Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 95/96 (1930)
Heft: 4

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: 13.07.2025

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

die Gefahr der Hemmung freier Entwicklungsmöglichkeiten. Für die Pfahlgründungen anderseits werden Maximallasten angegeben, gleichzeitig aber nur spärliche Vorschriften über die Pfahldimensionen gemacht.

Die vorstehende Arbeit ist verdienstvoll, da sie sucht, die auf Grund theoretischer Ueberlegung gewonnenen Resultate aus der Erdbaumechanik dem praktischen Grundbau dienstbar zu machen und weil sie an verschiedenen Stellen sehr geschickt das hervorhebt, worauf es ankommt. Sie bestärkt uns aber in der Ansicht, dass die Zeit für behördliche Normen noch nicht gekommen ist. E. Meyer-Peter.

„Hinter dem Bauzaun".

So nannte sich das am letzten Samstag von den Architektur-Studenten der E. T. H. veranstaltete, zweifellos fröhlich verlaufene Kostümfest. „Bauzaun" nennt man in Deutschland die geschlossene Einwandung einer Baustelle, im Gegensatz zu unserm Sprachgebrauch, der unter Zaun eine durchsichtige Einfriedigung, einen Hag versteht. Auf Schweizerboden ist also der „Bauzaun" ein Novum, das der gewissenhafte Berichterstatter zu registrieren hat.

Indessen hat die Sache ihre ernstere Seite. Bei allem schuldigen Respekt vor den aus Deutschland gegenwärtig reichlich importierten Architektur-Lehren: „hinter dem Bauzaun" geht aber auch anderwärts allerhand vor sich, dessen Import die schweizerische Architektenschaft *nicht* wünscht, und es wäre bedauerlich, wenn sich schon unsere Architektur-Studenten gewisse ausländische Gepflogenheiten zu nutze machen sollten. Es sieht fast so aus, denn die Einladungskarte zu obigem Kostümfest erscheint bereits durch Inserate von Lieferfirmen der Baubranche finanziert, worüber sich ein geschätztes Mitglied der „Architektura" unter Hinweis auf ähnliche Methoden mit Recht aufhält. Wie die Alten sungen .... Wenn eben die Prominenten zeigen, wie man seine Riemen aus andrer Leute Haut schneiden kann, dann darf man sich nicht wundern, wenn es die Jungen nachahmen. *Das* ist es, die Macht des Beispiels, was an dieser an sich ja unwichtigen Begebenheit grundsätzlich zu denken gibt.

Vor kurzem hatten wir einer Beschwerde des Zürcher Gewerbesekretärs Raum gewährt, der anhand eines Beispiels die Herausgabe von „Architekturwerken" auf Kosten von Lieferfirmen[1]) rügte. Mit Bezug auf jenen Artikel hatten wir dann eine recht interessante Aussprache mit dem betreffenden Vertreter der Baukunst, der uns zunächst anhand eines Prospektes nachwies, dass eine grosse Zahl der bekanntesten deutschen Architekten ebenfalls solche Werke veröffentlicht habe, trotz Verbot des B. D. A., dem sie alle angehören, der sich aber nicht getraue, sie darob zur Rede zu stellen. Der im „S. B. Z."-Artikel beanstandete Fall unbestrittener Verletzung der Vereinsgesetzgebung entspreche derartiger Gepflogenheit, sei demnach nicht schlimmer als alle „Usancen". Ueberhaupt: Berufsmoral? — Moral sei kein absoluter, sondern ein wandelbarer Begriff, deshalb seien Neuerscheinungen in der Geschäftspraxis nicht ohne weiteres unter Berufung auf bestehende Vorschriften zu verurteilen. —

Das scheint uns allerdings eine höchst bedenkliche Argumentation zu sein, umso bedenklicher, als die Wandelbarkeit der Anschauungen über Moral eine durch die Kulturgeschichte vielfach bewiesene Tatsache ist. — Nun ist aber Moral, Sitte, das Einhalten der in einer gewissen menschlichen Gemeinschaft im Interesse des gedeihlichen Zusammenlebens der betr. Gemeinschaft als praktisch und nötig oder doch wünschenswert erkannten Lebensformen. Die ursprünglich als selbstverständlich empfundene und befolgte Sitte entwickelte sich zum Gewohnheitsrecht, schliesslich zum Gesetz, das alle Gemeinschaftsglieder zur Beachtung der „guten Sitten" förmlich verpflichtet. Wer solches Gesetz umgeht oder gar mit kühnem Schwung sich darüber hinwegsetzt, tut es des eigenen, materiellen oder andern Vorteils willen, auch aus Ehrgeiz, Selbstsucht, „Opportunität". Er beruhigt dabei (nötigenfalls) sein Gewissen entweder mit angeblicher Ueberlebtheit des Gesetzes oder mit einer andern geeignet scheinenden reservatio mentalis — „die Andern tun es auch" — oder mit der sogenannten Jesuiten-Regel: Der Zweck heiligt das Mittel, womit dann der Verletzung der „guten Sitten" und des Gesetzes Tür und Tor geöffnet sind — und die schiefe Ebene betreten ist.

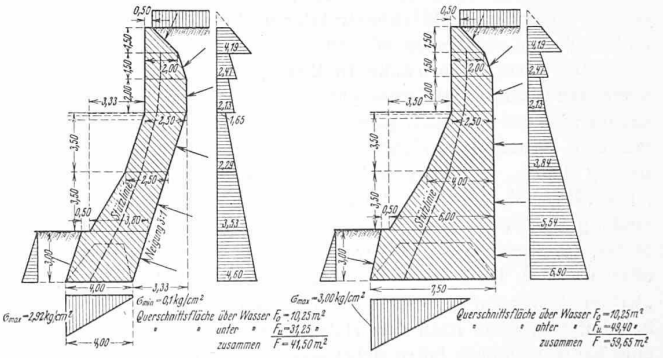
[1]) Wie sie auch „erste" Schweizer Architekten sich haben machen lassen, trotzdem es von B. S. A. und S. I. A. vereinsoffiziell verpönt ist.

Halten wir dieser Erfahrungs-Tatsache die andere von der Wandelbarkeit des Moralbegriffs gegenüber, so stehen wir, auf uns bezogen, auch in Fragen der Berufsmoral einem *Problem* gegenüber, dessen ernsthafte Erörterung umso dringender ist, als es leider — bei uns wie anderwärts — nicht wenige geben soll, die derartige, ihnen vorkommende „Probleme" kurzerhand in der ihnen selbst dienlichen Weise lösen, zwar unter Ausschluss der Oeffentlichkeit, sozusagen hinter dem Bauzaun ihrer vier Wände.

Dass damit unsere „Berufsmoral", wie sie heute noch von vielen Kollegen ganz klar und eindeutig begriffen wird, langsam aber stetig untergraben wird — zum allgemeinen, wie zum Schaden unseres Berufstandes — ist natürlich. Deshalb eben wollen und müssen wir diese scheinbar problematischen Dinge abzuklären suchen, sie aus dem Halbdunkel hinter dem Bauzaun hervorholen an die helle Sonne unseres Rechtsbewusstseins. Den Schreibenden hatte just jene Unterhaltung veranlasst, sich mit der Ergründung solcher „Probleme der Berufsmoral" näher zu befassen, sie gelegentlich auch im Kreise der Berufskollegen zu behandeln, sine ira et studio, ohne Nennung von Namen und ohne persönliche Anklagen, immerhin gestützt auf Tatsachen.[2]) Die Einladung zum Kostümfest der Architektur-Studenten hat mich nun bewogen, mit diesem Vorhaben meinerseits nicht länger hinterm Hag zu halten, oder wie man draussen sagt, hinter dem Bauzaun. C. J.

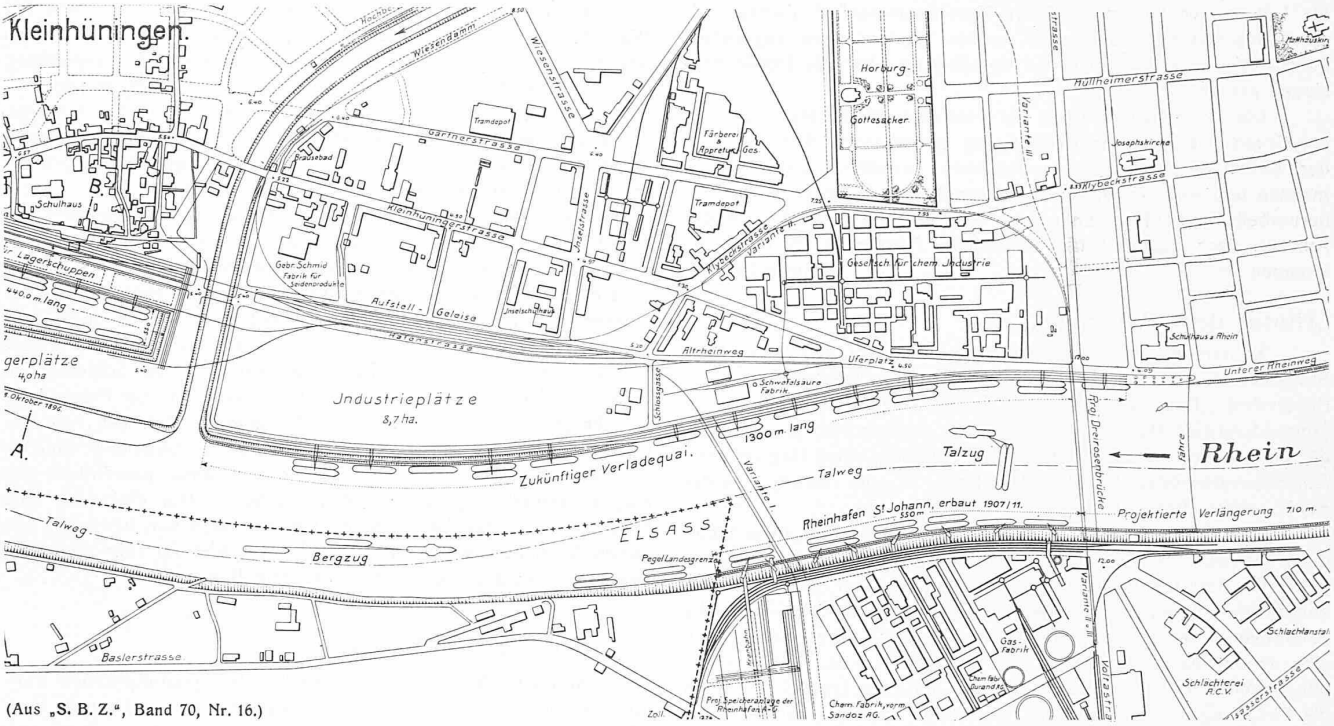
MITTEILUNGEN.

Schräge Druckluft-Absenkung. Bei pneumatischen Fundierungen in normaler Ausführung gleitet die Kammer vertikal abwärts. Das aufgehende Mauerwerk erhält dabei diejenige Form, die statisch notwendig ist für den richtigen Verlauf der Drucklinie. Sind durch das Bauwerk starke Seitenschübe aufzunehmen, z. B. einseitiger Erd- oder Wasserdruck, Bogenschub, oder eine ähnliche Beanspruchung, so kann, wie die beigegebene Abbildung zeigt, die zulässige Bodenpressung nur eingehalten werden, wenn auf ganz bedeutende Fundamentbreiten gegangen wird. Auch dann ist die richtige Lage der Drucklinie im Fundamentquerschnitt erst gesichert, wenn schon zum Voraus auf eine allfällige Vergrösserung der Absenktiefe Rücksicht genommen wird, sofern die Bodenverhältnisse nicht vor Baubeginn genau bekannt sind. Damit erhält man wiederum unter Umständen eine Ueberdimensionierung des Mauerquerschnittes. Diese Schwierigkeiten umgeht die Methode der schrägen Drucklufteinsenkung, mit der in den erwähnten Fällen eine ganz bedeutende Massenersparnis verbunden sein kann.



In der „Bautechnik" vom 27. August 1929 ist dieses durch Patent geschützte Verfahren näher beschrieben. Der dort entwickelte Gedankengang ist kurz der folgende: Wird die Rückwand des Caisson mit einer bestimmten Neigung ausgeführt, so übernimmt diese Wand bei der Absenkung die Führung, sofern die vordere Wand eine Neigung besitzt, die grösser oder höchstens gleich ist der Neigung der hintern. Nach kurzem senkrechten Einsinken (durch Verdrängung des den Caissonschneiden benachbarten Bodenmaterials) wächst der passive Erddruck auf die Führungsfläche rasch an und erzwingt die Ablenkung in die gewünschte Richtung. Wie die theoretischen Ausführungen des erwähnten Aufsatzes zeigen, ist es auf rechnerischem Wege möglich, sich eine Uebersicht über die Durchführbarkeit des Verfahrens zu verschaffen, die den Zwecken der Praxis zu genügen scheint. Nötig ist vor allem eine Orientierung

[2]) Für vertrauliche Mitteilung derartiger, *nicht ohne weiteres klarer* Fälle aus der Praxis bin ich dankbar, wie gesagt, auch ohne Namen. C. J.



(Aus „S. B. Z.", Band 70, Nr. 16.)

Die Basler Rheinstrecke vom Rheinhafen Kleinhüningen bis zu der projektierten Dreirosen-Brücke. — Masstab 1 : 10 000.

darüber, ob bei der gewünschten Neigung der Caisson noch gleitet oder ob er in einer gewissen Tiefe zum Stillstand kommt. Sodann ist die Anfangslage zu ermitteln, von der aus die Absenkung beginnen muss, damit, wegen des anfänglich vertikalen Abgleitens, die Endlage richtig erreicht wird. Durch Veränderung der Auflasten einerseits und durch Ablassen von Druckluft anderseits hat man es weitgehend in der Hand, das Eindringen in den Boden zu regulieren. Das zweite Mittel erweist sich aber als etwas gefährlich, einmal wegen der Beeinflussung des Untergrundes in der unmittelbaren Umgebung (vor allem bei Anwesenheit von Sandschichten) und dann durch eine Erschwerung der Einhaltung der Absenkrichtung. — Das Verfahren hat sich bereits mehrfach bewährt und dürfte sich, wie an Hand von Beispielen gezeigt wird, auch dazu eignen, eigentliche Bockkonstruktionen herzustellen, die Druck- und Zugkräfte aufnehmen können. St.

Die Dreirosenbrücke in Basel, die unterhalb der drei bestehenden städtischen Strassenbrücken als vierte den Rhein überspannen soll, zur Verbindung des St. Johannquartiers mit Kleinhüningen und dem Hafengebiet, rückt ihrer Verwirklichung näher. Zur Orientierung fügen wir einen vorhandenen Planausschnitt (aus dem Jahre 1917) bei, aus dem die endgültige Lage der Brücke als Verbindung der Voltastrasse mit der Dreirosenstrasse, senkrecht zum Strom, zu erkennen ist. (Die weiter stromabwärts, aber immer noch oberhalb der Landesgrenze schräg über den Rhein gezogene „Variante" war zur Aufnahme eines Verbindungsgeleises vom Güterbahnhnf St. Johann nach dem Hafenbahnhof Kleinhüningen gedacht, eine heute endgültig fallen gelassene Idee). Die neue Brücke wird eine Strombreite von rd. 210 m überspannen, wobei mit Rücksicht auf Schiffsverkehr und Wendemanöver die Vermeidung von Pfeilern, also eine freitragende Brückenform, wenn auch nicht unerlässlich, so doch erwünscht wäre. Ein bezügliches Vorprojekt soll erwiesen haben, dass dies ohne allzugrosse Verteuerung möglich sei, doch ist uns näheres hierüber nicht bekannt.

Es ist selbstverständlich, dass die Abklärung dieser wichtigen Frage der Veranstaltung eines Wettbewerbs ruft. Ein solcher ist auch beabsichtigt, doch bestehe, wie man erfährt, beim Basler Baudepartement die Absicht, einen *internationalen* Wettbewerb auszuschreiben! Die schweizerischen Brückenbauer werden hiervon mit peinlicher Ueberraschung Kenntnis nehmen, und das mit Recht. Der Ausgang eines solchen internationalen Wettbewerbes ist doch leicht vorauszusehen: Der Sieg wird, erfahrungsgemäss, wohl wieder den mächtigen ausländischen Brückenbau-Konzernen zufallen und unsere Schweizer werden das Nachsehen haben — soweit sie sich unter diesen geringen Chancen überhaupt der Mühe der Beteiligung unterziehen. Und das für eine rein *schweizerische* Strassenbrücke, ohne aussergewöhnliche Schwierigkeiten! Zu deren Entwurf und Bau sind die schweizerischen Ingenieure durchaus befähigt und es ist für die Lösung der Aufgabe auch eine genügend grosse Zahl schweizerischer Bewerber vorhanden.

Die schmerzliche Verwunderung ist in schweizerischen Ingenieurkreisen umso grösser, als das ausgerechnet in *Basel* passieren soll, der Stadt, die für ihre Hafenanlagen sich erheblicher gesamtschweizerischer Unterstützung erfreuen durfte; der Stadt, die das grösste eigene Interesse an der baldigen Verwirklichung der Rheinregulierung hat, wofür die Mutter Helvetia mit weiteren 30 Millionen den Löwenanteil der Kosten übernimmt. (Wir dürfen dies sagen, weil unsere Leser wissen, das die „S. B. Z." der Sache der Rheinschiffahrt aus Ueberzeugung dient, wann und wie sie kann). — Es ist wahrlich keine Unbilligkeit, wenn angesichts aller dieser Umstände die schweizer Ingenieure erwarten, dass *dieser* Wettbewerb im eigenen Hause ausgetragen werde. Die Redaktion.

Güterwagen mit aufklappbarem Dach. Im Laufe der letzten drei Jahre sind von den Schwedischen Staatsbahnen umfangreiche Versuche mit einem neuartigen Güterwagen durchgeführt worden, der sich als offener oder geschlossener Wagen verwenden lässt und deshalb eine wesentliche Verringerung des Leerlaufs ermöglicht. Die guten Erfahrungen mit den ersten Universalgüterwagen veranlassten die Bahnverwaltung, weitere zehn Wagen zu bestellen, da sie im internationalen Verkehr nach verschiedenen europäischen Ländern allen Erwartungen entsprochen haben. Gegenwärtig werden mehrere dieser Güterwagen für den Belgischen Kongo gebaut, während die Deutsche Reichsbahngesellschaft mit den Schwedischen Staatsbahnen in jüngster Zeit ein Abkommen über die leihweise Ueberlassung des Universalgüterwagens getroffen hat, um hierdurch selbst zu ermitteln, ob er auch für deutsche Verkehrsverhältnisse zweckmässig ist. Ueber die Konstruktion des Wagens entnehmen wir den „V. D. I.-Nachrichten" vom 1. Januar 1930 die folgenden Einzelheiten: Das Dach ist der Länge nach in zwei Hälften geteilt, die als Zylindersegmente ausgebildet sind und längs der Wagenseite unabhängig voneinander herabgeklappt werden. Jede Dachhälfte wird durch eine leicht zugängliche Winde betätigt; die Steigung ihres Schneckenrades ist so gewählt, dass kein Herunterrollen des Daches unter Einwirkung seines Eigengewichtes zu befürchten ist. Die Fuge zwischen den beiden Dachhälften wird jeweils mittels eines Winkeleisens selbsttätig abgedichtet, sodass weder Regen noch Staub eindringen kann. Beide Dachhälften werden ausserdem durch

eine einfache Sperrvorrichtung zusammengehalten. Zwei in den Querseiten des Wagenkastens angeordnete Türen erleichtern das Be- und Entladen von Gütern grosser Länge, wie gesägten Holzwaren, Eisenröhren usw. Wenn der Wagen geschlossen ist, stehen zwei seitliche Schiebetüren zur Verfügung. Das innere Fassungsvermögen beträgt 24 bis 26 m³ oder das Doppelte der gewöhnlichen schwedischen Kastenwagen. Es braucht kaum hervorgehoben zu werden, dass der Universalgüterwagen einen wesentlich rascheren Güterumschlag ermöglicht, da das Beladen beispielsweise in Häfen unter Benutzung der Hebevorrichtungen der Schiffe erfolgen kann.

Friesenberg-Schulhaus in Zürich. Im Laufe der letzten Jahre sind am Friesenberg, fast in seiner ganzen Ausdehnung vom Albisgütli bis hinüber zur Uetlibergbahn, teils von Baugenossenschaften, teils durch die Stadt ausgedehnte Wohnkolonien erstellt worden. Die Bautätigkeit nimmt gegenwärtig ihren Fortgang, bereits wurden den Behörden weitere Projekte angemeldet. Ein Teil der erstellten Wohnungen, so diejenigen der städtischen Kolonie Utohof und der städtischen Stiftung „Wohnungsfürsorge für kinderreiche Familien", sind von Familien mit grösserer Kinderzahl besetzt. Nach Angabe der Schulbehörden muss auf das Frühjahr 1930 mit 640 schulpflichtigen Kindern oder mit etwa 18 Klassen aus dem fraglichen Gebiet gerechnet werden. Gemäss Weisung des Stadtrates soll nun nach einem Entwurf der Architekten Henauer & Witschi (Zürich) im Friesenberg ein Schulhaus mit Turnhalle und Spielplatz und öffentlichen Anlagen im Gesamtaufwand von 1728000 Fr. (Gebäudekosten 1110000 Fr. entsprechend 62 Fr./m³) erstellt werden.

Bildtelegraphie Berlin-London. Die wechselseitige Bildtelegraphie zwischen Deutschland und England nach dem System Siemens-Telefunken-Carolus ist am 7. Januar eröffnet worden. Die Uebermittlung der Bilder, die auf Drahtleitungen vor sich geht, erfordert zwischen London und Berlin genau 19 min; die gekabelten Bilder sind von den Originalen nicht zu unterscheiden. Seither ist auch noch ein Bildtelegraphie-Dienst zwischen London und Frankfurt eröffnet worden. Die für andere Orte bestimmten Bildtelegramme werden von Berlin oder Frankfurt mit der Post weiterbefördert. Demnächst sollen auch Bildtelegraphie-Dienste Berlin-Prag und Berlin-Holland aufgenommen werden.

Die Kraftwagenlinien in Zürich, als Ergänzung und im Betrieb der städt. Strassenbahn, sollen um zwei weitere vermehrt werden; eine Linie Klusplatz-Witikon (2,5 km), zur Erschliessung der schönen Baugebiete oberhalb der Eierbrecht, und eine Verbindungslinie Bucheggplatz (Milchbuck-Waid) über Rötelstrasse-Kornhausbrücke-Langstrasse zum Bezirksgebäude an der Badenerstrasse (2,78 km). Man rechnet dabei mit Reisegeschwindigkeiten von 13,6 bis 13,9 km/h (bei V_{max} 30 km/h) mit Motorwagen zu je 25 Sitz- und 15 Stehplätzen und Anschaffunskosten von 60000 Fr. pro Wagen.

Das Freiluft-Schwimmbad in Interlaken, für dessen Studium sowie zur Abklärung der Platzfrage letztes Jahr ein Wettbewerb veranstaltet worden war (vergl. das Ergebnis in „S. B. Z." Sept. 1929), soll nun auf der Goldeybesitzung, jenseits der Aare und zwar nach Plänen der Arch. Urfer & Stähli und Ad. Mühlemann (Interlaken), unter Zuziehung von Ing. B. Hefti (Freiburg) erstellt werden. Die Arbeiten sollen so gefördert werden, dass die Anlage auf den 1. Juli d. J. in Betrieb genommen werden könne.

Schweiz. Werkbund. Als Nachfolger des bisherigen Zentral-Sekretärs des SWB, Herrn F. T. Gubler, der an die Redaktion der „Frankfurter-Zeitung" berufen wurde, ist Architekt Egidius Streiff aus Glarus, in Zürich, gewählt worden.

WETTBEWERBE.

Neubau des „Crédit foncier vaudois" in Lausanne. Zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau seiner Gebäude an der rue du Petit-Rocher eröffnet der Verwaltungsrat des „Crédit foncier vaudois" einen Ideen-Wettbewerb unter den in der Schweiz niedergelassenen waadtländischen und den im Kanton Waadt ihren Beruf seit mindestens drei Jahren selbständig ausübenden schweizerischen Architekten. Angestellte bedürfen zur Teilnahme an dem Wettbewerb einer dem Motto-Umschlag beizulegenden Ermächtigung ihres Arbeitgebers, ansonst ihr Entwurf ausgeschaltet wird. Einlieferungstermin ist der 15. März 1930. Das Preisgericht besteht aus den Architekten E. Bron (Lausanne), Ad. Guyonnet (Genf) und A. van Dorsser (Lausanne) und zwei Vertretern der Bank; Ersatzmann ist Arch. A.-G. Haemmerli (Lausanne). Zur Prämiierung von vier Entwürfen ist die Summe von 9000 Fr. ausgesetzt. Allfällige Ankäufe werden zu 75% des Betrages des letzten Preises erfolgen. Sollte der im ersten Rang prämiierte Verfasser nicht mit der Ausführung betraut werden, so erhält er eine Zusatzprämie von 2500 Fr. Verlangt werden: Situationsplan 1:500; sämtliche Grundrisse und Fassaden, sowie die zum Verständnis nötigen Schnitte 1:200, perspektivische Ansicht und Begleitbericht. Programm und Unterlagen sind bei der Verwaltung der ausschreibenden Bank, rue du Petit-Rocher, zu beziehen.

Bebauungsplan für Murten. (Band 94, S. 178). Zu diesem Wettbewerb sind 19 Entwürfe eingegangen. Es wurden prämiiert:

1. Rang (3000 Fr.): Arthur Lerch, Arch., Lausanne und M. Bonnaz, Geometer, Morges.
2. Rang (1500 Fr.): Société des Dessinateurs et Techniciens du Canton de Vaud, Lausanne.
3. Rang (1000 Fr.): Genoud & Cuony, Arch., Freiburg, und Beda Hefti, Ing., Freiburg.
4. Rang (800 Fr.): L. Dumas, Architekt, Clarens und M. Gardiol, Ingenieur, Vevey.
5. Rang (700 Fr.): W. Schürch, Architekt, Biel.

Die Projekte sind bis zum 27. Januar im Rathaus ausgestellt, wo sie täglich von 9 bis 12 und 13 bis 16 h besichtigt werden können.

LITERATUR.

Ingenieurgeologie. Von Dr. *K. A. Redlich*, o. ö. Prof. der Deutschen Techn. Hochschule Prag, Dr. *K. V. Therzaghi*, o. ö. Prof. des Institute of Technology Cambridge, Mass., U. S. A., Dr. *R. Kampe*, Direktor des Quellenamtes Karlsbad, Privat-Dozent der Deutschen Techn. Hochschule Prag. Mit 147 Abb. Wien und Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geb. 47 M.

In Anbetracht der unbestrittenen Bedeutung, die die Geologie heute in Bauingenieurpraxis und -Ausbildung erlangt hat, ist ein Buch, das mit solcher Gründlichkeit die Gebiete dieser Wissenschaft behandelt, die für den Bauingenieur besonderes Interesse bieten, willkommen. Das rd. 700 Seiten umfassende Werk behandelt zunächst Fragen der kosmischen und geophysikalischen Geologie. Diesem von Redlich bearbeiteten Kapitel folgt ein zweites aus der selben Feder über Vulkanismus. Weiten Raum (163 Seiten) nimmt sodann die Petrographie ein (Preclik and Redlich). Petrographische Gesteinsuntersuchungen, Systematik und Gesteine, Technische Gesteinsuntersuchungen usw. erfahren eingehende, für das Verständnis der weitern geologischen Fragen durch den Ingenieur wertvolle Behandlung.

Nach einigen weitern Kapiteln von Redlich über wichtige Mineralstoffe, Gebirgsbildung, Erdbeben usw. kommt Terzaghi zum Wort, um über Bodenkunde, Tunnelgeologie, Erd- und Grundbaugeologie u. a. m. zu berichten. Ueber eine Behandlung der einschlägigen Fragen der Bodenkunde durch Terzaghi braucht hier nicht noch besonders berichtet zu werden; seine Veröffentlichungen hierüber sind allgemein bekannt. Hier werden die einschlägigen Fragen und Erscheinungen in besonders engem Zusammenhang mit den Aufgaben des Bauingenieurs besprochen. Mit der selben Gründlichkeit und Wissenschaftlichkeit, die Terzaghis Arbeiten auszeichnet, wird auch die Tunnelgeologie behandelt. Der Tunnelingenieur ist neben dem Bergingenieur wohl derjenige Techniker, der am meisten Fragen an den Geologen zu richten hat. Der vielumstrittene Gebirgsdruck auf Tunnelröhren erfährt eine eingehende wissenschaftliche Behandlung, wobei die theoretisch-statischen Untersuchungen von Dr. Hanns Schmid gebührende Berücksichtigung finden. Dagegen vermissen wir allerdings die Erwähnung der originellen Verschläge von R. Maillart zur Förderung der Frage, und auf Seite 372 einen Hinweis auf die Versuche von Karman und Considère.[1]) Auf Seite 365 steht eine kleine Tabelle über Gewinnungsfestigkeit der Gesteine, Arbeitsaufwand und Sprengstoffverbrauch. Sie stammt zwar von Altmeister Rziha; der Sprengstoffverbrauch ist aber darin erfahrungsgemäss viel zu niedrig angegeben, er stimmt höchstens für offene Einschnitte oder Vollausbruch in weichem Gebirge.[2]) In Kapitel X_7 (S. 402) „Gaseinströmungen" wird der schweizer Ingenieur die Erfahrungen des Rickentunnels vermissen. Die „Temperatur"

[1]) Vergl. „Bulletin technique de la Suisse romande" 1922 und „S. B. Z." vom 7. April 1923 und 7. Februar 1925.

[2]) Vergl. *C Andreae*, „Der Bau langer, tiefliegender Gebirgstunnel" (Berlin 1926) Seite 26.