

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 67 (1949)  
**Heft:** 22

## 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:** 03.02.2026

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

Obstbaumgarten im Süden als Grünzone auf erfreuliche Art in die Schulanlage einbezogen werden kann.

Auffallend viele Projekte weisen zwar die minimalen Grenzabstände auf, zeigen aber wenig Verständnis für den durch die grosse Länge und Höhe bedingten Mehrabstand der Bautrakte. Der dreigeschossige kurze Unterrichtstrakt wird dem zweigeschossigen langen Bau in Anbetracht des schmalen Grundstücks vorgezogen, da der Zusammenhang der Freiflächen im Süden und Norden besser hergestellt werden kann. Die Projekte mit einer zweigeschossigen Hofanlage sind wertvolle Beiträge zum Schulhausbau, doch beanspruchen sie viel Platz, und Ebenerdigkeit ist für Realklassen nicht notwendig. Die eingeschossige Pavillonschule als Kammanlage eignet sich für eine Realschule mit ihrer grossen räumlichen Aufteilung gerade auf diesem schmalen Terrain nicht. Aus solchen Ueberlegungen stellt das Preisgericht die Rangliste und Preisverteilung auf [siehe SBZ 1949, Nr. 1, S. 14].

#### Schlussfolgerungen

Da das erstprämierte Projekt die nötigen Qualitäten für eine Weiterbearbeitung aufweist, beantragt das Preisgericht einstimmig, den Verfasser dieses Projektes gemäss den Wettbewerbsgrundsätzen mit der Ausführung zu betrauen.

Der Möglichkeit der Verwirklichung in verschiedenen Bauetappen kann und muss in Anbetracht der wirtschaftlichen Verhältnisse der Gemeinde Rechnung getragen werden. Das erstprämierte Projekt bietet in diesem Sinne eine geeignete Grundlage.

#### Das Preisgericht:

Gemeinderat A. Gysin, Schulpfleger M. Schmid, Hochbauinspektor Arch. W. Arnold, Liesthal, Arch. R. Christ, Basel, Arch. W. M. Moser, Zürich, Arch. H. Liebetrau, Rheinfelden, W. Widmer, Bauverwalter.

## NEKROLOGE

† Gottlieb Lüscher. Im hohen Alter von 81 Jahren starb in Aarau am 23. März an den Folgen einer Lungenentzündung Dr. Gottlieb Lüscher, Ingenieur in Aarau. Der Verstorbene wurde am 28. Oktober 1868 in seiner Heimatgemeinde Moosleerau geboren. Mit seinen beiden Brüdern und einer Schwester wuchs er im elterlichen Hause heran und besuchte dort die Primarschule. Die finanziellen Verhältnisse seiner Eltern erlaubten es nicht, den Knaben seiner reichen Begabung entsprechend auszubilden zu lassen. Er arbeitete vorerst in einer Baumwollspinnerei in Zürich und trat 1884 bei der Bauunternehmung Philipp Holzmann & Cie. in Zürich in Dienst. Dieser Baufirma waren Quai-, Brücken- und Hafen- anlagen in Zürich und Luzern übertragen und später der Bau der Landquart-Davos-Bahn, wo G. Lüscher als Messgehilfe wirkte. Sechs Jahre später gab diese Firma ihre Tätigkeit in der Schweiz auf und er trat bei der Bauleitung der Schynige-Platte-Bahn in Stellung.

Mit den gemachten Ersparnissen begann er nun die Studienzeit. Im Wintersemester 1891/92 besuchte er die Geometer- schule am Technikum in Winterthur und bereitete sich nachher durch Besuch von Privatschulen in Zürich für den Einstieg ins Polytechnikum vor. Im März 1897 schloss er das Studium mit dem Diplom als Bauingenieur ab. Für seine hervorragende Diplomarbeit «Lorzentobel-Viadukt am Zugerberg» erhielt er die silberne Hochschulmedaille und ein Geschenk von 400 Fr. Zunächst wählte er die Stelle als Bauleiter für die oberste Sektion der Jungfraubahn und trat 1899 in die Firma Prof. Conrad Zschokke, Bauunternehmung in Aarau ein. Unter seiner Bauleitung wurde das Elektrizitätswerk Beznau (1900/1902), die Wynental-Aarau-Schöftland-Bahn, die Brücke Stilli und das Kraftwerk Perte du Rhône gebaut. In dieser Zeitperiode war Lüscher auch in Frankreich, Finnland und Russland tätig. Er benützte den Aufenthalt im Norden ausserdem zu wissenschaftlichen Studien. Das Ergebnis dieser Arbeiten fasste er in seine Dissertation: «Die Entstehung des Grundeises» zusammen und erwarb sich damit im Jahre 1906 an der Universität Zürich den Doktortitel.

Im Jahre 1909 gründete er ein eigenes Geschäft für Tiefbauten, das sich rasch eines grossen Ansehens erfreute. Er setzte sich persönlich überall für grosszügige Lösungen der Probleme ein. In seinem Bureau wurden zahlreiche Projekte für Kraftwerkbauteile ausgearbeitet. Als der Bau des Werkes

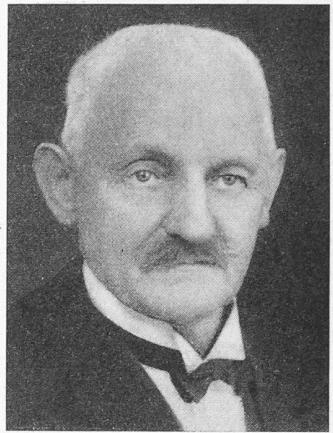
Klingnau in Frage stand und sich dagegen grosse Widerstände zeigten, setzte sich Dr. Lüscher durch Veranstaltung von Volksversammlungen und Aufklärung in der Presse energisch für den Ausbau ein. Ihm kommt ein grosses Verdienst daran zu, dass heute im Kanton Aargau die Wasserkräfte sehr weitgehend ausgenutzt sind. Reichhaltig ist die Fülle von Bauaufträgen, die er ausführte, oder an denen er beteiligt war, worunter u. a. folgende genannt seien: Kraftwerke: Aarau II, Amsteg, Rempen-Wägital, Brusio, Wettigen; Brücken: Olten SBB, Gösgen (Kraftwerk), Goldswil, Interlaken und Koblenz. Ferner Bahnbauten: Nottwil-Rothenburg, Oberrieden, Reuchenette und Bahnhof Aarau; Fluss- und Bachkorrekturen in Herzogenbuchsee, im Suhren-, Bünz- und Uerketal, in Oberrüti, Dottikon und Hunzenschwil. Ueberaus zahlreich sind die in- und ausländischen Expertisen, mit denen seine Unternehmung beauftragt war. Er verfasste auch mehrere Abhandlungen über Fischtreppen. 1919 erteilte ihm das deutsch-österreichische Patentamt in Wien eine besondere Patent-Urkunde hierüber.

Dr. Lüscher war einer der Gründer des Aargauischen Wasserwirtschaftsverbandes und während 30 Jahren Präsident der zugehörigen technischen Kommission. Als überzeugter Befürworter der Schiffbarmachung unserer Flüsse verfasste er 1942 ein Buch: «Die Binnenschifffahrt der Schweiz». Er wirkte auch im Vorstand des Verbandes Aargauischer Baumeister und von 1931 bis 1947 im Zentralvorstand des Schweiz. Baumeisterverbandes mit. Viel beschäftigte er sich mit Bahn-, Verkehrs- und Strassenfragen. Als Gründer und Präsident der Aargauischen Eisenbahnvereinigung trat er für die Schaffung einer direkten Bahnverbindung von Aarau nach dem Fricktal und für die durchgehende Schöftlandbahn ein. Ueber 30 Jahre wirkte er im Komitee für den Bau der Surbtalbahn mit.

Wie seine berufliche, so war auch seine militärische Laufbahn ein erfolgreicher Aufstieg von Stufe zu Stufe. Mit voller Ueberzeugung war er Soldat. Rasch rückte er vom Inf.-Rekruten, Train-Trompeter, zum Hauptmann der Verpflegungs-Truppen vor, um dann der Geniwaffe zugeteilt zu werden, wo er bis zum Obersten avancierte. Während des ersten Weltkrieges war er Chef der Befestigung und der Sperrzone im Murten-Saane-Laupengebiet. 1927 verfasste er ein Buch über Kriegsneuerungen und Landesverteidigung. Der Verstorbene war nicht nur der geborene Techniker; trotz seiner grossen beruflichen Inanspruchnahme stellte er sich der Oeffentlichkeit bereitwillig zur Verfügung. Während 16 Jahren wirkte er als Stadtrat von Aarau, wo er sich insbesondere um das Bauwesen sehr verdient gemacht hat. Im Grossen Rat, in den er während vielen Wahlperioden abgeordnet war, befasste er sich intensiv mit Bau- und Elektrizitätsfragen. Mit trafen Worten hat er oft bei heiklen Situationen im Parlament den Entscheid massgebend beeinflusst.

Die Allgemeinheit verdankt dem unermüdlichen, schöpferischen und weitsichtigen Wirken des Verstorbenen viel, und seine Freunde, Bekannte und die grosse Zahl derer, die ihm in seiner langen Wirksamkeit begegnet sind, werden ihm noch lange vermissen und dem vielseitig begabten Manne ein bleibendes Andenken bewahren.

W. Rothpletz



Dr. G. LÜSCHER  
INGENIEUR

1868

1949

## MITTEILUNGEN

Zur Entwicklungsgeschichte des vorgespannten Betons. In einer Zuschrift zum Bericht der EMPA Nr. 155 «Vorgespannter Beton» äussert sich Herr Karl Wettstein in Sachsenkam (Oberbayern) über seinen Beitrag zur Entwicklung des vorgespannten Betons. Er stellt darin fest, dass er bereits 1924 sogen. elastische Betonbretter herstellte, die alle Merkmale des später von Hoyer Stahlsaitenbeton genannten Baustoffes aufwiesen. Es handelt sich um die Verwendung

dünner Stahldrähte von 160 bis 240 kg/mm<sup>2</sup> Festigkeit, die bis zur Elastizitätsgrenze vorgespannt wurden und um die Verwendung eines hochwertigen gerüttelten Betons, der zum Teil durch Wärmebehandlung mit Dampf oder im Wasserbad künstlich erhärtet wurde. Die so erhaltenen Betonbretter wiesen alle Vorteile des vorgespannten Betons auf, sie liessen sich auch durch Schneidmaschinen in beliebige Längen unterteilen, da zur Uebertragung der Vorspannung die Haftung der sehr dünnen Stahldrähte genügte. Bemerkenswert ist die Verwendung einer vorgespannten Armierung in zwei Richtungen. Herr Wettstein hat unter dem nationalsozialistischen Regime die Gültigkeit der Hoyer'schen Patente angefochten. Diese Anfechtung blieb erfolglos, einzig und allein aus dem Grunde, weil es Herrn Wettstein nicht gelang, in der ihm vom Gericht gesetzten Frist eine grössere Menge aus dem Jahre 1927 stammende Bretter zu beschaffen, um an ihnen die Vorteile des Stahlsaitenbetons praktisch unter Beweis zu stellen. Die im Zusammenhang mit dieser Auseinandersetzung in der Folge gemachten Erhebungen sind aber von ganz besonderem Interesse, weil es die ältesten Erfahrungen mit vorgespanntem Beton überhaupt sind. Von einem im Jahre 1927 in Dux (Tschechoslowakei) erstellten Hallendach wurde im Jahre 1944 ein Wettsteinbrett geprüft. Das Betonbrett war 31 mm stark und wies eine 0,6 mm starke Stahlsaitenarmierung auf, die eine Festigkeit von 260 kg/mm<sup>2</sup> hatte. Auf Grund der Versuche wurde festgestellt, dass nach 17 Jahren im Stahldraht noch eine Vorspannung von 160 kg/mm<sup>2</sup> vorhanden war. Diese Feststellung dürfte die Bedenken derjenigen zerstreuen, die eine Erschlaffung der Stahldrähte im Laufe der Zeit befürchten. Andere vorgespannte Bretter, die bis zu 18 Jahre alt waren und von Bauwerken stammten, wo sie ohne Schutz der Witterung ausgesetzt waren, zeigten tadellose, rissfreie Oberflächen und keinerlei Rostflecken. Dies ist beachtenswert, weil die Ueberdeckung der Armierung nur wenige Millimeter beträgt.

M. R. Roš

**Oelpumpen für eine Fern-Oelleitung im Irak.** Die «Iraq Petroleum Comp., Ltd.», hat bei der Worthington-Simpson, Ltd., in Newark-on-Trent 36 dreizylindrische Pumpenaggregate in Auftrag gegeben, mit denen die zwölf Pumpstationen an den im Bau begriffenen Oelleitungen von 16" Durchmesser zwischen Kirkuk (rd. 320 km nördlich Bagdad) und Tripoli bzw. Haifa ausgerüstet werden sollen. Diese Pumpen sind ausführlich und an Hand guter Schnitzzeichnungen beschrieben in «The Engineer» vom 11. und 18. März 1949. Darnach weist jeder Zylinder zwei Plunger von 197 mm Durchmesser und 610 mm Hub auf, von denen der hintere Plunger über eine Traverse und zwei Stangen, die beidseitig des Zylinderkörpers sich befinden, mit dem Kreuzkopf verbunden sind. Jede Pumpe fördert 5,5 m<sup>3</sup>/min Oel gegen 70 at Druck; sie beansprucht 8 × 5,4 m Grundfläche und wiegt 54 t. Sie wird über ein Zahnradgetriebe mit Schrägverzahnung, das zwischen dem mittleren und einem aussenliegenden Pumpenkurbeltrieb angeordnet ist, von einem Viertakt-Dieselmotor von Harland and Wolff angetrieben, der bei 400 mm Bohrung, 600 mm Hub und 300 U/min auf Meereshöhe und bei normaler Lufttemperatur 1250 PS leistet. Am Aufstellungsort beträgt die Leistung noch etwa 950 PS. Jeder Motor ist mit einem elektrisch angetriebenen Aufladegebläse ausgerüstet. Ausser den 36 Pumpenantriebsmotoren gehören zur Ausrüstung der Pumpstationen noch 27 Hilfsmotoren von je 200 kW für die Erzeugung elektrischer Energie und 10 weitere Motoren gleicher Leistung für anderweitige Zwecke. Die umfangreichen Abnahmeverweise an allen Aggregaten sind mit Erfolg abgeschlossen worden.

**Eine gegen Atombomben befestigte Stadt** wird von Arch. O. K. Fulmer und Ing. F. N. Severud in «Eng. News-Record» vom 27. Januar in einem generellen Projekt dargestellt. Unter Berücksichtigung der in Hiroshima und Nagasaki gemachten Erfahrungen und in Ausschaltung der kaum durchführbaren Untergrundlegung einer ganzen Stadt, kommen die Autoren zum Vorschlag der Aufteilung der offenen Atom-Stadt in aneinandergereihte, sechseckförmige Quartiere, die je etwa 600 bis 800 Familien Raum zum regulären Freiluft-Wohnen bieten. Die Umwallung der Sechseck-Zellen ist durch liegende Eisenbetonrohre von 30 m Höhe und 48 m Breite vorgesehen, die in den eingebauten vier Stockwerken die lebenswichtigen Industrien und Vorratsräume aufnehmen. Diese Eisenbetonrohre, von 60 cm Aussenwandstärke und mit vorgespanntem Dachgewölbe, reichen 7,5 m in den Boden hinunter und weisen

an ihren je etwa 450 m entfernten Kreuzungspunkten kräftige Rundtürme auf, die der Strom- und Wasser-Versorgung, sowie der Luftabwehr dienen. Ueber zahlreiche Konstruktions-Einzelheiten, wie die Dilatationsmöglichkeit der Eisenbetonrohre, deren Elastizität bei Explosionen, die Art ihrer Fundierung usw. sind von den Projektverfassern originelle Be trachtungen angestellt worden. Zum Schluss beurteilen sie die Kosten einer solchen Atom-Stadt wohl als unsinnig, aber doch nicht höher als diejenigen einer einzigen Atombombe.

**Ausbau der Rhone in Frankreich.** In Heft 4, S. 63 lfd. Jgs. haben wir darauf hingewiesen, dass die Abmessungen der ursprünglich vorgesehenen einzigen Schleuse bei Donzère-Mondragon mit nur 90 × 12 m viel zu klein sind und der Hoffnung Ausdruck gegeben, dass im Interesse der Rhone schiffahrt doch eine grössere Schleuse vorgesehen werde. Wie uns Dr. M. Oesterhaus nun mitteilt, konnte anlässlich einer Besichtigung der Bauplätze für das Kraftwerk Donzère-Mondragon, die das Ständige Technische Komitee der Rhein zentralkommission auf Einladung der französischen Delegation am 11. Mai 1949 durchführte, festgestellt werden, dass jetzt eine bedeutend längere Schleuse von 185 × 12 m (nutzbare Abmessungen) vorgesehen ist. Die spätere Erstellung einer zweiten Schleuse ist möglich. Es ist noch nicht offiziell bekannt, wann diese Schleuse später erstellt werden soll. Man spricht davon, dass dies der Fall sein wird, wenn der Verkehr durch die erste Schleuse 1 Mio t pro Jahr übersteigt. Gerne geben wir diese gute Nachricht bekannt.

**Tageskurs über Ausdruck und Verhandlung in Zürich.** Verteilt auf zwei Freitage und Samstagvormittage findet am 17./18. Juni und 1./2. Juli in Zürich ein Kurs über Ausdruck und Verhandlung statt. Zum Stoff, der vom Kursleiter Dr. F. Bernet behandelt wird, gehören unter anderem: Protokoll führung, Hilfsmittel der Darstellung, gewinnendes Ueberzeugen, Behandlung von Einwänden, Schlagfertigkeit, Entschlusskraft und Initiative, rationelles Lesen und Ausnützen von Dokumentationsstellen, flüssiges Schreiben und Diktieren, Einzelheiten des Verhandelns und Verkehr mit Behörden. Besprochen werden auch die Verhandlungsgewohnheiten verschiedener Nationen. Es ist genügend Zeit für Erfahrungsaustausch und praktische Übungen vorgesehen. Programme sind beim Kursleiter, Dr. F. Bernet, Postfach 118, Zürich 24, erhältlich.

**Schnellwender-Antrieb für Hobelmaschinen.** Unter den zahlreichen Anwendungsbeispielen für elektromotorische Antriebe, die in Heft 3/4 der «Brown-Boveri-Mitteilungen» vom März/April 1949 beschrieben sind, sei hier auf den Antrieb einer Hobelmaschine hingewiesen, die von Gebrüder Sulzer, Winterthur, für eine grösste Schnittlänge von 11 m, eine grösste Durchzugkraft von rd. 10 t und eine stufenlos regelbare Schnittgeschwindigkeit von 6 bis 60 m/min gebaut wurde. Der Antrieb arbeitet nach dem Ward-Leonard-Verfahren, das den vorliegenden Verhältnissen in besonderer Weise angepasst wurde. Er ermöglicht der Hobelmaschine jene hohe technische Vollkommenheit und Wirtschaftlichkeit zu verleihen, die auch auf anderen Gebieten des Werkzeugmaschinenbaues erreicht worden ist.

**Persönliches.** Dipl. Kult.-Ing. Hans Meyer von Schleitheim, geb. 1903, bisher 1. Sektionschef, ist zum Chef des Eidg. Meliorationsamtes befördert worden. — Ing. Dr. L. Bendel (Luzern) ist Obmann des Sonderausschusses für neuzeitliche Probleme des Strassenwesens im Oesterreich. Ing.- und Arch. Verein geworden. — Mit Dipl. Ing. W. J. Tuchschnid ist ein Vertreter der vierten Generation in die nunmehr zur A.-G. umgewandelte Eisenbaufirma dieser Frauenfelder Familie eingetreten. — Die ETH hat Dr. phil. Robert Helbling (Flums) zum Doktor der Naturwissenschaften ehrenhalber ernannt, in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um die Entwicklung der Photogeologie und seiner Pionierarbeit für die Einführung der Stereophotogrammetrie in der Schweiz.

**Der Arbeitsfrieden in der Schweiz.** Maschinenindustrie ist vor kurzem für weitere fünf Jahre, d. h. bis zum 19. Juli 1954 verlängert worden. Erstmals wurde diese Uebereinkunft abgeschlossen am 19. Juli 1937 durch den Arbeitgeberverband Schweiz. Maschinen- und Metallindustrieller und den Schweiz. Metall- und Uhrenarbeiter-Verband dank der Einsicht und dem Einsatz ihrer Führer Dr. E. Dübi † und Dr. K. Ilg; verlängert wurde sie 1939 und 1944. Heute, da die fetten Jahre ihrem Ende entgegen zu gehen scheinen, ist ein Rückblick

auf die Gedankengänge am Platz, die dieses bahnbrechende Werk beseeeln; sie finden sich in der SBZ in Bd. 110, S. 317 (25. Dez. 1937), Bd. 111, S. 9 (1. Jan. 1938), Bd. 114, S. 85 (12. Aug. 1939) und Bd. 124, S. 199 (7. Okt. 1944).

**Rechenschieber für Wärmebedarfsrechnungen.** Zur Abkürzung von Wärmebedarfsrechnungen hat Ernst Gerber in der Firma Lüdin & Co., Ofenfabrik, Basel, einen Rechenschieber entwickelt, der durch Einstellen verschiedener Zungen bei einiger Uebung in sehr kurzer Zeit gestattet, den Wärmebedarf verschiedener Räume (Wohnzimmer, Kellerräume, Bureaux, Dachstuben, Baracken, Eisenbahnwagen usw.) mit meist hinreichender Genauigkeit zu bestimmen.

**Böschungsrutschungen** sind Gegenstand einer bemerkenswerten Studie von Prof. Dr. H. Lorenz, Berlin, in Heft 11, 1948, von «Die Bautechnik». Unter Zugrundelegung logarithmischer Spiralen für die Gleitflächen wird nachgewiesen, dass die Gleitsicherheit mit wachsendem Gleitkörper zunimmt. Auch wird das Einschlagen von Holzpfählen zur Böschungssicherung vorgeschlagen, mit detaillierten Angaben bezüglich Dimensionierung und Anordnung der Pfähle.

**Eidg. Technische Hochschule.** Die Graphische Sammlung eröffnete heute um 15 h mit einer Einführung von Konservator Dr. Erwin Gradmann die Ausstellung «Gustav Klimt (1862—1918) und Egon Schiele (1890—1918), Zeichnungen und Aquarelle». Sie dauert bis 14. August 1949, geöffnet werktags 14 bis 17 h, sonntags 11 bis 12 h.

## WETTBEWERBE

**Sekundarschulhaus mit Turnhalle in Brüttisellen.** Engerer Wettbewerb unter 7 Teilnehmern, festes Honorar je 600 Fr. Ergebnis:

1. Preis (1600 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Werner Forrer, Zürich
2. Preis (1200 Fr.) Daniel Bertin, Wallisellen
3. Preis (600 Fr.) Max Höhn, Wangen-Dübendorf
4. Preis (400 Fr.) Karl Flatz, Zürich

Die Entwürfe werden vom 28. Mai, 13.30 h bis 4. Juni, 18.00 h im Sekundarschulhaus in Brüttisellen ausgestellt; geöffnet sonntags von 10.30 bis 21.30 h, werktags von 18.00 h bis 21.30 h, samstags von 13.30 h an.

**Hauptverkehrstrasse «Oesterleden» in Stockholm** (SBZ 1948, Nr. 10, S. 141). Von mehr als 450 Bezugern der Unterlagen haben sich 200 Teilnehmer aus 33 Ländern am Wettbewerb beteiligt, nämlich aus: Deutschland 66, USA 38, Schweden 36, Schweiz 12, Oesterreich 5, Tschechoslowakei 5, England 4, Belgien 3, Südafrika 3, Dänemark 3, Frankreich 2, Italien 2, Norwegen 2, Argentinien 2 und aus den übrigen Ländern je einer. Bezogen auf die Einwohnerzahl weist die Schweiz nächst Schweden die stärkste Beteiligung auf. Man rechnet mit der Veröffentlichung des Urteils auf Ende dieses Jahres.

## LITERATUR

**Herkunft und Wirkungsweise der Mineral- und Thermalbäder der Schweiz.** Von Dr. G. Lüscher, Ing. ETH. Aarau 1948, Buchdruckerei Neue Aargauer Zeitung. Preis geb. 15 Fr.

Der Verfasser geht von den Badener Thermalquellen aus, wobei er die hydrogeologischen Fragen von einer neuen und eigenen Seite her zu beleuchten sucht; er leitet dann über zu den Wissensgebieten der Chemie, Medizin, Biologie und Pharmakologie. Während die neuen Lehren über den atomaren Bau der Materie, die Radioaktivität und die Atomzertrümmerung eine breite Diskussionsbasis bilden, finden wir auch Abschnitte über Lebensweise und Nahrungsmittel der Menschen, über das Verhalten von Pflanzen und Tieren gegenüber Sonne und Licht, die Naturheilkraft der Mineralwässer usw. Die letzten Kapitel berühren einige Gebiete der Berufskrankheiten und verleihen dem Werk gesamthaft betrachtet das Gepräge eines Versuchs zur Ergründung von Wesen und Wirkung der Mineral- und Thermalwässer im Rahmen der atomphysikalischen Wissenschaft. B. Tschachtli

**Allgemeine Festigkeitslehre** für Bauingenieure. Von Eugen Doeinck. 120 S. mit 76 Abb. Wolfbüttel 1948, Wolfbütteler Verlagsanstalt G. m. b. H. Preis kart. RM. 8,40.

Dieses ausgezeichnete und klare Buch ist als Ergänzung der Vorlesung und Vertiefung einzelner Berechnungsmethoden, sowie zur Auffrischung der Kenntnisse gedacht. Es zeigt

die moderne Auffassung über die Ausbildung von Bauingenieuren, die gründlich ausgerüstet sein sollen, um räumlich denken und rechnen zu können. Wir finden sehr klare Formulierungen der für die Berechnung gemachten Hypothesen, ihre Konsequenzen und über die Grenzen und Genauigkeit der Methoden. Teil I definiert die allgemeinen räumlichen, ebenen und axensymmetrischen Spannungszustände. Teil II gibt Anwendungsbeispiele: das dickwandige Rohr und die Kreisplatte unter gleichmässig verteilter Belastung und Einzellast in der Mitte werden als Anwendung des axensymmetrischen Spannungszustandes behandelt. Die Pilzplatte und ihre Wirkungsweise werden besprochen, ferner als Anwendung des ebenen Spannungszustandes der Balken auf zwei Stützen. Die Spannungsdiagramme nach Airy und Bernoulli werden verglichen und Hinweise auf den Einfluss des Verhältnisses Länge zur Höhe des Balkens gegeben. Teil III behandelt die Rechteckplatte. Ausgehend von der Differentialgleichung und den Querschnittswerten wird die frei gelagerte Platte mit hügelförmiger Belastung besprochen. Dabei werden das Theorem von Tait und Kelvin zur Erfüllung der Randbedingungen eingehend und Betrachtungen über die Maximalmomente und den Bruch diskutiert. Die Behandlung der frei gelagerten und vollständig eingespannten Platte unter gleichmässig verteilter Belastung bringt die Anwendung der Fourierreihen und des Verfahrens von Hencky. Zum Schluss wird die Anwendung der Differenzenrechnung gezeigt: erstens auf einem ebenen Problem (Balken auf zwei Stützen), zweitens auf einem räumlichen (rechteckige frei gelagerte oder eingespannte Platte).

G. Steinmann

### Ein gegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

**Wie man Zeit gewinnt.** Von Carl Hilti, bearbeitet von Emanuel Riggensbach. 39 S. Basel, Gebr. Riggensbach Verlag. Preis geb. Fr. 1.80.

**Morphologische Probleme in der Agrikulturchemie.** Von Hans Pahlmann. Nr. 66 der Kultur- und Staatswissenschaftlichen Schriften der ETH. 22 S. Zürich 1949, Polygraphischer Verlag A.-G. Preis geh. 2 Fr.

**Concreting and Bricklaying in Cold Weather.** By A. Newmann. 14 p. London 1948, His Majesty's Stationery Office. Price 6 d.

**Grenzen der Technik.** Von Franz Tancz. Nr. 67 der Kultur- und Staatswissenschaftlichen Schriften der ETH. 21 S. Zürich 1949, Polygraphischer Verlag A.-G. Preis geh. 2 Fr.

**The sound insulation of partitions.** By G. H. Aston. 24 p. with 6 fig. London 1948, His Majesty's Stationery Office. Price 6 d.

**Pilzdecken.** Theorie und Berechnung. Von Dr. Ing. Karl Grein. 3. Auflage. 78 S. mit 36 Abb. Berlin 1948, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis kart. 7 DM.

**Zehnteilige Einflusslinien für durchlaufende Träger.** Band III, 7. Auflage. Von Georg Anger. 175 S. Berlin 1949, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis kart. 12 DM.

**Three years of reconstruction in the Netherlands.** Compiled by the Information Service of the Ministry of Reconstruction and Housing. 35 p. with fig.

**Über den derzeitigen Stand der Bauarbeiten am Tauernkraftwerk Kaprun.** Von Hans Böhmer. 50 S. mit 22 Abb. Wien 1949, Springer-Verlag. Preis geh. sFr. 4.30.

**Wasserbauliche Mitteilungen 2/1948.** Herausgegeben vom Ungarischen Landwirtschaftsministerium. 240 S. mit Abb. Budapest, Verlag Vizügyi Kozlémények. Preis kart. 40 forint.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telephon (051) 23 45 07

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### G.E.P. Gesellschaft Ehemaliger Studierender der Eidg. Technischen Hochschule

Die Mitglieder der G.E.P., sowie weitere Freunde der ETH werden hiermit eingeladen zu der von der ETH veranstalteten Goethe-Gedenkstunde

Mittwoch, 1. Juni, 17.15 h im Auditorium Maximum der ETH

Es werden sprechen:

Rektor Prof. Dr. F. Stüssi zur Einführung

Prof. Dr. F. Ernst über Goethes Dichtung

Prof. Dr. P. Niggli über Goethe und die Naturforschung

## VORTRAGSKALENDER

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

29. Mai (Sonntag) Geograph.-Ethnograph. Gesellschaft Zürich. Frühjahrs-Exkursion nach Braunwald. Leitung Dr. h. c. R. Streiff-Becker und Dr. J. Hösli. Zürich HB ab 6.49 h, Braunwald an 8.50 h.

31. Mai (Dienstag) STV Sektion Zürich. 20.00 h im Kongresshaus, Eingang U. Dr. med. R. Fröhlicher, Zollikon: «Problematik des elektrischen Unfalls».