

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **74 (1956)**

Heft 7

PDF erstellt am: **10.07.2024**

### **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.

lagen dieses Spezialgebietes der Elektrotechnik erstellt. Man ist sich dabei oft viel zu wenig der grossen Bedeutung bewusst, die die Erdung elektrischer Anlagen hinsichtlich des Schutzes der sie Bedienenden zukommt. Das vorliegende Werk ermöglicht das Projektieren von Erdungseinrichtungen nicht mehr sozusagen rein gefühlsmässig, sondern auf Grund theoretischer Erkenntnisse. Es füllt damit eine grosse Lücke aus. Die verschiedenen Erdungsmöglichkeiten werden klar erläutert und ihre Anwendungen an Hand von vielen Zahlenbeispielen gezeigt. Das Buch wird sowohl dem projektierenden Ingenieur, als auch dem Studierenden ein willkommener Helfer sein.

H. Tobler

**Das Verhalten von Mineralöl-F12-Gemischen in Kältemaschinen.** Von *Gernhard Bambach*. Nr. 9 der Abhandlungen des Deutschen Kältetechnischen Vereins. 104 S. mit 29 Abb. und 11 Tabellen. Karlsruhe 1955, Verlag C. F. Müller. Preis kart. DM 5.50.

Infolge der Löslichkeit der Mineralöle in den mit Fron bezeichneten Kältemitteln entstehen binäre Systeme, die einerseits den Kälteprozess, insbesondere die Zustandsänderungen bei der Verdampfung und der Verflüssigung, beeinflussen, andererseits aber auch neue schmiertechnische Probleme stellen. Die vorliegende Studie gibt die zur Beantwortung von derartigen Fragen erforderlichen wissenschaftlichen Unterlagen und bietet damit den Konstrukteuren von Kompressoren und Apparaten eine notwendige und wichtige Hilfe.

A. O.

## NEKROLOGE

† **Moritz Canner**, Dipl. Bauing., geb. 1. März 1876, Eidg. Polytechnikum 1897 bis 1901, Ingenieur auf dem Tiefbauamt der Stadt Zürich, ist nach kurzer schwerer Krankheit am 8. Februar 1956 entschlafen.

## WETTBEWERBE

**Schulhaus mit Turnhalle in Oberhelfenschwil.** Projekt-auftrag an fünf eingeladene Architekten, Experten: C. Breyer, Kantonsbaumeister, St. Gallen, und W. Henne, Architekt, Schaffhausen.

- Rangfolge: 1. Rang: Hans Brunner, jun., Wattwil  
2. Rang: Fritz Murlott, Nieder-Uzwil  
3. Rang: Erwin Bühler, St. Gallen.

Jeder Teilnehmer erhielt 800 Franken. Die Pläne sind bis Montag, den 20. Februar 1956, im Gasthof Sonnenhof von 8.00 bis 12.00 Uhr und 14.00 bis 18.00 Uhr ausgestellt.

## MITTEILUNGEN AUS DEM S.I.A.

5. Mitgliederversammlung der Sektion Zürich vom 18. Januar 1956.

In Vertretung des Präsidenten eröffnet Dr. W. R. Dubs die 5. Mitgliederversammlung des Vereinsjahres 1955/56 mit einer Begrüssung der neu in den Z. I. A. aufgenommenen Kollegen; es sind dies:

*Hans Ruedi Egger*, Bau-Ing., Wetzikon ZH; *Hugo Gehring*, Bau-Ing., Zürich; *Hans Merz*, Bau-Ing., Zürich; *Hans Nydegger*, Bau-Ing., Zürich; *Robert Pfenninger*, Bau-Ing., Zürich; *Carl Schaufelberger*, Bau-Ing., Stäfa; *Jürg Staehelin*, Maschinen-Ing., Zürich; *Angelo v. Camilotti*, Ing., Zürich; *Eric Badoux*, Forst-Ing., Zürich; *Hans Konrad Frehner*, Forst-Ing., Zürich; *Peter Ernst Grümig*, Forst-Ing., Zürich; *Alfred Kurth*, Forst-Ing., Zürich; *Bernhard Paul Primault*, Forst-Ing., Zürich; *Felix Richard*, Forst-Ing., Uitikon ZH; *Alois Weidmann*, Forst-Ing., Einsiedeln.

Anschliessend orientiert der Vorsitzende über die «Schweizerische Ingenieurtagung für Kernenergie», welche in Neuenburg vom 5. bis 7. April 1956 stattfinden wird, und erteilt darauf Ing. *Adil Gabay*, Istanbul, das Wort zu seinem Vortrag

### Neue Tendenzen im maschinellen Tiefbau

In der Türkei werden Tiefbauarbeiten sehr grossen Ausmasses und unter eigenartigen, schweren Bedingungen durchgeführt, die für die verwendeten modernen Maschinen die beste Bewährungsprobe darstellen. Das bot die Möglichkeit, erweiterte Schlüsse auf die kommende Entwicklung dieser

Geräte zu ziehen. Der Referent ist der Ansicht, dass der Tiefbau auch fernerhin in maschineller Hinsicht sowie in Hinsicht auf die Methoden dem Bergbau folgen müsse, bei welchem schwierigere Verhältnisse, aber auch länger währende Erfahrungen vorliegen. Als Beispiel einer kürzlichen Uebernahme eines erprobten Bergbauverfahrens durch Tiefbauingenieure ist die Sicherung loser Felsschichten an einer Stollendecke oder an einer Böschung zu nennen, das man als das «Roofbolting» bezeichnet und das im Aneinanderschrauben verschiedener Schichten nicht im Annageln loser Blöcke besteht. In den letzten Jahren haben die angebotenen Tiefbaumaschinen gigantische Leistungen und Dimensionen angenommen, denen sich die Leistungen der Transportgeräte anpassen mussten. So sind z. B. in der Türkei neuerdings zahlreiche 30-t-Dumpers mit je 400 PS Leistung zur Anwendung gekommen. Bei modernen Wagon Scrapers übersteigt das Fassungsvermögen schon 30 m<sup>3</sup>. Doch scheint die Steigerung der pro Maschine zu bewältigenden Erdmasse dadurch bald begrenzt zu werden, dass beim Dieselmotor, der bisher allein in Betracht kommenden Kraftquelle, die spezifische Leistung pro Gewicht- und Raumeinheit kaum bedeutend erhöht werden kann. Auch ist das praktisch zulässige Gesamtgewicht jedes Aggregates nahezu erreicht. Trotzdem fahren leider die meisten Konstrukteure fort, der Grösse der von ihrer Maschine beanspruchten Leistung oder den hohen Erststellungs- und Betriebskosten beinahe keine Achtung zu schenken, aber dafür stündliche Arbeitsleistungen stets noch weiter zu steigern. Auch beim Bohren und Sprengen sind in der letzten Zeit alle früheren Leistungen, ungeachtet des Wirkungsgrades, überschritten worden. Immer grössere Bohrlöcher-Durchmesser, immer grössere Tiefen, immer grössere Spengstoffladungen werden angewendet.

Nun werden aber heute gewisse Anzeichen einer Abkehr von der bisherigen Steigerung der Leistungen und der Gewichte sichtbar. Bei einzelnen Geräten erkennt man schon eine wissenschaftlich besser fundierte Ausnützung der auf der Maschine verfügbaren Antriebsleistung. Zwar wird wohl die Nachfrage nach Grossleistungs-Aggregaten fortbestehen, doch werden höhere Wirkungsgrade und eine bessere Ausnützung des bereits Erreichten verlangt. Man kann auch feststellen, dass der Wagon Scraper, der einen rohen Bodenhobel und zugleich ein Transportfahrzeug darstellt, seine grosse Beliebtheit zu verlieren beginnt, die er viele Jahre lang genossen hat. Dafür wird der frühere «elevating grader», ein Pflug mit Hochförderung des gepflügten Gutes, wieder aus der Vergessenheit hervorgeholt, um in verbesserten und verstärkten Varianten den Aushub rationeller in passende Transportgeräte abzuladen. Man beginnt auch bewährte Maschinen aus dem Bergbau (continuous miner) zu verwenden, die durch zinktragende Ketten den Boden in einem kontinuierlichen Schneidvorgang lösen. Man geht also von der alternativen zur kontinuierlichen Bewegung über.

Auch im Erdtransport sucht man nach rationelleren Fördermitteln, was in konstruktiven Verbesserungen von Förderbändern und Kabeltransport-Anlagen zum Ausdruck kommt. Da sind grosse Vorteile zu erwarten, indem die hohen Kosten für den Fahrzeugunterhalt sowie für die Herstellung und Pflege der Fahrpfisten wegfallen.

In der Technik des Gesteinebohrens tritt vor allem der elektrische Antrieb in Konkurrenz zum pneumatischen, wobei der sehr geringe Wirkungsgrad der gesamten Druckluftanlage heute viel kritischer beurteilt wird als früher. Das ist begreiflich, wenn man weiss, dass in den Vereinigten Staaten auf dem kleinsten Bauplatz heute oft Kompressoren von 9 m<sup>3</sup>/min anzutreffen sind.

(Autorreferat)

Anschliessend an den mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag fand eine kurze Diskussion statt, an welcher sich die Professoren Schnitter, Stahel und Zweifel beteiligten.

Schluss der Sitzung 22.15 h. Der Aktuar: Dr. W. R. Dubs.

## ANKÜNDIGUNGEN

### Preisausschreiben der Denzler-Stiftung

#### 8. Wettbewerb

Die Kommission des SEV für die Denzler-Stiftung stellt im Einvernehmen mit dem Vorstand folgende zwei Preisaufgaben: