

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **72 (1954)**

Heft 15

PDF erstellt am: **13.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Haftungsausschluss**

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

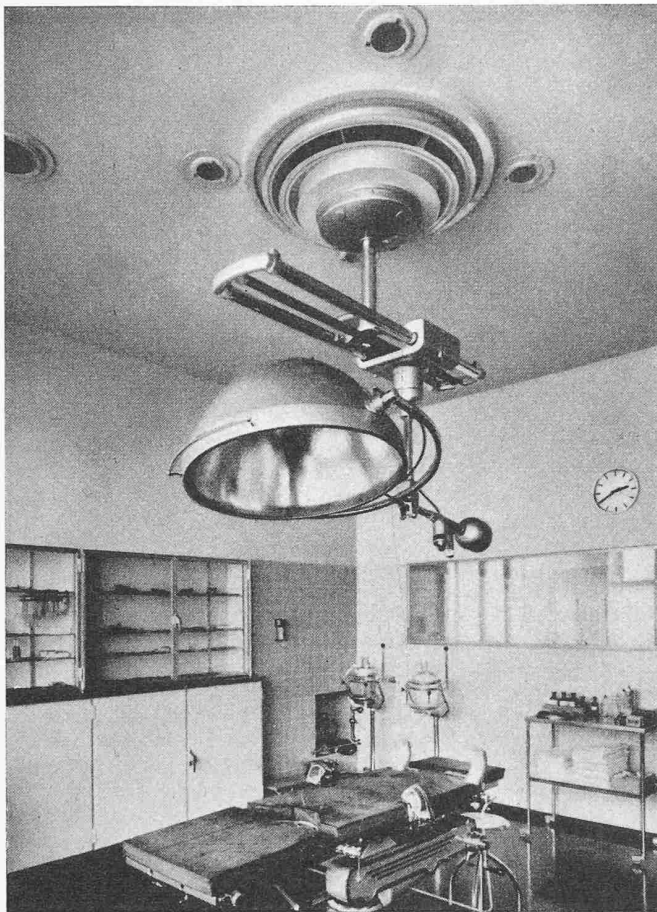


Bild 6. Operationslampe, darüber Zuluftzuführung.

Die Abluft-Abführung ist so angeordnet, dass die verbrauchte Luft in der gesamten Raumhöhe erfasst werden kann. Durch entsprechende Bemessung der Luftmenge und der Entnahmestellen werden die Operationssäle ständig unter Ueberdruck und der zwischen beiden befindliche Sterilisationsraum unter Unterdruck gehalten. Hiedurch wird verhütet, dass von aussen nicht konditionierte Luft in die Operationssäle dringen kann. Desgleichen wird ein Uebertritt von Dampf vom Sterilisationsraum in die Operationssäle vermieden und dem erstgenannten gleichzeitig ein gewisses Mass an Kühlung und Lüftung verschafft. Der Ueberdruck, die Art der Luftverteilung sowie die auf 55 bis 60 % angesetzte relative Luftfeuchtigkeit stellen eine weitere Verbesserung der Keimfreiheit dar.

Um die für einen Operationssaal angemessene Geräuschfreiheit der Klimatisierung zu gewährleisten, sind alle Maschinen und Apparaturen entsprechend gewählt und bemessen worden. Als weitere Schutzmittel wurden der gesamte Maschinenraumboden schwimmend, d. h. als eigene Betonplatte auf einer Korkunterlage ausgeführt, die Maschinen zusätzlich auf Vibrationsdämpfern aufgestellt und in den Luftkanälen geeignete Schalldämpfer 21 und 26 eingebaut.

Zur Inbetriebsetzung der gesamten Apparatur muss lediglich ein Drehschalter im Nebenraum des Operationssaales I betätigt werden. Die hier angewendete elektronische Regulierung von Temperatur und Feuchtigkeit weist die weitaus grösste Empfindlichkeit aller Regulierrsysteme auf. Diese trägt viel dazu bei, das Raumklima in engen Grenzen konstant zu halten und Zugscheinungen durch rasche Temperaturveränderungen zu verhüten. Durch einen im Zentrum des Maschinenraumes angebrachten Schaltschrank (Bild 4), der die elektronischen Zentralgeräte, Schaltschützen und Sicherungen enthält, kann der Betriebszustand der gesamten Anlage überwacht werden. Je eine grüne Lampe für jede Maschine zeigt dabei den Lauf und je eine rote Lampe eine allfällige Störung an. Dadurch lässt sich die Ursache eines eventuellen Betriebsausfalles sofort erkennen.

Adresse des Autors: Walter Häusler, Ceresstrasse 27, Zürich 8.

## MITTEILUNGEN

**Vom Bau des Wolga—Donkanals** wurde vor kurzem in Basel ein Film gezeigt, der über die hier 1953, S. 195, zitierten Quellen hinaus interessante Aufschlüsse gab. Der vom sowjetischen Regisseur Kiselew gedrehte Farbfilm war eine Mischung von Propaganda für die Sowjetunion und technischer Dokumentation. Ganz besonders deutlich wurden dabei die zahlreichen und zum Teil riesigen Baumaschinen gezeigt, die sicher in Russland selbst hergestellt werden, jedoch stark an amerikanische Vorbilder erinnern. Eingehend beschrieben ist ein Riesen-Drage, dessen Behälter ein Fassungsvermögen von 14 m<sup>3</sup> und einen Schwenkbereich von 150 m aufweist. Die Bedienungsmannschaft zählt 17 Ingenieure, Techniker, Maschinenisten und einen Parteifunktionär. Für den Antrieb dieses Ungeheuers ist ebensoviel elektrische Energie nötig wie für eine Stadt von 100 000 Einwohnern (wahrscheinlich nur für russische Verhältnisse). Als interessante Einzelheit ist zu erwähnen, dass die Armierungsstähle im Eisenbeton durchwegs geschweisst wurden und zwar sowohl bei den Stössen als auch bei den Kreuzungspunkten. Ferner wurden die Schalungen aus vorfabrizierten Betonelementen an Ort und Stelle hergestellt. Die Vibration erfolgte mittels ganzer Serien von Vibratoren, die an festen Gerüsten befestigt waren und gemeinsam in den Beton eingetaucht wurden. Der Bau dieses Kanales ist bereits vor dem zweiten Weltkrieg begonnen worden, und nach der Wiederaufnahme der Arbeiten im Jahre 1948 wurde er 1952 beendet. Damit ist ein alter russischer Traum in Erfüllung gegangen, nämlich den Verbindungsweg zwischen Ostsee und dem Asowschen Meer, d. h. mit dem Schwarzen Meer und dem Mittelländischen Meer zu schaffen. In diesem Zusammenhang ist der Wolga-Donkanal, der die letzte Etappe dieses Wasserweges darstellt, ein grandioses Bauwerk. In einer Länge von 101 km überwindet der Kanal von der Wolga aus 88 m bis zur Wasserscheide und 44 m fällt er bis zum Don, den er bei Kalatsch erreicht. 13 Schleusen, kombiniert mit Wasserkraftanlagen riesigen Ausmasses, waren für die Bezwingung dieses natürlichen Hindernisses erforderlich. Dabei ist das Kuibyshev-Kraftwerk das grösste Kraftwerk der Welt, beträgt doch seine installierte Leistung 2 100 000 kW und die jährliche Energieproduktion 10 Milliarden kWh. Die ganze Anlage dient neben der Schifffahrt und Kraftnutzung vor allem auch der Bewässerung der unfruchtbaren Steppen. Der Aufbau des Filmes war nicht sehr übersichtlich. Die ständigen Wiederholungen, besonders im technischen Teil, waren eher ermüdend und die Darstellung der Stachanowarbeiter und -arbeiterinnen, welche die Norm mehrfach überschritten, konnte in diesem Teil den Film nicht auflockern. Im Gegenteil, man musste unwillkürlich an das Heer der Arbeitersklaven denken, die uns nach dem Vorbild des Fürsten Potemkin wohlweislich vorenthalten wurden. Der Schluss des Filmes brachte mit den fröhlichen Volksfesten eine willkommene Entspannung, und die Landschaftsaufnahmen boten einen guten Einblick in die russische Landschaft.

**Der grösste britische Oelhafen** mit einem einzigen Becken, das «Queen Elizabeth II Dock», wurde am 19. Januar 1954 eröffnet. Die Anlage befindet sich am Eingang des «Manchester Ship Canal». Mit ihrem Bau wurde 1949 begonnen. 2,7 Millionen m<sup>3</sup> Aushub waren zu bewältigen, davon etwa je die Hälfte Erde und Sandstein. 270 000 m<sup>3</sup> Beton wurde eingebaut. Das quadratische Hafenbecken von 275 m Seitenlänge erlaubt an seinen vier Quaimauern das Festmachen und Löschen von gleichzeitig vier der grössten Tanker der 30 000-t-Klasse. Es können also innerhalb weniger Stunden mehr als 100 000 t Rohöl entladen werden. Mittels modernster Einrichtungen wird das Rohöl über Krane mit biegsamen Schläuchen, Ladebrücken und Systeme von «pipe-lines» von den Schiffen zu den 800 m entfernten Tanks gepumpt und von da zu den verschiedenen Firmen und Raffinerien bei Stanlow weitergefördert. In den vier Ecken des Beckens befinden sich leicht absenkbare Ueberfallwehre, um auf der Wasserfläche schwimmendes Oel abziehen und zurückgewinnen zu können. Die Einfahrt in den Oelhafen wird durch eine Schleuse von 30,5 m Breite und total 246 m Länge gebildet, die in zwei Kammern von 54 und 185 m Länge unterteilt ist, so dass die Tanker verschiedener Grösse jeweils mit dem geringsten Wasser- und Kraftbedarf durchgeschleust werden können. Die Kammertore werden durch drei in Nischen laufende, stählerne Hubcaissons von je 32,3 m Länge, 17,4 m Höhe und 7,0 m Breite bei 1700 t

Verdrängung gebildet. Ueber jedem Tor befindet sich ein Windenhaus. Ein neues Krafthaus für die Betätigung der neuen Schleuse und der bestehenden Kanalschleusen wurde ebenfalls eingerichtet. Der neue Oelhafen, der in «Engineering» vom 29. Jan. 1954 beschrieben ist, erlaubt einen Umschlag von jährlich 6 Mio t Rohöl. Zusammen mit den bestehenden Anlagen wird der Hafen von Manchester somit jährlich 10 Mio t Oel löschen können; er rangiert damit nach London an zweiter Stelle in Grossbritannien.

**Neue Höchstdruck-Dampfturbine im Kraftwerk Portobello bei Edinburgh.** Die neue Gruppe von 60 000 kw Leistung arbeitet mit Frischdampf von 95 at und 510 ° C und hat in Dauerversuchen, die im November 1953 durchgeführt wurden, einen thermischen Wirkungsgrad zwischen Kohle und ausgeführter elektrischer Energie von 32 % erreicht. Eine ausführliche Beschreibung mit Schnittzeichnungen durch die Turbinen findet man in «Engineering» vom 12. Februar 1954. Die Gruppe ist zweiachsig; Hoch- und Mitteldruckteil bilden mit einem Generator von 30 000 kw die eine Hälfte, die parallel angeordnete vierendige Niederdruckturbine mit dem andern Generator gleicher Leistung die andere Hälfte. Die Turbinenkonstruktion lehnt sich weitgehend an die von Brown, Boveri & Cie., Baden, entwickelten Normaltypen an. Der Hochdruckteil weist ein Aktionsrad und 23 Reaktions-Schaufelkränze auf; der Dampf durchströmt die Schaufelung in der Richtung vom Generator nach dem freien Stirnende und expandiert dabei auf 36 ata und 375 ° C, wird dann dem Mitteldruckteil zugeleitet, der sich zwischen dem Hochdruckteil und dem Generator befindet, durchströmt dessen 23 Schaufelkränze in der Richtung vom Hochdruckteil zum Generator und expandiert dabei auf 8,7 ata 210 ° C. Das Spurlager befindet sich zwischen diesen beiden Teilen. Die Niederdruckturbine erhält den Dampf an ihren beiden Enden, wo er zunächst durch je 13 Reaktionsstufen gegen die Mitte hin expandiert. Dort teilen sich die beiden Dampfströme nochmals, um in 4×3 Stufen den Kondensatordruck zu erreichen. Die Turbine wurde von der Firma Richardsons Westgarth Ltd., Hartlepool, gebaut.

**Eisenbeton-Schalendächer in Indien,** die äusserst einfach hergestellt werden, beschreibt Dr. K. Billig im Bulletin Nr. 3, 1953, des Bauforschungsinstitutes von Roorkee, U. P., Indien. Es werden leichte stählerne Lehrgerüste aufgestellt und mit Jute überzogen, auf welche der Mörtel von Hand in mehreren Schichten aufgebracht wird. Weil sich die Jute zwischen den stählernen Lehrbogen durchbiegt, entstehen bei diesem Verfahren Schalen mit gewellter Oberfläche, die sich als äusserst standfest erwiesen haben. Es gibt viele Bauten von bis 12 m Spannweite und 30 m Länge, die ohne Armierung und mit nur 3,5 cm Dicke der Mörtelhaut ausgeführt wurden. Bei Spannweiten über 10 m verwendet man auch leichte Armierungen. Ausser Wohnbauten sind auch grössere Industriehallen in vielen Form-Variationen so hergestellt worden.

**Die AG. Heinrich Hatt-Haller, Zürich,** hat zum Anlass ihres fünfzigjährigen Bestehens eine reichbebilderte und schön aufgemachte Festschrift «Fünfzig Jahre Bauen, 1903—1953» herausgegeben. Das Buch enthält ausser dem Bildteil Textbeiträge von L. M. Hess über die Entwicklung des Unternehmens, einen Aufsatz von Prof. Dr. Peter Meyer über die Architekturentwicklung der vergangenen fünfzig Jahre und einen Beitrag von Dr. C. Brüscheweiler über die Stadt Zürich. Ausserdem befasst sich ein weiterer Beitrag, vom Unternehmen selbst verfasst, mit den Entwicklungstendenzen, insbesondere mit der Rationalisierung im Baugewerbe. Sehr schön sind die in den Textteil eingestreuten Farbtafeln von Prof. Otto Baumberger und die Vignetten von Herm. Klöcker.

**Arbeitsablauf und Materialfluss im Maschinenbau.** Die Vorträge der gemeinsamen Tagung des Betriebswissenschaftlichen Instituts an der ETH in Zürich und der Vereinigung Schweizerischer Betriebsingenieure vom 29./30. September 1953 sind in der Zeitschrift «Industrielle Organisation» 1954, Nr. 2, vollinhaltlich erschienen.

## NEKROLOGE

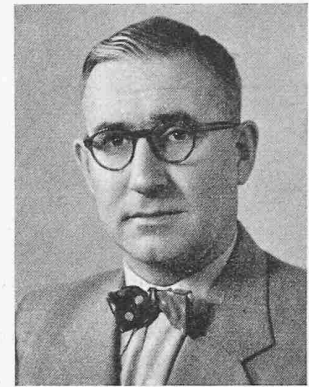
† **Emil Keller-Hürlimann,** Dipl. Ing., G. E. P., von Weinfelden, geb. am 20. Nov. 1877, Eidg. Polytechnikum 1897 bis 1901, gew. Stadtingenieur von Rorschach, ist am 3. April, zwei Tage nach dem Heimgang seiner Gattin, aus dieser Zeit abberufen worden.

† **Erich Amsler,** Dipl. Arch. S. I. A., G. E. P., von Schaffhausen, wurde am 4. Juli 1909 geboren. Schon in jungen Jahren verlor er seinen Vater und später seinen um etliche Jahre älteren Bruder. Die Schulen besuchte er in Schaffhausen und bestand 1928 daselbst die Maturität. Seiner Neigung folgend immatrikulierte er sich an der Abteilung für Architektur an der ETH. Durch sein fröhliches Wesen, seine gewinnende Art und seine unbestechliche Treue knüpfte er hier seine Freundschaften fürs Leben. Trotz unruhigen Zeiten zog es den jungen Studenten in die Fremde. Er absolvierte ein Semester in München, um dann an der ETH seine Studien zu beenden. Weite Reisen an der Seite seiner Mutter brachten ihn in ferne Länder, so namentlich in den nahen Osten und nach Aegypten, wo er seine nachmalige Lebensgefährtin in der dortigen Schweizerkolonie kennen lernte. 1933 erwarb er das Diplom als Architekt.

Infolge der herrschenden Krise im Baugewerbe fand er keine ihm zusagende Beschäftigung und entschloss sich deshalb, an der Universität Zürich einige Semester Jurisprudenz zu studieren. Durch dieses Wissen bereichert, übernahm er bei anhaltender Wirtschaftskrise Liegenschaftsverwaltungen. Sein klarer Blick und seine soliden Fachkenntnisse brachten ihm immer umfangreichere Verwaltungs- und Expertenarbeiten. Sein Büro wuchs und verschiedene Bauaufgaben im Zusammenhang mit seiner Tätigkeit wurden für seine Bauherren zur vollen Zufriedenheit gelöst. 1936 verheiratete sich Erich Amsler und fand in seiner Gattin eine treue, verständige Gefährtin und besorgte Mutter seiner 1940 geborenen Tochter. Mit dem Aufschwung der Bautätigkeit während und nach dem Kriege nahm seine Expertentätigkeit immer grösseren Umfang an, so dass er die ihm zur Last fallenden Verwaltungen aufgeben konnte. Von 1946 bis zu seinem allzufrühen Tode war er hauptsächlich für Banken tätig. Die Bildung eines Immobilien-Anlagefonds brachte ihm dann ein rastloses Arbeiten in der ganzen Schweiz. Er war Vertreter der Bauherrschaft und als solcher ein uneigennütziger, nimmermüder Freund und Berater aller an Bauten Beteiligten.

Am 2. März wurde Erich Amsler von einem Herzschlag dahingerafft. Seine Angehörigen dürfen versichert sein, dass der Verstorbene bei seinen Freunden und seinen Mitarbeitern unvergessen bleibt.

Hans Michel



ERICH AMSLER

Architekt

1909

1954

## BUCHBESPRECHUNGEN

**Résistance des Matériaux théorique et expérimentale,** par Robert L'Hermite, ing. et directeur des Laboratoires du Bâtiment et des Travaux publics, Paris. Tome I: *Théorie de l'élasticité et des Structures élastiques.* XVI + 860 p., 384 fig. Prix relié: 8400 frs. fr. Collection de l'Institut technique du Bâtiment et des Travaux publics, Dunod, éditeur, Paris 1954.

Cet ouvrage est sans doute l'un des livres les plus sensationnels parus durant ces quelques dernières années. Pour résoudre les problèmes posés par les constructeurs, la résistance des matériaux a progressé d'une manière incroyable. Les contributions originales sont en général extrêmement dispersées dans toutes les revues et les livres possibles. Il est étonnant de devoir constater combien l'ingénieur ignore les contributions de ses collègues ou des autres sciences dans son domaine. Souvent il cherche à résoudre des problèmes déjà résolus par d'autres et crée des méthodes déjà utilisées dans d'autres domaines. Il aurait bien besoin d'une source d'informations, d'un ouvrage de consultation, qui lui permette de se perfectionner et en même temps de ne perdre ni son temps ni son esprit. C'est l'immense mérite de M. L'Hermite, savant lui-même, auteur d'études originales et esprit brillant, d'avoir brossé un tableau de l'état actuel de la Résistance des Matériaux sur la base d'une montagne de documents. Cet ouvrage, dans sa concision, sa clarté, sa précision et son in-