

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 66 (1948)
Heft: 11

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: 16.01.2025

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

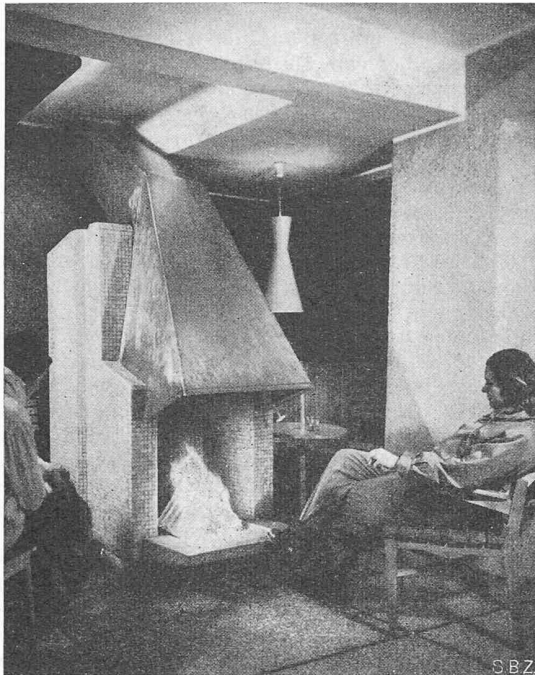


Bild 6. Kamin-Ofen mit Messinghut

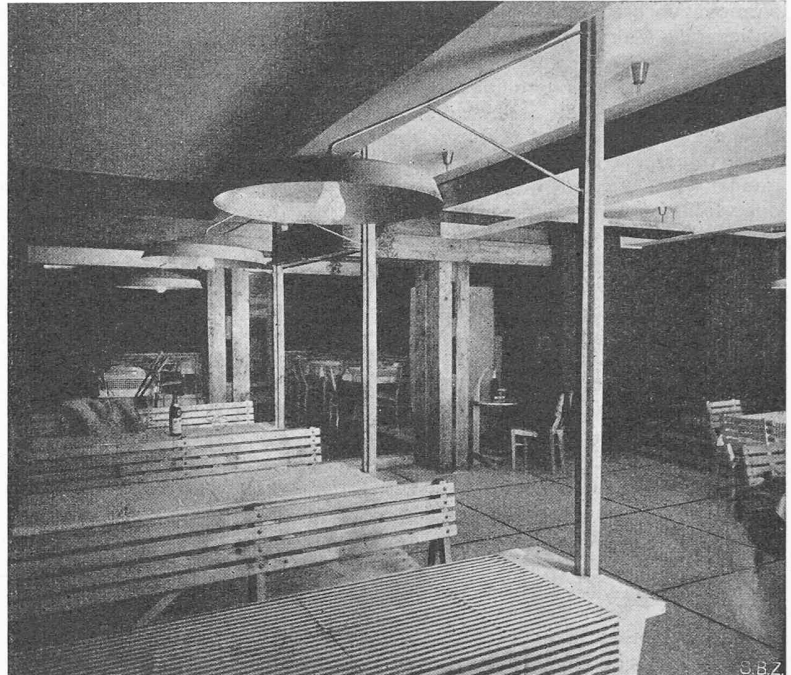


Bild 7. Sala da the, im Hintergrund die Tanzfläche

zerne Kännel enthalten die Leuchten für die Anstrahlung der weissen Decke; die übrigen Beleuchtungskörper sind weiss lackiert, ihre Tragstangen sind aus Messing. Gut geformte Möbel aus hellem Lärchenholz.

MITTEILUNGEN

Die Höhenprüfzelle der de Havilland-Werke in Hatfield besteht aus einem horizontalen Rohr von 8,1 m innerer Länge und 3,6 m innerem Durchmesser (Aussenmasse 10,5 m und 4,2 m), das am einen Ende mit einem leicht wegnehmbaren Stirndeckel abgeschlossen ist, während im festen Stirndeckel sich eine Schleuse für den Zutritt befindet. Die aus Stahlblech von 16 mm Dicke aufgebaute und innen stark isolierte Zelle kann in einer der Steiggeschwindigkeit moderner Flugzeuge entsprechenden kurzen Zeit auf einen 24 000 m Höhe entsprechenden Druck evakuiert werden, wozu eine doppelwirkende Kolbenvakuumpumpe von 57 m³/min Absaugvolumen vorgesehen ist. Ferner sind Einrichtungen vorhanden, um die Innentemperatur im Bereich von + 40 auf - 70° C zu verändern. Zur Kühlung dienen Kühlsysteme, die am festen Stirndeckel angebracht sind und innen von Methylalkohol von - 76° C durchströmt werden. Zwei Ventilatoren von je 440 m³/min sorgen für die nötige Luftumwälzung. Die Kälte-

leistung reicht aus, um die Raumtemperatur in 80 min von der Umgebungstemperatur auf - 60° C abzusenken und während den Versuchen bei dieser Temperatur rd. 20 000 kcal/h aufzunehmen. Zur Kühlung dient Kohlendioxid, über das der Methylalkohol herunterrieselt. Die bei Tiefkühlung in die Zelle eintretende Luft wird durch Vorkühlen entfeuchtet. Die Kammer dient hauptsächlich zum Ausprobieren der Steuerung und der selbsttätigen Regelorgane der Triebwerke für zivile Flugzeuge; sie ist so gross, dass sie die massgebenden Teile des Rumpfes grosser Flugzeuge bzw. den vollen Rumpf kleinerer Flugzeuge aufnehmen kann. In einer zweiten kleineren Kammer werden hauptsächlich Brennstoffsysteme ausprobiert. Die Kammern konnten im April 1947 in Betrieb genommen werden. Es ist bemerkenswert, mit welcher Energie die Engländer ihren Flugzeugbau, den sie schon während des Krieges in so ausserordentlicher Weise gefördert hatten, weiter ausbauen. Die interessante Anlage ist eingehend beschrieben in «Engineering» vom 28. Nov. 1947, S. 512.

Die Elektrizitätsversorgung Siziliens. Von der sizilianischen Bevölkerung von rd. 4 Mio werden 86 % durch die Società Generale Elettrica della Sicilia oder den von ihr konzessionierten Gesellschaften mit Elektrizität versorgt, 12,4 % von lokalen Firmen und 1,6 % besitzen noch keine Anschlüsse. Die Società Generale betreibt sieben grössere Wasserkraftwerke und vier thermische Zentren in den Städten Palermo, Catania, Porto Empedocle und Messina. Dazu kommen vier Reservekraftanlagen und fünf kleinere Wasserkraftwerke, die im Besitze Dritter stehen, jedoch auf das Netz der Gesellschaft arbeiten. Dieses umfasst rd. 700 km Hochspannungsleitungen von 40 bis 72 kV, rd. 2600 km Leitungen für 2 bis 20 kV und rd. 3640 km Niederspannungsleitungen. Trotz der grossen Kriegsschäden hat die Erzeugung bereits 1946 den Vorkriegsstand von rd. 200 Mio kWh wieder erreicht. Neben der neu erstellten Dieselzentrale in Messina von 15 000 PS wurde die Anlage in Porto Empedocle um 14 000 PS erweitert und in Palermo eine thermische Zentrale von 100 000 PS projektiert, so dass die Gesellschaft im Jahre 1950 etwa 450 Mio kWh erzeugen können. Näheres findet sich in «Elektrizitätsverwertung» Nr. 7 vom Oktober 1947.

Der Vakuum-Beton, französisch «Béton sous vide», der seit einigen Jahren in den USA zunehmende Verwendung findet, ist in «Génie Civil» vom 15. Januar durch Ing. J. Léviand eingehend beschrieben. Es handelt sich um ein Verfahren, das der schwedische Ingenieur Karl Billner vor neun Jahren erstmals an der Yale-Universität vorgeführt hat. Es beruht darauf, dem frischen Beton nach dem Einbringen das zur Verarbeitung erforderliche überschüssige Wasser wieder zu entziehen und gleichzeitig, durch Druck auf die Oberfläche, die dadurch entstehenden, feinporigen Hohlräume zu-

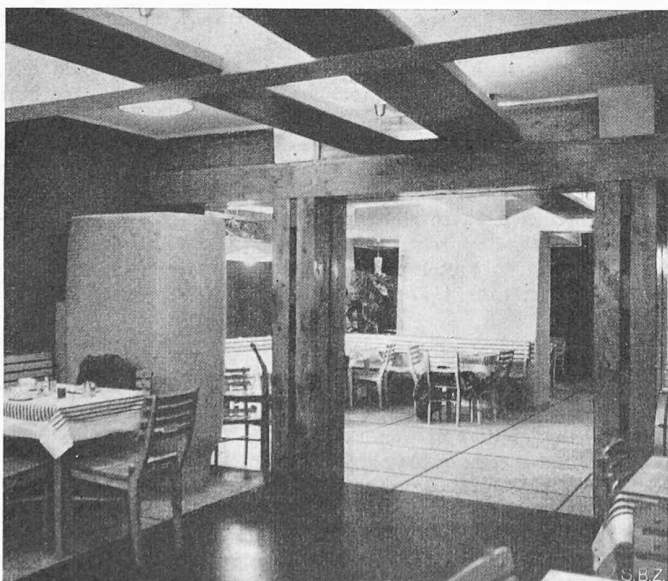


Bild 8. Tanzfläche mit Ofen und Sala da the

sammenzupressen. Dies wird erreicht durch eine dem Beton anliegende Vakuum-Schicht, deshalb der Name «Vakuum-Beton». Sowohl bei vertikalen wie horizontalen Betonflächen wirkt das Vakuum von geschlossenen Schalungskammern ganz geringer Höhe aus, wobei die betonseitige Kammerfläche durchlöchert ist und nur die übrigen Seiten luftdicht abgeschlossen sind. Die durchlöchernde Fläche besteht aus folgenden drei Lagen: betonseitig ein straffgespannter Stoff oder feingelochter Gummi, dann ein feines Metallnetz und auf der Kammerseite ein grobmaschiges, starkes Metalldrahtnetz. Die Qualität der Betonrandzone wird durch den Wasserentzug erheblich verbessert und gleichzeitig die Erhärtungsdauer herabgesetzt. Bezüglich der zu erreichenden Verbesserung der Betonfestigkeiten sowie hinsichtlich Ausführungs-Einzelheiten wie dichter Anschluss der Schalungstafeln, Weiterleitung des angesaugten Wassers, vorteilhafteste Ausbildung der Schalung usw. sei auf den Originalartikel verwiesen.

Kongress für Limnologie, Zürich 1948. Die Limnologie setzt sich die Erforschung des Süßwassers zum Ziel (einschliesslich Wasserbeschaffung, -veredlung, -nutzung, Fischerei, Gewässerschutz). Ihr Begründer ist der Waadtländer A. J. Forel, dessen dreibändiges Werk «Le Léman» (1892 bis 1902) noch heute als Vorbild wissenschaftlicher Gewässeruntersuchung gelten kann. Dank seiner Arbeit war die Schweiz auf dem Gebiete der Hydrobiologie langezeit führend, wurde aber in neuerer Zeit insbesondere durch Deutschland, Schweden, Dänemark, Oesterreich und Italien überflügelt. In der Schweiz wurde Forels Arbeitsrichtung, insbesondere nach der biologischen Seite hin, erweitert durch grundlegende botanische, zoologische und chemische Studien, wobei von den Hochschulen vor allem von Basel, Genf, Neuenburg und Zürich mächtige Impulse ausgingen. Im Jahre 1922 schlossen sich die führenden Hydrobiologen aus rd. 40 Ländern zusammen zur «Internat. Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie». In neun Kongressen, die jedes zweite Jahr durchgeführt wurden, gelangten aktuelle Probleme zur Diskussion. Am letzten internat. Treffen (1939) in Schweden beauftragte der schweiz. Bundesrat seinen Landesvertreter, den nächstfolgenden Kongress nach der Schweiz einzuladen. Dieser findet nun vom 18. bis 25. August ds. J. in Zürich statt, mit Exkursionen nach Schaffhausen, Luzern, Bern, Westschweiz. Erwartet werden rd. 200 Teilnehmer aus zahlreichen europäischen und überseeischen Ländern. Landesvertreter der Schweiz im internat. Komitee ist Dr. h. c. G. Huber-Pestalozzi, das Organisationskomitee leitet Prof. Dr. O. Jaag E. T. H., beide in Zürich.

Persönliches. Eduardo Torroja Miret hat durch seine Vorträge in Zürich, Bern und Lausanne als Schöpfer origineller Bauwerke die schweizerischen Ingenieure in aussergewöhnlichem Mass zu interessieren verstanden. Da den Fachkreisen auch durch eine Drucksache des SVMT ein Ueberblick über das Schaffen des grossen Spaniers vermittelt worden ist können wir hier auf die Nennung von Einzelheiten verzichten, ja wir müssen es umso mehr, als nur schon eine kurze Aufzählung ein ganzes Heft füllen würde. Torrojas dünne Eisenbetonschalen, seine aus Eisen und Eisenbeton kombinierten Brücken, der 210 m weit gespannte Viadukt über den Esla usw. bringen im Grundsätzlichen und in den Einzelheiten soviel Neues, dass wir ihm auch an dieser Stelle danken möchten für den Einblick, den er uns gewährt hat. — In der Generaldirektion der SBB ist die seit vielen Jahren mit der Abteilung für Bahnbau vereinigte Abteilung für Kraftwerke (ursprünglich Abteilung für Elektrifikation und Kraftwerke) wieder verselbständigt worden; zum Chef wurde Dipl. Ing. P. Tresch ernannt.

Das Ausbetonieren eines Stahlskelettbaues von oben nach unten, wobei die Schalung an $\frac{1}{2}$ "-Stäben aufgehängt wird, ist in «Eng. News-Record» vom 16. Okt. 1947 dargestellt. Als Vorteile des Verfahrens werden angegeben: Das sukzessive Absenken der Schalung geht wesentlich schneller vor sich als das übliche Hinaufbefördern, jegliche Stüpperung fällt weg, nach dem Betonieren der obersten Decke ist die Baustelle abgedeckt. Das in Mexiko schon mehrmals angewandte Verfahren stiess allerdings bei der ersten Anwendung in den USA auf Anfangsschwierigkeiten, sodass beim dargestellten 14stöckigen Bau in Houston (Texas) nur eine einzige Decke so betonierte wurde.

Stand der Baukosten. Für das Zürcher Indexhaus (s. SBZ Bd. 117, S. 145) bezifferte sich der Baukostenindex am

1. Februar 1948 auf 197,8 Punkte, was gegenüber dem 1. August 1947 eine Zunahme um 2,4 Punkte, d. h. um 1,2 % bedeutet. Am höchsten über dem Durchschnitt liegen die Indices für Kunststeinarbeiten, für Holzböden und für Ausheizung; unterdurchschnittliche Indices aber weisen Werkanschlüsse, Baureinigung und Tapeziererarbeiten auf. Die grösste prozentuale Zunahme gegenüber dem August 1947 zeigt die Gruppe der Innenausbaukosten (1,8 %), die geringste Zunahme jene der Rohbaukosten (0,6 %). Der nach den Normen des S. I. A. bestimmte Kubikmeterpreis beträgt am 1. Februar 1948 98.90 Fr.; 1938 belief sich dieser Preis auf 49.95 Fr., sodass die Baukosten jetzt gerade das Doppelte der Vorkriegszeit betragen.

Die Tätigkeit des Ingenieur-Geologen ist in «Eng. News-Record» vom 16. 10. 47 an interessanten Beispielen von Sondierungen, Kernbohrungen, Spannungsuntersuchungen in Stollen, usw. dargestellt. Dieser Aufsatz ist der dritte der (auf S. 13 lfd. Jgs. erwähnten) Reihe über die ingenieurtechnischen Laboratorien des Bureau of Reclamation in Denver. Der letzte ist in der genannten Zeitschrift am 30. 10. 47 erschienen und behandelt besonders die gegenseitige Ergänzung von Feld- und Laboratoriums-Untersuchungen.

Technikum Winterthur. Die Ausstellung der Schülerarbeiten (Semester- und Diplomarbeiten, Zeichnungen und Modelle) der Fachschule für Hochbau, Tiefbau, Maschinenbau und Elektrotechnik ist am Samstag, den 20. März von 14 bis 17 h und am Sonntag, den 21. März von 10 bis 12 h und von 13.30 bis 16.00 h im Ostbau des Technikums zur freien Besichtigung geöffnet.

Taumelscheibenpumpen werden in England nach Entwürfen von T. E. Beacham von der «Oswalds and Ridgeway», Ltd., Sleaford Works, Strutton Ground, London, S. W. 1, für Drücke von 100 bis 420 at in verschiedenen Grössen und mit Drehzahlen bis 1500 U/min gebaut. Eine eingehende Beschreibung findet sich in «The Engineer» vom 18. Juli 1947, S. 54.

Die Regionalplanung Mittelrheintal steht vor dem Abschluss. Sie umfasst die Gemeinden Au, Balgach, Berneck, Diepoldsau, Rebstein und Widnau und arbeitet aufs engste mit jenen Stellen zusammen, die sich mit der Melioration des gesamten Rheintals befassen.

NEKROLOGE

† **Max Kliesch**, geboren am 16. Januar 1870, verlebte in Breslau eine glückliche Jugend; vom Vater, der Eisenbahnbeamter war, hatte er die Vorliebe für die Technik empfangen. Nach Absolvierung der Studien führte ihn sein Beruf zunächst nach Amsterdam und Düsseldorf. 1898 war er mit seiner Familie nach Neuhausen gekommen und 1901 nach Schlieren übersiedelt, wo er in der früheren Firma Geissberger, der jetzigen Wagonfabrik Schlieren, Anstellung gefunden hatte. Max Kliesch hat Entwicklung und Aufstieg des Unternehmens nicht nur miterlebt, sondern auch redlich dazu beigetragen. Ihm sind eine ganze Reihe von Erfindungen zu verdanken, die nicht nur die Bequemlichkeit, sondern auch die Sicherheit des Reisens vermehren; sie machten seinen Namen im In- und Ausland bekannt. — In der «Schlaraffia» pflegte Max Kliesch seine geistigen Interessen, sowie edle Freundschaft; in der Hauptsache aber gehörte er ausserhalb seines Berufes seiner Familie. Familienfeste mit reichem Programm, in dem vor allem nie die Musik fehlte, aber auch die Dichtung den ihr gebührenden Platz hatte, führten von Zeit zu Zeit den Kreis seiner Kinder und Enkel zusammen. — Max Kliesch hatte sich lange Zeit einer sozusagen ungestörten Gesundheit erfreuen dürfen. Aber seit drei Jahren stellten sich in zunehmendem Masse die Leiden des Alters ein, denen er am 14. Januar 1948 erlegen ist.

WETTBEWERBE

Kath. Primarschulhaus mit Turnhalle und Lehrerwohnung in Marbach (St. Gall. Rheintal). Dieser engere Wettbewerb, beurteilt von den Fachleuten Kantonsbaumeister C. Breyer und Arch. A. Ewald, zeigte folgendes Ergebnis:

1. Preis: Müller & Schregenberger, St. Gallen
2. Preis: Dr. A. Gaudy & Sohn, Rorschach
3. Preis: G. Auf der Maur, St. Gallen

Das Preisgericht empfiehlt einstimmig, die Preisträger des ersten Preises mit der Weiterbearbeitung der Bauaufgabe zu betrauen.