen ausgeführte neue Schulhaus eingeweiht worden. Der stattliche Bau, der nach den neuesten Vorschriften der Schulhygiene aus solidem Material und dabei doch mit grösstmöglicher Sparsamkeit erstellt ist, findet allgemeine Anerkennung.

**Schulhausneubau Allschwyl.** Die Ausführung des Baues ist dem Architekten *Rich. Calini* in Basel auf Grund seines im engeren Wettbewerb an erster Stelle prämierten, nunmehr etwas abgeänderten Entwurfes übertragen worden. Es handelt sich um ein Schulhaus mit sechs Lehrzimmern und Abwartwohnung (vergl. Seite 144 lfd. Bd.).

**Der Verein deutscher Eisenhüttenleute** hält seine diesjährige Hauptversammlung Sonntag den 2. Mai in der städtischen Tonhalle zu Düsseldorf ab.

## Konkurrenzen.

**Schulhaus Amriswil.** Die Schulgemeinde Amriswil hat unter fünf Zürcher und Thurgauer Architekten einen engeren Wettbewerb veranstaltet, zur Gewinnung von Entwürfen zu einem neuen Schulhause, für das ein Kredit von 200000 Fr. zur Verfügung steht. Das aus den Architekten a. Stadtbaumeister A. Geiser, O. Pflughard und Pfister in Zürich zusammengesetzte Preisgericht hat folgende Preise zuerkannt: Einen I. Preis an die Architekten *Bischoff & Weideli* in Zürich, einen II. Preis an Architekt *Rob. Zollinger* in Zürich V (Mitarbeiter Architekt Arnold Meyer) und einen III. Preis an die Architekten *Bühler & Gilg* in Amriswil.

Mit der Ausführung der Baute sind von der Schulgemeinde seither die Herren *Bischoff & Weideli* beauftragt worden.

**Erweiterungsbau des Museums an der Augustinergasse in Basel.** (Band LIII, Seite 42.) Es sind zu diesem, auf die Mitglieder des baslerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins beschränkten Wettbewerbe rechtzeitig zehn Entwürfe eingereicht worden. Zu deren Beurteilung wird das Preisgericht voraussichtlich am 18. oder 19. April zusammentreten. Die Ausstellung der Pläne wird hierauf in dem Saale des Gewerbemuseums, Spalenvorstadt 2, stattfinden.

<sup>1)</sup> Band L, Seite 157.

## Preisausschreiben.

**VIII. ordentliches Preisausschreiben des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.** Auf Grund einer Mitteilung des Zentralkomitees des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins geben wir hiermit Kenntnis von der Preisfrage, die der österreichische Ingenieur- und Architekten-Verein als VIII. Preisausschreiben für die Mitglieder seines Vereins gestellt hat. Sie lautet:

«Wie schützt man sich vor den schädlichen Wirkungen der in den Wechselstromnetzen dauernd oder zeitweilig auftretenden sogenannten höhern Harmonischen der Strom- und Spannungswellen, oder wie unterdrückt man deren Entstehen überhaupt?»

Für die besten Lösungen sind drei Preise ausgesetzt von 3000, 1000 und 500 Kr. Als Preisrichter amten die Herren: Ingenieur Karl Pichelmayer und Ingenieur Dr. Max Reithoffer, beide o. ö. Professoren an der Technischen Hochschule in Wien, und Ingenieur Artur Linninger, k. k. Baurat im Handelsministerium in Wien.

Mitglieder des österreichischen Vereins, die sich für das Preisausschreiben interessieren, können das Programm von der Geschäftsstelle des Vereins in Wien beziehen.

## Nekrologie.

† **F. Küpfer.** Am Abend des 11. April, am Ostersonntag, den er im Kreise der Seinen froh und gemütlich gefeiert hatte, ist in Luzern unser lieber Kollege *Friedrich Küpfer*, Ingenieur der Gotthardbahn, ganz unerwartet rasch einem Schlaganfall erlegen. Am letzten Mittwoch haben wir ihn im Krematorium zu Zürich bestattet. An die aus verschiedenen Teilen der Schweiz zu der Trauerfeier erschienenen Freunde und Fachgenossen richtete namens der Gotthardbahn Oberingenieur R. Salomon warme Worte der Anerkennung und des Dankes für den Verstorbenen, mit dem er Seite an Seite während 34 Jahren in der Gesellschaft gewirkt hat, und Herr Burri, Forstinspektor der G. B., brachte den Abschiedsgruss der Luzerner Freunde, in deren Kreis Küpfer neben seinen Berufsgeschäften unermüdlich auch an allen idealen Bestrebungen der Neuzeit bis zuletzt Anteil genommen hat.

Friedrich Küpfer wurde am 18. Februar 1844 im Pfarrhause zu Eriswil, Kanton Bern, geboren. Die ersten Eindrücke, die hier auf den Knaben einwirkten, weckten und festigten in ihm den idealen Sinn und die Empfänglichkeit für die Schönheiten der Natur, in der er bis vor kurzer Zeit immer wieder Erholung zu suchen pflegte von der anstrengenden Arbeit seines Berufes. Er besuchte in Bern die Kantonsschule und bezog im Jahre 1861 die Ingenieurschule des eidg. Polytechnikums, das er im Jahre 1864 mit dem Diplom eines Bauingenieurs verliess.

Seine erste praktische Tätigkeit führte ihn zum Bau der Linie Paris-Vendôme-Tours bis zum Herbst 1865, worauf er bis Frühjahr 1869 bei den württembergischen Staatsbahnen, zuletzt als Bauführer der Linie Aulendorf-Kisllegg angestellt war. Von hier wandte er sich nach Oesterreich, Schlesien, um bei den Vorstudien und beim Bau der Linie Kaschau-Oderberg unter Leitung von Oberingenieur R. Moser mitzuwirken. Im Frühjahr 1872 kehrte er in die Schweiz zurück und fand zunächst bei der Nordostbahn als Adjunkt der Bausektion Winterthur-Waldshut Stellung. Aber bereits am 1. August des gleichen Jahres trat er in den Dienst der *Gotthardbahn*, der er bis zu seinem Ende treu geblieben ist. Unter Oberingenieur Gerwig war er zuerst im Zentralbureau in Zürich mit Projektierungsarbeiten und hierauf beim Bau der tessinischen Talbahnen beschäftigt. Unter Oberingenieur Hellweg arbeitete er vom Frühjahr 1875 als Adjunkt der Bausektion in Altdorf beim Studium und für die Projektionsausarbeitung der 35 km langen Strecke Steinen-Silenen, unter Oberingenieur Bridel, seit 1879 im Zentralbureau in Luzern als Vorstand der Abteilung für Unterbau und Oberbau. Dieser Tätigkeit widmete er sich auch seit der im Jahre 1882 erfolgten Betriebseröffnung der Bahn unter den Oberingenieuren Bechtle und Schrafl, bis er, infolge Berufung des letzteren in die Direktion im Jahre 1902, zum Adjunkten des Oberingenieurs befördert wurde. In dieser Stellung ist ihm namentlich ein hervorragender Anteil an den Arbeiten zugefallen, die von Direktor Dietler zur steten Hebung der Leistungsfähigkeit der Bahn sukzessive durchgeführt wurden. So beschäftigten ihn die Verstärkung der eisernen Brücken und vor allem der Umbau des allseitig als mustergültig anerkannten Oberbaus der Gotthardbahn. Speziell ist ihm die Feststellung des Profils der eisernen Querschwellen zu verdanken, das in Eisenbahnkreisen nun allgemein verbreitet ist.

In allen diesen Stellungen hat Küpfer seine gründliche fachwissenschaftliche Ausbildung und seine vielseitigen praktischen Kenntnisse mit bestem Erfolge verwertet. Er verstand es auch, durch andauerndes, ein-