Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **121/122 (1943)**

Heft 23

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

stoffen und Schmierölen. Aus den im folgenden kurz wiedergegebenen Ausführungen von Obering. Zwicky, der im Nebenamt diese Zentralstelle betreut, ist ersichtlich, um was für ein komplexes Gebiet es sich dabei handelt.

Der Dieselmotor hat im Laufe seiner Entwicklung die Aufbereitungsart des rohen Erdöls stark beeinflusst und vor allem einen kräftigen Anstoss zur Entwicklung der Erdölindustrie gegeben. Die Erdölreserven der Welt werden heute noch auf eine Dauer von 300 Jahren berechnet. Während aber früher nur etwa 20 % Benzin aus dem Rohöl gewonnen werden konnten, hat sich dieses Verhältnis in den letzten zehn Jahren grundlegend geändert. Besonders die hohen Ansprüche des sehr stark ausgebauten Flugwesens haben die Entwicklung gefördert. Das rohe Erdöl wird heute nicht nur destilliert, sondern gespalten und hydriert.

Von besonderer Wichtigkeit hat sich die Nebenerzeugung von ungesättigten Gasen beim Spalten erwiesen. Diese Gase bilden die Grundelemente zur Erzeugung von Kunstharz, Kunstgummi und vieler anderer wichtiger Produkte. Aber nicht die Tatsache allein, dass diese Produkte aus dem Erdöl gewonnen werden können, ist von grosser Bedeutung für die Weltwirtschaft, sondern die parallel verlaufende tiefgreifende Rückwirkung auf die Treibstoffe selbst. Dieses Ineinandergreifen der Entwicklung auf gänzlich verschiedenen Gebieten zu verfolgen, ist hochinteressant. Welche Wichtigkeit z. B. allein dem aus dem Rohöl gewonnenen Kunstgummi heute zukommt, geht daraus hervor, dass für den Bau eines grossen Bombenflugzeuges etwa 550 kg Gummi benötigt werden. Diese vollständige Wandlung der Erdölindustrie, bei der das Erdöl als Rohstoffquelle eine noch grössere Bedeutung gewinnt als jene, die es früher als Kraft- und Wärmequelle hatte, ist nicht ohne Einfluss auf die Güte der Treibstoffe geblieben. So hat die Erhöhung der Klopffestigkeit der Benzine auf die Leistung der Benzinmotoren einen grossen Einfluss. Bei Verwendung von Benzin mit einer Oktanzahl von z. B. 80 bis 90 kann am Motorgewicht eines gewöhnlichen Wagens wesentlich eingespart werden. Man wird also nach diesem Kriege in verschiedener Beziehung einer völlig veränderten Situation gegenüberstehen.

Im Gegensatz zum Treibstoffgebiet sind auf dem Schmierstoffgebiet keine so grossen Fortschritte erzielt worden, obschon der Konstrukteur moderner Hochleistungsmotoren für geeignetere Schmieröle dankbar wäre. Der Grund dafür mag darin liegen, dass unsere Kenntnisse der molekularen Struktur der Schmieröle noch gering sind. Da jedoch das Schmieröl in der Kolbenring- und Zylinderabnützung der Verbrennungsmotoren eine wichtige Rolle spielt, hat die Firma Gebrüder Sulzer auf diesem Gebiet eingehende Untersuchungen durchgeführt. Nach genauem Studium der verschiedenen Probleme wurden für die Untersuchungen des Motorenschmieröls zwei neue Untersuchungsmethoden ausgearbeitet. Die eine befasst sich mit dem frischen Schmieröl und hat die Lösungsfähigkeit des Oels für die im Zylinder entstehenden Oxydationsprodukte zum Ziel; die andere untersucht das Verhalten der Oele im Zylinder durch Analysierung der Rückstände. Die beiden Untersuchungsmethoden gestatten, in Verbindung mit den üblichen Analysendaten, die Oele auf ihr mutmassliches Verhalten im Zylinder der Verbrennungsmotoren von vornherein einigermassen zu beurteilen. Die Aufgabe der Raffinerien ist es, solche geeignete Oele zur Verfügung zu stellen und ungeeignete schon während des Fabrikationsprozesses auszuschalten. (Autoreferat)

S. I. A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein

Protokoll der 3. Vereinssitzung, 24. Nov. 1943

Da weder ein Protokoll zu genehmigen ist, noch sich jemand zur Umfrage meldet, kann Ing. H. Nater sofort seinen Vortrag beginnen über

Brücken- und Bahnbauten im Orient

Der Vortragende knüpft an den vor bald sechs Jahren von Ing. F. Sigrist im Schosse des Z. I. A. gehaltenen Vortrag (SBZ Bd. 111, S. 286) über das gleiche Thema an, sowie an den vorzüglichen Aufsatz unseres Kollegen E. Stambach in der SBZ vom 20. November 1943. Damit kann er ohne Umschweife über eine historische, geographische und wirtschaftliche Einleitung zum Thema übergehen. — Mit einem kleinen Stab ist durch Typisierung (im Gegensatz zu Normalisierung) sowohl in der Türkei wie in Persien in erstaunlich kurzer Zeit ein sehr grosses Werk entstanden.

Während zwei Stunden hält uns Ing. Nater im Bann, und dabei besitzt er keine Eigenschaften, die einen Redner ausmachen. Aber er lässt sein Werk sprechen und diese Sprache ist grossartig. Seine sehr interessante Bilderreihe, etwa 120 Aufnahmen, lässt er, gedämpft begleitet durch seine Erklärungen, vorbeiziehen. Keine Minute spannungslos, folgt man dem Kampf des Ingenieurs gegen Natur, Weite und Zeit. Mannigfaltig sind die Probleme und Hindernisse; Fragen des Materials, der Arbeitskraft und des Transports müssen zuerst gelöst werden. Temperaturen zwischen + 60° und — 30° C, wüstenartige Steppen, zerklüftete Gebirge, rutschiger Baugrund, Hochwasser von 14 m, die ausgetrocknete Flussbette in reissende Ströme verwandeln — alle Hindernisse mussten in diesem Rennen gegen die Uhr gemeistert werden. In kurzer Zeit entstand eine imposante Reihe gewaltiger Bauten.

Ungehemmt durch Bureaukratie, Nörgeleien und Dualismen in der Behandlung seiner Projekte durch verschiedene Amtstellen schuf Nater kühne harmonische Bauwerke als Ausdruck baulichen Könnens, nicht aber komplizierter mathematischer Formeln. Er bekennt sich als Jünger Maillarts. Sein Erbe antretend, führt Nater die grosse Tradition weiter, und durch sein ganzes Werk zieht sich die gerade, schöpferische Linie, die den Meister charakterisiert. Besser als Worte kennzeichnet es Naters Gesinnung, dass er zum Gedächtnis und Dank an seinen Meister eine Brücke im fernen Osten «Maillart-Brücke» taufen lässt.

Zum Schluss werden noch einige Bilder über Brückenbauten des Altertums in Persien vorgeführt, und man ist erstaunt über die einstige Grösse und Blüte dieser jetzt verödeten Gebiete.

Die Diskussion eröffnet Prof. Dr. H. Hofmann, der «laienhafte Freude» an der Fülle der Ideen bekundet und an einzelnen Brücken vollständige Harmonie zwischen der Erfüllung ästhetischer und technischer Anforderungen feststellt. Prof. Dr. F. Stüssi beglückwünscht Ing. Nater zu seinem imposanten Werke, das der E. T. H. zur Ehre und dem Schweizeringenieur zum Ruhme gereicht. Obering. H. Studer dankt dem Vortragenden für seine hervorragende Pionierleistung und erwähnt, wie er selber schon 1909 beim Entwurf des Wiesener Viaduktes ein selbsttragendes Gerüst an Kabeln vorgeschlagen hatte.

Um 22.30 Uhr schliesst der Präsident die Sitzung, während Ing. Nater, der bereits unter seinen Kollegen untergetaucht ist, vermutlich seinen Vortrag schon vergessen hat. H. Ch.

VORTRAGSKALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) bis spätestens jeweils Mittwoch Abend der Redaktion mitgeteilt sein.

6. Dez. (Montag): Techn. Ges. Zürich. 20 h auf der Saffran. Vortrag von Dr. *P. Stucker:* «Das Gezeitenproblem».

6. Dez. (Montag): Geolog. Ges. Zürich. 20 h in der Versuchsanstalt für Wasserbau E. T. H. P.-D. Dr. *R. Haefeli:* Führung durch das Erdbaulaboratorium E. T. H.

6. Dez. (Montag): S. V. I. A. Lausanne. 20.30 h à l'auditoire XVI du Palais de Rumine. Conférence de M. *Aeschimann:* «La maison menacée».

8. Dez. (Mittwoch): Geograph.-Etnograph. Ges. Zürich. 20.00 h im Aud. I der E. T. H. Vortrag von Dr. C. *Caflisch:* «Das obere Bleniotal».

8. Dez. (Mittwoch): Physikal. Ges. Zürich. 20.15 h im grossen Hörsaal des Eidg. Physikgebäudes. Vortrag von Dipl. El.-Ing. *G. Guanella:* «Technische Anwendungen von Siebkreisen».

8. Dez. (Mittwoch): Z. I. A. Zürich. 20 h auf der Schmidstube. Vortrag von Prof. Dr. *J. Ackeret:* «Die Ausnützung der Windkraft».

10. Dez. (Freitag): Techn. Verein Winterthur. Generalversammlung im Bahnhofsäli, nachher physikalische Demonstrationen zur Belehrung und Unterhaltung.

10. Dez. (Freitag): Volkshochschule Zürich. 19.15 h in der Seidentrocknungsanstalt, Gotthardstr. 61. Vortrag von *H. Fehr:* «Kunstseide, Zellwolle, synthetische Fasern (Nylon usw.)». Anschliessend Besichtigung der Seidentrocknungsanstalt Zürich (Prüfungsanstalt für Textilien) unter Führung von Dir. *H. Müller.*

10. Dez. (Freitag): E. T. H. Zürich. 20.15 h im Aud. maximum. Vortrag von Staatsrat *Antoine Vodoz* (Lausanne): «La Suisse et le problème des réfugiés».

10. Dez. (Freitag): Bündnerischer Ing.- u. Arch.-Verein. 20 h im Hotel Traube, Chur. Vortrag von Dipl. Ing. *H. Nater:* «Brücken- und Bahnbauten im Orient».

11. Dez. (Samstag): S. I. A.-Fachgruppe der Ingenieure für Brückenbau und Hochbau. 10.30 h im Auditoriom 3c der E. T. H. Zürich. Vortrag von Ing. Dr. *L. Bendel* (Luzern): «Statische und dynamische Baugrundprobleme».

An unsere Abonnenten

Wie üblich, laden wir Sie hiermit zur Erneuerung Ihres Abonnements ein. In der Schweiz kann der Betrag durch Postcheckeinzahlung beglichen werden; bis 10. Januar 1944 nicht bezahlte Abonnementsbeträge werden wir durch Nachnahmekarten erheben.

	12 Monate		6 Monate		3 Monate	
	Schweiz	Ausld.	Schweiz	Ausld.	Schweiz	Ausld.
Normale Preise	Fr. 48.—	60.—	24.—	30.—	12.—	15.—
S. I. A.- und G. E. P.-Mitglieder	Fr. 40.—	48.—	20.—	24.—	10.—	12.—
id. unter 30 Jahren und Stud. der E.T.H.	Fr. 26.—	32.—	13.—	16.—	6.50	8.—
Mitgl. des S.T.V.	Fr. 44.—	54.—	22.—	27.—	11.—	14.—

Zürich, Dianastrasse 5, Postcheck VIII 6110, Tel. 34507.

Schweizerische Bauzeitung