

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 111/112 (1938)
Heft: 26

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: 18.03.2025

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

Horizontenerweiterung. Dabei genießt ja das mathematisch-technische Schrifttum gegenüber andern Gebieten noch den Vorzug, weniger zu «veralten» als beispielsweise Werke geschichtlichen oder naturwissenschaftlich-beschreibenden Inhalts; ältere baustatische Methoden werden zwar durch neuere, praktischere ersetzt, und früher übliche, zu allgemeine Voraussetzungen müssen exakteren, den Stoffeigenschaften genauer angepassten weichen; doch die Richtigkeit und innere Geschlossenheit und somit der bildende Wert von klassischen Ableitungen und Methoden werden dadurch nicht angetastet. Ich denke hier, um von französischen Werken aus dem Anfang des vorigen Jahrhunderts abzusehen, beispielsweise an Culmanns und Wilhelm Ritters graphische Statik.

Es gibt Namen, die der Statiker fast täglich im Munde führt, die aber für die überwiegende Mehrzahl der Ingenieure zur rein äusserlichen Bezeichnung einer Formel, einer Beziehung, einer Gleichung geworden sind, wie z. B. Hooke, Navier, Clapeyron und viele andere. Dass hinter diesen Namen ein Mensch, ein technisches oder wissenschaftliches Lebenswerk, eine geschichtliche Epoche stecken, kommt den wenigsten zum Bewusstsein. Schon die Kenntnis der wichtigsten biographischen Daten aus dem Leben solcher Männer, deren Namen uns, weil oft gehört, vertraut klingen, kann zum Ausgangspunkt für tieferes Eindringen in weitere Zusammenhänge werden und zur Anbahnung der lebendigen Wechselbeziehung zwischen allgemeinem Bildungs- und speziellem Fachgebiet führen, deren Fehlen in der Einleitung zu diesen Ausführungen festgestellt und beklagt wurde.

MITTEILUNGEN

Kühltechnik. In gleicher Weise, wie die Heizgradtage zur Bestimmung des Heizwärme- und des Brennstoffbedarfes von Gebäuden im Winter benutzt werden können, ist es möglich, mittels der Kühlgradtage die Aufwendungen für die Kühlung von Häusern im Sommer zu ermitteln. Man muss dazu nur die Kühlgradtage und die pro Gradtag abzuführende Wärmemenge kennen. Gleich wie zur Innehaltung einer Raumtemperatur von z. B. 20° im Winter, infolge Wärmespeicherung und verschiedener Wärmequellen erst etwa von 12° mittlerer Tagestemperatur angeheizt werden muss (Heizgrenze), so kann im Sommer dank der Kältespeicherung, der Fensterlüftung, Bewegung kühler Nachtluft, mit künstlicher Kühlung durch Klimaanlagen oder Deckenkühlung solange zugewartet werden, bis die mittlere Tagestemperatur über etwa 22° liegt. Dann aber sind im Gegensatz zur Heizung die verschiedenen Wärmequellen (Luft, Menschen, Apparate, Sonne usw.) zusammenzuzählen, da sie nicht mehr entlastend wirken. Da die Kühlgrenze in unsern Gegenden die Temperaturkurve unweit des Höchstpunktes schneidet, wurde die Ermittlung der Kühlgradtage auf der Basis der mittleren Monatstemperaturen zu ungenau. Man muss deshalb auf die Temperaturhäufigkeit oder noch besser auf Tagesmessungen der meteorologischen Stationen zurückgreifen. In einem für die Kälte- und Klimatechnik sehr interessanten Aufsatz über diese Fragen von Priv.-Doz. M. Hottinger in der «STZ» 1938, Heft 47, hat der Verfasser eine Anzahl Berechnungen und Tafeln für schweizerische Orte zusammengestellt. Für Aufenthaltsräume von Menschen darf die Kühlgrenze nicht zu tief angesetzt werden, während sie für technische Zwecke je nach dem Kühlgut natürlich wesentlich tiefer liegen kann, womit die Summe der Kühlgradtage dann entsprechend erhöht wird. Die Kenntnis dieser Zahlen ist wertvoll zur Beurteilung der Absatzmöglichkeiten von Kühlanlagen, zur Vorausberechnung der Leistungen, zweckmässiger Bauarten und Isolierungen, bzw. zur Feststellung der Betriebskosten. Um für beliebige Orte, auch solche ohne Beobachtungsstation, die Kühlgradtage einigermaßen richtig abschätzen zu können, hat der Verfasser (in Analogie zu seinen ausgedehnten Arbeiten über die Heizgradtage) die Kühlgradtage einiger kennzeichnender Orte in Abhängigkeit von der mittleren Jahrestemperatur aufgetragen, womit es bei bekannter Jahresmitteltemperatur eines Ortes möglich wird, dessen Kühlgradtage herauszumitteln. Der interessante Fragenkomplex, der damit angeschnitten ist, steht weiterer Behandlung offen.

Eine freitragende Rohrleitung ist von der Stadt Denver in Colorado zur Fortleitung der städtischen Abwässer über dem Platte River erstellt worden. Das Rohr von 1980 mm l. W. überquert den Fluss in einer Länge von 65,5 m und ist in sieben Schüsse unterteilt. Der mittlere, in seiner Mittelebene durch einen aufgeschweissten und mit Radialrippen verstärkten 300 mm I-Ring versteifte Rohrschuss ist durch angeschweisste Seitenstützen auf einem Pfeiler in der Mitte des Flusses fest verankert. Die an dieses 7 m lange Rohr auf jeder Seite anschliessenden drei Schüsse von je 9,75 m Länge sind an den Ver-

bindungsstellen durch Flanschringe versteift. Die Rohrenden ruhen auf Rollen von 300 mm \odot und sind mit den durch aufgeschweisste 250 mm I-Ringe mit den Widerlagern verankerten Anschlussrohren durch Expansionsstopfbüchsen frei beweglich verbunden. Der mittlere Rohrschuss hat in der Mitte 28,5 mm und an den Enden auf 2,3 m Länge 22 mm Wandstärke, alle übrigen Schüsse sind 16 mm stark. Das Rohr hat keinen innern Ueberdruck auszuhalten und arbeitet zur Zeit halbgefüllt mit einer Durchflussmenge von etwa 6500 m³/h. Es ist durch einen Laufsteg begehbar. Die Leitung ist mit genügender Sicherheit gegen die Beanspruchung durch das Hochwasser auch bei ungefülltem Zustand berechnet. Ihre maximale Durchbiegung beträgt 25 mm, die lebendige und tote Last 4,5 t/m, der Seitendruck 0,6 t/m («Engineering» 21. X. 38).

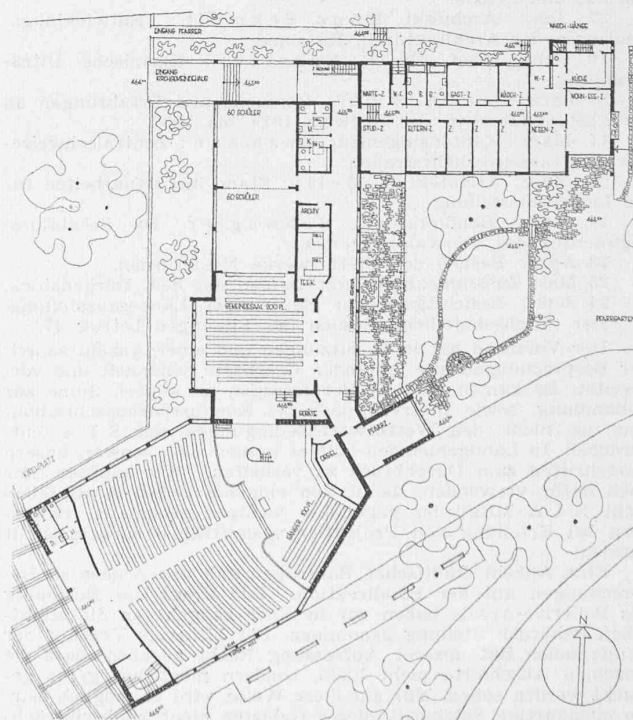
Leichter amerikanischer Stromlinien-Dampzug. Zu Anfang dieses Jahres hat die Reading Company, wie «Railway Mechanical Engineer» berichtet, auf der Strecke Reading-Jersey-Central zwischen New York und Philadelphia (Pennsylvanien) einen leicht gebauten Stromlinienzug aus nichtrostendem Stahl, gebaut von der Budd Mfg. Co., in Betrieb genommen. Der Zug wird durch eine 2-C-1 Pacific-Dampflokomotive befördert, die in den Werkstätten der Reading Cy. stromlinienförmig gestaltet worden ist. Das Aeussere der Lokomotive passt sich der Verkleidung der Wagen an, sodass sich dadurch eine glatte Linie und Oberfläche über den ganzen Zug hinweg ergibt. Der Zug besteht aus vier Wagen und einem Speisewagen. Die beiden Endwagen sind als Aussichtswagen gebaut, sodass nicht immer die Notwendigkeit besteht, den ganzen Zug nach der Ankunft auf dem Zielbahnhof wieder drehen zu müssen. Die Wagen enthalten je 56 Sitze in Reihenordnung und 12 Einzelsessel, der Speisewagen bietet Platz für 24 Reisende an kleineren Tischen im Speiseraum und für 27 Reisende im Cocktailraum.

Donaubrücke bei Leipheim. Es hat sich beim Umbruch des Satzes auf S. 289, Spalte rechts, Zeile 15 von oben, im Zahlenwert der Fundamentpressung ein Druckfehler eingeschlichen: Statt 45 soll es natürlich heissen 4,5 kg/cm².

WETTBEWERBE

Heraklith-Preis Ausschreiben (Bd. 110, S. 191). Der Einreichungstermin ist verschoben worden auf den 31. Mai 1939.

Reformierte Kirche in Zürich-Seebach. Auf S. 270 lfd. Bds. (am 26. Nov.) hatten wir den zur Ausführung bestimmten Zentralbau-Entwurf von Arch. A. H. Steiner mit dem Ausdruck «ganz neue Lösung» charakterisiert. Einem Wunsch von Arch. K. Egender entsprechend zeigen wir nun heute noch seinen Entwurf aus dem ersten Wettbewerb und zwar deshalb, weil der von Egender gegebene polygonale Grundriss des Kirchenraumes Entwicklungsmöglichkeiten in sich birgt, die eine gewisse, wenn auch ziem-



Grundriss 1:700 des Entwurfes von Arch. K. EGENDER (Zürich) im ersten Wettbewerb für eine reformierte Kirche in Zürich-Seebach