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

**Nachruf:** Nörbel, Karl

**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:** 02.07.2025

**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 Ausnützungskoeffizient 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 abwechslungsweise 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 Ausnützungskoeffizienten 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 zumisst. 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 Ausnützung 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 abstellen 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 Naturwissenschafter, 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 Schiffstabilität verbessern. Ausserdem unterliegt Oel infolge der Einwirkung verschiedener Temperaturen einer Volumenänderung, 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 Spanten 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 vierflügligen 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 kcal/m²h kann die mittlere Wärmeübergangszahl $\alpha$ in kcal/m² 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:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Verdampfungstemperatur | $t_0 =$ | + 10 | 0 | — 10 ° C |
| Konstante $C$ | = | 18,5 | 44,2 | 88 |
| Exponent $n$ | = | 0,48 | 0,40 | 0,325 |

Dabei bezieht sich $\alpha$ 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 leistete [1]). Nun hat die Firma Rootes, Ltd., London, einen ebenfalls dreizylindrigen 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 innern Zylinders zeigt einen Kopf, dessen Joch mit Keilen in neuartiger Weise befestigt ist. Beschreibungen dieser interessanten Neukonstruktion findet man in «Engineering» und «The Engenieer» vom 4. Juni sowie in «The Railway Gazette» vom 11. Juni 1954.

**Persönliches.** Heute feiert Dipl. Ing. Chem. 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 erwarb 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).

KARL NÖRBEL
INGENIEUR
1886 1954

und Praktikum erwarb er 1909 das Diplom. Nach einem Jahr Assistenz an der Ingenieurschule wirkte Karl Nörbel als bauführender Ingenieur beim Büro für Festungsbauten, sowie bei Tiefbauten und Gebirgsstrassenbau im Kanton Tessin. In den folgenden vier Jahren arbeitete er im Baubüro der NOK und führte als bauleitender Ingenieur die Sondierungen für den Bau des Kraftwerkes im Wägital durch. Von 1922 bis 1928 war ihm als Bauführer des Bauloses I des Kraftwerkes Wägital die Erstellung der Staumauer und der Seestrasse übertragen. Hier lernte er nebst seiner treuen Lebensgefährtin auch eine Anzahl gute Mitarbeiter kennen, die er später, nach Fertigstellung des Werkes im Wägital, in sein Hauptwirkungsfeld mitnahm.

Im Jahre 1928 siedelte Karl Nörbel nach Wildegg über, um als Direktor die Leitung der Betonstrassen AG. zu übernehmen. Während 25 Jahren hat er hier seine ganze Kraft für die Einführung und Entwicklung des Betonbelages eingesetzt und dank seiner ausgezeichneten fachlichen Kenntnisse und seiner nicht nachlassenden Pioniertätigkeit dem Beton im Strassenbau einen wichtigen Platz erobert.

Seine langjährige Tätigkeit als Vorstandsmitglied im Schweiz. Autostrassenverein, sowie auch als Mitglied des Direktionsausschusses des Schweiz. Strassenverkehrsverbandes bot ihm reichlich Gelegenheit, seine gründlichen Kenntnisse, sein rasches Erfassen und gerechtes Abwägen zur Geltung zu bringen. Karl Nörbel verstand es, sich durch sein einfaches, bescheidenes und unaufdringliches Auftreten überall Freunde zu erwerben. Dem Vaterland hat er als Offizier gedient und im besonderen während zwei Grenzbesetzungen reichen Tribut gezollt.

Der Heimgegangene war seinen Untergebenen, die in ihm einen gerechten Vorgesetzten verlieren, ein Vorbild für gründliche und zuverlässige Arbeit und ein Beispiel für treue und uneigennützige Pflichterfüllung. Er hat uns in der Ausübung seines geliebten Berufes sein Bestes gegeben. Wir werden ihn stets in dankbarer Erinnerung behalten. *M. Schenker*

† **Eduard Feiss,** Dipl. Ing., wurde geboren am 21. Juni 1875 im Haus zur Post in Unterwasser. Er absolvierte die Schulen in seinem Heimatort und in Wildhaus, um nachher die Kantonsschule in St. Gallen zu besuchen; aus dieser Zeit hat er sich lebenslängliche Freundschaften bewahrt. Das Studium am Eidg. Polytechnikum schloss er im Jahre 1900 mit dem Diplom als Ingenieur ab, um seine Praxis bei der Brückenbau-Abteilung der MAN in Nürnberg aufzunehmen, im gleichen Jahre aber noch zu Conrad Zschokke nach Aarau zu gehen, für den er — wie viele andere seiner Schüler — eine grosse persönliche Zuneigung hatte. Zschokke übertrug ihm bald die Leitung verschiedener Bauten in der Westschweiz. In diese Zeit fällt die Gründung des Ehestandes, den Eduard Feiss mit Pauline Buchli einging und dem eine Tochter und zwei Söhne entsprossen, deren einer heute als gewiegter Motorenbauer tätig ist.

Im Herbst 1905 übernahm Feiss im Auftrage von Conrad Zschokke den Bau des Fischereihafens in Dieppe (Hafeneinfahrt und Quaimauer), eine dornenvolle Aufgabe, an der der vorhergehende Unternehmer zugrunde gegangen war. Für die Zähigkeit eines Eduard Feiss aber wurde diese Baustelle zur glänzend bestandenen Bewährungsprobe — er liebte es auch in späteren Jahren noch, auf die Schwierigkeiten des Bauens unter den gewaltigen Gezeiteneinflüssen des Aermelkanals zu sprechen zu kommen.

Ende 1911 zog die Familie nach Marseille, wo Zschokke die Erweiterung des Hafens übernommen hatte, und zwar in erster Linie den Bau neuer Molen. Hier sollte Eduard Feiss seinen Wirkungskreis auf Lebenszeit finden. Zschokkes klassisch gewordene Baumethode für Quaimauern mit Sinkkästen wurde im weitesten Masse angewandt; ein eigens für den Bau der Sinkkästen errichtetes Trockendock diente jahrzehntelang manchen Arbeiten für die Hafenerweiterung von Marseille. Eine Bauweise für geschüttete Wellenbrecher brachte Ed. Feiss nach seinem eigenen Patent zur Anwendung. Andere Arbeiten am Meer wurden unter seiner Leitung auch in der Umgebung von Marseille, so im Kriegshafen von Toulon und insbesondere in Martigues ausgeführt, wo der schiffbare Durchgang für die Verbindung des Etang de Berre mit dem Meer zu schaffen war, der auch dem Anschluss der Rhone-Schiffahrt an den Hafen von Marseille (durch den Tunnel du Rove) dient. Mehrere der grossen Trockendocks in Marseille wurden von Grund auf wieder hergestellt; andere Druckluftarbeiten, so bei der Staumauer Bouillouses in den Pyrenäen, wurden der darin spezialisierten «Compagnie Choque» bzw. ihrer Nachfolgegesellschaft Entreprises de Grands Travaux Hydrauliques (EGTH) übertragen. In seiner Stellung als deren Chef genoss Eduard Feiss das Ansehen eines Fachmannes, dessen Wort und Urteil letzte Autorität hatte, und dessen Firma im gleichen Rang mit den bestbekannten französischen Unternehmungen genannt wurde. Sein Bureau in Marseille befasste sich auch mit der Projektierung von Bauten in Nordafrika und der Organisation der zugehörigen Baustellen; zahlreiche junge Schweizer Ingenieure, von denen viele heute noch im Dienste der S. A. Conrad Zschokke bzw. der EGTH stehen, haben mit Eduard Feiss zusammen im Dienste dieser Arbeiten ihr Bestes gegeben.

Eduard Feiss selber hat es nur fast zu viel getan, insbesondere, als seine Frau aus Gesundheitsrücksichten seit dem Anfang der zwanziger Jahre Aufenthalt in der Schweiz nehmen musste und er allein sich ganz in die Arbeit vergrub und oft griesgrämig wurde. Sein trotz allen beruflichen Beziehungen menschlich einsames Dasein wurde noch erschwert durch den Zerfall der französischen Währung, der ihn um den grössten Teil seiner Ersparnisse brachte. Im Laufe des zweiten Weltkrieges zog er sich denn auch in die Heimat zurück, wo ihm noch ein friedlicher Lebensabend beschieden war. Am 28. Februar dieses Jahres ist er dort entschlafen. Ich werde ihm, als meinem Vorgesetzten während nahezu drei Jahren, ein dankbares Andenken bewahren. *W. J.*

# BUCHBESPRECHUNGEN

**Die Schweiz, Arbeit und Leben.** Ein Zeitbild in der Jahrhundertmitte. Herausgeber *Werner Reist,* Gesamtredaktion *Emil Schürch.* 2., erweiterte Auflage. 208 S. mit 165 Abb., wovon 50 in Vierfarbendruck. Zürich 1953, Verlag Mensch und Arbeit (Bahnhofstr. 84). Preis kart. Fr. 10.80, geb. Fr. 13.70.

Es ist dem Herausgeber gelungen, in einem schmalen, ansprechenden Bändchen ein Gesamtbild der Schweiz zu bieten, das man gerade jetzt, in der Zeit, da die vielen Besuche aus dem fernen Ausland eintreffen, als Geschenk und Erinnerung besonders gern verwendet. 27 prominente Fachautoren behandeln Geschichte und kulturelle Mission der Schweiz, vor allem aber die Wirtschaftszweige, die Industrien, Verkehr und Tourismus. Vignetten in Strichzeichnung lockern den Text auf, Photos ein- und mehrfarbig sowie ebensolche Wiedergaben von Gemälden bieten reiches Anschauungsmaterial. Firmen, die das Buch um einen besondern, ihrer Tätigkeit gewidmeten Teil erweitern wollen, geniessen einen Vorzugspreis. Dem Buche ist auch auf diese Weise weite Verbreitung zu wünschen. *W. J.*

**Bauen in USA. Reisebericht einer deutschen Studiengruppe.** Heft Nr. 22 des Rationalisierungs-Kuratoriums der Deutschen Wirtschaft. 126 S. mit 180 Abb. München 1954, Carl Hanser Verlag. Preis kart. DM 7.20.

Im Jahre 1952 besuchte eine Gruppe von sechs deutschen Ingenieuren die Vereinigten Staaten. Sie legte ihre Eindrücke in diesem mit Bildern, Zahlen und Plänen reich ausgestatteten Reisebericht nieder. Die Gruppe besichtigte hauptsächlich die im Gebiet der östlichen Grosstädte New York, Washington, Pittsburgh, Detroit und Chicago liegenden Verkehrs- und Hochbauten. Sie verzichtete auf den Besuch der vorwiegend im Westen, aber auch im Tennessetal oder am Niagara vorkommenden Riesen-Kraftwerke. Aus dem Bericht geht hervor, dass die Reise sehr sorgfältig vorbereitet war und die deutschen Fachleute in engen Kontakt mit ihren amerikanischen Kollegen traten. Der Bericht enthält daher nicht etwa nur eine Aufzählung fertiger Bauwerke, sondern er gibt auch wertvolle Angaben über das Baugeschehen vom Plan bis zur Abrechnung.