

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 75/76 (1920)
Heft: 19

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: 14.01.2026

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

Brunnen kombiniert ist, nach den Bauvorschriften ausführbar ist, müsste erst festgestellt werden. Baukubus: 21 267 m³.

Motto: *Der Arbeit das Licht*. Der Entwurf stützt sich auf zwei Programmüberschreitungen; einmal steht die Südfront nicht wie verlangt auf der Baulinie (der Bau ist um 2,50 m zurückgerückt, zu welchem Verfahren keine Notwendigkeit vorliegt) und zum zweiten überschreitet der Bau die festgesetzte Baulinie an der Seidenhofstrasse an zwei Stellen (bei der Südfassade und beim Vorbau). Würde man die Südfassade dieses Projektes auf die Baulinie stellen, so ergäbe sich an der Ostseite (Seidenhofstrasse) eine Grenzüberschreitung von 2,80 m.

Die Nichterfüllung des Programmes führt zur Frage, ob die allgemeine Disposition des Entwurfes innerhalb der gegebenen Grenzen noch möglich ist. Die Frage wird nach reiflicher Prüfung der Anlage dahin entschieden, dass der Entwurf eine wesentliche Umarbeitung erfahren müsste, wenn er in die zulässigen Grenzen zurückgerückt würde.

Die Grundidee des Projektes liegt in der Disposition einer grossen Kassenhalle gegen Süden, an die sich rechts und links schmalere Trakte anschliessen, die nordwärts als Flügelbauten vorstehen. Die Kassenhalle würde noch bessere räumliche und konstruktive Ausbildung erhalten, wenn den Fassadenpfeilern entsprechend die Schalterhalle von den Geschäftsräumen durch Stützen abgetrennt würde. Die letzteren würden dadurch in direkte räumliche Beziehung zum Vestibule treten und die Raumverhältnisse in den Geschäftsräumen würden nur gewinnen.

Für die Wertschriften ist keine besondere Halle angelegt. Empfangszimmer und Chef der Wertschriften liegen in guter Verbindung mit den Geschäftsräumen, dagegen ist der Eingang zu den Safes in der Axe der Schalterhalle zu weit von der Wertschriften-Abteilung entfernt. Die Anlage der Geschäftsräume im Westflügel des Einganges und Garderobe für Angestellte, sowie der Hinter-

terre, die auf der gegenüberliegenden Seite ein Pendant hat, ist gut. Dasselbe lässt sich indessen von der Hauptterre nicht sagen. Das Treppenhaus liegt versteckt und die Ausmündung in der ersten Etage ist ganz unstatthaft.

Der Keller ist im allgemeinen gut organisiert. Der Vorraum für das Publikum ist zwar etwas eng und durch Pfeiler verstellt, dagegen erhalten die Kabinen direktes Licht von Norden. Die Vorräume zu den Tresors sind etwas reichlich geraten.

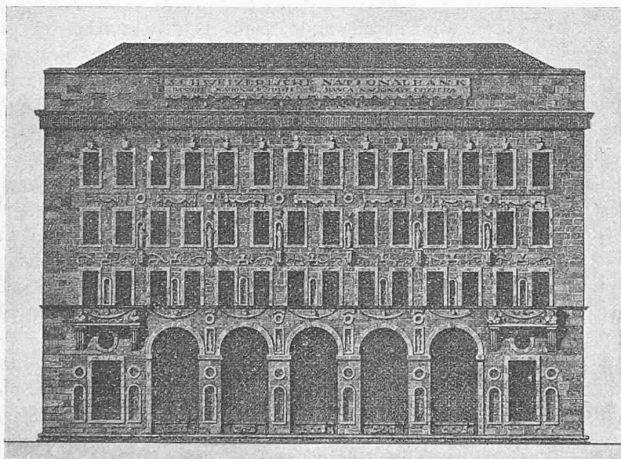
Im Zwischengeschoss sind Abwartwohnung, Clearing und disponible Räume gut untergebracht, dagegen sind die Räume über dem Chef und dem Empfangszimmer der Wertschriftenabteilung nicht ausgenutzt. Die allgemeine Disposition des Obergeschosses mit Ausnahme der Treppe wäre gut. Die Bureaux an der Südfassade sind zu tief.

Unbefriedigend sind die Aufteilungen der Wohntagen und des Dachgeschosses. Die Reihung der viel zu tiefen, schmalen Wohnräume ist ohne jeden Reiz durchgeführt.

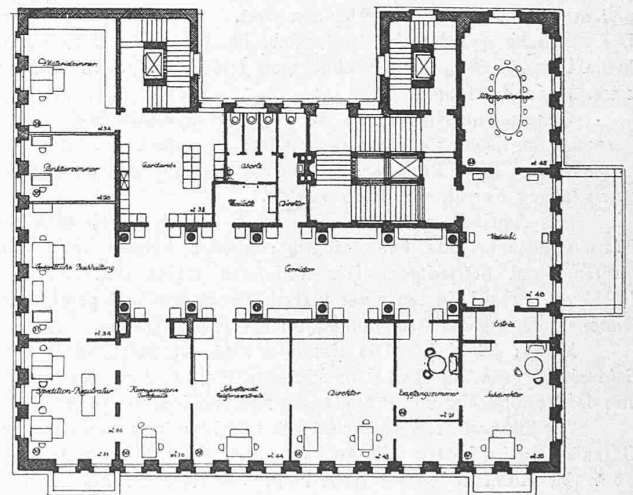
Die in schönen Verhältnissen gehaltenen Fassaden versprechen eine gute kubische Wirkung. Sie können nur gewinnen, wenn die Bildhauerarbeit reduziert wird. Baukubus 19 500 m³.

Miscellanea.

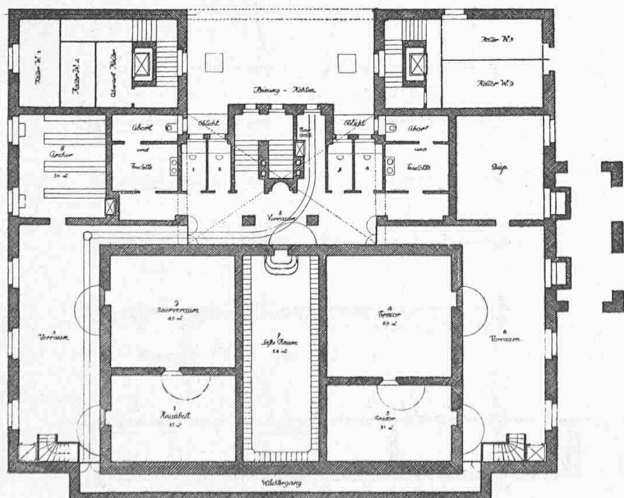
Hochspannungskabel statt Freileitungen. In einer Sitzung der holländischen Vereinigung der Leiter der Elektrizitätswerke in Amsterdam am 30. Oktober 1919 hat *P. Hunter* einen Vortrag über die Verteilung der elektrischen Energie in Holland gehalten, worüber die „E. T. Z.“ vom 20. Mai 1920 berichtet. Da mit Rücksicht auf das ausserordentlich weitverzweigte Netz der Wasserstrassen der Preis der Kohle in Holland überall ziemlich der gleiche sein dürfte, erachtet er eine Zentralisierung der Elektrizitätserzeugung nicht für zweckmässig. Eine Spannung von 50 bis 60 kV hält er daher für



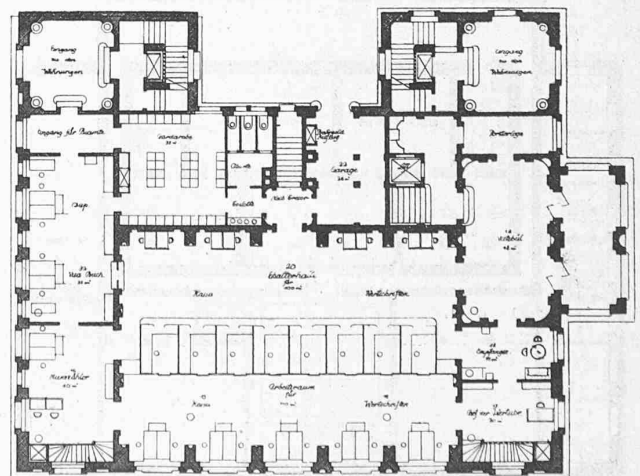
Fassade an der Pilatusstrasse. — 1:400.



Grundriss des I. Stocks. — 1:400.



Untergeschoss 1:400. — Angekaufter Entwurf „Der Arbeit das Licht“; Architekten *Armin Meili & Meili-Wapf* in Luzern. — Erdgeschoss 1:400.



genügend; diese Spannung hat den besondern Vorzug, dass die Energieübertragung sowohl durch Freileitungen, als auch durch Kabel erfolgen kann. Da der Einbau kürzerer Kabelstrecken in Freileitungsnetze leicht durchführbar ist, braucht man beim Entwurf der Hochspannungslinien die bewohnten Ortschaften nicht zu umgehen. Nach Ansicht von Hunter bietet die Fabrikation von verselten Dreifachkabeln für 50 bis 60 kV keine Schwierigkeiten mehr. Diese Kabelarten erscheinen im ganzen billiger als Systeme von Dreifachkabeln, von denen jedes gegen Bleimantel natürlich dann nur eine geringere Spannung auszuhalten hat. Ein drittes System, 3 Einfachkabel, bietet den Vorteil einer billigen Reserve (Verlegung eines vierten, in der Regel unbenutzt bleibenden Kabels). Bei Dreifachkabeln muss die Reserve voll sein; sie ist also erheblich teurer. Doch wird man in diesem Fall beide Kabel dauernd unter Spannung halten; die Kupferverluste gehen dabei auf die Hälfte zurück, und diesen Umstand hält Hunter für entscheidend. Bei der Diskussion kam auch die Frage der Muffenkonstruktion zur Sprache. Hunter gab zu, dass diese schwieriger herzustellen seien als beim Einfachkabel, doch nicht in dem Masse, als dass dadurch die Vorteile der Dreifachkabel in Frage gestellt sein könnten. Die neuern Fortschritte der Fabrikation der Hochspannungskabel, insbesondere der Dreifachkabel, sind nach ihm der systematischen Untersuchung der dielektrischen Verluste zu verdanken. Die dielektrischen Verluste seien ein sehr scharfes Kriterium für die Güte des Fabrikats. Massgebend für die elektrische Festigkeit einer Kabelisolation ist eine nahezu vollkommene Abwesenheit der Luft.

Im Zusammenhang damit sei eine Arbeit in der „Revue Générale de l'Electricité“ vom 1. Mai erwähnt, in der G. Rennesson auf Grund von Versuchen den Einfluss der Temperatur und der Spannung auf die Verluste im Dielektrikum bespricht. Der Verfasser kommt zu dem Schluss, dass bei gleichbleibender Temperatur und Periodenzahl die Verluste mit dem Quadrat oder der 2,5 Potenz der Spannung wachsen, während sie bei konstanter Spannung und Periodenzahl bis 30° C zuerst abnehmen, um nach einem gut erkennbaren Minimum wieder zuzunehmen.

Schliesslich sei noch auf die Hefte 6 und 7 dieses Jahrganges des „Bulletin des Schweizer. Elektrotechn. Vereins“ hingewiesen, in denen die Frage „Starkstrom-Kabel statt Freileitung“ zwischen Prof. Dr. W. Wyssling und Prof. Dr. W. Kummer diskutiert wird.

Neue Quaimauer im Hafen von Kopenhagen. Zur Schaffung eines neuen Hafenbeckens von 9,5 m Wassertiefe sind in den Jahren 1915 und 1916 in Kopenhagen rund 1000 m Quaimauern gebaut worden. Deren Ausführung erfolgte wie bei den hier seinerzeit beschriebenen Hafenumauern in Dieppe und Marseille¹⁾ mittels Hohlblöcken, die in einem Trockendock erstellt, schwimmend zur Baustelle gebracht und sodann durch Ausfüllen versenkt wurden. Näheres darüber ist in „Génie civil“ vom 27. September 1919 zu finden, dem wir die beigegebenen Abbildungen entnehmen. Noch ausführlicher sind die Bauarbeiten in Heft 22 vom Jahrgang 1917 der als Beilage zur „Deutschen Bauzeitung“ erscheinenden „Mitteilungen über Zement, Beton und Eisenbetonbau“ geschildert. Die Caissons haben die aussergewöhnliche, aber im Hinblick auf den gleichmässigen und zuverlässigen Baugrund zulässige Länge von 49 m,

1) Band LXVIII, S. 93 und S. 104 (26. Aug u. 2. Sept. 1916)

bei 5,0 m Breite und 9,8 m Höhe. Der Baugrund ist ein fester, von Kies durchsetzter Ton; es genügte daher eine Ausgleichung des ausgebaggerten Beckenbodens mit einer 30 cm starken, durch Taucher abgelagerten Schottererschicht, auf die die Caissons direkt aufgesetzt werden. Zur besseren Druckverteilung und zur Erhöhung der Standsicherheit sind diese am Fusse auf 7,0 m verbreitert. Gegen Unterspülung ist der vordere Fuss durch eine Lage von Betonsäcken gedeckt worden. Das weitere ist aus Abbildung 1 ersichtlich. Wie Abbildung 2 erkennen lässt, sind die Caissons an der Vorderwand mit genuteten Vorsprüngen versehen, sodass sie gegeneinander leicht abzudichten sind. Diese Abdichtung erfolgte mittels Zementmörtels, der zur Vermeidung von Ausspülung in Stoffschläuche gehüllt war. Auch an den Ecken bot diese Abdichtungsweise keine Schwierigkeiten. Der übrige Zwischenraum zwischen den Caissons wurde mit Sand ausgefüllt.

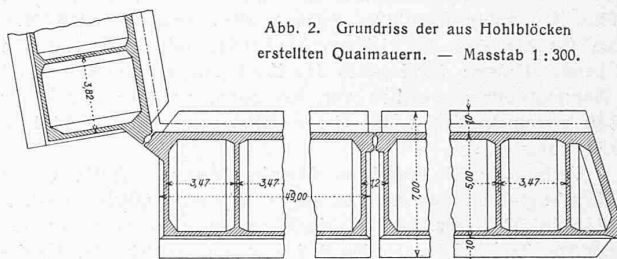


Abb. 2. Grundriss der aus Hohlblöcken
erstellten Quaimauern. — Masstab 1:300.

Die Caissons wurden wegen der nur 4,5 m messenden Wassertiefe des Trockendocks nur bis 6,8 m Höhe in diesem fertiggestellt, während der obere Teil im Dock selbst nur in Schalung und Eisengerippe noch aufgesetzt wurde. Mit einer zur Sicherung der Gleichgewichtslage eingebrachten Sandschüttung von 80 t hatten dann die Kasten 4,2 m Tauchtiefe. An Ort und Stelle wurden sie nach sorgfältiger Verankerung unter fortschreitender Aufhöhung und Ausfüllung mit Sand, sowie Hinterstampfung der Vorderwand mit Beton allmählich auf das vorbereitete Schotterbett abgesenkt. Das Dock war für den gleichzeitigen Bau von drei Caissons eingerichtet.

Die Arbeiten wurden von Ingenieur *N. C. Monberg* in Kopenhagen, in Verbindung mit der dortigen Firma *Christiani & Nielsen*, ausgeführt.

Kaplan-Turbinen-Konzern. Unter diesem Namen hat sich am 11. März 1920 ein Konzern gebildet zum Zwecke, das ausschliessliche Ausführungs- und Vertriebsrecht für Wasserturbinen System Kaplan für eine Reihe von Ländern zu übernehmen. Diesem Konzern gehören die folgenden Firmen an: Amme, Giesecke & Konegen, A.-G., Braunschweig; Briegleb, Hansen & Cie., Gotha; Escher, Wyss & Cie., Zürich; Escher, Wyss & Cie., Ravensburg; S. A. des Ateliers Piccard, Pictet & Cie., Genf; J. M. Voith, Heidenheim a. d. Brenz; J. M. Voith, St. Pölten, Oesterreich. Der Konzern hat mit Prof. Viktor Kaplan in Brünn, einen Vertrag abgeschlossen, um, wenn die mit zwei Versuchsturbinen noch vorzunehmenden Versuche ein befriedigendes Ergebnis zeitigen, mit der Fabrikation und dem Vertrieb der Kaplan-Turbine sofort beginnen zu können. Diese Versuchsturbinen, bezw. ihre wesentlichen Bestandteile hat Prof. Kaplan zu konstruieren und zu stellen übernommen. Sie sind z. Zt. in Ausführung begriffen und es denkt der Konzern noch im Laufe dieses Jahres die Versuche (Leistungs- und Wirkungsgrad-Messungen, sowie Versuche über Festigkeit und Regulierfähigkeit) durchführen zu können, um die Bestätigung dafür zu erhalten, dass die mit diesen Turbinen erzielten Ergebnisse den in letzter Zeit bekannt gewordenen Versuchsergebnissen von Kaplan-Turbinen entsprechen.¹⁾

Lager ohne Schmierung. Für sehr geringe Belastungen, bis zu $2,5 \text{ kg/cm}$, und Gleitgeschwindigkeiten bis zu etwa $0,6 \text{ m/sek}$, also insbesondere für Geräte mit Handbetrieb, landwirtschaftliche Maschinen, Signalvorrichtungen und andere Lager, die hauptsächlich zur Führung bestimmt sind, lassen sich dauerhafte Laufbüchsen, die weder Sparmetalle noch Schmieröl beanspruchen, aus einer besondern Art von Magnesiazement herstellen, wie schon früher bei der Bereitung von Kunststeinen verwendet worden ist. Die Kosten solcher Lagerbüchsen sind nach einer Mitteilung der „Z. d. V. D. I.“ unverhältnismässig geringer, als jene von Metall-

¹⁾ Vergl. die „Korrespondenz“ auf Seite 126 von Bd. LXXIV (6. Sept. 1919).

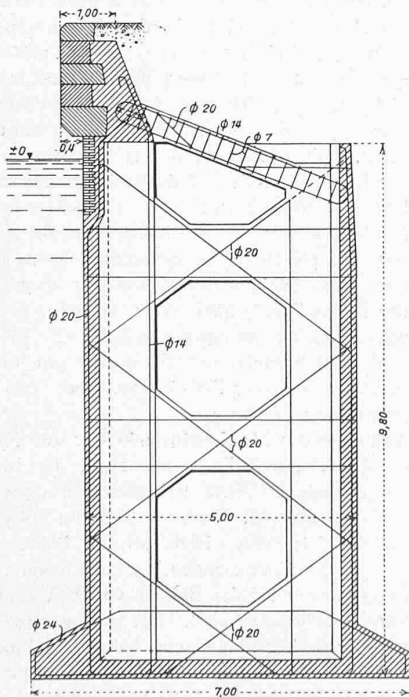


Abb. 1. Querschnitt des versenkten Hohlblocks.
 Masstab 1 : 125.

1) Band LXVIII, S. 93 und S. 104 (26. Aug u. 2. Sept. 1916)

büchsen, und ihre Herstellung lässt sich ohne besondere Einrichtungen im eigenen Betriebe durchführen. Die Rohstoffe werden kalt zu einem Brei gemischt und dann in die Lagerkörper oder Laufbüchsen gedrückt, worin die Masse in rund 24 Stunden erhärtet. Da die Lager nicht zum Fressen neigen, so können sie gegebenenfalls auch höhere Temperaturen annehmen, als bei gewöhnlichen Lagern zugelassen werden. Einige Versuche mit Leerlaufscheiben sollen aussichtsreiche Ergebnisse geliefert haben.

Ausnutzung der norwegischen Wasserkräfte. Der norwegische Staat lässt gegenwärtig, nach einer Mitteilung der „Z. d. V. D. I.“, die folgenden grösseren Kraftwerke bauen: Tunhövd im Numetal, westlich von Kristiania, für 75000 PS, Kosten gegen 6 Mill. Kr., soll noch in diesem Jahr fertig werden; Mörkforsen, an der Ostseite des Kristianafjords im Gebiete von Moos, für 150000 PS, bisher bewilligt 4½ Mill. Kr., Fertigstellung 1922; Hakovik, etwas nördlich von Kristiania, für 15000 PS, bisher bewilligt 1½ Mill. Kr., sollte noch 1920 fertig werden und besonders den Strom für die erste für elektrischen Betrieb umgebaute Vollbahn des Landes liefern; schliesslich das Kraftwerk am Norewasserfall im Numetal etwas westlich von Kristiania, mit 100000 PS, für dessen ersten Ausbau 2 Mill. Kr. bewilligt sind und das 1924 in Betrieb kommen soll.

Umbau der linksufrigen Zürichseebahn. Die Vergebung des Ulmberg-Tunnels ist nun, entgegen der ursprünglichen Absicht (vergl. Seite 33 dieses Bandes), doch erfolgt, und zwar um den Betrag von 2563000 Fr. an Ing. J. J. Rüegg in Zürich, der für die Ausführung die im Tunnelbau besonders erfahrenen Ingenieure C. Andreae und Walter Morf zugezogen hat. Es handelt sich um das in Moräne, mit geringer Ueberlagerung unter den Villen des Parkring hindurch zu führende 314 m lange, zweigeleisige Tunnelstück zwischen der bereits fertiggestellten Sihlunterfahung und dem zukünftigen Bahnhof Enge. Von diesem Tunnel sollen die Anfangstücke von 42 m bzw. 65 m Länge offen, der Rest von 207 m bergmännisch erstellt werden; als Bauzeit sind 24 Monate in Aussicht genommen.

Der nordostschweizerische Verband für die Schifffahrt Rhein-Bodensee hielt seine ordentliche Generalversammlung am 25. September in St. Gallen ab. An Stelle des verstorbenen Dr. med. Vetsch wurde sein Amtsvorgänger Dr. jur. A. Haultle in Goldach wieder gewählt. Neu in den Vorstand berufen wurden u. a. Ingenieur H. Sommer in St. Gallen und Kantonsingenieur H. Bringolf in Basel. Ueber die Ergebnisse des internationalen Wettbewerbes für die Schiffbarmachung des Rheines von Basel bis zum Bodensee berichtete Ing. H. Sommer.

Die Wiederersterung der St. Katharinenkirche in Nürnberg, einer westlich von der Bautengruppe des Bayerischen Gewerbemuseums gelegenen, verwahrlosten, aber wertvollen Baugruppe, als „Deutsches Sänger-Museum“ ist nach der „D. B. Z.“ durch einen Beschluss des Deutschen Sängerbundes gewährleistet, der die Kapelle ankaufen will. In der vor 700 Jahren erbauten Kirche hielten von 1620 ab die Meistersinger ihre Aufführungen ab. Heute dient sie als Lagerraum.

Elektrifizierung der Südrampe der Brennerbahn. Wie wir der „Z. d. V. D. E.-V.“ entnehmen, hat die italienische Regierung beschlossen, die Südrampe der Brennerlinie zu elektrifizieren. Die Kosten sollen sich auf rund 100 Mill. Lire belaufen.

Konkurrenzen.

Gedenktafel für den Reformator Pierre Viret in Lausanne (Band LXXV, Seite 292). In diesem unter Waadtländer und im Waadtland niedergelassenen Künstlern veranstalteten Wettbewerb wurden nach dem „Bulletin Technique“ bei fünf eingereichten Entwürfen die folgenden Preise erteilt:

- I. Preis (250 Fr.): *Milo Martin*, Bildhauer, und *René Martin*, Kunstmaler in Perroy; *J. Favarger*, Architekt in Lausanne.
- II. Preis (150 Fr.): *C. Raymond*, Kunstmaler in Begnins.
- III. Preis (100 Fr.): die gleichen Verfasser wie für den I. Preis.

Ferner erhielten die im I. und III. Rang prämierten Verfasser noch eine Ehrenmeldung.

Protestantische Kirche in Châtelard-Montreux (Bd. LXXV, S. 246; Band LXXVI, S. 201 und 211). Als Verfasser des zweiten, mit einer Ehrenmeldung bedachten Entwurfes „Oraison“ hat sich Architekt *Ernst Walther Ebersold* in Bern und Luzern genannt.

Literatur.

Die wissenschaftlichen Grundlagen der Elektrotechnik. Von Prof. Dr. *Gustav Benischke*. Fünfte, vermehrte Auflage. Mit 602 Abbildungen im Text. Berlin 1920. Verlag von Julius Springer. Preis geh. 66 M., geb. 76 M.

Eine Besprechung der vorliegenden fünften Auflage der wertvollsten Publikation des durch mehrere Bücher und zahlreiche Aufsätze in elektrotechnischen Fachkreisen wohlbekannten Verfassers ist für die Leser der „Schweizer. Bauzeitung“ besonders deshalb von Interesse, weil ihnen über die früheren Auflagen dieses Werkes noch nie etwas mitgeteilt wurde. Ursprünglich unter dem Titel „Magnetismus und Elektrizität mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Praxis“ erscheinend, ist das vorliegende Werk von Auflage zu Auflage umfangreicher und auch reichhaltiger geworden und umfasst in der fünften Auflage nunmehr 640 Seiten in grossen Oktavformat. Magnetismus, Elektrostatik, Elektrodynamik, Elektrolyse, Gleichstrom, Wechselstrom, Leiter, Nichtleiter, Schwingungen, Messtechnik und Masssystem werden in 17 Kapiteln in leichtfasslicher und gleichzeitig streng wissenschaftlicher Darstellung vollständig erläutert. Im Vorwort begründet der Verfasser, warum er seine Behandlung der Wechselströme nicht mit Hilfe der heute einigermaßen Mode gewordenen sogen. symbolischen Rechnungsweise durchführt, indem er diese Rechnungsweise als physikalisch undurchsichtig ablehnt. Obwohl man als Elektrotechniker in dieser Frage verschiedene Auffassungen durchaus verstehen kann, scheint doch zweifellos richtig zu sein, dass Nichtelektrikern, wie Bauingenieuren, Maschineningenieuren und Chemikern, die physikalischen Grundlagen der Elektrotechnik nach dem Lehrbuche von Benischke leichter beigebracht werden können, als nach Kompendien, in denen die symbolische Methode angewendet wird. Gerade für solche Techniker dürfte denn auch das vorliegende Werk als ausgezeichnetes Hilfsmittel der Einführung in die Elektrotechnik auf's Beste zu empfehlen sein.

W. K.

Werke der Darmstädter Ausstellung 1914 und andere Arbeiten nach Entwürfen von Professor Albinmüller, Mitglied der Künstlerkolonie Darmstadt. Jubiläumsausgabe 1917. Verlag von Karl Peters, Druck von A. Wohlfeld, beide in Magdeburg. Preis elegant gebunden 28 M.

Das in vornehmer Ausstattung im Format 24½ × 32 cm erschienene Werk zeigt in vorzüglicher photographischer Wiedergabe zum grössten Teil ausgeführte Arbeiten nach Entwürfen des Künstlers Prof. Albin Müller, oder „Albinmüller“, wie er sich jetzt nennt. Es ist nicht zu leugnen, dass sich in diesen Werken ein eifriger Wille zu ehrlich-modernem Formausdruck kundgibt, der manchmal, besonders in den Innenräumen und in der Kleinkunst recht glücklich ist. Das Ornament mutet neuwienersisch an. Bei allem wird man aber den Eindruck nicht los, dass diese Schöpfungen nicht aus fröhlich sprudelnder Phantasie und Schaffenslust entstanden, sondern ausgeklügelt, berechnet und mit Vorsatz ersonnen seien. Wenn man z. B. das Volutenpaar des ionischen Kapitäl auf den Kopf stellt und dreifach übereinandersetzt zu einem neuen Säulenkapitäl, so wird man mit diesem Einfalt nur ein verstimmtes Lächeln auslösen. An kubisch schön geformten Bauten¹⁾ stösst uns ein plötzlich auftauchendes, ganz willkürlich fremdes Motiv oder eine Säulenstellung aus der klassischen Rüstkammer. Eine unnahbare Feierlichkeit ist oft an Dinge verschwendet, die natürlich, vertraulich zu uns sprechen sollten.

Ein Kämpfer und Mitstreiter um formalen Ausdruck der Zeit spricht aus dieser Publikation, aber kein Wegweiser, kein gestaltstarker Führer.

R. R.

Tabellen der Maximalquerkräfte und Maximalmomente durchlaufender Träger mit zwei, drei und vier Oeffnungen verschiedener Weite bei gleichmässig verteilter Belastung. Von Dipl.-Ing. *W. Kapferer*. Berlin 1920. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. M. 12,50.

Man könnte sagen, dass die bekannteren Tabellen zur Berechnung durchlaufender Balken von Brückenbauern für Brückenbauer berechnet worden sind. Die vorliegenden Tabellen, als Erweiterung der Winkler'schen gedacht, behandeln Spannweitenverhältnisse, die zwischen den Grenzen 1:1 bis 1:2, bzw. 1:0,5:1 bis 1:2:1 endlich 1:0,5:0,5:1 bis 1:2:2:1 liegen. Aus diesem Grunde dürften

¹⁾ Vergl. Albin Müllers eigenes Wohnhaus in Band LXI, Seite 100 (22. Febr. 1913). Red.