

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 68 (1950)
Heft: 24

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: 06.02.2025

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

ist. Durch seine Stattlichkeit vermag er sich auch in der weiten Ebene gut zu behaupten. Geschätzt wird von den Siedlern unter anderem die Lage der Küche und der Laube wegen der guten Uebersicht über das Land und weil das Betreten der Wohnung zum Essen nicht notwendig ist. Verteuernde Komplikationen ergeben sich allerdings aus den feuerpolizeilichen Vorschriften. Durch geeignete Lüftungseinrichtungen kann das Aufsteigen der Stallluft in die Wohnung vermieden werden.

Siedlung Ried: Die zwingende Forderung, die Baukosten des gesamten Hofes inklusive Erschliessung auf 64500 Fr. zu beschränken, zwang zu äusserster Einfachheit. Der Wohnteil (19000 Fr.) liegt direkt über dem Stall, im Gegensatz zu der Siedlung Fischbächli, deren Längsstall quer, also nach Osten gerichtet ist. Dieses Beispiel mag als Beweis dienen, dass jeglicher Verzicht auf falsche Repräsentation sich nur günstig auswirkt.

Der Architekt wirkt in verschiedener Hinsicht als Vermittler zwischen künstlerischen Forderungen und solchen technischer Zweckmässigkeit. In diesem Sinne sind die landwirtschaftlichen Bauten besonders dankbar, da sie weder ausgesprochen technischer Art sind, wie beispielsweise Industriebauten, noch vorwiegend gefühlbetont wie der hochentwickelte Wohnungsbau. Da ausserdem die Vielfalt der örtlichen Tradition der schweizerischen Bauernhöfe einen für das ganze Land gültigen Einheits-Typ unmöglich macht, so stellt der Siedlungsbau immer wieder neue Aufgaben. Die Schweizerische Vereinigung für Innenkolonisation hat seit jeher sich darum bemüht, die neuen Bauernhöfe aus dem Bewusstsein heraus zu gestalten, dass es sich dabei nicht nur um einen Beitrag zur Zivilisation, sondern um einen solchen der Kultur handle, wobei daran erinnert werden darf, dass dieses Wort aus der Landwirtschaft stammt, wo es Pflege des Bodens bedeutet.

MITTEILUNGEN

Schweiz. Verein von Dampfkessel-Besitzern. Aus dem Jahresbericht 1949 geht hervor, dass die Zahl der überwachten Objekte auf Ende des Berichtsjahres auf 14103 angewachsen ist, woraus sich naturgemäss für das Personal eine sehr grosse Arbeit ergab. Weiter waren durch die Ingenieure und Inspektoren insgesamt 717 neue Objekte (Dampfkessel, Dampfgefässe und Druckbehälter) abzunehmen. Mit Genugtuung und Dankbarkeit darf festgestellt werden, dass im Jahre 1949 keine schwerwiegenden Unfälle vorgekommen sind. Ueber die Feststellungen anlässlich der Revisionen und die vorgekommenen leichteren Unfälle wird ausführlich berichtet. Ein besonders beachtenswerter Abschnitt handelt über wärme-wirtschaftliche Fragen; dabei wird einleitend festgestellt, dass der mittlere Preis pro 1949 für Steinkohle rd. 94 Fr./t (frei Grenze, unverzollt) gegenüber 38 Fr./t im Jahre 1938 betrug, und dass bei einer Gesamteinfuhr von 2,02 Mio t festen und 0,514 Mio t flüssigen Brennstoffen hierfür insgesamt 278,7 Mio Fr. an das Ausland haben bezahlt werden müssen. Diese Zahlen zeigen deutlich, dass in allen Betrieben zu eigenem Nutzen und im Interesse der Volkswirtschaft unseres an Rohstoffen so armen Landes wir alles daran setzen müssen, die mit teurem Geld importierten Brennstoffe so günstig und so rationell als möglich auszunützen. Der Hauptteil dieses Abschnitts ist der Schilderung von Erfahrungen über Installation, Betrieb und Wirtschaftlichkeit von Oelfeuerungsanlagen gewidmet, die bekanntlich dank ihrer technischen Vorzüge und den zur Zeit verhältnismässig sehr günstigen Oelpreisen sich zunehmender Verbreitung erfreuen. Diese Mitteilungen, sowie auch die übrigen Angaben des vorliegenden Jahresberichtes sind für jeden, der sich mit Dampfkesseln, Druckgefässen, feuerungstechnischen oder wärme-wirtschaftlichen Fragen zu beschäftigen hat, von grösstem Nutzen.

Die Staubabscheidung durch Ultraschall beruht auf der Zusammenballung der Staubpartikeln (Koagulation). Dieser Prozess verläuft in zwei Stufen; in der ersten machen die Staubteilchen die durch das Beschallen hervorgerufene Schwingungsbewegung mit, wodurch sie sich durch Zusammenstoss zu grösseren Teilchen vereinigen. Diese fliegen dann auf unregelmässigen Bahnen im Gasstrom mit und vereinigen sich wiederum durch Zusammenstösse zu grösseren Teilchen oder Flocken (zweite Stufe). Die gesamte Vergrösserung ist mehr als hundertfach. Nach amerikanischen Versuchen lassen

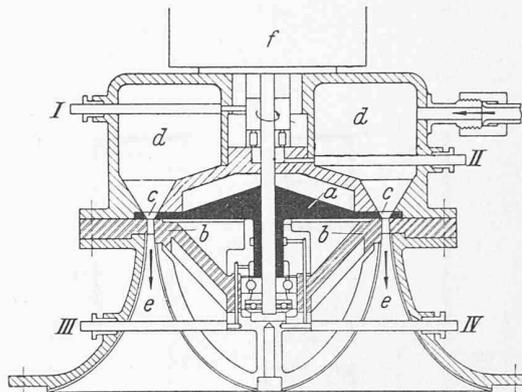


Bild 1. Ultraschallerreger. a Rotor, b Stator, c Schallbohrungen, d Druckluftkammer, e Schalltrichter, f regelbarer Elektromotor, I-II und III-IV Drucköl-Kreisläufe

sich durch Ultraschall bei sehr festen und trockenen Partikelchen Flocken von 15 bis 100 μ bilden, deren Fallgeschwindigkeit 0,15 cm/s und mehr beträgt. Diese können ohne Schwierigkeit ausgeschieden werden. Bei feuchten und klebrigen Staubteilchen tritt eine noch grössere Zusammenballung ein. Zur Schallerzeugung dient eine umlaufende Scheibe mit Schlitzen oder Bohrungen, durch die Druckluft (von 0,55 atü) geblasen wird (Bild 1). Die einzelnen Luftstösse erzeugen Schwingungen, die zwischen 1000 bis 200000 Hz liegen und eine Stärke von 100 bis 170 Decibel erreichen. Dabei werden 50 bis 70 % der als Druckluft zugeführten Energie in Schallenergie umgewandelt. Solche Apparate werden für Gasmengen von 5000 bis 85000 m³/h gebaut. Ihr auf 1000 m³ Gas bezogener Energiebedarf beträgt bei grossen Apparaten 0,5 kW, bei kleineren rd. 1 kW. Damit die Gase genügend lange den Ultraschallwellen ausgesetzt sind, benützt man Agglomerations-türme von grossem Querschnitt. Das Ultraschallgerät wird am oberen Deckel eingebaut. Die Gase verlieren im Turm einen Teil des Staubes und werden von dort zur endgültigen Entstaubung nach Zyklonen geführt. Hauptsächlich wird die akustische Staubabscheidung empfohlen für die Rauchgasreinigung, ausserdem z. B. für das Niederschlagen von Schwefelsäurenebeln in der chemischen Industrie, zur Abkürzung des Trockenprozesses beim Sprühverfahren in der Seifenpulverherstellung, zur Verdichtung des Papierbreies in der Papierindustrie sowie für die Entnebelung von Flugplätzen. Eine gewisse Vorsicht bei der Anwendung ist am Platz; so sollen in USA zwei Anlagen wegen Lärmbildung wieder ausgebaut worden sein. Unser Auszug stützt sich auf den Aufsatz von Dr. E. Banik, Lübeck: «Schallflockung» in «Brennstoff, Kraft, Wärme» Nr. 3 vom März 1950 und auf einen Vortrag von H. van der Kolk: «Neuere Entwicklung der mechanischen Entstaubung im Ausland», zusammengefasst in «Brennstoff, Kraft, Wärme» Nr. 5, vom Mai 1950.

Schweizerischer Verband Beratender Ingenieure. Am 2. und 3. Juni fand in Luzern unter dem Vorsitz von Dipl. Ing. W. Groebli die diesjährige Generalversammlung des Schweizerischen Verbandes Beratender Ingenieure (Association Suisse des Ingénieurs-Consseils, ASIC) statt. Haupttraktandum bildete neben den üblichen Generalversammlungsgeschäften die neue Fassung der Statuten. Auch die Umgestaltung der Honorarordnung für Ingenieurarbeiten, sowie die Beziehungen zu verwandten Fachverbänden und Berufsorganisationen, namentlich zum Internationalen Verband Beratender Ingenieure (FIDIC), kamen ausgiebig zur Sprache. An Stelle des turnus-gemäss zurücktretenden Präsidenten wurde Dipl. Ing. P. Kipfer, Bern, gewählt. Weiter im Comité verbleiben die Kollegen H. Gicot, Fribourg, W. Groebli, Zürich, G. Gruner, Basel, W. Naegeli, Winterthur (Sekretär). Zur Förderung des fachlichen Wissens war die Besichtigung der Eisenwerke von Moos in Emmen besonders interessant, wo speziell der Werdegang der Torstahlfabrikation im einzelnen verfolgt werden konnte.

Dritter Petroleum-Weltkongress. Während der erste derartige Kongress 1934 in London und der zweite 1937 in Paris noch in bester Erinnerung sind, wird der dritte vom 28. Mai bis 6. Juni 1951 im Haag (Kurhaus Scheveningen) stattfinden. Neben zahlreichen Fachreferaten, die das ganze weite, in zehn Sektionen eingeteilte Gebiet der Produktion, Verarbeitung und

Verwendung von Erdöl und Erdölprodukten bestreichen, sind folgende vier Hauptreferate vorgesehen: Prof. J. J. Broeze (Lab. Royal Dutch/Shell), Delft: «Future aspects of the applications of fuels and lubricants»; Prof. C. Hugel (Institut Français du Pétrole), Paris: «Récents progrès dans la chimie du pétrole et de ses dérivés»; Dr. C. M. Lees (Anglo-Iranian Petr. Co., Ltd.), London: «The Oilfields of the Middle East»; E. V. Murphee (Pres. of the Standard Oil Dev. Co.), New York: «Benefits from research to the petroleum industry». Eine kürzlich stattgefunden orientierende Besprechung, an der Vertreter der Industrie, des Handels und der Wissenschaft teilnahmen, hat ein nationales Komitee bezeichnet, das die schweizer Belange wahrnehmen und alle gewünschten Auskünfte erteilen soll. Den Vorsitz führt Prof. Dr. P. Schläpfer, als Sekretär wurde Dr. H. Ruf, EMPA, Zürich, bezeichnet, an den alle Korrespondenzen zu richten sind.

Steinzeugfabrik Embrach. Anlässlich des fünfzigjährigen Geschäftsjubiläums im Frühjahr dieses Jahres gab diese wohlbekannt Firma eine kleine Schrift heraus, die in knapper Form die Entwicklung des Unternehmens anschaulich schildert. Wie bei so manchen industriellen Neugründungen aus der Zeit um die Jahrhundertwende sind auch bei diesem Werk der ausserordentliche Unternehmertum und die Zähigkeit erstaunlich, mit der die zahlreichen und grossen Schwierigkeiten technischer und wirtschaftlicher Art in den ersten Jahrzehnten gemeistert wurden. Es ist für unsere Zeit erfrischend, immer wieder festzustellen, was der Aufbau einer neuen Industrie gekostet hat, und aus welchem Geist heraus die grossen Opfer der Sache zuliebe dargebracht worden sind. Die in Embrach hergestellten Steinzeugprodukte für die chemische Industrie zeichnen sich neben ihrer anerkannten Säurefestigkeit und Dichte vor allem durch erhöhte Temperaturwechselbeständigkeit und hohe Wärmeleitfähigkeit aus. Daneben werden auch Grossisolatoren für die elektrische Kraftübertragung hergestellt, ferner Steinzeugröhren für den Tief- und Hochbau, Fabrikate für die Landwirtschaft u. a. m. Das Unternehmen beschäftigt zur Zeit 120 Arbeiter und Angestellte.

Mitragende Spundwände empfiehlt Prof. Dr. Ing. W. Loos in Heft 4 des «Bauingenieur» und zwar besonders bei Flusspfeilern, bei denen die Spundwände auf eine tragfähige Schicht hinunterreichen. Das «Mittragen» wird in der Weise erreicht, dass in Höhe des Pfeilerfundamentes innen Winkeleisen an die Spundwände angeschweisst werden, die dann nach dem Einbringen des Betons sich an der Lastaufnahme mitbeteiligen. Unter günstigen Umständen können durch die vorgeschlagene Massnahme die Baukosten erheblich verringert werden.

Die Trinkwasserversorgung aus dem Meer ist in «Eng. News-Record» vom 18. Mai in einem eingehenden Artikel behandelt, der insbesondere auf die hohen Kosten der bis jetzt bekannten Verfahren hinweist. Wie in einer vergleichenden Preistabelle gezeigt ist, kommt auch bei kostspieligen Trinkwasserzuleitungen der m³-Preis in allen untersuchten amerikanischen Beispielen wesentlich niedriger zu stehen als bei Gewinnung aus dem Meer. Anlagen, wie diejenigen am persischen Golf für die Kuwait Oil Co., sind Ausnahmen und nur unter speziellen Bedingungen zu rechtfertigen.

Eisenbeton-Strassenbrücken in USA. Ing. L. C. Hollister schildert ausführlich in der Mainnummer von «Civil-Engineering» die im Gebiet von Los Angeles erstellten Balkenbrücken, von denen die meisten Kastenträger mit Spannweiten bis zu 44 m aufweisen. Im Querschnitt gesehen tragen die Träger über zentrale Pendelpfeiler oder Pfeilerpaare beidseitig aus. Die Kastenträger wurden wegen der einfachen und unsichtbaren Durchführung gegenwärtiger und zukünftiger Leitungen sowie wegen der guten ästhetischen Wirkung bevorzugt.

Die Dachhaut des Hangars I. Im Aufsatz von Dipl. Arch. E. Müller in Nr. 22, S. 298* sind in der Tabelle die Bezeichnungen Widerstandsmoment und Trägheitsmoment miteinander verwechselt worden.

WETTBEWERBE

Holzbau-Prämierung der Lignum. Die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für das Holz (Lignum) beabsichtigt, durch die Prämierung bereits projektierte oder ausgeführte Bauten sowie von monographischen Auswertungen die zweck- und sinnvolle Anwendung des Holzes im Bauwesen zu fördern. Sie eröffnet zu diesem Zweck eine Prämierungsaktion. Teilnahmeberechtigt sind die am Holzbau interessierten Fach-

leute und Firmen mit Wohnsitz oder Geschäftsniederlassung in der Schweiz seit mindestens 1. Januar 1948. Kollektivfirmen und Bauämter gelten als ein Bewerber. Für die Durchführung sind im Einverständnis mit den Organen des S. I. A. besondere Bestimmungen aufgestellt worden. Jeder Bewerber kann sich mit der möglichst anschaulichen Darstellung einer projektierten oder bereits ausgeführten Arbeit an einer oder mehreren der nachstehend aufgeführten Kategorien beteiligen, jedoch nur mit einem einzigen Objekt pro Kategorie:

- I. Wohnbau
- II. Arbeits- und Erholungsstätten
- III. Bauten der Schule und Erziehung
- IV. Kirchliche Bauten
- V. Landwirtschaftliche Bauten
- VI. Kritisch-analytische Einzeldarstellungen

Für Ingenieurbauten, wie Brücken, Gerüste, Hallen, Silos usw. ist eine spätere Aktion vorgesehen. Eingabetermin: 15. November 1950. Das ausführliche Prämierungsprogramm kann auf der Geschäftsstelle der Lignum, Börsenstr. 21, Zürich 1 gegen Bezahlung von 2 Fr. bezogen werden. Dem Preisgericht steht eine Summe von 20 000 Fr. für Preise und Ankäufe zur Verfügung. Preisrichter sind: J. B. Bavier, a. Kantonsforstinspektor, Malans; A. Hoechel, Arch., Genf; Dr. M. Hottinger, Arch., Zürich; J. Keller, Eidg. Forstinspektor, Bern; A. Lienhard, Schreinermeister, Zürich; H. Oetiker, Arch., Stadtrat, Zürich; G. Risch, Arch., Zürich; E. A. Steiger, Arch., St. Gallen; Ersatzleute: A. Altherr, Arch., Zürich; M. Dupont, Zimmermeister, Lausanne; C. Lanz, Eidg. Forsting., Bern.

Vergrosserung des Sekundarschulhauses in Interlaken. Ein beschränkter Ideenwettbewerb unter vier eingeladenen Architekten aus Interlaken ist von Gemeindepräsident Dr. H. Zollinger und den Architekten Ernst Balmer und Walter Gloor, beide in Bern, wie folgt beurteilt worden:

1. Preis (700 Fr.) E. Niggli, Mitarbeiter A. Feuz
2. Preis (550 Fr.) W. Blatter
3. Preis (350 Fr.) W. Ingold

Ausserdem erhielt jeder Teilnehmer eine feste Entschädigung von 850 Fr. Das Preisgericht empfiehlt den Verfasser des mit dem ersten Preis ausgezeichneten Entwurfes mit der Weiterbearbeitung zu betrauen. Die Entwürfe sind im Saal des Sekundarschulhauses bis zum 19. Juni ausgestellt, geöffnet jeweils von 14 bis 19 h.

NEKROLOGE

† **Theodor Schild**, G.E.P., S.I.A., geb. den 31. Mai 1870, Dipl. Masch.-Ing., Industrieller, ist am 10. Juni 1950, kurz nach Vollendung seines 80. Lebensjahres, in Grenchen sanft entschlafen.

LITERATUR

Problèmes du projet et de l'établissement de grands souterrains routiers alpins. Par Charles Andraee. 50 p. avec 9 fig. Zurich 1949, Leeman Editeur. Prix Fr. 7.90.

Dans cette brochure d'une cinquantaine de pages, l'auteur, ancien professeur à l'Ecole Polytechnique de Zurich et spécialiste bien connu de la construction des tunnels, expose brièvement, simplement et clairement la nature des problèmes à résoudre dans le projet et l'exécution des grands souterrains routiers alpins, qui sont actuellement à l'ordre du jour en Suisse et chez nos voisins, et en indique les solutions, ou plus exactement les directions dans lesquelles ces solutions doivent être recherchées.

La première partie de l'ouvrage, la plus développée, est consacrée aux projets. Après avoir rappelé brièvement les obstacles que rencontre le percement de tout grand souterrain alpin — poussée de la roche, chaleur interne, circulation des eaux —, en insistant sur l'importance d'une reconnaissance géologique approfondie, l'auteur aborde les questions qui sont plus particulières aux souterrains routiers. Justifiant tout d'abord le choix d'un profil à double voie de roulage, avec un ou deux trottoirs, il développe plus longuement la question cruciale de l'aération, exposant, après avoir éliminé l'aération longitudinale qui ne convient pas aux tunnels routiers, les particularités et le calcul de l'aération transversale et semi-transversale. Pour cette aération, il préconise la subdivision des longs souterrains en zones desservies par des canaux d'air distincts, et précise, dans le cas de l'usage de puits d'aération,