

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 72 (1954)
Heft: 27

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.01.2026

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

abstände, Licht- und Luftentzug, eventuell Gebäudelänge und Mehrlängenzuschlag zu regeln, damit nicht Verhältnisse entstehen, die schlimmere Zustände schaffen, als sie uns ohne Ausnutzungskoeffizient schon bekannt sind. Man hat nämlich in diesem Falle eine Gleichung mit vielen Unbekannten vor sich, die eine Fülle von Lösungen zulässt, wenn man eine oder mehrere Unbekannte abwechselungsweise als fest annimmt. Die Fülle der baulichen Lösungen ist vom architektonischen Standpunkt aus verlockend, doch sollte sie erst dann ermöglicht werden, wenn die Auswirkungen des einzuführenden Ausnutzungskoeffizienten bekannt sind. Man müsste die nach der bisherigen Regelung erbauten Quartiere und Stadtteile systematisch untersuchen können, die sich ergebenden Ausnutzungskoeffizienten nach den verschiedenen Methoden errechnen und miteinander vergleichen, die vorhandenen Bauabstände und Gebäudelängen mit den Gebäudehöhen in Beziehung setzen, die Parzellen mit ihren Zufälligkeiten von Lage und Form berücksichtigen, den Licht- und Luftentzug durch Baumassen verschiedener Abmessungen und Entfernungen ergründen, doch ist das eine Arbeit, der man im allgemeinen keine Bedeutung zusmisst. Es wäre eine eigentliche Forschungsarbeit auf architektonischem Gebiet, die die Grundlagen zu einer einwandfreien rechtlichen Regelung liefern würde. Solange als die maximale Bauhöhe oder die zulässige Anzahl der Geschosse als Hauptmerkmal unserer Zonenpläne Gültigkeit hatten und allgemeine Anerkennung fanden, war eine gründliche Analyse nicht nötig, weil klar lag, dass man einfach nicht höher bauen durfte. Nachdem nun aber durch die üblich gewordenen grossen Bauvorhaben mit Serienblöcken und eigentlichen Hochhausprojekten Grundsätze ins Wanken geraten sind, die durch Jahrhunderte hindurch Anerkennung gefunden hatten und erprobt waren, rechtfertigt es sich bestimmt, die Forderung aufzustellen, die Ausnutzung des Bodens für Bauzwecke theoretisch zu erforschen. Es hat nämlich keinen Sinn, diese Kernfrage der baulichen Entwicklung mit persönlichen Meinungsäusserungen beantworten zu wollen, weil die Gerichte auf die Dauer nicht auf Zufälligkeiten abststellen können.

Hans Marti

MITTEILUNGEN

Gespräche über Mensch und Technik. Im Rahmen des Internationalen Kongresses für Philosophie der Wissenschaften, der vom 23. bis 28. August 1954 im Hauptgebäude der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich stattfinden wird, sollen an zwei Nachmittagen eine Reihe aktueller Fragen über die umwälzenden Entwicklungen auf dem Gebiet des wissenschaftlichen Forschens und des technischen Gestaltens, sowie ihre Auswirkungen auf die Stellung des Menschen in der Welt zur Diskussion gestellt werden. Dabei sollen nicht nur Naturwissenschaftler, Psychologen und Philosophen das Gespräch führen; vielmehr werden auch Vertreter der Industrie und der Politik mit ihren konkreten Erfahrungen und Auffassungen zur Geltung kommen. Die Kongressleitung lädt Fachleute aus den interessierten Kreisen zur Teilnahme an diesen Gesprächen ein und bittet um Anmeldung beim Sekretariat des Kongresses, Eidg. Technische Hochschule, Zimmer 20d, bis spätestens 20. Juli 1954 unter Einzahlung von 10 Fr. für eine Teilnehmerkarte auf Postcheckkonto VIII 42975, Internationales Forum Zürich mit dem Vermerk: Für die Gespräche Mensch und Technik. Auskunft erteilt das Sekretariat, Internationales Forum Zürich, Eidg. Techn. Hochschule, Tel. (051) 32 73 30, intern 2041.

Das Tankschiff «Tina Onassis». Ein Aufsatz in «technica» vom 5. Febr. 1954 beschäftigt sich mit den für die Verschiffung von flüssigen Treibstoffen gebauten Tankschiffen, den sogenannten «Tankern». Flüssigkeiten als Ladegut haben die üble Eigenschaft, die Schlingerbewegungen eines Schiffes noch zu verstärken, während Kohle oder Stapelgüter die Schiffsstabilität verbessern. Außerdem unterliegt Öl infolge der Einwirkung verschiedener Temperaturen einer Volumänderung, oder es kann zur Entzündung explosiver Dämpfe kommen. Diesen Faktoren wird beim Bau von Tankschiffen weitgehend Rechnung getragen. Besondere technische Merkmale von Tankschiffen sind: lange, schlanke Form; tiefe Wasserlage; die zur Verhütung eines Abtriebs der Auspuffhitze im Fahrtwind über die Oelbunker notwendige Verlegung der Maschinen- und Mannschaftsräume ins Heck; Ausbildung der Schiffshaut auch als Behälterwände; Montage

von Passerellen über dem Schiffsdeck als Verbindung zwischen Mannschaftsräumen und der stets in Schiffsmitte liegenden Kommandobrücke. Der kürzlich auf einer Hamburger Werft für einen griechischen Reeder fertig gestellte, damals grösste Dampfturbinen-Einschrauben-Tanker der Welt, «Tina Onassis», der durch die Anordnung von drei durchlaufenden Längsschotten gekennzeichnet ist, hat eine Länge von 236,4 Meter, eine Breite auf Spannen von 29,0 m und eine Tragfähigkeit von 45 720 t. Der mit einer 17 500-PS-Dampfturbine ausgerüstete Tanker hat einen aus 29 Grosstanks bestehenden Laderaum, der zur Auffüllung die Ladung von 100 Güterzügen zu je 50 Tankwagen erfordert. Das vollbeladene Schiff hat bei ruhiger See eine Geschwindigkeit von 16,5 Knoten (30,6 km/h). Die Schale ist nach der seit 25 Jahren bewährten Maierform gestaltet. Hinter dem vierflügeligen Propulsionspropeller ist eine sog. Costa-Birne angeordnet, ein tropfenförmiger Körper, der eine Verminderung der Kavitation und eine Verbesserung des Propellerwirkungsgrades und der Steuerfähigkeit bewirken soll.

Wärmeübergang an verdampfendes Ammoniak. H. Schwind berichtet in «Allgemeine Wärmetechnik» 1953, Nr. 9, über Messungen an einem horizontalen Doppelrohr-Versuchsverdampfer, bei dem die Wärme von innen beheizten Rohren an verdampfendes ölfreies Ammoniak abgegeben wird. Bei voller Benetzung des Rohres und Heizflächenbelastungen von $q = 1000$ bis $6000 \text{ kcal/m}^2\text{h}$ kann die mittlere Wärmeübertragungszahl α in $\text{kcal/m}^2\text{C h}$ durch die Formel $\alpha = C \cdot q^n$ angegeben werden, wobei sich die Werte n und C mit der Verdampfungstemperatur wie folgt verändern:

$$\begin{array}{rcccl} \text{Verdampfungstemperatur} & t_0 = +10 & 0 & -10^\circ \text{ C} \\ \text{Konstante } C & = 18,5 & 44,2 & 88 \\ \text{Exponent } n & = 0,48 & 0,40 & 0,325 \end{array}$$

Dabei bezieht sich α auf die Temperaturdifferenz zwischen Rohrwandmittel und Verdampfungstemperatur.

Zweitakt-Dieselmotoren mit gegenläufigen Kolben. An der Schweizerischen Landesausstellung 1939 in Zürich hatte die Firma Gebrüder Sulzer AG. eine Notstromgruppe im Betrieb vorgeführt, deren Dieselmotor mit drei Zylindern mit gegenläufigen Kolben ausgerüstet war und bei 1500 U/min 90 PS leistete¹⁾. Nun hat die Firma Rootes, Ltd., London, einen ebenfalls dreizylindrischen Dieselmotor von weitgehend gleicher Konstruktion auf den Markt gebracht, der bei 2400 U/min ebenfalls 90 PS leistet. Der Unterschied besteht im Spülgebläse, das beim Sulzermotor durch eine vertikalachsige Kolbenpumpe, beim englischen Motor durch ein Kapselgebläse gebildet wird. Einzelheiten findet man in «Engineering» und «The Engineer» vom 7. Mai 1954.

Neue Schnellzugslokomotiven der British Railways. Die neueste Bauart weist drei Zylinder mit 457 mm Bohrung und 711 mm Hub auf, die mit Caprotti-Ventilsteuerungen ausgerüstet sind und mit einem Frischdampfdruck von 17,5 atü arbeiten. Der Ventilantrieb der beiden aussenliegenden Zylinder wird von der mittleren der drei gekuppelten Achsen, auf die die Schubstangen wirken, abgenommen. Die Schubstange des inneren Zylinders zeigt einen Kopf, dessen Joch mit Keilen in neuartiger Weise befestigt ist. Beschreibungen dieser interessanten Neukonstruktion findet man in «Engineering» und «The Engineer» vom 4. Juni sowie in «The Railway Gazette» vom 11. Juni 1954.

Persönliches. Heute feiert Dipl. Ing. Dr. A. Lang in Genf seinen 70. Geburtstag. Unser Kollege, zur Zeit Rechnungsrevisor der G. E. P., ist auf dem Gebiete der Azetylen-Industrie ein Mann von europäischem Format, dem wir ein weiteres Wirken in seiner bewährten Gesundheit und Frische herzlich wünschen!

NEKROLOGE

† Karl Nörbel, Dipl. Ing., ist am 24. Mai 1954 im Kantonsspital in Zürich gestorben und in Möriken-Wildegg bestattet worden. Seit Wochen hatten Angehörige und Freunde um das Leben des Schwerkranken gebangt.

Am 5. Dezember 1886 geboren, besuchte Karl Nörbel die Schule in Liestal, dem Heimatort seiner Eltern. Hernach erworb er sich am Gymnasium in Basel die Matur, um im Jahre 1904 die Ingenieur-Abteilung des Eidg. Polytechnikums zu beziehen. Nach einem Unterbruch der Studien für Militärdienst

¹⁾ SBZ Bd. 114, S. 117* (2. Sept. 1939).