

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **111/112 (1938)**

Heft 11

PDF erstellt am: **22.07.2024**

### **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.

der Haltzelle für den Fall der wegabhängigen Ueberwachung und die bewegliche Blende verhindert im Gebiet der Ueberwachung nach einer am Spiegel beliebig eingestellten Geschwindigkeitsstufe beim Ueberschreiten der zulässigen Geschwindigkeit die Beleuchtung der Wegzelle. Die Betätigung der Streckenspiegel kann mechanisch oder elektrisch erfolgen.

Leider ist es nicht möglich, hier auf weitere Einzelheiten<sup>1)</sup> einzugehen. Rein technisch beurteilt bietet aber die optische Zug-sicherung heute wohl allein diese vollkommene Zugbeeinflussung. Sie ist in Einführung begriffen auf den Strecken München-Lindau und Berlin-Stettin.

R. Liechty.

## Das Appartementhaus «Muralto» in Zürich

Arch. HERMANN WEIDELI, Ingenieurbureau CH. CHOPARD, Zürich

Während das Erdgeschoss dieses Hauses zur Hauptsache normale Ladenräume enthält, sind alle übrigen Geschosse nur mit Gästeräumen belegt, sodass im 1. bis 3. Stock 26 einfache und 9 Doppelzimmer, im 4. Stock noch 9 kleine und 6 grosse Einzelzimmer vermietet werden können. Eine kleine Küche liegt im Keller, ein Frühstückzimmer im ersten Stock (Abb. 1), ferner enthält jedes Zimmer eine Kochnische mit eingebautem Spültisch nebst Schubladen usw. und elektrischem Anschluss. Wie Abb. 2 zu entnehmen, können diese Kochnischen bequem vom Zimmer aus bedient werden, während W. C., Bad und Toilette für sich abgetrennt sind und (wie auch die Kochnischen) mechanisch entlüftet werden. Bei den Doppelzimmern sind auch die W. C. nochmals völlig getrennt, was selbstverständlich ein Vorteil ist. Die Schränke für die Einzerräume liegen am Durchgang, dem Toilettenkabinett gegenüber, während sie bei den Doppelzimmern im Schlafzimmer stehen. Zu bemerken ist noch, dass unter dem Office, also im Erdgeschoss, ein Raum als allgemein zugänglicher Salon ausgebaut ist, dem gegenüber das Hausverwaltungs-bureau liegt.

**Konstruktives.** Im Erdgeschoss werden alle Gebäudelasten des Ueberbaues durch *zweistielige Eisenbetonrahmen* (Abb. 4) mit zwei Fussgelenken aus Stahl, im Abstand von 3,93 m, aufgenommen. Die beiden Tragständer des Zweigelenkrahmens haben einen Querschnitt von nur 32/54 cm und sind um 1,90 m von der Fassadenflucht zurückgesetzt. Die Aufnahme der Fassadenlasten selbst erfolgt durch zwei wandartig ausgebildete Konsolen des Rahmenriegels, sodass die gesamte Gebäudelast durch die Rahmenstiele übertragen wird. Für den Riegel nebst Konsolen war hochwertiger Beton aus hochwertigem Portlandzement in Mischung von 300 kg pro m<sup>3</sup> fertigen Beton gemäss den Eidg. Vorschriften vom Jahre 1935 und hochwertiger chromlegierter Stahl der von Roll'schen Eisenwerke vorgeschrieben, während für die Ständer die Mischung 350 kg HP betrug, bei normalem Stahl 37. Die Betondruckspannung unmittelbar über dem Gelenk erreicht unter Berücksichtigung der Armierung im maximum 78 kg/cm<sup>2</sup>. Die Fussgelenke selbst, die einen höchsten Auflagerdruck von 172 t zu übertragen haben, sind geschweisste Konstruktionen aus gewöhnlichen Flusstahlblechen.

**Installationen.** Ausser den bereits erwähnten: Personenaufzug, Speiseaufzug, Wäscheaufzug. Elektrische Lichtsignalanlage, Zentraluhrenanlage, öffentliches Telefon in allen Zimmern. Baukosten bei 12000 m<sup>3</sup> umbautem Raum 70 Fr./m<sup>3</sup>.

## MITTEILUNGEN

Die Generalversammlung der G. E. P. am 3./4. Sept. in Lausanne war zwar vom Wetter nicht begünstigt, hat aber dennoch einen programmgemässen Verlauf genommen und die rd. 350 Teilnehmer in allen Teilen befriedigt. Die Autorundfahrt vom Samstag vereinigte schon 210 Köpfe; nach Besichtigung der alten Kirche von Romainmôtier, deren sichtbare Grundmauern ums Jahr 450 gelegt wurden und deren heutiger Baukörper ums Jahr 1000 erstand, fuhr man nach Le Pont am Lac de Joux zum Mittagessen, hernach wieder südlich bis an den Genfersee zur Besichtigung der Verrerie de St. Prex, wo die Glasbläser ihre mannigfachen und interessanten Künste vorführten. Am Unterhaltungsabend im Hotel Beau Rivage wurde ein fröhliches Cabaret-Programm abgewickelt und nachher getanzt, da zahlreiche Kollegen auf das verlockende Programm hin ihre Damen mitgebracht hatten. Am Sonntag Vormittag brachte ein Dampfer die Gesellschaft nach dem Schloss Chillon, in dessen altherwürdigem Gerichtssaal die Sitzung der Generalversammlung abgehalten wurde. Anstelle unseres leider erkrankten Präsidenten Prof. Dr. F. Baeschlin (der sich wieder auf dem Weg der Besserung befindet) und in

<sup>1)</sup> der allerdings nicht ganz einfachen Einrichtung. Wir verweisen auf die Ausführungen über die verschiedenartigen Systeme in Bd. 103, S. 279\*, insbesondere die bei den SBB eingeführte induktive Zugsicherung System Signum S. 290\* (23. Juni 1934). Red.



Abb. 1. Appartementhaus «Muralto» Zürich. Arch. H. WEIDELI

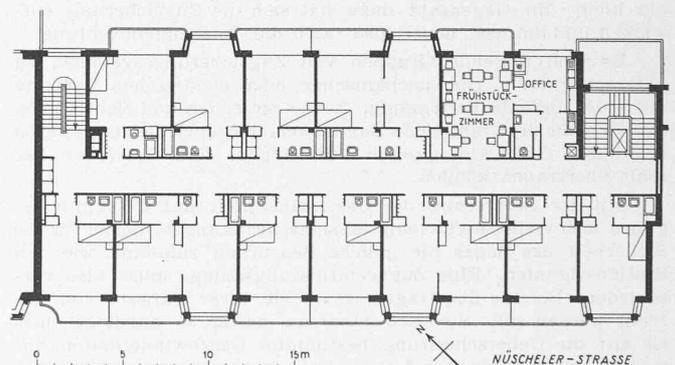


Abb. 2. Grundriss vom ersten Stock. — Masstab 1 : 400

Abwesenheit des Vizepräsidenten Ing. H. Rychner leitete der Generalsekretär Ing. C. Jegher die Verhandlungen. Nach Vorlesung der Namen unserer seit Jahresfrist dahingegangenen 55 Kollegen und Ehrung ihres Andenkens wurden die Jahresberichte und Rechnungen der G. E. P. und ihrer Cornustiftung gutgeheissen. Bei den Wahlen in den *Ausschuss* beliebten folgende Anträge: anstelle von † Ed. Emmanuel Masch.-Ing. H. Grosclaude (Genf), für die zurücktretenden Mitglieder Dr. H. Zschokke Prof. Dr. A. Stoll (Sandoz, Basel), für Prof. H. Jenny-Dürst Prof. Dr. F. Stüssi (E. T. H. Zürich) und für Dr. H. Grossmann Dr. chem. A. Monsch (Thalwil); als neuer Rechnungsrevisor wurde gewählt Prof. Dr. A. Frey-Wyssling (Botaniker, E. T. H. Zürich). Die Wahl des nächsten Versammlungsortes wurde dem Ausschuss überlassen. Nachdem die Versammlung noch dankbar Kenntnis genommen von zwei Legaten von 5000 und 3000 Fr. unseres verstorbenen Kollegen Prof. K. E. Hilgard, dankte cand. ing. agr. E. Züllig namens der Studierenden der E. T. H. der G. E. P. für die mannigfachen geistigen und materiellen Hilfen, die sie je und je den Studierenden und der Hochschule hat angedeihen lassen. Zum Schluss erfreute Schulratspräsident Prof. Dr. A. Rohn seine G. E. P.-Kollegen in formvollendeten Ausführungen mit Beträch-

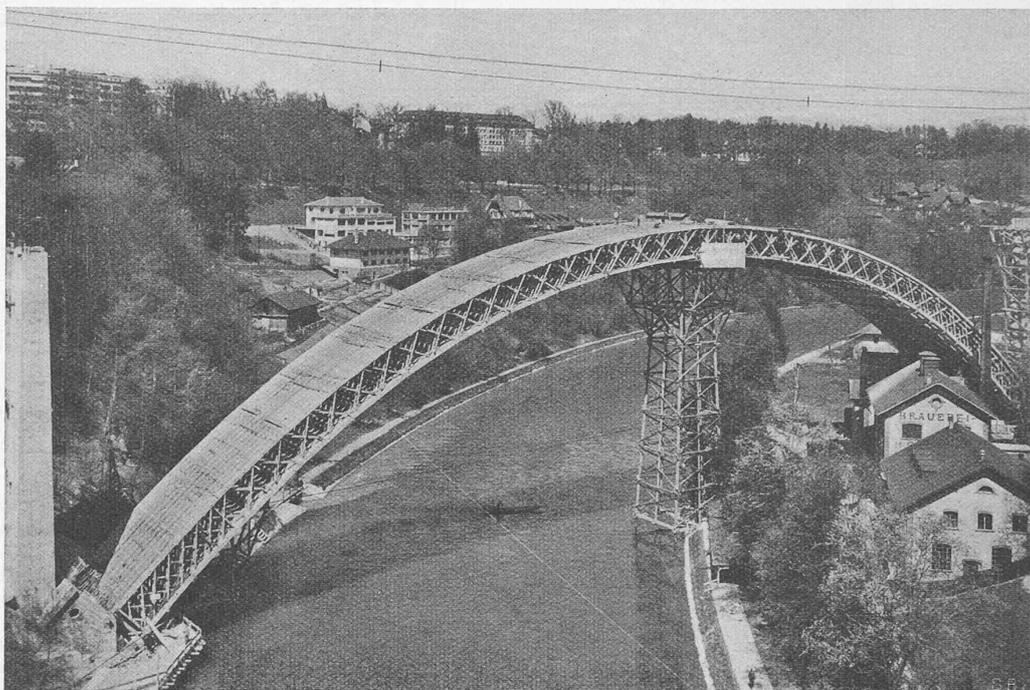


bis über die letzte Kuppelachse — und die gewaltigen Abmessungen des Verbrennungsraumes sind gewählt worden, weil minderwertige Kohle verheizt werden soll. Die Durchbildung des Rahmens entspricht im allgemeinen dem Vorbild der Lokomotive der Union Pacific-Bahn, jedoch sind die Zylinder mit dem halben Zwischenstück zusammengelassen und können sämtlich gegeneinander ausgetauscht werden. Die Trieb- und Kuppelstangen haben am Triebzapfen sogenannte schwimmende Büchsen, die übrigen Lager entsprechen der Regel; die Triebzapfen bestehen aus Nickelstahl. Der Tender ruht auf einem Stahlgussrahmen und ist mit diesem vollständig verschweisst.

Die *Norfolk und Western-Bahn* hat zwei Stück ausserordentlich leistungsfähige (1' C) C 2'-Lokomotiven in Dienst gestellt, die in den Bahnwerkstätten in Roanoke gebaut worden sind. Sie vermögen einen Zug von 4350 t Gewicht auf einer Steigung von 5‰ mit 40 km/h und einen Zug von 6800 t Gewicht in der Ebene mit über 100 km/h zu befördern. Ihre Höchstleistung von 6300 PS am Zughaken entwickeln die Lokomotiven bei etwa 70 km/h. Der Kessel, bei 19,4 atü betrieben, ist für die gewählte Achsanordnung verhältnismässig gross (30 m<sup>3</sup> Wasserinhalt) und besitzt eine wesentlich grössere Ueberhitzerheizfläche als bei den beiden oben beschriebenen Lokomotiven. Er besteht aus vier Schüssen, von denen die beiden vorderen eine Wandstärke von 28,5 mm, der dritte und vierte, die aus Nickelstahl hergestellt sind, eine solche von 25,5 und 19 mm aufweisen. Auch die Decke des Stehkessels besteht aus 19 mm starkem Nickelstahlblech. Die Feuerbüchse ist durchweg elektrisch geschweisst und endet vorn in einer fast 3 m langen Verbrennungskammer. Der Kleinrohrüberhitzer setzt sich aus 239 Schlangen zusammen, die in Rauchrohren von 89 mm Innendurchmesser liegen.

Die beiden Rahmen sind mit den zugehörigen Zylindern und sämtlichen Querverstrebungen und Kupplungsstücken je in einem Stück aus Stahl gegossen. Sie wiegen zusammen 50 t. Auch das vordere Bisselgestell und das zweiachsige Schleppgestell sind Stahlgussstücke. Alle Achsen laufen in Rollenlagern. Bei den Trieb- und Kuppelradsätzen sind diese Lager in die Naben der Radsterne verlegt, sodass die eigentliche Achse vom Lokomotivgewicht entlastet ist. Die Laufachsen haben Timken-Rollenlager üblicher Bauart, ebenso der sechsachsige Tender, mit einem Fassungsvermögen von 83 m<sup>3</sup> («Organ» Heft 8/1938).

Der 6. Bausparkassen-Weltkongress beginnt, wie bereits mitgeteilt, morgen in Zürich. In Anbetracht der starken ausländischen Beteiligung (über 300 Teilnehmer aus England und U. S. A.) dürften folgende Angaben über die wichtigsten Veranstaltungen unsere Leser interessieren. Der Kongress ist mit grosser Sorgfalt vorbereitet worden vom Verband Schweizerischer Bausparkassen und Entschuldungskassen, dem die fünf heute noch bestehenden Kassen (Kobag, Eigenheim, Heimat, Wohnkultur, Tilka) angehören. Präsiert wird der Kongress, wie in früheren Jahren, von Sir Harold Bellman, dem geschäftsführenden Aufsichtsrat der «Abbey-Road Building Society» in London, der grössten Bausparkasse der Welt; Sir Harold ist der verdienstvollste Förderer der Eigenheimbewegung und der Bausparkassenwirtschaft nicht allein Englands, sondern der ganzen Welt. — Mit dem «Nationalen Bausparkertag» wird der Kongress am Sonntag den 11. September um 10 h in der «Kaufleuten» eingeleitet. Der Montag Vormittag wird mit offiziellen Zeremonien, der Nachmittag mit einem Ausflug auf die Au ausgefüllt. Dienstags finden in der Universität gleichzeitig Fachsitzungen in deutscher Sprache (Hörsaal 101) und in englischer (Hörsaal 104) statt. Der Mittwoch bringt als «Tag der Regierungsvertreter» in Luzern (Beginn 10.15 h im



Lehrgerüst der neuen SBB-Aarebrücke in Bern. Stützweite 146,5 m. Erbauer LOCHER & CIE., Zürich  
Der Gerüstturm in der Mitte diente lediglich zur Montage und ist heute abgebrochen

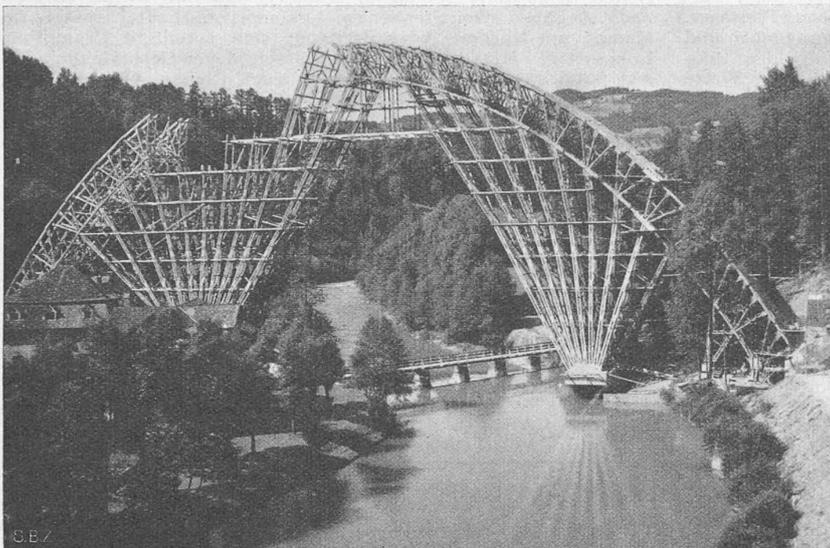
Kursaal) u. a. ein Referat von Dr. W. Grütter, Vorsteher des eidg. Aufsichtsamt. Die offiziellen Regierungsvertreter der bedeutendsten Bausparkassen werden über ihre Erfahrungen, insbesondere auf dem Gebiete der Beaufsichtigung der Kassen, bzw. der Gesetzgebung in den verschiedenen Ländern sprechen. Den Höhepunkt der Schlussitzung vom Donnerstag in Zürich (10 h in der «Kaufleuten») bildet ein Referat des bekannten amerikanischen Wirtschaftsführers Senator Burke. — Selbstverständlich sind auch zahlreiche gesellschaftliche Veranstaltungen zur Auflockerung des Programms angesetzt, das in seiner ausführlichen Originalausgabe zu beziehen ist beim Kongresssekretariat, Löwenstrasse 56, Zürich, Tel. 57863. Während der Besuch der populären Ausstellung «Das Eigenheim in aller Welt» im Beckenhof unsern Lesern wenig Neues bieten wird, sei Interessenten die persönliche Fühlungnahme mit den in der Schweiz vereinigten Führern des Bausparkwesens angelegentlich empfohlen.

Das Lehrgerüst der neuen SBB-Aarebrücke in Bern, ein 146,5 m weit gespannter hölzerner Fachwerkbogen nach oben gezeigter Form (der Montage-Pfeiler unter dem Scheitel ist längst abgebrochen), ist bestimmt zur Aufnahme einer Belastung durch den ersten Beton-Gewölbering mit 3770 t. Man hat den Gerüstbogen mit 12 cm Ueberhöhung erstellt, hernach durch Kiessäcke mit 3000 t vorbelastet; dabei hat sich der Scheitel um 68 mm gesenkt. Daraufhin ist mit der Betonierung begonnen worden. —

Wir werden nachträglich darauf aufmerksam gemacht, dass im «Schweizer Baublatt» vom 27. August «Gerüchte» um dieses Gerüst weiterverbreitet werden, u. a. man habe bei der Probelastung «eine Senkung von 30 cm festgestellt!» — Es ist im höchsten Grade leichtfertig und wirft ein bezeichnendes Licht sowohl auf die Urteilsfähigkeit wie auf das Verantwortungsbewusstsein und die Zuverlässigkeit der «Redaktion» eines technischen Blattes, wenn derartig alarmierende Gerüchte unbesehen weiterverbreitet werden. Das mag sensationell wirken, ist aber unverantwortlich, in erster Linie gegenüber den Ingenieuren und der Bauunternehmung Locher & Cie., die das Gerüst berechnet und erstellt haben. — Wir werden demnächst eingehend sowohl über das Gerüst wie über die an dieser kühnen Konstruktion angestellten Messungen — wie gewohnt authentisch — berichten.

Redaktion der «SBZ».

Das Lehrgerüst der Krüzernbrücke über die Sitter bei St. Gallen, von dem wir hier ein Bild kurz vor seiner Vollendung zeigen, ist nunmehr fertiggestellt; Mitte September soll mit dem Betonieren der beiden Bogenrippen mit ihren Querriegeln von 134 m Stützweite (60 m Scheitelhöhe) begonnen werden. Es ist ein wegen der örtlichen Verhältnisse unsymmetrisches Fächergerüst, durch einen bogenförmigen Doppelgurt zwecks Verteilwirkung



Lehrgerüst der Krüzern-Strassenbrücke bei St. Gallen, Bauzustand Mitte August 1938

der Kräfte wie zur Sicherung genauester Bogenform versteift. Das Gerüst beanspruchte 1200 m<sup>3</sup> Holz (alles aus dem Kanton St. Gallen); es erhält eine Belastung von rund 4500 t (Bögen 1820 m<sup>3</sup> Beton mit 136 t Armierung). Die insgesamt 540 m lange Strassenbrücke bekommt 7 m Fahrbahnbreite und beidseitig je 1,75 m Radfahr- und Fussgängerstreifen, somit 14 m Nutzbreite. Situation, Längenprofil und Ansicht der vom Ingenieurbureau Ch. Chopard entworfenen Brücke finden unsere Leser in Bd. 108, S. 276\*; der Entwurf des Gerüsts stammt von Ed. Züblin & Cie. (Zürich), denen in Verbindung mit H. Rüesch, J. Müller und Sigrist-Merz & Co. (St. Gallen) auch die Ausführung des ganzen Bauwerks übertragen ist. Die örtliche Bauleitung liegt in den Händen des Ingenieurbureau Ad. Brunner (St. Gallen). Bemerkenswert ist, dass das Gerüst ohne Abbund auf dem Reissboden in allen Teilen nach Berechnung bemessen, maschinell zugeschnitten und gebohrt worden ist, und dass beim Aufbau alles genau gepasst hat.

**Hochdruckpumpen mit hoher Drehzahl.** Ueber Fortschritte im Bau ein- und zweistufiger Turbo-Kesselspeisepumpen für hohe Drucke macht R. Dziallas in «Z. VDI», Bd. 82, Nr. 30 einige interessante Angaben. Eine nach der Theorie von Beck entworfene, mit der Zubringerpumpe kombinierte Speisepumpe für einen Gesamtdruck von 976 m WS. und eine Fördermenge von 180 ÷ 250 t/h ist im Schnitt dargestellt. Die einseitig beaufschlagte Hauptpumpe erzeugt in einer Stufe einen Druck von 892 m WS. bei 12 050 U/min. Das gegenläufig zum Hauptträd geschaltete, ebenfalls einseitig beaufschlagte Zubringerlaufrad für 84 m WS. benötigt nur 2230 U/min und wird nach System Spannhake vom rotierenden Austrittsleitrad der Hauptstufe angetrieben. Die Wassertemperatur beträgt 200° C, der Zuluftdruck 18,5 at. Die Stopfbüchsen werden mit kaltem Druckwasser von 26 bzw. 19 at geschmiert. Für eine zweistufige Pumpe mit Ausgleich des Axialschubes durch gegenläufige Radanordnung und stabiler Kennlinie für 740 m WS., 350 t/h und 7500 U/min ist als Prüfstandergebnis ein höchster Wirkungsgrad von 80 %, für eine ebenfalls zweistufige Pumpe für 1060 m WS., 38 t/h und 16 000 U/min ein Wirkungsgrad von 60 % angegeben.

Die Deutsche Akademie für Bauforschung hält vom 22. bis 25. September 1938 ihre diesjährige öffentliche Tagung für wirtschaftliches Bauen im «Saalbau» zu Frankfurt a. Main ab. Fachvorträge: «Grundlagen des deutschen Siedlungswerkes» (Dipl. Ing. Gottfried Feder), «Eisen im Hochbau» (Dr. Ing. Kleinlogel), «Holz im Hochbau» (Dr. Ing. Hengerer), «Mensch und Maschine im Bauwesen» (Dr. Ing. Max Enzweiler), «Bauschäden-Verhütung» (Prof. Dr. Ing. Kristen), «Bauen im Winter» (Prof. Dr. Ing. Saliger), «Vereinfachung des Verdingungswesens» (Baudir. Ernst), «Schalltechnisch richtiges Bauen» (Dipl. Ing. Genest). Im Zusammenhang mit der Tagung sind eine Besichtigung der Bau- und Siedlungs-Ausstellung Frankfurt a. Main (vgl. Bd. 111, S. 212), ferner des alten und neuen Frankfurt und Studienfahrten nach der Ordensburg Vogelsang, nach Heidelberg und über Mainz nach dem Rheingebiet vorgesehen. Unterlagen über die Tagung sind durch die Deutsche Akademie für Bauforschung, Berlin W 30, Bayerischer Platz 6 zu erhalten.

**Im 16. Betoninstruktionskurs in Luzern**, vom 10. bis 13. Okt. d. J., wird das Problem des Vibrationsbetons eingehend behandelt. (Besprechung der Eigenschaften von Kies, Sand, Zement und der maschinentechnischen Unterlagen, zahlreiche praktische Übungen, Messung des Wirkungsbereiches der Vibrationsschwingungen usw.). Der Kurs findet in den Anlagen der Seeverlad & Kieshandels A. G. Luzern, Alpenquai 9, statt; die Teilnahme kostet 30 Fr. Anmeldungen sind zu richten an den Leiter Dr. L. Bendel, Ing., Luzern

Die neue Kerenzerberg-Strasse ist am 1. September auf die ganze Länge dem Verkehr übergeben worden. Das letzte Teilstück, von Stocken durch das Meerenbachtobel oberhalb Mühlehorn bis zum Anschluss an die Seestrasse an der St. Gallergrenze, hat eine Länge von 2,7 km und gleicht im Ausbau mit 6,5 m Breite dem übrigen Teil; es ist bereits dargestellt in Bd. 108, S. 192/193\* (31. Okt. 1936).

Das Gewerbemuseum Basel zeigt bis am 25. Sept. in einer Ausstellung «Amtliche Drucksachen in Vergangenheit und Gegenwart» Wandel und Entwicklung all der vielfachen graphischen Erzeugnisse, mit denen jeder Staatsbürger täglich zusammenkommt.



**Schweiz. Landesaussstellung 1939.** Im Baubericht der letzten Nummer ist in der Hitze des Gefechtes die Verwechslung zweier Unterschriften übersehen worden: es betrifft die beiden Bilder der Weinkneipen auf Seite 114 unten, wo es heissen muss: *Abb. 24 Pinte Vaudoise* und *Abb. 25 Pinte Genevoise*. Unsere chers confédérés wollen das entschuldigen, und unsere Leser die Verwechslung richtig stellen.

## NEKROLOGE

† **Carl Stapfer**, Dipl. Bauingenieur (E. T. H. 1874/78) von Horgen, geb. am 5. Dez. 1856, ist am 3. September in St. Blaise, wo er im Ruhestand lebte, nach längerer Krankheit im 82. Lebensjahr sanft entschlafen. Unser treuer G. E. P.-Kollege war von 1878 bis 1881 am Bau der Gotthardbahn und von 1881 bis 1890 in Frankreich und franz. Hinterindien tätig. Von dort aus kam er 1890 als Kontrollingenieur ans Schweiz. Eisenbahn-Departement nach Bern, wo er 1906 zum Chef der Sektion Bahndienst und Stellvertreter des techn. Direktors aufrückte; nach 36 Dienstjahren trat er 1924 in den wohlverdienten Ruhestand.

## WETTBEWERBE

**Turnhalle der Schulgemeinde Schüpfen** (Bern). Das Preisgericht, in dem die Architekten Kantonsbaumeister M. Egger (Bern), Baudirektor H. Hubacher (Bern) und R. Saager (Biel) sassen, hat folgenden Entscheid getroffen:

1. Rang: Arch. Otto Laubscher, Diessbach
2. Rang: Arch. Ernst Balmer, Bern
3. Rang: { Arch. Peter Indermühle, Bern  
Arch. Max Böhm, Bern

Jeder der eingeladenen Teilnehmer erhielt eine Entschädigung von 250 Fr. Das Preisgericht empfiehlt den Preisträger des 1. Ranges zur Weiterbearbeitung der Bauaufgabe. Angesichts der Kleinheit des Objekts von etwa 80 000 Fr. Bausumme wurde ausnahmsweise von Geldpreisen abgesehen.

**Kantonspital Lausanne, Anatomie und Kapelle** (Bd. 110, S. 67 und 315). Die preisgekrönten Arbeiten sind veröffentlicht im «Bulletin Technique» vom 30. Juli und 13. August d. J.

## LITERATUR

**Silos und Landwirtschaftliche Bauten.** Von Prof. Dr.-Ing. H. Dörr, Karlsruhe, und Dr.-Ing. O. Mund, Mannheim. Handbuch für Eisenbetonbau, achter Band, vierte, neubearbeitete Auflage. Berlin 1937, Verlag W. Ernst & Sohn. Preis geb. Fr. 33.75.

Prof. Dr. H. Dörr hat das Kapitel über die Silos bearbeitet, das sich in die Unterabschnitte *Berechnung der Silos, die Ausführung und Ausführungsbeispiele* gliedert. Die Berechnung des Innendruckes auf Wände und Böden von grossräumigen Silos und von Zellsilos erfolgt auf Grund der von Engesser aufgestellten Keiltheorie. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass die Frage des Innendruckes schüttbarer Stoffe auf die Wände und Böden der Silos mit diesem geometrischen Verfahren besser beantwortet werden kann als mit den bisher gebräuch-