Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **75 (1957)**

Heft 40

PDF erstellt am: **28.03.2024**

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

sur 30 m environ, et les joints de raccordement furent coulés sur place. En hauteur, l'opération était faite en deux étapes: les dalles de la terrasse et du troisième arrêtées provisoirement au-dessus du deuxième étage; rallongement des poteaux et puis montage des dalles supérieures. Une fois toutes les dalles fixées à leur place définitive, on a bétonné sur place un corps central, composé de gros murs dont les armatures furent raccordées avec celles des dalles. Cette précaution contre les forces latérales (vent et tremblement de terre) est sévèrement exigée par le «Building Code» de la Californie. Toutes les autres cloisons sont interchangeables — donc flexibilité dans l'arrangement des bureaux. Pour le confort des employés, un café est installé au rez-de-chaussée et un patio sur la terrasse. Les parois extérieures sont entièrement vitrées; c'est du verre Solex qui absorbe 50 % de chaleur. Les panneaux de la menuiserie d'aluminium sont de 1,70 m de large. Les dalles en cantilever, de 2 à 3 m de profondeur, assurent l'ombre sur les façades. Des rideaux en fibre de verre protègent les occupants contre la luminosité du ciel californien.

Influence sur l'architecture

Chaque méthode de construction mécanisée ou industrialisée apporte à l'architecture la régularité, la précision, la répétition d'éléments semblables; on risque souvent la rigidité et la sécheresse. Le grand avantage de la méthode Lift-Slab est qu'elle affecte principalement l'érection des points d'appuis et les dalles horizontales. Elle n'impose pas des éléments préfabriqués à petites dimensions.

Avec cette nouvelle méthode de construction, l'architecte dispose d'une structure très simple et pure: les dalles planes (plafonds sans poutres) en béton armé, avec de larges porte-à-faux, qui sont soutenus par un système de colonnes disposées sur un cadrillage régulier à larges travées.

Il n'y a pas de murs porteurs, pas de colonnes périphériques; donc pas de fortes verticales en façade. L'accent se pose naturellement sur les longues dalles horizontales. Tous les murs ne sont que des voiles (curtain walls). L'architecte a une pleine liberté dans la composition des espaces intérieurs et dans le modelé des façades. Vu que toutes les cloisons, les parois extérieures y comprises, sont indépendantes de la structure, le bâtiment possède une grande flexibilité au temps de la construction et à l'avenir. On peut en tirer avantage aussi bien en concevant le projet que pendant les transformations postérieures.

Comme la méthode de la dalle montée prédispose avec sa précision à l'emploi des éléments préfabriqués, elle peut donner à l'architecture le caractère de netteté industrielle. Cependant, elle n'impose rien. Elle offre à l'architecte une structure simple et claire et lui laisse toute liberté de création artistique.

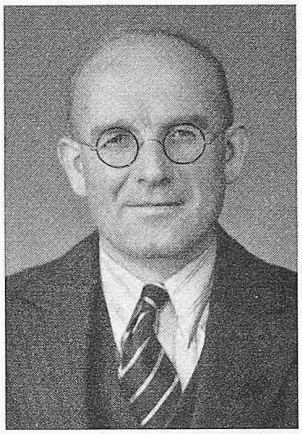
Adresse de l'auteur: *V. Jansone de Fischer*, arch. dipl., Pflugstrasse 20, Zurich 6.

NEKROLOGE

† **Alfred Schindler,** Dipl. Ing.-Chem., Dr. phil., G. E. P., geb. am 23. April 1882, Eidg. Polytechnikum 1901 bis 1905, Mitgründer und Vizepräsident der Lackfabrik Decoralwerke AG. in Leuggelbach, Kt. Glarus, ist am 16. Sept. gestorben.

† **Jakob Trüb** wurde am 23. Dezember 1900 in Wetzikon, Kanton Zürich, geboren. Auf dem Bühl in Unterwetzikon verbrachte er mit seiner Schwester frohe Jugendjahre. Als kleiner Junge äusserte er schon den Wunsch, Ingenieur zu werden. Er besuchte daher die Oberrealschule und anschliessend die ETH in Zürich. Im Jahre 1924 erhielt er das Diplom als Bauingenieur. Anschliessend arbeitete er zwei Jahre in Saarbrücken und nachher in der Firma Buss AG. in Pratteln. Im Jahre 1929 kam er in die Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey, wo er bald zum Chefingenieur ernannt wurde. Aus seiner im Jahre 1932 geschlossenen Ehe wurden ihm zu seiner grossen Freude zwei Söhne geschenkt. Um diesen Söhnen eine gesicherte Zukunft zu geben, verliess er nach 20jähriger Tätigkeit die Ateliers, um im Jahre 1948 in Olten eine eigene Unternehmung zu gründen: die Inox AG.

Binnen kurzem beschränkte sich deren umfangreiches Arbeitsprogramm nicht nur auf die Fabrikation von Behältern, Apparaturen, Rohrleitungen aus Flusseisen, rostfreiem Stahl und Aluminiumlegierungen, Tanks, Stahlbauten und Transportanlagen, vielmehr zollte J. Trüb seine besondere Aufmerksamkeit den Spezialbedürfnissen der chemischen Industrie, wie den Trockenapparaten, Destillierapparaten, Kondensern, Vorlagen, Druckfiltern, Rührwerken, Dosieranlagen für Flüssigkeiten, speziell für die Papierindustrie, Autoklaven, Druckbehältern, Fässern aus rostfreiem Stahl, Hochvakuumanlagen, speziell für die Parfumindustrie, Wärmeaustauschern aller Konstruktionen u. s. f. Auf dem Gebiet der Stahlkonstruktion wurden verschiedene Bauten ausgeführt, darunter noch kurz vor seinem Ableben für die Maschinenfabrik Voumard S. A. in Neuchâtel eine Halle in Shed-Konstruktion in den Dimensionen von 24 × 53,5 m.



JAKOB TRÜB

Dipl. Ing.

1900 1957

J. Trübs rastloser Fleiss, gepaart mit strenger Gewissenhaftigkeit, brachten der Inox AG. eine erfreuliche Entwicklung. Angesehene industrielle Unternehmungen brachten ihm volle Anerkennung seiner aussergewöhnlichen beruflichen Fähigkeiten entgegen; mit Weitblick und untrüglichem Verständnis für die Marktlage hat er im Kleinen wie im Grossen unermüdlich für das Wohl der Inox AG. gearbeitet, so dass seine Nachfolger heute den so vorbildlich geebneten Weg mit guten Aussichten für die Zukunft und den weiteren Erfolg des Unternehmens beschreiten dürfen.

Noch konnte unser S. I. A.- und G. E. P.-Kollege erleben, dass sein ältester Sohn die Abschlussprüfung der ETH mit Diplom als Ingenieur bestand, und somit das vom Vater angefangene Werk weiterführen kann. Da er immer bei sehr guter Gesundheit war, hatte er die ersten Zeichen seiner Krankheit zu wenig beachtet und seine Kräfte überschätzt. Das leichtere Unwohlsein, das ihn öfters befiehl, verschlimmerte sich, und trotz guter Pflege und aller ärztlichen Kunst konnte er sich von seinem Krankenlager nicht mehr erheben; eine schwere Herzkrise führte am 28. Juli zu seinem allzu frühen Tode. Durch seine frohe Wesensart und Einfachheit war Jakob Trüb bei jedermann sehr beliebt, und alle trauern um den lieben Heimgegangenen.

MITTEILUNGEN

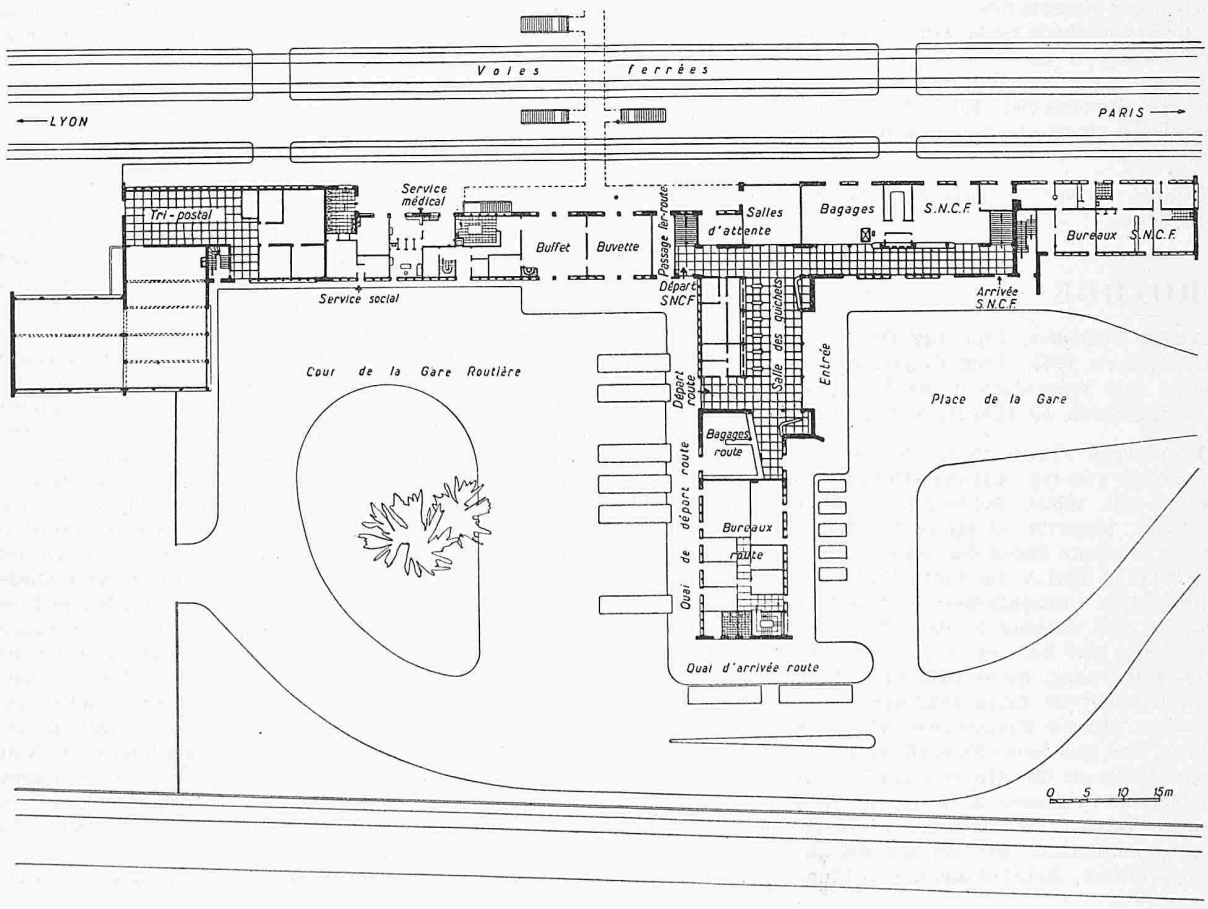
Josef Ressel, ein Pionier der Technik. Am kommenden 10. Oktober jährt sich zum 100. Mal der Tag, in dessen Morgenstunden Josef Ressel, einer der Pioniere der Schraubenschiffahrt, in Laibach (Ljubljana) gestorben ist. Am 29. Juni 1793 als Sohn eines deutschen Elternpaares im tschechischen Städtchen Chrudim geboren, verliess der kaum Zehnjährige seine Geburtsstadt, um zuerst ein Gymnasium in Linz a. D., dann die Landesartillerieschule in Budweis zu besuchen. 1812 bezog er die Wiener Universität, wo er neben Kollegien der Staatsrechnungswissenschaft verschiedene technologische Fächer hörte. Nach Beendigung der Ausbildung wurde er 1817 Waldagent und Distriktsförster in den Waldgebieten von Krain, die der kaiserlichen Kriegsmarine zugewiesen waren, um aus ihnen Schiffsbauholz beziehen zu können. In den Diensten der Marine blieb Ressel, der 1821 nach Triest versetzt worden war, in welcher er in seiner Dienstkarriere zum Marineforstintendanten aufstieg, bis zu seinem Tod, der ihn kaum 65jährig ereilte. Ressel beschäftigten neben seinen dienstlichen Obliegenheiten stets allerlei technische Probleme. Unter seinen Erfindungen sind Weinpressen und Oelpressen, Rollenlager und Kugellager, eine Kochsalz-Sudanlage, künstlich gebogene Krummhölzer, ein neuartiger Pflug, Methoden der Konservierung des Schiffholzes, das Projekt eines Dampfstrassenwagens (1830) und Verbesserungen an Dampfmaschinen (1830 bis 1836) zu erwähnen. Nautische Fragen behandelte Ressel in kenntnisreicher Weise. Auch als Forstmann verfocht er, seiner Zeit weit vorauseilend, geradezu modern anmutende An-

schauungen, die bedauerlicherweise niemals verwirklicht wurden. Ressels bedeutsamste technische Leistung ist jedoch die Konstruktion eines Dampfbootes, das von einer archimedischen Schraube angetrieben war. Mit diesem Problem hat er sich seit dem Jahre 1812 beschäftigt. Aber erst 15 Jahre später, am 11. Februar 1827, wurde ihm ein kaiserliches Privileg — Patentschutz gab es damals in Oesterreich noch nicht — erteilt. Nun wurde im Hafen von Triest ein mit einer Dampfmaschine ausgerüstetes Schraubenschiff, das seither oft genannte Boot «Civetta» (Käutzchen), erbaut, mit dem Ressel, nach mehreren wohlgelungenen Vorversuchen am 4. August 1829, um 11 Uhr vormittags, auf der Triester Reede zu einer behördlich kontrollierten Probefahrt aufbrach. Es ist bekannt, dass die Fortbewegung durch die Schraube auch diesmal in einwandfreier Weise stattfand, dass aber die Probefahrt nach dem Bruch eines Dampfzuleitungsrohres, das nur weich gelötet war, unterbrochen werden musste. Dieser Zufall wurde Veranlassung eines polizeilichen Verbotes jedes weiteren Versuches. Trotz allem ist J. Ressel einer der erfolgreichsten und ersten Pioniere der Schraubenschiffahrt gewesen. Der erste, wenn auch misslungene Versuch, ein Dampfboot mit Propellerantrieb auszurüsten, unternahm 1804 der Amerikaner John Stevens. Ihm folgte Josef Ressel. Dieser benutzte erstmalig und in vollem Bewusstsein ihrer theoretischen Richtigkeit eine archimedische Schraube. Ressel steht daher in der Reihe der Pioniere der Schraubenschiffahrt vor dem Engländer Cumarow (1829), dem Franzosen Sauvage (1832), dem Engländer Smith (1836—1838) und vor dem Schweden Ericson (1837—1838).

Hofrat Dr. techn. *Erich Kurzel-Runtscheiner,* Wien

Im Eisenbahn-Omnibus-Bahnhof in Mâcon (Sâone-et-Loire) wurde ein nachahmenswerter Plan verwirklicht, der ebenso den Verkehrsträgern Kosten wie den Verkehrsteilnehmern Mühe und unnötige Wege ersparen hilft: Eisenbahn und öffentliche wie auch private Omnibusgesellschaften schufen anstelle der 1944 zerstörten, verstreut gelegenen und unorganisch angeordneten Einzelgebäude einen neuen, schönen und klar gegliederten gemeinsamen Bahnhof. Parallel zu den Gleisen liegt der Trakt der S. N. C. F., rechtwinklig dazu zweigt etwa in der Mitte ein grosser Flügel ab, der zunächst die gemeinsamen Dienste (Schalter, Haupteingang) und an seinem Ende die Büros der Busbetriebe enthält. Auch Warteräume, Kioske, Büfetts sind gemeinsam. Die Verkehrswege innerhalb und ausserhalb des Gebäudes sind sorgfältig durchstudiert. Der durch den Gebäudeflügel geteilte Bahnhofvorplatz dient mit der einen Hälfte dem Busverkehr, mit der anderen, der Stadt zugewandten den privaten Kraftwagen und den Fussgängern. Einzelheiten zeigt «La Technique des Travaux» 1956, Heft 5—6, dem wir den untenstehenden Grundriss entnehmen.

Der Schweiz. Wasserwirtschaftsverband hielt seine 46. Hauptversammlung am 29. August in Bern ab, wo Präsident Dr. *K. Obrecht,* Nationalrat, Solothurn, seinen Jahresbericht erstattete. Besonderes Gewicht legte er dabei auf folgende Postulate: Schaffung einer direkten Verbindung für den Energieaustausch zwischen der Schweiz und Oesterreich, Förderung der Kernenergiegewinnung, Beteiligung der Schweiz am Ausbau ausländischer Wasserkräfte, z. B. in Oesterreich und Jugoslawien, Bekämpfung der Hochwassergefahr im Oberengadin. Aus dem Vorstand des Verbandes, dem er 45 Jahre lang angehört hatte, trat a. Reg.-Rat E. Keller, Aarau, zurück, während neu als Vorstandsmitglieder gewählt wurden: Reg.-Rat R. Lardelli, Chur, Ing. E. Manfrini, Direktor der EOS, Lausanne, und Ing. U. Vetsch, Direktor der SAK, St. Gallen. Die nächstjährige Hauptversammlung findet am 28./29. August in Brunnen statt mit Fahrt auf die Göscheneralp. Anschliessend referierte Prof. Dr. *R. Müller* über die Probleme der zweiten Juragewässerkorrektion. In seiner Einführung gedachte er des Verdienstes von La Nicca, das darin liegt, dass die in seinem vor bald 100 Jahren ausgeführten Projekt vorgesehenen Höchststände der Seen tatsächlich bis heute noch immer einige Zentimeter unterschritten wurden. Die Ansprüche der Bewohner aber sind seither immer gestiegen, so dass den Studien jetzt ein Höchststand des Neuenburgersees von 430,35 (etwa 1 m tiefer als bisher) zugrunde gelegt wird. Weil sich die Schluckfähigkeit des Abflusses aus dem Bielersee in die Aare nicht im erwünschten Mass vergrössern lässt, muss der Zihlkanal stark verbreitert werden, damit sich der Bielersee bei Hochwasser rückwärts in den Neuenburgersee entlasten kann. Die Ausführungen Prof. Müllers fanden um so grösseres Interesse, als es sich um seine erste öffentliche Aeusserung seit seiner Berufung zum Studienleiter handelte. Ebenso willkommen waren später, anlässlich des gemeinsamen Nachtessens, die von feinem Humor reichgewürzten Tisch-



reden des Präsidenten und von Regierungsrat Brawand. Der folgende Tag führte die Versammlung durch die Landschaft, der das grosse Werk der zweiten Juragewässerkorrektion dient: zu Schiff ging's von Murten bis Solothurn, bei prachtvollem Bise-Wetter. Verbandsdirektor Ing. *G. A. Töndury* durfte den wohlverdienten Dank für die Organisation dieses Tages entgegennehmen; besonders beglückwünschen wir ihn auch zu seinen erfolgreichen Bemühungen um eine stets kräftiger sich auswirkende internationale Zusammenarbeit der Wasserwirtschaftsverbände. Das zu diesem Anlass herausgegebene, schön illustrierte Sonderheft der «Wasser- u. Energiewirtschaft» ist dem Aaregebiet und seinen Problemen der Kraftnutzung, Hochwasserregulierung, Schiffahrt und des Gewässerschutzes gewidmet.

Reorganisation der CIAM (Congrès int. d'architecture moderne). Am 1. und 2. September trafen sich in La Sarraz Vertreter der CIAM-Exekutive, um über die Reorganisation der CIAM entscheidende Entschlüsse zu fassen, wie dies am X. Kongress in Dubrovnik 1956 vorgesehen worden war. Aus verschiedenen Gründen erwies sich eine Neuorganisation der CIAM als notwendig. Die Vereinigung war bestrebt, wie sie es 1928 anlässlich ihrer Gründung in La Sarraz proklamierte, die Probleme der heutigen Architektur zu formulieren, sie darzustellen, sie zu verbreiten und für ihre Realisation einzustehen. Dies sind Aufgaben, die nicht von grossen Vereinigungen mit oft widersprechenden Einstellungen übernommen werden können. Auch CIAM war zu gross geworden. Es erwies sich als notwendig, die Zahl der Mitglieder von neuem ausschliesslich auf aktive Teilnehmer zu beschränken. Die jetzigen Beschlüsse von La Sarraz sind einschneidender Natur. Sie wurden einstimmig von den anwesenden Mitgliedern des Reorganisationskomitees des Rats und den Delegierten der CIAM angenommen. Die bestehenden CIAM-Gruppen werden aufgelöst. CIAM wird von nun an ausschliesslich aus Persönlichkeiten zusammengesetzt ohne Rücksichtnahme auf Ort oder Nationalität. Ein Komitee (coordinating committee) wurde gebildet mit *J. H. Bakema,* Rotterdam, als Generalsekretär, das die neuen Teilnehmer der CIAM, teils auf Grund von Empfehlungen der früheren Gruppen und teils aus freier Berufung, ebenso wie alle Fragen der Organisation bestimmen wird, bis ein Arbeitskongress die endgültige Regelung vornimmt. Eines der Hauptziele der CIAM ist nun, die Beziehungen zwischen der heutigen sozialen Struktur und den heutigen Ausdrucksmitteln herzustellen. Der Titel der Vereinigung lautet: CIAM: Arbeitsgruppe für die Gestaltung soziologischer und visueller Zusammenhänge (Research group for social and visual relationships; groupe de recherches pour interrelations sociales et plastiques). *S. Giedion*

Klebeverbindungen im Stahlbau werden in «Der Stahlbau» 1956, Heft 8, behandelt. An Stelle der Klemmkraft durch hochfeste Schrauben bewirkt ein Kleber von entsprechender Scherfestigkeit den Gleitwiderstand. Die in bisherigen Versuchen verwendeten Phenolharze und Aethoxylinharze als Kleber wiesen gewisse Nachteile auf, so u. a. Abnahme der Festigkeit mit steigender Temperatur und Sprödbruch bei niedriger Temperatur. Eine einwandfreie Verbindung metallischer Bauelemente erhält man durch eine Zwischenschicht von ungesättigten Polyesterharzen (Chemische Werke Hüls), die mit Vinylverbindungen gemischt sind und zusätzliche Katalysatoren zur Regelung der Erhärtungszeit enthalten. Die Metallflächen werden durch Flamm- oder Sandstrahlen vorbereitet. Das Klebemittel in möglichst dünner Schicht von 0,2 bis 0,6 mm Dicke wird mit dem Pinsel aufgestrichen oder aufgesprüht. Die für Zusammenbau und Klebearbeit ohnehin erforderlichen, über die Klebfläche gut verteilten Schrauben verhindern ein etwaiges Abheben der Uebertragungsflächen. Versuche an der Technischen Hochschule Karlsruhe ergaben aufgenommene Scherspannungen in der Klebfläche von 150 kg/cm² und mehr bei Temperaturen von +80 bis —30° C. Als erste geklebte Brücke wurde eine Rohr- und Fusswegbrücke über den Lippe-Seitenkanal von rund 56 m Stützweite hergestellt.

Elektroerosive Bearbeitung. Am 5. Juni wurde in Köln der Ausschuss Elektroerosive Bearbeitung der VDI-Fachgruppe (ADB) gegründet. Direktor *A. Steeger,* Vorsitzender der VDI-Fachgruppe Betriebstechnik (ADB), wies bei der Gründungssitzung auf die zunehmende Bedeutung dieses Verfahrens hin, besonders im Hinblick auf die Bearbeitung von vergütetem und gehärtetem Stahl sowie von Hartmetallen. Dem Ausschuss fällt die Aufgabe zu, Begriffe zu klären, einheitliche Leistungsangaben für die Anlagen vorzuschlagen, die Entwicklung dieses Verfahrens zu fördern und die Erfahrungen in den verschiedenen Anwendungsbereichen zu sammeln sowie zu verbreiten. Der Mitarbeiterkreis umfasst Vertreter der Technischen Hochschulen Aachen und Hannover sowie Vertreter der Hersteller und Verbraucher. Obmann des neuen Ausschusses ist Dr.-Ing. *H. Axer,* Düsseldorf.

Kolumbien erweitert seine Verkehrswege. Die Hauptstadt Bogotá besass bisher nach Norden zu nur eine Eisenbahnlinie bis Purto Salgar am Magdalenenstrom. Die Schiffahrt vom Hafen Barranquilla an der Caribischen See bis Salgar dauerte mit Mississippi-Dampfern in der trockenen Jahreszeit zwei Monate. Nach «Eng. News-Record» vom 11. Okt. 1956 wird nun bis 1958 von Salgar nach Santa Marta eine neue Eisenbahnlinie von 750 km Länge mit 60 Brücken erbaut, von Santa Marta nach Barranquilla eine Autostrasse. Damit wird sich die Fahrzeit auf zwei Tage verkürzen. Der Hauptaussenhandel von Columbien geht über den genannten Hafen nach der nordamerikanischen Ostküste. Den Brückenbau in Stahlkonstruktionen übernehmen französische und deutsche Firmen.

BUCHBESPRECHUNGEN

Handbuch der Werkstoffprüfung, herausgegeben von *E. Siebel,* Band III: **Die Prüfung nichtmetallischer Baustoffe,** herausgegeben von *O. Graf.* 2. Auflage, 1026 Seiten, 690 Abb., Gr. 8°. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1957, Springer-Verlag. Preis Fr. 157.25.

Der neuen, stark verbesserten Auflage dieses ausgezeichneten, für den Materialprüfer unentbehrlichen Handbuches hat der kürzlich verstorbene Prof. Dr. *O. Graf* in Stuttgart seine letzten Kräfte gewidmet. Noch vom Krankenlager aus hat er die 34 beteiligten Sacharbeiter — unter ihnen vier Fachleute der EMPA (*E. Brandenberger, F. de Quervain, W. Rodel, Ad. Voellmy*) — unermüdlich angefeuert.

Gegenüber der 1. Auflage von 1941 ist der Umfang des Bandes um 226 Seiten angewachsen. Davon entfallen allein 170 Seiten auf das neu aufgenommene Kapitel über die Prüfung des Baugrundes und der Böden. Bei aller Anerkennung des Wunsches nach Vollständigkeit muss man sich fragen, ob die Ausweitung des Inhaltes auf ein Gebiet, das trotz den vielen Berührungspunkten mit der Prüfung der Baustoffe im engeren Sinne doch eher eine eigene Disziplin darstellt, zweckmässig ist (s. unten!). Ein Handbuch darf eben nicht unhandlich werden und sollte auch erschwinglich bleiben.

Dem einleitenden Kapitel über die Bedeutung und die Entwicklung der Prüfverfahren für nichtmetallische Baustoffe folgen die sehr eingehende Behandlung der Prüfung der Hölzer, der natürlichen und gebrannten Steine, der Kalke, Gipse, Zemente, der Mörtel, des Betons und der Betonwaren sowie der Prüfverfahren für die Trasse, Hochofenschlacken, Magnesiamörtel, Baugläser, der Anstriche, der bautechnischen Papiere und Pappen, Leime, Teere und Bitumen. Neu hinzugekommen und willkommen sind die Ausführungen über die Bestimmung der Wärmedurchlässigkeit, der schalltechnischen Eigenschaften und der Widerstandsfähigkeit gegen Feuer. Den Abschluss bilden Richtlinien für die Entnahme von Materialproben und für die Auswertung und Beurteilung von Prüfergebnissen.

Diese knappe Uebersicht über den Inhalt vermag den Wert und die Bedeutung des Werkes leider nur anzudeuten.

Prof. *Ed. Amstutz,* EMPA, Zürich

Die Prüfung des Baugrundes und der Böden. Von Dr.-Ing. *Heinz Muhs,* Heft 11 der «Mitteilungen der Deutschen Forschungsgesellschaft für Bodenmechanik (Degebo)». 174 S., 177 Abb. Berlin 1957, Springer-Verlag. Preis geb. 30 DM.

Im Band III des «Handbuches der Werkstoffprüfung» hat H. Muhs, Leiter der Degebo, im XXIII. Kapitel die Besprechung der Prüfung des Baugrundes und der Böden übernommen. Dieses Kapitel ist nun in handlicher Form getrennt herausgegeben worden. Der Autor hat es dabei verstanden, in sehr übersichtlicher, sympathischer, alles Wesentliche klar zum Ausdruck bringender Form dieses nicht leicht darstellbare Gebiet zu behandeln. Nach einer kurzen Einleitung über

den Baugrund und die Einteilung der Böden werden in einem ersten Teil die Prüfung des Baugrundes (Feldversuche) und in einem zweiten jene von Bodenproben (Laboratoriumsversuche) entwickelt. Dabei werden notwendigerweise die wichtigsten Erkenntnisse der Bodenmechanik mitgeteilt. Das Büchlein fusst auf umfassender Kenntnis der diesbezüglichen Methoden, nicht nur der deutschen, sondern auch der angelsächsischen, die der Verfasser während seiner Tätigkeit in Australien auch praktisch anzuwenden die Gelegenheit hatte. Das Buch ist mit der beim Springer-Verlag üblichen Sorgfalt in Druck und Abbildung ausgestattet. Es kann jedem Ingenieur, der sich mit Baugrundfragen abgibt, aufs wärmste empfohlen werden. Prof. *Gerold Schnitter*, ETH, Zürich

Baumaschinen und Baubetrieb. Band I. Von *Georg Garbotz.* 190 S. mit Abb. München 1957, Verlag Carl Hanser. Preis geb. 28 DM.

Gegenüber der vor acht Jahren erschienenen ersten Auflage des Werkes ist in der Neubearbeitung für die zweite Auflage die gesamte Nachkriegsentwicklung berücksichtigt. Dabei hat es der Verfasser vorgezogen, das Werk in zwei Bände aufzuteilen, von denen Band I nunmehr vorliegt.

Sein erstes Kapitel enthält eine kurze Baubetriebslehre, in der die Gesichtspunkte aufgezählt werden, nach denen die Arbeitsvorbereitung, die Auswahl der Baumaschinen und der Baustelleneinrichtungen, die Zeitstudien sowie die Vor- und Nachkalkulation durchgeführt werden sollen. Dann folgt als Hauptteil das Kapitel über «Die Geräte für Erd- und Felsbewegungen» mit Unterabschnitten über Bagger, Transportgeräte und Bodenverdichter sowie einem Abschnitt über die Nassbaggerung. Im zweiten Band sollen u. a. die Geräte für die Aufbereitung, den Stollenbau und den Grundbau behandelt werden.

Trotzdem die Mannigfaltigkeit im Baumaschinensektor viel grösser sein dürfte als in anderen Industriezweigen, ist es Garbotz gelungen, einen guten Ueberblick über die vielen Geräte und ihre Bauformen zu geben. Zahlreiche, geschickt ausgewählte Abbildungen und Tabellen mit verschiedenen Angaben über Abmessungen, Leistungsfähigkeit und Verwendungsbereich ergänzen den Text in wertvoller Weise. Ein überaus reichhaltiges, in erster Linie die deutsche Fachliteratur berücksichtigendes Schrifttumverzeichnis öffnet den Zugang zur weiteren Vertiefung der einzelnen Teilgebiete. Schliesslich bleibt ein sowohl nach Baumaschinen wie nach Erbauerfirmen geordneter Bezugsquellennachweis zu erwähnen, der über 450 (allerdings nur deutsche) Lieferanten enthält. Das Werk darf sowohl dem praktisch tätigen Bauingenieur wie dem Studierenden bestens empfohlen werden.

Prof. *O. Zweifel,* ETH, Zürich

Jahrbuch des Eisenbahnwesens 1956. Herausgegeben von *Berthold Stumpf,* Frankfurt a. M. 7. Folge. 218 S. mit vielen Abbildungen. Darmstadt 1957, Carl Röhrig Verlag. Preis geb. DM 7.20.

Es ist ein wesentlicher Vorzug dieser Buchreihe, auf knappem Raum in abwechslungsreicher Folge über die technischen, betrieblichen, finanziellen und wirtschaftlichen Fragen des grössten und wichtigsten Verkehrsträgers zu orientieren. Der Herausgeber hat sich auch diesmal bemüht, dem Werk durch mehrere Abhandlungen über ausserdeutsche Eisenbahnprobleme das Gepräge einer internationalen Schau zu geben. In üblicher Weise wird zunächst Aufschluss über den gegenwärtigen Stand der Deutschen Bundesbahn erteilt und der grossen Sorge um die gedeihliche Weiterentwicklung — trotz der stark gesteigerten Verkehrsleistungen — dieses staatlichen Unternehmens Ausdruck verliehen. Es folgen Abhandlungen über die Probleme der Eisenbahnschienen, der Gestaltung von Nahverkehrs- und Hafenanlagen, der Tarifsysteme, der Bodensee-Schiffahrt, ferner Beschreibungen der Eisenbahnen von Kanada, Mexiko und Argentinien sowie zwei geschichtliche Reminiszenzen bedeutender Eisenbahnfachleute aus der Zeit der Jahrhundertwende.

Den schweizerischen Leserkreis dürfte besonders ein Aufsatz über die zentraleuropäische Bahnelekrifikation mit Einphasen-Wechselstrom 16 ⅔ Perioden interessieren. Darin wird der Bedeutung der schweizerischen Alpenbahnen in besonderer Weise gedacht. Mit Ende 1955 ist bei den europäischen Vollbahnen eine Streckenlänge von rund 14 500 km mit dieser Stromart betrieben; dazu gehören mit der einzigen Ausnahme des Mont Cenis sämtliche verkehrsbedeutsamen Alpenübergänge unseres Kontinents. In Deutschland, Oesterreich, Schweden und Norwegen, deren Hauptbahnen ebenfalls mit diesem System ausgerüstet sind, soll in den nächsten Jahren auf weitern 6500 km Bahnlänge die elektrische Traktion eingeführt werden.

Der Umstand, dass auch bei den mit den übrigen gebräuchlichen Stromsystemen (Drehstrom 3300 V, Gleichstrom 1600 und 3300 V und Einphasenstrom 50 Perioden) elektrifizierten Bahnen in nächster Zeit insgesamt Erweiterungen in ähnlichem Ausmass verwirklicht werden, ist ein Beweis dafür, dass die Umstellung auf elektrischen Betrieb überall als eine wichtige Rationalisierungsmassnahme betrachtet wird.

«Anno 2000» ist ein weiterer Aufsatz überschrieben, der eine Rückschau aus der Zeit der nächsten Jahrtausendwende auf das verkehrspolitische Denken unserer Gegenwart darstellt. Der mit beissender Ironie geschriebene Aufsatz ist als ernster Mahnruf zu werten und müsste alle verantwortungsbewussten Techniker, Behördemitglieder und Politiker aufrütteln.

Die intensive und erfolgreiche Entwicklung der Signaltechnik und des Fernmeldewesens im Eisenbahnbetrieb in den letzten Jahren haben die Eisenbahnverwaltungen dazu geführt, verkehrlich und betrieblich notwendige Verbesserungen im Netz in erster Linie durch Anwendung dieser modernen Hilfsmittel zu erzielen und dadurch die in der Regel teureren Geleiseausbauten (beispielsweise Bahnhoferweiterungen und Ausbau auf Doppelspur) soweit möglich zu vermeiden. In Anbetracht der Wichtigkeit dieser Verbesserungsmöglichkeiten sei die Anregung unterbreitet, diesem Thema in den folgenden Ausgaben in Weiterführung einer im Jahrbuch 1954 enthaltenen Veröffentlichung über den Entwicklungsstand des Signal- und Fernmeldewesens der Deutschen Bundesbahn vermehrten Raum zu gewähren. In der Voranzeige für die vorliegende 7. Folge war ein dieses Gebiet beschlagender Aufsatz von berufener Seite wohl angekündigt worden, ist aber nicht erschienen.

Nachdem Berthold Stumpf als Verleger zurücktritt, sei ihm für die grosse und hingebende Arbeit bei der Herausgabe der bisherigen sieben Bände des Jahrbuches, womit er der Fachwelt und zahlreichen Laien viel geboten hat, aufrichtig gedankt. Möge es seinem Nachfolger gelingen, das bemerkenswerte Niveau dieses inhaltlich und drucktechnisch vorzüglich ausgestalteten Standardwerkes der Eisenbahnliteratur auf zeitgemässer Höhe zu halten.

A. Dudler, a. Obering. SBB, Zürich

Das Gespräch mit dem Anderen. Von *W. D. Ellis* und *F. Siedel.* 232 S. mit Abb. Düsseldorf 1957, Econ-Verlag GmbH. Auslieferung für die Schweiz AZED AG., Basel. Preis geb. Fr. 19.45.

Im beruflichen Alltag beschäftigt sich der Ingenieur hauptsächlich mit toter Materie, die ihre Tücken haben mag, aber doch im Grunde feststehende Eigenschaften aufweist. Er hat es aber auch mit Menschen zu tun, und da beginnt oft die Schwierigkeit ... und die Tragik. Die beiden Verfasser behandeln in ihrer «Verhandlungskunst in allen Lebenslagen» als zentrales Thema die Konferenzen, tun dies aber mit so viel Beispielen und Seitenblicken, dass der Untertitel gerechtfertigt ist. Das Buch ist trotz seines unterhaltendes Tones gut fundiert und regt zum Denken an. Es kann helfen, dass manche gute Idee, die sonst im Kopfe eines Einzelnen immer wieder zum Warten verurteilt wäre, auf richtige Weise geäussert wird und Früchte trägt. Dr. *F. Bernet,* Zollikon

Selecta Hermann Weyl. Von der *ETH Zürich* und dem *Institute for Advanced Study in Princeton.* 581 S. Basel 1956, Verlag Birkhäuser. Preis geb. Fr. 48.90.

Die vorliegenden Selecta sind von der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich und dem Institute for Advanced Study in Princeton aus Anlass des 70. Geburtstages von Hermann Weyl im November 1955 herausgegeben worden. Das Buch gibt einen Querschnitt durch die Arbeiten dieses grossen Gelehrten und damit die markanten Stellen in der Entwicklung fast aller Gebiete der Mathematik während einer langen und bedeutenden Periode. Die schwierige Aufgabe des Auswählens ist von einem Komitee, bestehend aus B. Eckmann, H. Hopf und M. Plancherel in Zürich und M. Morse, J. von Neumann und A. Selberg in Princeton in vorzüglicher Weise gelöst

worden. Einigen ältern Arbeiten hat H. Weyl Kommentare beigefügt, die zu der inzwischen eingetretenen Entwicklung Stellung nehmen. Prof. Dr. *A. Pfluger*, ETH, Zürich

Neuerscheinungen:

Ausbauplan für die Bundesfernstrassen. Aufgestellt vom *Bundesminister für Verkehr*. 19 S. Text und 14 Anlagen.

Rapport du Conseil d'Administration de la Société Générale pour l'Industrie, Genève. Exercice 1956. 24 S. Beilage Verzeichnis der wichtigsten Arbeiten der SGI mit Abb. Genf 1957, Selbstverlag.

Verein Schweiz. Cement-, Kalk- und Gipsfabrikanten, 46. Jahresbericht 1956. 48 S. Basel 1957, Verlag Boehm & Co.

WETTBEWERBE

Sekundarschulhaus mit Turnhalle «Hofacker» in Triengen (LU). Projektauftrag. Die Experten mit den Fachleuten Kantonsbaumeister H. Schürch, Luzern, Arthur Dürig, Basel, und Hermann Frey, Olten, fällten unter vier eingereichten Entwürfen folgenden Entscheid:

1. Rang mit Empfehlung zur Weiterbarbeitung:
   K. Müller, Emmenbrücke
2. Rang: Paul Arnold, Triengen
3. Rang: W. & M. Ribary, Luzern
4. Rang: Ferdinand Arnold, Triengen

City Hall and Square for Toronto (SBZ 1957, S. 635). Anfragetermin ist der 6. Dez. 1957, Ablieferungstermin der 28. März 1958. Das Programm mit den Planunterlagen kann auf unserer Redaktion eingesehen werden.

MITTEILUNGEN AUS DER G.E.P.

Förderung des wissenschaftlichen und technischen Nachwuchses

Eine Aufgabe, die keinen Aufschub verträgt

Mit diesem Titel, den er über seine neueste Veröffentlichung [1]) setzt, bringt der Eidg. Delegierte für wirtschaftliche Kriegsvorsorge, Dr. *F. Hummler*, eine Auffassung zum Ausdruck, die auch der Ausschuss der G. E. P. bereits vor Jahresfrist gewonnen hatte. Er beschloss daher in seiner Sitzung vom 3. Nov. 1956, zum Studium dieser Aufgabe eine Kommission zu bilden, die sich folgendermassen zusammensetzt:
Paul Waldvogel, Dr., Dipl. El. Ing., Baden, Präsident der G.E.P.
Alfred Monsch, Dr., Dipl. Ing. Chem., Thalwil
Jakob Elmer, Dipl. Ing. Agr., Zürich
René Gonzenbach, Dipl. El. Ing., Zollikerberg
Hermann Stüssi, Dipl. Bau-Ing., Erlenbach
Werner Jegher, Generalsekretär der G. E. P., Zürich.

Diese Kommission hat ein *Gesamtprogramm* aufgestellt, welches der Ausschuss in seiner Sitzung vom 11. Mai 1957 genehmigte. Es umfasst folgende Punkte:

1. Analyse der Situation, Begründung des Mehrbedarfes an akademisch-technischem Nachwuchs.
2. Massnahmen zu dessen Deckung:

a) Aufklärung folgender Kreise über Wesen und Aussichten der akademisch-technischen Berufe:
   α) Oeffentlichkeit im allgemeinen,
   β) Eltern,
   γ) Berufsberater,
   δ) Lehrer,
   ε) Schüler aller Altersklassen.

b) Aufklärung über die Wege zum Studium und über dessen finanzielle Erleichterung, insbesondere durch bessere Bekanntmachung der vorhandenen Stipendien.

c) Schaffung neuer Stipendien und Aenderung des Stipendienwesens in dem Sinne, dass das Stipendium den Charakter des Almosens verliert und denjenigen einer Auszeichnung erhält.

d) Verbesserung der beruflichen Lage der Ingenieure durch deren richtigen Einsatz.

Als Mittel zur Erfüllung von a) und b) sollen dienen:
   A) Tages- und Fachpresse, Film, Radio, Fernsehen
   B) Broschüren,
   C) Vorträge,
   D) Führungen in Industriebetrieben und auf Baustellen.

Nachdem die Kommission sich über die bereits vorliegenden Veröffentlichungen und Bestrebungen auf ihrem Aufgabengebiet orientiert und mit Dr. Hummler sowie mit dem Arbeitgeberverband schweizerischer Maschinen- und Metallindustrieller Fühlung genommen hatte, zeigte sich als dringendste Aufgabe die nachdrückliche Orientierung der breiten Oeffentlichkeit. Um keine Zeit zu verlieren und möglichst schon die Maturanden des laufenden Jahres zu erfassen, ging die G. E. P. hinsichtlich der Finanzierung ihrer Aktion selbständig vor. Die schon bis Ende Juli dieses Jahres von den begrüssten Firmen der Industrie und des Bauwesens gezeichneten Beträge erlaubten es ihr, vorerst in der Presse sowohl im Text- wie auch im Inseratenteil kräftig für die ETH zu werben.

Die vorläufigen Zahlen der Eintritte in die ETH auf das Wintersemester 1957/58 lauten nun wie folgt, wobei zu deren Bewertung auch die Zahlen des Vorjahres sowie der Anteil der neu eingetretenen Ungaren genannt werden und schliesslich darauf hinzuweisen ist, dass die Verkürzung der obligatorischen Vorstudienpraxis sich ebenfalls kräftig auf die Frequenz der Abteilungen III A und III B ausgewirkt hat:

Aufnahmen in die ETH

Abteilung		W. S. 1956/57 Total	W. S. 1957/58 Total	W. S. 1957/58 davon Ungaren
I	Arch.	82	84	4
II	Bau-Ing.	116	126	13
III A	Masch.-Ing.	98	193	40
III B	El.-Ing.	103	155	30
IV	Chem.	92	103	15
V	Pharm.	38	16	—
VI	Forstw.	9	26	11
VII	Landw.	24	38	12
VIII	Kult. Verm.	12	13	—
IX	Math. Phys.	64	105	2
X	Naturw.	36	38	10
XI	Sport	40	21	9
		714	918	146

Ausgesprochene Zunahme weisen die Abteilungen III A, III B, VI und IX auf, was zum mindesten zeigt, dass unsere Bemühungen nicht erfolglos waren. Das gleiche geht hervor aus der vermehrten Zahl von Zuschriften von Interessenten und Eltern, die das Rektorat erhalten hat, und die sich z. T. auch auf die fernere Zukunft beziehen, also sorgfältiges Planen erkennen lassen. Dies ist um so wichtiger, als wir selbstverständlich die Hebung der Zahl der Absolventen nur unter der Bedingung anstreben, dass ihre Qualität auf der bisherigen Höhe steht.

Zum Schluss dieser ersten Berichterstattung sei hervorgehoben, dass die augenfällig in Erscheinung getretene Pressekampagne nur einen Teil unseres oben entwickelten Programmes darstellt, während die andern Teile ebenfalls in Bearbeitung stehen, aber naturgemäss langsamer reifen. Bald wird sich eine Frucht einstellen, für die wir der Initiative des Arbeitgeberverbandes zu Dank verpflichtet sind. Vorträge und Führungen ruhen zur Hauptsache auf den Schultern von S. I. A.-Mitgliedern, worüber hier bereits berichtet wurde (s. SBZ 1957, S. 411). Da die Fachgruppe der Ingenieure der Industrie des S. I. A. sich, wie auch die G. E. P., ebenfalls formell der Zusammenarbeit mit Dr. Hummler und dem Arbeitgeberverband angeschlossen hat, besteht die beste Aussicht auf erfolgreiches, koordiniertes Wirken auf dem weitschichtigen Gebiet der Nachwuchsförderung.

Zwischen dem Arbeitgeberverband (A. G. V.), dem S. I. A. und der G. E. P. wurde nämlich im September dieses Jahres vereinbart, dass in bezug auf Maschineningenieurwesen, Elektrotechnik und Physik folgende Arbeitsteilung Platz greifen soll: Es übernehmen die Verantwortung für das
Gebiet α) die G. E. P.
   β) bis ε) der A. G. V.
   c) und d) der A. G. V.
   A) die G. E. P.
   B) der A. G. V.
   C) der S. I. A.
   D) der S. I. A. bzw. seine Fachgruppe der Ingenieure der Industrie (F. I. I.) und der A. G. V. in Zusammenarbeit mit den Firmen.

W. J.

G. E. P. New York

Our G. E. P. dinner gathering has been arranged for Friday, October 25, at the Hotel Savoy-Plaza, 58th Street and Fifth Avenue, New York City. Cocktail Reception 6:00 o'clock, Dinner (charge including gratuities will be $ 7.00 per person) 7:15 o'clock. Our guest lecturer will be our Dean and Honorary Member Dr. *O. H. Ammann*. The subject of the lecture will be «New Bridges and Highway Arteries in Metropolitain New York» which lecture will be further illustrated by slides. We certainly are looking forward to have with us a large number of our members living not too far a distance from New York; we assure everybody of another most interesting and congenial gathering. Members living within approximately 250 miles of New York are receiving a card enclosed which they are requested to return, properly filled out. We, of course, are

[1]) Im «Mitteilungsblatt des Delegierten für Arbeitsbeschaffung und wirtschaftliche Kriegsvorsorge», 13. Jahrgang, Heft 2, Juni 1957.