

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 71 (1953)  
**Heft:** 46

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

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



JACQUES MÜLLER

INGENIEUR

1881

1953

1912; sie erstreckte sich u. a. auf Mitarbeit und Bauleitung bei verschiedenen grösseren Bahn- und Tiefbauobjekten, wie z. B. beim Aarewerk in Wangen a. A., an der Bernina-Bahn, an der Doppelspur Singen—Schaffhausen und zuletzt am Kraftwerk Augst-Wyhlen.

Im Frühjahr 1912 trat Jacques Müller bei der Firma Ed. Zühlín & Cie. in Strassburg ein und wurde zum Leiter der schon seit 1908 bestehenden schweizerischen Filiale Basel bestellt, nachdem die Firma gerade kurz vorher, auf Grund des von ihr ausgearbeiteten Entwurfes, den Auftrag auf Erstellung des bekannten Talüberganges der Chur—Arosa-Bahn bei Langwies mit seinem 100 m weit gespannten und 70 m hohen Eisenbetonbogen erhalten hatte. Aus Anlass dieses bedeutenden Bauauftrages in der Schweiz wurde nun die bestehende Basler Filiale noch im gleichen Jahre in eine selbständige schweizerische Aktiengesellschaft mit Sitz in Zürich und mit J. Müller und Dr. M. Ritter, dem späteren ETH-Professor, als Direktoren, umgewandelt. Der Auftrag für die Brücke in Langwies gab auch Gelegenheit, unserem Freunde die ihm so gutliegende Aufgabe der Leitung der Bauausführung zu übertragen, eine Aufgabe, die er mit Initiative und mit dem Beitrag eigener Ideen auf das glänzendste gelöst hat, wobei er auf die wertvolle Hilfe und Unterstützung seines örtlichen Ingenieur-Bauführers, des heutigen Direktors der NOK, Dr. h. c. A. Zwygart, zählen konnte, der ebenfalls mit Begeisterung und grossem technischem Verständnis an der damals (vor 40 Jahren!) neuen, einzigartigen und imposanten Bauaufgabe mitwirkte. Im November 1914 — mitten im Kriege — war das Bauwerk fertiggestellt und konnte abgenommen werden, worauf am 12. Dezember die ganze Bahn feierlich eröffnet und in Betrieb gesetzt wurde.

Während der Kriegsjahre wirkte Hauptmann Müller als Kommandant der Geb. Sap. Kp. IV/6. In den Intervallen der zivilen Tätigkeit leitete er für seine Firma eine Reihe von Tiefbauten, insbesondere Eisenbetonpfahlgründungen und zuletzt die Ausführung des Maschinen- und Schalthauses des Kraftwerkes Olten-Gösgen.

Im Jahre 1916 gab er dann einem Rufe der Firma Bally Folge, den Aufbau und Ausbau ihres eben neuübernommenen französischen Betriebes in Lyon-Villeurbanne zu leiten. Der Entschluss zur Übernahme dieses Angebotes ist ihm nicht leicht geworden. Um so mehr gereichte es ihm aber dann zur Befriedigung, als er, nach dem Lehr- und Einführungsjahr in Schönenwerd, im Frühjahr 1917 das französische Werk übernahm und dabei früh schon sichtbare Erfolge erzielen konnte. Unter seiner Leitung entwickelte sich die Fabrik in Villeurbanne rasch; ihre Produktion und ihr Ansehen steigerten sich zusehends. Zusammen mit inzwischen geschaffenen weiteren französischen Zweig- und Schwesterunternehmen des Ballykonzerns brachte Müller den Lyonerbetrieb bald zu solcher Entfaltung, dass ihm die Anerkennung derer, die ihn berufen hatten, nicht versagt blieb. Der Schlüssel seines Erfolges lag in seiner dynamischen Art, in seinen Fähigkeiten für Organisation und Disposition und in seinem sozialen Verständnis, mit dem er sich das Vertrauen seiner französischen Mitarbeiter und insbesondere auch dasjenige seiner französischen Arbeiter-

Polytechnikum zu beziehen, das er Ende Juni 1903 mit dem Diplom als Ingenieur verliess. Der Rest des Jahres 1903 war durch Militärdienst (Genie-Offizierschule) und kurze Praxisperioden ausgefüllt, worauf Jakob Müller auf Anfang 1904 bei der Firma Buss in Basel als Ingenieur für Bureau und Bau eintrat. Die Tätigkeit auf dem Bau entsprach seiner Natur, seiner nie rastenden Dynamik, seinem Sinn für Organisation und Disposition, seiner Begabung zur Menschenführung ganz besonders. Auch die sozialen Probleme beschäftigten ihn schon als jungen Menschen lebhaft.

Seine Tätigkeit bei der Firma Buss & Cie. AG. dauerte von 1904 bis 1. März

terschaft zu verschaffen wusste. Er war, ausgestattet mit Willen und Energie, ein geborener Chef, der auch in den schwierigsten Augenblicken seinen Mann stellte. Seine Untergebenen spürten, trotz seines etwas in sich selbst gekehrten Wesens, dass ihr Vorgesetzter ein gutes Herz hatte. Die von ihm geschaffenen grosszügigen sozialen Einrichtungen, sein im Grunde bescheidenes und jedermann zugängliches Wesen und seine Freigebigkeit legten dafür deutlich Zeugnis ab.

In Lyon hatte er sich schon bald einen grossen Freundeskreis geschaffen, und in seinem schönen Heim «Viralamande» in Crépieux-la-Pape bei Lyon hielt er ein offenes und gastliches Haus, in dem nicht nur materielle Genüsse der Besucher warteten, sondern auch angeregte Unterhaltung, da Hausherr und Hausfrau eine gewisse musische Veranlagung und Sinn für Musik, Literatur und Malerei zeigten. So erinnern sich denn viele französische und schweizerische Freunde, die dort einkehrten, gerne der schönen Stunden im Hause Müller. Ihnen allen bleibt der Verstorbene in Erinnerung als ein ganzer Mann, als eine harmonische Persönlichkeit, als ein starker Charakter, bei dem sich Herzengüte mit Aufrichtigkeit, Geradheit und Gewissenhaftigkeit mit Treue zu seiner Aufgabe und zu den ihm Nahestehenden paarten. Neben seinen Verwaltungsrats- und Direktorposten in den französischen Ballyunternehmen versah er noch eine ganze Reihe angesehener ausserberuflicher Aemter und stellte sich auch immer der Allgemeinheit, insbesondere allem dem, was schweizerisch war, zur Verfügung. So war er Präsident und Ehrenmitglied der Chambre de Commerce Suisse en France, Präsident der Union Helvétique, Comité-Mitglied der Société Suisse de Bienfaisance, Delegierter des schweizerischen Roten Kreuzes, Präsident der Lyoner Gruppe der G. E. P. usw.

Aus voller Aktivität ist er, der immer gesund gewesen war, uns, nach kurzer Krankheit, entrissen worden, aber es verbleiben uns die sichtbaren Zeugnisse seiner Hingabe, seines Dienstes an seinem Werke und seiner ganzen Menschenfreundlichkeit. Am 4. und 5. Juli d. J. hatten wir in Zürich und Kloten noch die 50-Jahr-Feier unseres Abgangs vom «Poly», zusammen mit unseren Frauen, fröhlich gefeiert, uns gefreut, dass unser alter Kurs noch verhältnismässig gut vertreten war, und uns scherzweise gelobt, womöglich bis zur Zentenarfeier der ETH im Jahre 1955 auszuhalten. Für Joggi sollte es leider nicht sein.

Am 17. September fand für ihn im Temple Protestant in Lyon, der bis auf den letzten Platz gefüllt war, die eindrucksvolle Trauerfeier statt, an welcher eine Reihe Redner seiner Verdienste gedachten. Aber am 19. September nahmen insbesondere seine alten schweizerischen Freunde und seine alten Kameraden von Zürich von ihm Abschied, in einer stimmungsvollen Gedenkfeier, nach welcher auf dem schönen Friedhof Manegg in Zürich seine Asche beigesetzt wurde.

Die Flamme ist erloschen — nach einem Leben, das erfüllt war.

H. Schürch

† **Maurice Lugeon**, der weltbekannte Waadtländer Geologe, Ehrenmitglied des S. I. A., ist vor kurzem gestorben. Ein Nachruf folgt.

† **Ladislav Miskovsky**, Dipl. Masch.-Ing. G. E. P., von Prag, geb. am 26. März 1893, ETH 1911 bis 1920 mit Unterbruch, ist am 22. Oktober in seiner Heimatstadt gestorben. Der Dahingeschiedene war korrespondierendes Mitglied der technischen Sektion der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften, Leiter ihres Maschinenlaboratoriums, Professor für Dampfmaschinen und Kompressoren, Leiter des Katheders für Wärmeturbinen und Generatoren an der technischen Hochschule Prag. Mit ihm verliert die Tschechoslowakische Wirtschaft einen hervorragenden Wissenschaftler auf dem Gebiete der Wärmemaschinen und die Tschechoslowakische Akademie der Wissenschaften einen erstklassigen und eifrigen Mitarbeiter.

## BUCHBESPRECHUNGEN

**Béton précontraint. Etude théorique et expérimentale.** Par Y. Guyon, ing. dipl. de l'Ecole polytechnique de Paris, préface de E. Freyssinet. XII + 702 p., 503 fig., 3 annexes et planches. Paris 1951, Editions Eyrolles. Prix rel. 4500 ffrs.

Ce bel ouvrage est assurément le travail le plus complet et le plus fouillé à l'heure actuelle sur le béton précontraint. Et il est heureux et bon que ce soit précisément Y. Guyon, l'un des plus remarquables esprits et spécialistes de ces

questions qui l'ait rédigé. Le volume présent est le premier d'un ouvrage complet et il se borne à l'étude des poutres droites isostatiques. Cependant certains chapitres ont une portée absolument générale, et ils valent aussi bien pour les systèmes isostatiques que pour les systèmes hyperstatiques, dont l'étude fera l'objet d'un deuxième volume. Nous nous plaisons à reconnaître la haute tenue scientifique et morale de l'ouvrage, l'originalité de la pensée et la logique de l'investigation, la résolution de problèmes nouveaux, et l'effort très visible et méritoire d'une meilleure utilisation des matériaux par la prise en compte des résultats de la théorie élasto-plastique et des problèmes de sécurité à la fissuration et à la rupture. Cet ouvrage ne sera pas toujours facile à comprendre et à digérer pour les débutants, tant la substance en est riche. Si nous ne pouvons être toujours d'accord avec les idées et les conceptions de M. Guyon, la foule des idées, des études, et des dépouillements d'essais suggèrent et forcent la réflexion, et permettent des comparaisons avec ses propres expériences.

Ce premier volume est divisé en trois parties principales. La première «Généralités communes aux principales constructions précontraintes» est valable pour les systèmes hyperstatiques également, et comprend 8 chapitres. Le premier «Notions préliminaires» expose fort clairement le principe général de la précontrainte et ses caractéristiques. Le chapitre 2 décrit le matériel utilisé pour l'exécution des constructions précontraintes, où M. Guyon, collaborateur de M. Freyssinet, se borne en grande partie à traiter les procédés Freyssinet, et bien sommairement quelques autres. Ce chapitre aurait gagné à inclure d'autres systèmes allemands, anglais, américains, italiens et suisses. L'auteur propose une classification systématique des procédés: précontrainte à l'aide d'acier mis en traction après prise et durcissement du béton, précontrainte par armatures souples prétendues, précontrainte sans armature à l'aide de vérins prenant appui sur des culées extérieures, précontrainte avec armatures tendues d'avance prenant appui sur des organes extérieurs. Le chapitre 3 étudie les matériaux du béton précontraint: le béton et l'acier, où les phénomènes de fluage et de relaxation sont étudiés sur la base d'expériences, et où il est montré d'une manière parfaitement claire que seuls des aciers durs à caractéristiques très élevées devraient être utilisés. Le chapitre 4 est consacré au frottement des câbles dans les gaines lors de la mise en tension et les pertes qui en résultent. Les essais de l'auteur montrent que pour les pertes en courbes le coefficient de frottement  $\mu$  de la fonction exponentielle varie de 0,4 à 0,2. Les pertes en lignes droites peuvent être également représentées par une fonction exponentielle, que l'on peut remplacer par une fonction linéaire de la longueur, et qui varie de 0,0025 à 0,005 par mètre courant<sup>1)</sup>. Le chapitre 5 s'occupe de la résistance au feu des constructions précontraintes, la résistance des aciers durs, et des essais de poutres et de planchers. Le chapitre 6 étudie les efforts aux abouts des pièces au voisinage des faces d'appui des forces de précontrainte pour le cas des poutres à câbles. Cette contribution originale et remarquable de l'auteur comble une lacune<sup>2)</sup>. L'annexe I donne des tableaux et abaques pour le calcul des contraintes. Sur ces bases il est tiré des règles pratiques de frettage. Les chapitres 7 et 8 traitent de l'ancrage par adhérence des poutres précontraintes par fils tendus d'avance, les efforts aux abouts de ces pièces et leur frettage.

La deuxième partie s'occupe du calcul élastique des poutres isostatiques. Elle comprend: calcul des poutres de section constante et précontraintes par des câbles de section uniforme soumises à une flexion simple, calcul de section, étude générale, tracé des câbles, résistance à l'effort tranchant; formules pour les dalles et poutres rectangulaires; poutres de section constante à fils parallèles tendus avant bétonnage; poutres de section uniforme à câbles relevés; poutres de hauteur variable soumises à une flexion simple.

La troisième partie absolument passionnante est consacrée aux essais de poutres isostatiques et aux problèmes de sécurité. L'auteur expose des essais de poutres isostatiques

à câbles et des essais sur poutres à fils tendus d'avance. Le chapitre 16 étudie d'une manière fouillée et originale des essais à la fissuration sur des poutres rectangulaires, et montre l'influence des aciers doux longitudinaux ainsi que l'influence de la précontrainte. Nous relèverons ici un exposé très court de la théorie récente avancée par M. Lazard et certains résultats où la contrainte de fissuration calculée dans le béton atteignit 200 kg/cm<sup>2</sup> (contrainte de traction). Le chapitre 17 donne un résumé des résultats d'essais des poutres isostatiques: les déformations, la fissuration, la rupture par flexion, le cisaillement. Le chapitre 18 termine par des indications sur les coefficients de sécurité et sur le calcul élasto-plastique des poutres isostatiques. Il est intéressant de noter ici que la contrainte maximum de compression sur l'arête comprimée par les charges extérieures vaut 0,28 (1/3,57) de la résistance à la compression du béton sur cubes, que la contrainte maximum sur l'arête comprimée par la précontrainte initiale peut être de 35 % plus élevée (1/2,63 de la résistance du béton), que l'on pourrait admettre des tractions importantes sous les charges totales. M. Guyon estime cependant très prudent de s'en tenir à une contrainte nulle sous les charges totales avec précontrainte permanente, mais non imprudent d'admettre des contraintes de traction qui sont fonctions de l'intensité de la précontrainte moyenne et de la forme de la section, que la contrainte initiale de tension de l'acier doit être la plus élevée possible, 80 % de la résistance à la rupture des fils, et qu'un coefficient de sécurité égal à 1,8 est suffisant pour les charges totales.

Les trois annexes donnent: les tableaux et abaques pour le calcul des contraintes aux extrémités des poutres à section rectangulaire soumises à des forces appliquées sur les surfaces d'about, la direction des fissures d'effort tranchant dans les poutres précontraintes (Théorie de MM. Bêteille et Robinson), les lois de variation des contraintes de cisaillement dans une poutre de hauteur variable dans une section donnée.

Le livre est illustré par des exemples de constructions exécutées et par des notes de calcul complètes. Il pourra paraître étonnant de constater que, à quelque petites exceptions près, les travaux de chercheurs étrangers et de certains Français sont inconnus ou passés sous silence. Nous pensons plus particulièrement ici aux recherches et essais sur les matériaux béton et acier, le retrait, le fluage du béton et de l'acier, le calcul des contraintes en régime non-élastique, la fissuration, la rupture, le problème des sécurités, les pertes de frottement, sans parler des exécutions elles-mêmes. La comparaison de certains résultats et de certaines idées, ainsi qu'une bibliographie générale eussent formés une annexe intéressante et utile.

G. Steinmann

**Türkische Moscheen.** Von Ulya Vogt-Göknil. 136 S. mit 58 Photos von Aussen- und Innenansichten. Zürich 1953, Origo-Verlag. Preis geb. Fr. 22.80.

Am 29. Mai 1453 eroberten die Türken Konstantinopel, und erlosch die östliche Hälfte des Römischen Reiches — die effektiv ein Tausendjähriges Reich gewesen war. Das Jahr 1953 hat allen Grund, sich dieses Ereignisses zu erinnern, und niemand könnte besser legitimiert sein, das von der Kunstgeschichte etwas vernachlässigte Thema der türkischen Moscheen darzustellen, als eine geborene Türkin. So wie die stehengebliebenen Römerbauten in Westeuropa auf die Eroberer als Anreiz wirkten, im romanischen Stil ähnliches zu wagen, so konnten sich die Türken dem überragenden Vorbild der Hagia Sophia in Konstantinopel nicht entziehen. Es gelingt nun aber der Verfasserin einleuchtend darzulegen, dass die türkischen Moscheen bei aller Anlehnung an den byzantinischen Kuppelbau Werke eigener Art sind, und dass ihr Charakter dem des Vorbilds in entscheidenden Zügen entgegengesetzt ist. Andererseits grenzt sie die türkischen Kuppelbauten auch ab gegen die ungefähr gleichzeitigen italienischen, wie die Pazzi-Kapelle neben Sta. Croce in Florenz und Sta. Maria della Consolazione zu Todi. Den entscheidenden Unterschied sieht sie in der völligen Homogenität des Raumpörpers und seiner Begrenzungen, im Gegensatz zur Gliederung der antiken Bauten, bei denen sich das Ganze aus dem Zusammenwirken einzelner, begrifflich unterschiedener und körperlich eindeutig begrenzter Einzelteile ergibt. Der «kühle, kristallhafte Raumpörper» ist «ein wie aus einem einzigen Kristallwürfel herausgeschliffener Diamant, unteilbar, nicht zusammengefügt», und gerade die Uebergänge etwa vom Kapitäl zum Pfeiler, die in der Antike und im Westen gelenkartig

<sup>1)</sup> Ces résultats de M. Guyon et de ses collaborateurs sont corroborés par des essais très soignés exécutés en Suisse sur des ouvrages exécutés par la Maison Stahlton S. A., Zurich, pour le système BBRV:  $\mu = 0,27$  à  $0,33$  et  $a = 0,006$ . Il faut signaler dans ce sens les résultats de Wayss & Freytag S. A.,  $\mu = 0,3$  à  $0,33$ , et ceux du Dr. Fr. Leonhardt et de Felten & Guillaume S. A.,  $\mu = 0,08$  à  $0,4$  suivant les mesures prises avec les tôles de glissement du système Baur-Leonhardt.

<sup>2)</sup> cf. étude complète dans: Mémoires de l'Association internationale des Ponts et Charpentiers, vol. 11, 1951, p. 165 à 226\*.

artikuliert werden, werden durch die wie gefrorenen Stalaktiten verunklärt. «Für die türkische Baukunst gibt es keine Spannung zwischen dem materiellen Schwergewicht und seiner Ueberwindung. Sie unterscheidet sich von der christlichen Architektur vor allem dadurch, dass ihr die Transzendenz im Sinne einer Verwandlung fremd ist. Was sich in der christlichen Architektur durch Wandlung vollzieht, geschieht hier durch Kristallisation, d. h., das Prinzip, das hier die Materie beherrscht, ist nicht wie in der christlichen Architektur ein im Kampf begriffenes, sondern es steht seinem Wesen nach jenseits aller Aktivität. Die Unendlichkeit wird in der türkischen Architektur nicht in der dialektischen Spannung zwischen Endlich und Unendlich erfahrene, nicht als etwas Gegensätzliches empfunden. Diese Bauten sind a priori transzendente Gebilde, weil ihre Bildung von allem Anfang an nach abstrakten, von jeder irdischen Bindung unabhängigen Gesetzen geschehen ist.» Das ist vielleicht ein wenig kompliziert gesagt, aber entschieden richtig gesehen. Schade, dass da, wo von antiker Architektur die Rede ist, der alte Ladenhüter von «Stütze und Last» vorkommt, der nun seit über hundert Jahren von allen Kathedern nachgebetet wird, ohne dadurch richtiger zu werden: den Griechen ist es gewiss nicht darauf angekommen, in ihren Tempeln andauernd Baustatik zu demonstrieren — doch hat das hier nicht weitere Folgen, da es nur die Gegenposition betrifft.

Fünfzig Jahre nach der Eroberung Konstantinopels entsteht die erste grosse Kuppelmoschee des Architekten Hayreddin, und nach weiteren 50 Jahren das erste grosse Werk des Meisters Sinan, dem über dreihundert Bauten zugeschrieben werden, obschon er über 50 Jahre alt war, als er als erste 1548 die Sehzadé-Moschee baute; dass Sinan von christlicher, nicht türkischer Herkunft war, wäre nachzutragen.

Dem vorhin zitierten Abschnitt folgt der Satz «Diese strukturelle Voraussetzung ist vielleicht auch der Grund gewesen, dass die türkische Architektur keine Wandlung im Sinne einer Stilentwicklung erfahren hat... Trotz der grossen formalen Wandlung des Raumes veränderten sich die Stileigenschaften und das Materialgefühl nicht, was in der Geschichte der abendländischen Architektur undenkbar wäre.» Auch das ist sehr richtig beobachtet, und liesse sich weiter verfolgen, als Hauptunterschied zwischen östlicher und europäischer Kultur im allgemeinen.

Das Buch ist mit sehr schönen, neuen Aussen- und Innenaufnahmen und allen nötigen Grundrissen und Schnitten illustriert. Ueber den Meister Sinan wird in Bälde eine ausführlichere Monographie von Prof. E. Egli erscheinen, während im vorliegenden Buch der türkische Moscheebau im ganzen bis an sein Erlöschen im 18. Jahrhundert verfolgt wird. P. M.

**World's Great Bridges.** Von H. Shirley Smith. XII + 180 S., 24 Zeichnungen, 43 Photos. London 1953, Verlag Phoenix House Ltd., 38 William IV St., Charing Cross. Preis 15 Shillings.

Der Verfasser dieser prächtigen Geschichte des Brückenbaues war am Bau einer Reihe von grossen Brücken in aller Welt, so unter anderem am Bau der Sydney Harbour Bridge und der New Howrah Bridge in Calcutta aktiv, und in jüngerer Zeit in leitender Stellung beteiligt. Ausser der umfassenden Fachkenntnis und einer reichen persönlichen Bau-Erfahrung besitzt er — dies spürt man sozusagen auf jeder Seite des Buches — eine grosse Liebe zur Kunst des Brückenbaues, deren Entwicklung von den frühesten Anfängen bis zum heutigen Stand er in einer äusserst lesenswerten Darstellung nachzeichnet. Eingehend werden der hohe Stand der römischen Brückenbaukunst, die davon unabhängige Entwicklung in Persien, China und Japan, der Verlust des römischen Könnens im Mittelalter, der neue Aufschwung in der Renaissance, die grossen Pionierleistungen des frühen 19. Jahrhunderts (an denen England besonders mit T. Telford, R. Stephenson und S. Brown beteiligt ist) und die heutigen Leistungen im Grossbrückenbau dargestellt. Es liegt in der Natur der Sache, dass bei einer Darstellung der «grossen» Brücken heute der Stahlbrückenbau im Vordergrund steht, doch werden auch die wesentlichen Merkmale und Leistungen des heutigen Massivbrückenbaues geschildert (Sandöbrücke, Eslabrücke u. a.), wobei auch die besonderen Verdienste Robert Maillarts um die neuzeitliche Gestaltung von Eisenbetontragwerken ihre volle Anerkennung finden.

Es ist ein besonderer Reiz dieses Buches, dass, besonders bei der Darstellung des englischen Brückenbaues, eine Reihe

aufschlussreicher Einzelheiten, auch persönlicher Art, mitgeteilt werden, die bei uns normalerweise unbekannt sind, die jedoch mithelfen, die Lektüre zu einem Vergnügen zu machen.

Dem Buche von H. Shirley Smith ist weiteste Verbreitung in allen an der Kunst des Brückenbaues interessierten Kreisen zu wünschen; für den Bauingenieur gehört es auf den Weihnachtstisch 1953.

Prof. Dr. F. Stüssi, Zürich

**Wege und Ziele der österreichischen Elektrizitätswirtschaft.** Von Oskar Vas. 110 S. mit 14 Abb. und 24 Tabellen. Wien 1952, Springer-Verlag. Preis kart. Fr. 7.65.

Aehnlich wie in der Schweiz ist auch in Oesterreich die Elektrizitätswirtschaft immer wieder der Kritik von berufener und unberufener Seite ausgesetzt. Dass dabei oft mit unrichtigen oder auf mangelnder Sachkenntnis beruhenden Behauptungen gefochten wird, ist eine Erscheinung, die uns auch aus unserem eigenen Lande nicht unbekannt ist. In dieser Situation hat es sich der Verfasser zum Ziel gesetzt, die interessierte Oeffentlichkeit über die heutige Organisationsform der österreichischen Elektrizitätswirtschaft und das seit dem Zusammenbruch von 1945 Erreichte eingehend zu orientieren und darzutun, dass sich die bestehende Ordnung, im grossen ganzen gesehen, bewährt hat, wobei auch die Schattenseiten nicht verschwiegen werden. Die Entwicklung seit 1945 mit einigen Rückblicken auf die Kriegs- und Vorkriegsjahre wird in chronologischer Folge und an Hand eines reichlichen, zweckdienlich zusammengestellten Zahlenmaterials dargestellt; dabei kommen nicht nur die technischen und wirtschaftlichen, sondern vor allem auch organisatorische Fragen zur Sprache. Das Buch schliesst mit einem Ausblick auf die zukünftige Entwicklung, so wie sich diese nach dem Urteil der führenden Kreise der österreichischen Elektrizitätswirtschaft abzeichnet.

Wir glauben, sagen zu dürfen, dass zum mindesten das Ziel einer sachlichen und wohlfundierten Aufklärung der Oeffentlichkeit mit der vorliegenden Schrift erreicht wurde, auch wenn wir in manchen grundsätzlichen Fragen mit dem Verfasser nicht in allem einig gehen. Der schweizerische Leser, der sich über die Entwicklung der österreichischen Elektrizitätswirtschaft seit 1945 und ihren heutigen Stand näher unterrichten möchte, wird zu diesem Zweck das Buch von Vas mit Gewinn zur Hand nehmen.

Dr. R. J. Oehler, Baden

**Angewandte Nomographie.** Von Fritz Kiessler. Teil I: 155 S. mit 92 Abb. und 36 Tabellen. Preis geb. 18 DM. Teil II: 176 S. mit 151 Abb. und Tabellen. Preis geb. DM 19.80. Essen 1952, Verlag W. Girardet.

Der erste Teil dieser Neuerscheinung enthält zunächst eine eingehende Behandlung der Funktionsleitern, ihrer Konstruktionsmethoden und der Genauigkeit ihrer Ablesungen. Ferner finden sich hier die Konstruktionsgrundsätze von Fluchtlinien- oder Leitertafeln. Es werden alle gebräuchlichen, in den Anwendungen auftretenden Funktionstypen und die zugehörigen Tafeln erörtert. Den Abschluss des ersten Teils bilden Rechenschieber für Beziehungen zwischen drei Veränderlichen.

Der zweite Teil umfasst ein umfangreiches Kapitel über Netztafeln für Beziehungen zwischen drei Variablen und ein weiteres über Beziehungen zwischen vier und mehr Variablen, die durch Fluchtlinientafeln, zusammengesetzte Netztafeln oder Kombinationen beider Arten darstellbar sind. Schliesslich werden Rechenschieber für Beziehungen für vier und mehr Veränderliche behandelt. Erwähnt sei die ziemlich eingehende Erörterung der graphischen Verzerrung (Anamorphose) und der graphischen Ausgleichung.

Der Verfasser wendet sich an einen weiten Leserkreis und setzt nur sehr elementare mathematische Kenntnisse voraus. Er ist deshalb zu einer recht breiten Darstellung gezwungen. Aus dem selben pädagogischen Bestreben heraus geht er auch meistens vom Beispiel aus und erarbeitet schrittweise die allgemeinen Begriffe. Diese Methode ist dem Stoff des ersten Bandes durchaus angemessen, während sie den Abschnitt über Netztafeln etwas schwerfällig geraten liess. Ein mehr deduktives Vorgehen und eine leichte Erhöhung der Voraussetzungen, wie etwa der Umgang mit einem schiefwinkligen Koordinatensystem, hätten eine kürzere und damit auch durchsichtiger Darstellung dieses Kapitels ermöglicht.

Die durchaus sorgfältigen und klaren Darlegungen und die lehrreichen Beispiele verraten den erfahrenen Pädagogen und Praktiker. Zahlreiche gut gewählte Übungsbeispiele bereichern das Werk. Ebenso lobenswert sind Ausstattung und

Druck des Buches, das zur Einführung in die Praxis der Nominographie bestens empfohlen werden kann. Da die Vorkriegsliteratur vergriffen ist, bestand in den letzten Jahren ein unangenehmer Mangel an Lehrbüchern über Nominographie, den zu beheben das besprochene Werk wesentlich beiträgt.

Prof. Dr. E. Völlm

#### Neuerscheinungen:

**Stadtentwässerung.** Von W. Hosang. 2. Auflage. 120 S. mit 89 Abb. und 10 Zahlentafeln. Stuttgart 1953, B. G. Teubner Verlagsgesellschaft. Preis geb. DM 9.20.

**Research on indoor climate.** Bulletin No. 4 of the Station for technical climatology Hebrew Inst. of Technology, Haifa. By H. Neumann, M. Peleg and N. Robinson. Haifa 1953 published by the author.

**Stahlbau.** Teil II. Von H. Buchenau. 14. Auflage. 121 S. mit 224 Abb. Stuttgart 1953, B. G. Teubner Verlagsgesellschaft. Preis geb. DM 7.40.

**Holz als Werkstoff.** Von K. Bieler. 158 S. mit 207 Abb. Braunschweig 1953, Georg Westermann Verlag. Preis geb. DM 5.80.

**Electronique générale.** Par A. Blanc, G. Goudet et P. Lapostolle. 396 p. avec 203 fig. Paris 1953, Les Editions Eyrolles, 61, boulevard Saint-Germain. Prix broch. 2900 ffrs., relié 3208 ffrs.

## WETTBEWERBE

**Schulhaus Tannegg in Baden (SBZ 1953, S. 228, 532, 669).** Mit der Weiterbearbeitung sind nicht die in letzter Nummer genannten — wir bitten um Entschuldigung unserer Falschmeldung —, sondern die folgenden Architekten beauftragt worden: Loepfe & Hänni, Baden, Mitarbeiter O. Hänggli und H. Loepfe jun., Baden.

**Quartierschulhaus «Höhe» in Aarburg.** Vier mit je 400 Fr. entschädigte Teilnehmer; Architekten im Preisgericht: R. Christ, Basel, Hermann Frey, Olten, Richard Hächler, Aarau. Ergebnis:

1. Preis (1200 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Richner & Anliker, Aarau
2. Preis (650 Fr.) Gert L. Keller, Aarburg
3. Preis (550 Fr.) F. Gruber, Aarburg

Die Ausstellung im Gemeindehaus «Bären» in Aarburg dauert noch bis morgen Sonntag, 15. Nov. und ist geöffnet: heute Samstag von 19 bis 21 h und morgen Sonntag von 10 bis 12 h.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG  
Dipl. Arch. H. MARTI  
Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39), Telephon (051) 23 45 07

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### ETH INSTITUT FÜR HYGIENE UND ARBEITSPHYSIOLOGIE

#### Vortragstagung über Industriehygiene und Arbeitsphysiologie

- Freitag, 11. Dezember 1953 im Auditorium 9e, Naturwissenschaftl. Gebäude der ETH, Sonneggstrasse 5
- 9.30 Prof. Dr. med. E. Grandjean, Direktor des Instituts für Hygiene und Arbeitsphysiologie der ETH: Einführung.
- 9.45 Dr. med. F. Borbély, Gerichtl. medicin. Institut der Universität Zürich: «Gesundheitsschäden durch organische Lösungsmittel».
- 10.45 Dipl. Ing. H. Bechtler, Zürich: «Ventilations- und Absauganlagen für Arbeitsplätze, die durch Lösungsmittel gefährdet sind».
- 11.15 Prof. Dr. med. E. Grandjean: «Kontrolle der Luft im Arbeitsraum und Schutzmassnahmen gegen Lösungsmittel».
- 11.45 Institut National de Sécurité, Paris: Filmvorführung «La Peinture au Pistolet».
- 14.15 Prof. Dr. med. E. Grandjean: «Die Physiologie der Ermüdung».
- 14.45 Prof. Dr. H. Büsch, ETH: «Psychologische Ursachen der Ermüdung».
- 15.30 Dr. W. Sulzer, Eidg. Fabrikinspektorat, Zürich: «Arbeitszeiten und Arbeitspausen».
- 16.00 Diskussion
- 16.30 Prof. Dr. med. E. Grandjean: «Physiologische Forderungen an die Arbeitsplatzbeleuchtung».

17.00 Dipl. Ing. W. Bitterli, Eidg. Fabrikinspektorat, Zürich: «Richtlinien für die Arbeitsplatzbeleuchtung».

17.30 Diskussion.

Teilnehmergebühr 25 Fr., Einzahlung erbeten zugleich mit der Anmeldung auf das Postcheckkonto III 520 (Kasse der ETH, Zürich). Anmeldung bis spätestens Samstag, 5. Dezember an das Institut für Hygiene und Arbeitsphysiologie der ETH, Zürich, Clausiusstrasse 25, Zürich 6, Telephon (051) 32 73 30.

## SVMT SCHWEIZERISCHER VERBAND FÜR DIE MATERIALPRÜFUNGEN DER TECHNIK

203. Diskusstag, gemeinsam mit der LIGNUM, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für das Holz  
Samstag, den 28. Nov., im Auditorium I der ETH, Zürich

### Holztagung

- 10.30 Arch. G. Risch, Geschäftsführer der LIGNUM, Zürich: «Prüfung, Bewertung und Veröffentlichung von Holzschutzmitteln und Spezialschutzanstrichen für Holz» (Verfahren der LIGNUM in Zusammenarbeit mit der EMPA).
- 11.15 Arch. H. Kühne, Abteilungsvorsteher der EMPA, Zürich: «Normalprüfprogramm der EMPA zur Untersuchung von Holzschutzmitteln und Spezialschutzanstrichen für Holz».
- Anschliessend: Diskussion.
- 12.15 Mittagessen im Restaurant Du Pont, 1. Stock.
- 14.15 Referent: Dr. Ing. K. Möhler, Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine an der Techn. Hochschule Karlsruhe: «Versuche und Erfahrungen mit Holzverbindungen und Holzkonstruktionen».
- Anschliessend: Diskussion.

## S. I. A. SCHWEIZ. INGENIEUR- UND ARCHITEKTEN-VEREIN — Mitteilungen des Generalsekretariates

### Reklame durch Mitglieder des S. I. A.

Das Central-Comité hat seine Auffassung bezüglich der Reklame durch Mitglieder des S. I. A. wiederholt in Rundschreiben und Mitteilungen, zuletzt im Bulletin S. I. A. Nr. 3, veröffentlicht.

Die Mitglieder des S. I. A. werden insbesondere vor jeder Beteiligung an den sogenannten «Baumappen» des Winkelried-Verlages in Luzern gewarnt, wofür gegenwärtig bezahlte Beiträge und Inserate bei Zürcher Ingenieuren und Architekten acquirit werden.

### Aufhebung einer Wettbewerbs-Sperrung

Baugenossenschaft Waidmatt in Zürich-Affoltern, Wettbewerb «Ifang IIb». Da dieser Wettbewerb in geordnete Bahnen gelenkt werden konnte, wird die am 7. November (Nr. 45 der SBZ, S. 669) verhängte Sperrung aufgehoben.

## VORTRAGSKALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) jeweils bis spätestens Dienstag Abend der Redaktion mitgeteilt werden.

16. Nov. (Montag). Technische Gesellschaft Zürich. 20 h im Zunfthaus zur Saffran. P. D. Dr. W. Epprecht, Vorsteher der Abteilung für Röntgenographie an der ETH: «Die Durchstrahlung im Dienste der Materialprüfung».
16. Nov. (Montag) S. N. G. Zürich. 20.15 h im Auditorium II. Hauptgebäude der ETH. Prof. Dr. H. Hopff, Zürich: «Von der Naturfaser zur vollsynthetischen Faser».
16. Nov. (Montag). Arbeitsgruppe für betriebliche Sozialpolitik. 20.15 h im Bahnhofbuffet II. Klasse, I. Stock, Zürich-Hbf. Dr. L. Biétry, Institut für angewandte Psychologie, Zürich: «Informationstechnik als Anlernproblem gesehen».
18. Nov. (Mittwoch) Zentralstelle für berufl. Weiterbildung, St. Gallen. 20.00 h im Vortragsaal Vadianstr. 2. P. D. Dr. med. D. Högger, Zürich: «Die biologischen Wirkungen kurzweiliger Strahlungen».
19. Nov. (Donnerstag) Alliance Française, Zürich. 20.30 h im Auditorium I der ETH. Georges Huismann, ancien directeur des Beaux Arts, Paris: «Le Paris de 1953 et les problèmes de l'urbanisme contemporain».
19. Nov. (Donnerstag) S. T. V. Bern. 20.15 h im Hotel Bristol. Dipl. Ing. J. Fleury, Eidg. Baudirektion: «Stollenbau».
20. Nov. (Freitag) S. I. A. Bern. 20.15 h im Hotel Bristol, 1. Stock. Prof. Dr. Peter Meyer, Zürich: «Was bedeutet uns die griechische Architektur?»