

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **71 (1953)**

Heft 19

PDF erstellt am: **27.09.2024**

### **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.

mus unseres Landes erforderten jedoch manche Anpassung der Methoden und Richtlinien, und in verhältnismässig kurzer Zeit hat sich die schweizerische Landesplanung emanzipiert und einen eigenen Weg eingeschlagen, der unsern Verhältnissen besser angepasst ist. Nicht nur die merkwürdige Stellung als halböffentliche Institution, sondern auch die bewusste Heranziehung der Bürgerschaft zu Orts- und Regionalplanungen in Diskussionsversammlungen und die Mitwirkung repräsentativ zusammengesetzter Planungskommissionen charakterisieren das typisch Schweizerische. Darüber hinaus ist es ebenfalls bezeichnend, dass verschiedene wichtige Postulate der Landesplanung nur auf freiwilliger Basis in die Tat umzusetzen sind, weil Rechtsgrundlagen fehlen und auch nicht angestrebt werden. Das heisst nun nicht, dass vor allem die Orts- und Regionalplanung nicht noch besserer Rechtsquellen bedürften. In mancherlei Hinsicht sind die bestehenden Baugesetze und Einführungsgesetze zum ZGB, auf die sich die Planung in der Regel vor allem stützen muss, reichlich veraltet. Wenn trotzdem vieles erreicht wurde, geschah dies nur dank der Einsicht der Stimmbürger, die gelegentlich Ortsplanungen auch dann zustimmten, wenn die kantonalen Rechtsgrundlagen für einzelne Bestimmungen unzureichend schienen. Häufig ist die technische Regelung der rechtlichen vorausgeeilt, und es ist nun heute zweifellos der Zeitpunkt gekommen, wo die erprobten planlichen Vorkehren auch ihre eindeutige rechtliche Verankerung finden sollten.

Neben vielen Ortsplanungen (sie gehen an die tausend) sind auch eine beachtenswerte Zahl von Regionalplanungen durchgeführt worden, so die Regionalplanung im St. Galler Mittelrheintal, die Regionalplanung Luzern und Umgebung, Bern und Umgebung, Baden und Umgebung, verschiedene im Kanton Zürich u. a. m. Auf gesamtschweizerischem Gebiet nahm die Landesplanung in Fachgutachten zu verschiedenen Fragen Stellung, so zur Frage der Limmatschiffahrt und in neuester Zeit ebenfalls zur Hochrheinschiffahrt. In allen ihren Bestrebungen verfolgt sie beharrlich den Gedanken eines gesunden Interessenausgleiches. In diesem Sinne beschäftigte sie sich auch mit der Förderung wirtschaftlich wenig entwickelter Gebiete und geht daran, einen Beratungsdienst für Industrien einzurichten, die sich zur Ansiedlung in solchen Gebieten eignen.

Der Arbeitskreis der Landesplanung ist gross. Die Vereinigung für Landesplanung hat in ihrem zehnjährigen Bestehen nur Teile ihres Programms in Angriff nehmen und auch von diesen nur Teile verwirklichen können. Ihre Aufgabe ist indessen auf lange Sicht gerichtet, und obgleich sie auf verschiedene Erfolge verweisen kann, ist ihr das Erreichte nur Ausgangspunkt für weitere und grössere Aufgaben, wie sie in der eingangs zitierten Rede von Bundesrat Kobelt als Ziel umrissen wurden.

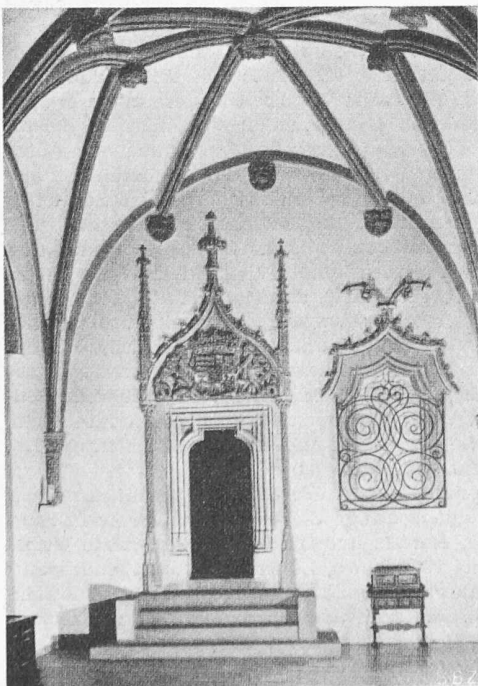


Bild 1. Im Rathaus von Breslau, erbaut im 14. Jahrhundert, beschädigt 1945, wiederhergestellt 1946/50



Bild 2. Teilstück des Palastes in Wilanow bei Warschau, erbaut 1678 bis 1694. Arch. A. LOZZI

## Polnische Architektur

DK 72 (438)

Im Volkshaus in Zürich ist von der Vereinigung «Kultur und Volk» eine Ausstellung «Neue Polnische Architektur» veranstaltet worden, die einen Querschnitt durch den seit 1945 stattfindenden Wiederaufbau vermittelte. Aus gelegentlichen Veröffentlichungen und Reiseberichten war bekannt geworden, dass der Aufbau des Zerstörten grosse Fortschritte macht. Man entnahm diesen Darstellungen, dass die Polen Meister im Wiederherstellen der historisch und künstlerisch wertvollen Baudenkmäler sind, dass sie die Details der alten Bauten mit Liebe pflegen und dass sie, wo Altes unwiederbringlich verloren ist, erhalten gebliebene Einzelheiten sorgfältig und geschickt in ihre neuen Bauten einzugliedern verstehen<sup>1)</sup>. Man vernahm aber auch, dass Neues — hauptsächlich die Bauten des Staates, aber auch Wohnungen — in ähnlichen Monumentalformen erstellt werden, wie das gegenwärtig in der Sowjetunion der Fall ist und in den Zeiten der Diktatur in Deutschland und Italien der Fall gewesen ist. Es war äusserst interessant, die Berichte in der Ausstellung zu überprüfen und sie bestätigt zu finden. Erstaunlich, wie zwei anscheinend so extreme politische Richtungen wie Nationalsozialismus und Kommunismus die gleichen Mittel verwenden können, um den Bauten ihres Regimes den Ausdruck der Macht zu verleihen. Aus dem Katalog der Ausstellung geben wir den Lesern einige Bilder bekannt.

## MITTEILUNGEN

**Schweizer Baumuster-Centrale in Zürich.** Anfangs April d. J. ist der neue Ausstellungs-Katalog der Baumuster-Centrale erschienen, und am 15. April fand die Generalversammlung der Genossenschaft statt, in welcher Arch. R. Christ (Basel) als neuer Genossenschafter aufgenommen wurde. Die Verwaltung liegt nach wie vor in den Händen der Architekten W. Henauer (Präsident), C. D. Furrer und F. Scheibler, die Geschäftsführung bei Arch. M. Helbling. Die SBC ist nicht auf Schweizerprodukte beschränkt, sondern sie zeigt alles, was auf dem Schweizer Baumarkt erhältlich ist. Die anlässlich der Generalversammlung durchgeführte Besichtigung bot viel neues Ausstellungsgut, so dass sich im Anschluss an unsere letztjährige Berichterstattung (Nr. 2, S. 27\*) eine summarische Aufzählung rechtfertigt: Raum der elektrischen Küchenherde; Xpelair-Abluft-Ventilator für Küchen, der unmittelbar in die Fensterscheibe eingesetzt wird, so dass keine Spitzarbeiten nötig sind; Pressholz-Hohlkehlen für Linoleumböden; Linoleum mit Diagonalmuster; Kunstleder-Stuhlbezug; Abwaschröge aus Feuerton für Küchen, ebenso praktisch eingeteilt wie die stählernen; ein raumausnützender Kücheneckschrank von Alois Suter, Bern; Kunststoff-Fliesen DLW;

Stahlrohrmöbel mit weicher, wetterfester Sitzbespannung aus Kunststoff von Hochstrasser, Rütli; Kücheneinrichtungen von Bono, Niedergösgen; Weinflaschenwaben für den Keller aus Tuffstein; Wabensteine aus dem neuen Ziegelwerk der AG. Hunziker; Unterböden aus Schwammgummi; furnierte Korkböden usw. Zum Thema Küche wurde festgestellt, dass die vor einigen Jahren propagierte Einheitshöhe von 93 cm für Herd und Abwaschtrog sich nicht bewährt, indem die Ränder der Kochtöpfe auf dem Herd dabei für sehr viele Frauen zu hoch zu liegen kommen (vgl. die 1951, S. 417, 594 und 732 hier geführte Diskussion). Wie üblich, schloss sich der Besichtigung ein Nachtessen

<sup>1)</sup> Siehe L. BIRCHLER, Denkmalpflege im heutigen Polen, SBZ 1948, Nr. 49, S. 679\*.

an, bei dem Arch. Henauer auf die glückliche Zusammenarbeit der SBC mit ETH und Technikum Winterthur hinwies, sowie auf die erfreuliche Zunahme der Zahl der Aussteller (12 %) und das befriedigende Rechnungsergebnis der SBC. Die Zahl der Besucher im Geschäftsjahr betrug 16 000; die vor kurzem durch den Einbezug neuer Kellerräumlichkeiten erreichte Auflockerung des Ausstellungsgutes ging durch Neuzugang bereits wieder verloren (aber die Darbietung ist noch sehr übersichtlich und sauber!). Architekt R. Winkler hob als Obmann der Ortsgruppe Zürich des BSA die grossen Verdienste der ständig aktuellen Bauzentrale hervor, und Ing. W. Vogel erfreute die Gesellschaft, weil sie am Geburtstag Leonardo da Vincis tagte, mit einem Charakterbild des Italieners, in welchem er besonders die von Schweizer Wissenschaftlern, vor allem Dubs und Stüssi, beigezeichneten Untersuchungen verwendete.

**Aquädukt aus Leichtmetall.** Durch ein schweres Unwetter wurde beim Kraftwerk Borgne der Aluminium-Industrie AG., Chippis, ein eiserner Aquädukt über einen Wildbach zerstört, für dessen Wiederherstellung Anticorodal-B mit hoher Festigkeit und grosser Korrosionsbeständigkeit verwendet wurde. Vergleichende Kostenberechnungen für die Ausführung dieses Bauwerkes aus Eisenbeton oder Stahl haben im vorliegenden Fall dem Leichtmetall den Vorzug gegeben. Bei diesem Entscheid waren die kurze Montagezeit wegen der erforderlichen Ausserbetriebsetzung des Kraftwerkes und die geringen Transportkosten von ausschlaggebender Bedeutung. Weitere Vorteile dieses Baumaterials kommen durch die voraussichtlich geringen Unterhaltskosten und eine fast unbeschränkte Lebensdauer zum Ausdruck. In der Fachzeitschrift «Aluminium Suisse» Nr. 4 vom Juli 1952 werden Einzelheiten der Konstruktion dieses Bauwerkes mit guten Abbildungen veröffentlicht. Es handelt sich um einen oben offenen, 10,6 Meter langen, rechteckigen Kanal mit lichten Querschnittsabmessungen von 1,7×2,04 m. Bemessen für eine totale Wasser-



Bild 3. Gebäude der polnischen Arbeiterpartei in Warschau



Bild 4. Bürohaus in Warschau, Arch. ST. BIENKUNSKI und ST. RYCHLOWSKI

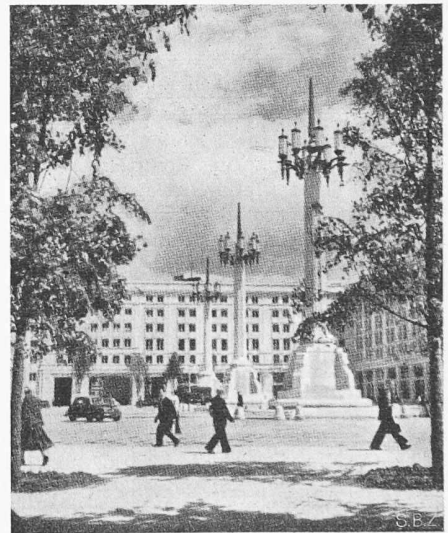


Bild 5. Einzelheit zu Bild 6: Monumentale Kandelaber



Bild 6. Platz der Verfassung im Wohnquartier Marszalkowska in Warschau  
Architekten ST. JANKOWSKI, J. KNOTHE, J. SIGALIN und Z. STEPINSKI



last von 35 t, weist der sich selbst tragende Kanalteil ein Eigengewicht von nur 2 t auf. Die Bauelemente sind 225 mm breite Profilplanken (ähnlich, wie sie neuerdings für Schalungen im Stollenbau verwendet werden, s. SBZ 1953, S. 10 \*), die, über die ganze Kanallänge reichend, auf U-förmigen Rahmen in 1 m Abstand montiert sind. Zwischen den gegenseitig verschraubten Profilplanken wurden Dichtungsbänder eingelegt. Man konnte den fertig zusammengebauten Kanal ohne Schwierigkeiten von den Konstruktionswerkstätten A. Aeberli in Zürich bis zur Einbaustelle im Wallis in 15 Stunden transportieren. Das eigentliche Versetzen an Ort und Stelle nahm nur eine Stunde in Anspruch. Besondere Massnahmen waren für die beidseitigen Anschlüsse an das Betonmauerwerk notwendig. Am einen Ende ist der Kanalträger fest, am andern beweglich aufgelagert, wobei dem Problem der Dichtung besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden musste. Unter der vollen Wasserlast ergab sich eine grösste Durchbiegung der Konstruktion von 3,2 mm.

**Eine Schiffsgasturbine von 4500 PS.** Nach einem Aufsatz in «Engineering» vom 30. Jan. 1953 hat die Metropolitan-Vickers Electrical Company, Ltd., Manchester, vier Gasturbinen vom Typ G2 gebaut, die gegenwärtig auf Probefahrten auf ihre Bewährung geprüft werden. Aehnliche Turbinen wurden bereits seit 1951 in kleinen Einheiten der Kriegsmarine eingebaut. Sie ermöglichen, eine äusserst schwere Bewaffnung mit ungewöhnlich hohen Geschwindigkeiten zu kombinieren. Die Gasturbine soll dabei lediglich als Zusatzmaschine zum Erreichen hoher Geschwindigkeiten eingesetzt werden. Die thermisch hoch beanspruchten Teile sind denn auch für eine Lebensdauer von nur 1000 h bemessen, wovon 300 h bei Vollast. Der Maschinensatz besteht aus einer einstufigen Hochdruckturbine, die den elfstufigen Axialverdichter und die Hilfsmaschinen antreibt. Die in der selben Axe liegende, mechanisch jedoch völlig getrennte dreistufige Niederdruckturbine wirkt über ein einfaches Zahnradgetriebe auf die Propellerwelle. Der Kompressor erzeugt bei 7830 U/min ein Druckverhältnis von 4,03 und fördert dabei rd. 28 kg/s Luft. Der aus einer Aluminiumlegierung hergestellte Rotor dreht in einem Rollen- und einem Kugellager mit Oelnebschmierung. Die Kompressorschaukelung besteht ebenfalls aus einer Aluminiumlegierung. Die aus Molybdän-Vanadiumstahl hergestellte Scheibe der Hochdruckturbine sitzt fliegend auf einer Spezialstahlwelle, die im verlängerten Kompressorrotor eingebaut ist. Die Schaukeln sind aus der Legierung Nimonic 80 A. Die Scheibe wird von Kühlluft bestrichen. Die maximale Gastemperatur vor dem Hochdruck-Leitrad ist mit 806° C angegeben. Der Rotor der Niederdruckturbine besteht aus einem Mittelstück mit drei Scheiben und den beiden Endstücken für ein Rollen- bzw. Kugellager. Diese drei Teile sind durch Schweissungen miteinander verbunden. Die Gastemperatur vor der Turbine beträgt 660° C, die Drehzahl 5200 U/min, die Propellerdrehzahl 1100 U/min. Das Leistungsgewicht der Gasturbine allein ist sehr niedrig, nämlich 0,7 kg/PS; bezogen auf die ganze Gruppe mit Getriebe steigt diese Zahl auf rd. 1,0 kg/PS. Der spezifische Brennstoffverbrauch konnte gegenüber früheren Ausführungen wesentlich verbessert werden; im günstigsten Betriebspunkt liegt er unter 400 g/PS. Die genannte Veröffentlichung enthält hierüber interessante Diagramme sowie eine sehr schöne Schnittzeichnung durch das ganze Aggregat.

**Die Personenwagen auf dem schweizerischen Automobilmarkt.** Wie sich unsere Leser erinnern werden, hat Ing. Max Troesch in früheren Jahren hierüber jeweils Uebersichten geboten, die eine rasche Orientierung nach objektiven Gesichtspunkten ermöglichten. Seit einigen Jahren veröffentlichte der Automobilclub der Schweiz ähnliche Tabellen in seiner Zeitschrift «Auto». In diesem Jahre ist diese Tabelle in Heft 3 des «Auto» vom 4. März in neuer, wesentlich erweiterter Aufmachung erschienen. Sie behandelt auf 54 Seiten nicht weniger als 144 Personenwagentypen und gibt über alle für den Auto-Interessenten wichtigen Einzelheiten erschöpfend Auskunft. Die Zahlentabelle enthält u. a. Angaben über Leistung, Gewicht, Aussen- und Innenmasse, Hubraumleistung der Motoren, Leistungsgewicht des ganzen Fahrzeuges. Daneben sind auch die für die Kostenberechnung erforderlichen Angaben enthalten, so dass anhand dieser übersichtlichen Darstellung leicht zu beurteilen ist, welche Wagentypen für einen bestimmten Verwendungszweck in Frage kommen. Besondere Wert erhält die Tabelle durch den reichen Bilderteil, denn alle

wichtigen Konstruktionseinzelheiten sind in kleinen perspektivischen Zeichnungen dargestellt, die eine klare Vorstellung von der Bauweise der einzelnen Fabrikate geben. Mit Ausnahme einiger weniger Aussenseiter werden sämtliche Wagen auch in der Photographie gezeigt. Eine Tabelle, in der die in der Schweiz erhältlichen Personenwagen-Typen auch nach Steuer-PS geordnet sind, sowie eine Preistabelle vervollständigt diese aufschlussreiche, für vergleichende Beurteilung besonders übersichtliche und wertvolle Zusammenstellung.

**Ein internationales Kraftwerk am St. Lorenz-Strom** planen eine New Yorker und eine Kanadische Gesellschaft. Der Strom soll nach seinem Ausfluss aus dem Ontario-See gestaut und durch einen 40 km langen Oberwasserkanal der Elektrizitätserzeugung und einer intensiveren Schifffahrt nutzbar gemacht werden. Die Verteilung der Bauten längs des Grenzstroms ist schon festgelegt, hingegen haben Transportunternehmungen und Kohlengruben sich gegen die Wasserstrasse und die neue Energiequelle zur Wehr gesetzt. Ihre Opposition wird allerdings kaum durchdringen, da Kanada und USA das Kraftwerk unterstützen. Es soll ein Minimalgefälle von 26 m erreicht werden. Die durchschnittliche nutzbare Wassermenge beträgt 6000 m<sup>3</sup>/s, womit eine Durchschnittsleistung von 2 Mio PS erzielt wird. Für die Schifffahrt sind Schleusen von 240 m Länge nötig. Bahnlagen und Strassen sind weitgehend zu verlegen. Längs des Sees sind grossangelegte Dammbauten für den Uferschutz nötig. Weitere Einzelheiten finden sich in «Eng. News-Record» vom 18. Dez. 1952.

**Landtransport von Donauschiffen.** Um die bedeutende Flotte von Tankschiffen, die in Deutschland unverwendbar in der Donau lagen, zu verwerten, begann man 1951 im Auftrag einer schweizerischen Reederei, solche Tankschiffe zu zerlegen, an den Rhein überzuführen und sie dort wieder zusammenzusetzen. Es wurden zwei Wege gebraucht: Von Deggendorf nach Würzburg und von Ingolstadt nach Mannheim. Die «Z. VDI» vom 11. Nov. 1952, die hierüber berichtet, erwähnt auch, dass im Kriege fast 400 Schiffe zerlegt auf Culemeyer-Strassenrollern über die Reichsautobahn von Dresden nach Ingolstadt befördert worden seien. Die Tanker müssen jedoch zerlegt werden, und zwar, je nach ihrer Grösse, in vier bis acht Teile. Das Zerschneiden dauert zwei bis drei Wochen, die Landfahrt ebensoviel Tage und der Zusammenbau rund acht Wochen. Bis Ende Juli 1952 sind fast 20 000 t Tankschiffraum befördert worden, dazu Schlepper und Selbstfahrer.

**Eidg. Technische Hochschule.** Die ETH hat vom 1. November 1952 bis 31. Mai 1953 folgenden Kandidaten die Doktorwürde der technischen Wissenschaften verliehen:

*Abdel Dayem* Aly Hassan, B. Sc. Eng. (Alexandria), ägyptischer Staatsangehöriger; Dissertation: Synchronisation of Reflex-Oscillators. *Atiya* Fuad Surial, B. Sc. Hons (Kairo), ägyptischer Staatsangehöriger; Dissertation: Mikrowellenbandfilter im Hohlleiter. *Djabry* Walid, Dipl. Bau-Ing. (Beyrouth), syrischer Staatsangehöriger; Dissertation: Contribution à l'étude de l'adhérence des fers d'armature au béton. *Fritzsche* Andrea Friedrich, Dipl. Masch.-Ing. ETH, von Zürich; Dissertation: Die Gestaltung und Berechnung von Oelkühlern. *Ghenzi* Albert Georges, Dipl. El.-Ing. ETH, von Arzo (Tessin); Dissertation: Studien über die algebraischen Grundlagen der Theorie der elektrischen Netzwerke. *Zwickly* Rudolf, Dipl. El.-Ing. ETH, von Mollis (Glarus); Dissertation: Die Schnellentregung von Synchronmaschinen.

**Die Schweiz. Vereinigung für Dokumentation** führt ihre Generalversammlung am 17. und 18. Mai in Schaffhausen durch. Anschliessend an die geschäftliche Sitzung in der Rathauslaube, die um 14 h am Sonntag beginnt, orientiert Ing. O. Merz über die Eisenbibliothek der Firma Georg Fischer und nach dem Nachessen Stadtbibliothekar E. Schellenberg über die Klosterbibliothek Allerheiligen. Am Montag hält Dr. W. Guldemann um 10.15 h im Wohlfahrtshaus G + F einen Vortrag über Dokumentation in der Luftfahrt, und am Nachmittag werden Laboratorien und Dokumentation der AIAG in Neuhausen besichtigt.

**Geophysikalische Methoden und Erdölprospektion.** Verfasst von Prof. E. Poldini (EPUL und Universität Genf) ist in «La Revue Pétrolière» (Nr. 942, 2me Série, Nr. 53, Paris, Februar 1953) unter dem Titel «La Géophysique et la Recherche du Pétrole» eine Aufsatzreihe erschienen, auf welche hier hingewiesen werden mag, da heute die Erdölprospektion auch in der Schweiz zur Diskussion steht. Diese Aufsätze geben auch für den Laien eine recht anschauliche Uebersicht — mit zahlreichen Beispielen — für die Anwendung und Leistungs-

fähigkeit der geophysikalischen Methoden (Elektrik-Tellurik, Magnetik, Gravimetrik, Seismik).

Das **Stadio Olimpico in Rom** geht seiner Vollendung entgegen. Es nimmt eine Fläche von etwa 9 Hektaren in Anspruch; der Grundriss ist oval mit 319 m Ausdehnung in der grossen Axe und 186 m in der kleinen. Das normale Fassungsvermögen beträgt 81 000 Zuschauer. «L'Ingegnere» vom Februar 1953 zeigt eine Photo des Stadions, dessen eine Längsseite sich dem Fusse des Monte Mario anschmiegt, während sich die drei andern Seiten bis zu 20 m Höhe frei erheben.

## BUCHBESPRECHUNGEN

**Abhandlungen der Internationalen Vereinigung für Brückenbau und Hochbau.** 12. Band. 324 S. mit Abb. Zürich 1952. Verlag Leemann. Preis kart. Fr. 39.50.

Der 12. Band der Abhandlungen enthält 17 Beiträge, wovon fünf in deutscher, vier in französischer und acht in englischer Sprache. Titel und Zusammenfassung eines jeden Artikels sind in allen drei Sprachen wiedergegeben. Obschon die Reihenfolge der Arbeiten alphabetisch nach den Verfasser-namen geordnet ist, geben wir hier einen nach fachlichen Gesichtspunkten zusammengestellten Ueberblick.

### I. Allgemeine statische und elastizitäts-theoretische Beiträge

*I. A. Demirdash* stellt verschiedene Verfahren zur Berechnung des allgemeinen Vierendeelträgers und einiger Spezialfälle zusammen und gibt einige Näherungsverfahren (Statik des Vierendeelträgers). *C. D. Crosthwaite* untersucht das äquivalente Trägheitsmoment eines Fachwerkträgers unter Berücksichtigung der Verformung der Füllungsglieder und wendet das Ergebnis auf den Versteifungsträger von Hängebrücken sowie auf Gitterstützen an (Schubverformungen in Fachwerkstrukturen). *F. Stüssi* gibt in Fortsetzung einer früheren Arbeit ein verbessertes Verfahren zur Berechnung des tordierten schlanken Stahlstabes (Schubmittelpunkt und Torsion). *P. Lardy* entwickelt die theoretischen Grundlagen der Temperaturverteilung sowie -spannungen für zweidimensionale Elemente bei periodisch veränderlicher Aussentemperatur und gibt einige Anwendungen. *R. L'Hermite* erläutert eine Schnittlinientheorie für am Rande frei aufliegende Platten und erweitert ihre Anwendung auf Platten und Pilzdecken mit freien Rändern. *E. Gruber* untersucht das durchlaufende, prismatische Falwerk, welches über den Zwischenstützen durch Querscheiben versteift ist. Es werden das gelenkige und das steifknotige Balkenfaltwerk behandelt. *H. Craemer* leitet aus der Maximalbedingung für die Momente Näherungen in der Plastizitätstheorie ab und macht analoge Betrachtungen für die Behandlung von Erddruckproblemen.

### II. Beiträge aus der Metallbauweise

Mit den Windschwingungen der Hängebrücken und ihren Messungen am Modell befassen sich der Aufsatz von *F. B. Farquharson* (Bestätigung der klassischen Schwingungstheorie der Hängebrücken durch Modellversuche) und derjenige von *G. S. Vincent* (Vorausberechnung des Verhaltens von Hängebrücken im Wind, auf Grund von dynamischen Querschnittsmodellversuchen). *P. S. Berridge* behandelt aus der Praxis der britischen Eisenbahnen heraus die Projektierung kleiner Eisenbahnbrücken für Unterführungen, unter besonderer Berücksichtigung von Montage und Unterhalt ohne Betriebsunterbruch. Ueber das einzigartige Kuppelbauwerk des «Dome of Discovery», eine Verbindung von Stahl- und Leichtmetallkonstruktion, dessen Lebensdauer leider den Festival of Britain nicht überschreiten durfte, berichtet *J. D. Vaughan*.

### III. Beiträge aus der Massivbauweise

*P. Chevrir* und *R. Houbas* erörtern einige typische Fälle von Korrosion des Betons bei französischen Wasserkraftanlagen und zwar in bezug auf den Angriff von süssem und salzigem Wasser und von Frost. Ueber Konstruktionen aus Stahlbetonfertigteilen, namentlich in Verbindung mit Heraklith (Holzwolle mit Magnesiaement), dessen Eigenschaften eingehend behandelt werden, orientiert ein Beitrag von *F. Baravalle*. *M. Oudotte* und *M. Guérin* berichten über

die Anwendung der Ueberhöhung bei Betonplatten gemischter Konstruktionen in Stahl und Beton. Spezielle Probleme des vorgespannten Betons erläutern die Abhandlungen von *Davance* (Versuche über Kriech- und Schwindversuche in vorgespanntem Beton), von *W. Swida* (Ueber den Einfluss der Reibungsfläche und Leibungsdrücke bei der Vorspannung im Stahlbetonbau) und von *P. W. Abeles* (Teilweise vorgespannte Betonkonstruktionen, erbaut in der «Eastern Region» der Britischen Staatsbahnen 1948—1952). Der 12. Band der Abhandlungen bildet eine hochinteressante Fortsetzung der früheren Bände und gibt einen umfassenden Ueberblick über den Stand der Forschung im Brückenbau und Hochbau. *B. Gilg*

**Kleines Lehrbuch der Physik.** Von Wilhelm H. Westphal. Zweite Auflage. 263 S. mit 283 Abb. Berlin 1952, Springer-Verlag. Preis geb. DM 12.60.

Klein nennt sich dieses Lehrbuch im Vergleich zum grossen Physikbuche des gleichen Verfassers, und doch ist es erstaunlich, wieviel Stoff es in knapper, klarer Fassung enthält. Es ist ein Lehrbuch der physikalischen Grundlagen und nicht ihrer praktischen Anwendungen. Unter Vermeidung höherer Mathematik wendet sich das Buch an allgemein interessierte Leser, sowie an jene Studierenden, die sich mit der Physik nur am Rande ihres Studienfaches beschäftigen, und welche ein lebendiges Wissen und Verstehen der physikalischen Erscheinungen zu erarbeiten wünschen, von der Mechanik starrer Körper bis zur Spaltung der Atome. *H. Steiner*

**Die neuzeitliche Entwicklung der Binnenwasserstrassen in Europa, Russland und Nordamerika.** Von Chef-Ing. A. Weirich, Vizedirektor des Hafens Strasbourg. Basel 1953, Sonderdruck aus «Strasse und Verkehr». Zu beziehen beim Nordostschweiz. Verband für Schifffahrt Rhein-Bodensee, Poststrasse 18, St. Gallen. Preis geb. Fr. 2.—.

Schon letztes Jahr hatten wir Gelegenheit, auf die interessanten Dokumente hinzuweisen, die A. Weirich zur Verfügung stehen. Um so mehr ist das Erscheinen dieses Sonderdruckes zu begrüssen, der zusammenfassend zeigt, welche intensive Förderung die Binnenschifffahrt in den letzten zwei Dezennien im Ausland erfahren hat. Als Beitrag zur bevorstehenden Hochrheinschifffahrts-Diskussion in den Eidg. Räten kommt die Broschüre zur rechten Zeit. *Red.*

### Neuerscheinungen:

**Ausbeulen rechteckiger Platten unter Druck, Biegung und Druck mit Biegung.** Von F. Stüssi, C. F. Kollbrunner und H. Wanzenried. Mitteilungen aus dem Institut für Baustatik an der ETH, Nr. 26. Zürich 1953, Verlag Leemann. Preis kart. Fr. 6.25.

**L'œuvre d'un physicien et ingénieur genevois, Jean-Daniel Colladon.** Par Henry Favre. 18 p. Zurich 1953, éditions polygraphiques S. A. Prix broché Fr. 3.30.

**Hochwertige Armierungsstähe.** Berichte der A.G. der von Moos'schen Eisenwerke Luzern. 40 S. mit 21 Abb. Luzern 1952, Selbstverlag.

**Betriebswirtschaftliche Organisationsmittel.** Von L. L. Iltischko. 144 S. mit 27 Abb. Essen 1952, Verlag W. Girardet. Erhältlich bei H. Studer, Pflanzschulstrasse 25, Zürich. Preis kart. Fr. 8.10.

**Stahlraht.** Von Anton Pompl. 2. Auflage. 392 S. mit 386 Abb. und 22 Zahlentafeln. Düsseldorf 1952, Verlag Stahl Eisen. Preis geb. 38 DM.

**Oel im Betrieb.** Von K. Krekeler und P. Beuerlein. Heft 48 der Werkstattbücher. 3. Auflage. 63 S. mit 55 Abb. und 15 Tabellen. Berlin 1953, Springer-Verlag. Preis kart. DM.3.60.

**Grösse, Masszahl, Einheit.** Erster Band. Von Max Landolt. 2., vermehrte Auflage. 127 S. mit vielen Beispielen. Zürich 1952, Rascher-Verlag. Preis kart. 8 DM.

**Foundation-Engineering.** By R. B. Peck, W. E. Hanson und T. H. Thornburn. 140 p. with fig. New York 1953, John Wiley & Sons. Price \$ 6.75.

**Landschaften.** Eine Kunstmappe mit sechs mehrfarbigen Wieder-gaben und eine Einführung von Paul Westheim. Von Claude Monnet. Zürich 1953, Rascher-Verlag. Preis Fr. 15.60.

**La géométrie et le problème de l'espace.** Par Ferdinand Gonseth. 108 p. avec 60 fig. Neuchâtel 1952, éditions du Griffon. Prix broch. Fr. 8.60.

**Versuche für den Holzbau.** Heft 9 der Schriftenreihe Fortschritte und Forschungen im Bauwesen. 138 S. mit 28 Abb. Stuttgart 1953, Franck'sche Verlagshandlung. Preis kart. DM 14.70.

**Bituminöse Bauwerksabdichtung.** Teil 2. Von K. Lufsky. 169 S. mit 179 Abb. Leipzig 1952, Teubner Verlagsgesellschaft. Preis geb. DM 12.50.

**Stadtplanung Wien.** Bericht an den Gemeinderat der Stadt Wien. Von Karl H. Brunner. 223 S. mit 312 Abb. Wien 1952, Verlag für Jugend und Volk GmbH. Preis geb. 45 Fr.

**Kurzes Handbuch der Brennstoff- und Feuerungstechnik.** Von W. Gumz. 2. Auflage. 583 S. mit 168 Abb. Berlin 1953, Springer-Verlag. Preis geb. 45 DM.

**Handbuch für Heizer-Maschinisten.** Von L. Bigger. 131 S. mit 31 Abb. Zürich 1952, Hospitalis-Verlag. Preis geb. Fr. 6.80.

**Wasserwirtschaft und Gewässerkunde.** Von Otto Streck. 466 S. mit 291 Abb. Berlin 1953, Springer-Verlag. Preis geb. DM 43.50.



## WETTBEWERBE

**Teilbebauungsplan der Stadt Turku in Finnland.** (SBZ 1952, S. 420). Im internationalen Wettbewerb für die Gestaltung der Insel Ruissalo fällt das Preisgericht folgenden Entscheid:

1. Preis (500 000 Finnmark) Kaj Englund, Helsinki, Mitarbeiter: G. Kollansrud, W. Francescou, J. Englund
  2. Preis (400 000 Finnmark) G. Boström und G. Hollmann, Stockholm
  3. Preis (350 000 Finnmark) R. Edvard, Ljubljana, Mitarbeiter: J. Savin und S. Kristel
- Ankäufe (150 000 Finnmark)
1. B. Allemann, M. Buhofer und E. Müller, Zürich (Kennwort «Bölä Vähä».)
  2. J. Järvi, Helsinki, und P. Lowden, Architekturstudent, London
  3. O. Kivinen, Helsinki, Mitarbeiter O. Vahtera

**Gemeindehaus in Küsnacht ZH.** Teilnahmeberechtigt sind die in Küsnacht heimatberechtigten, sowie die seit mindestens 1. Januar 1952 in der Gemeinde ansässigen Architekten. Verlangt werden Lageplan 1:500, Risse 1:200, Perspektive, Modell 1:500, Kubikinhaltsberechnung. Anfragestermin 1. Juli, Ablieferungstermin 1. Okt. 1953. Für Preise und Ankäufe stehen 12 000 Fr. zur Verfügung. Architekten im Preisgericht: K. Jucker, Küsnacht; M. Kopp, Kilchberg; R. Landolt, Zürich; A. Kellermüller, Winterthur, sowie M. Werner, Zürich, als Ersatzmann. Unterlagen gegen 30 Fr. Hinterlage erhältlich beim Gemeindebauamt.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG  
Dipl. Arch. H. MARTI

Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telefon (051) 23 45 07

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### S.I.A. ZÜRCHER INGENIEUR- UND ARCHITEKTEN-VEREIN

#### Mitgliederversammlung vom 18. März 1953

Nach einem Hinweis auf den Vortrag von Prof. E. Rogers anlässlich des bevorstehenden Schlussabends erteilte der Vorsitzende das Wort an Dipl. Ing. Hans Wüger, Direktor der EKZ, zu einem Vortrag über

#### Landschaft, Architektur, Werk

Einleitend weist der Referent auf die Hauptaufgaben der EKZ hin: Befriedigung des Energiebedarfes, ständige Betriebsbereitschaft der Werke und Abgabe der Energie zu einem möglichst billigen Preis. Die aus ästhetischen Gründen wünschbare Verkabelung aller Leitungen im Liefergebiet der EKZ wäre finanziell untragbar, würden doch die Kosten rund 360 Mio Fr. betragen. Ausserdem versorgen die EKZ nicht das ganze Kantonsgebiet, die Städte Zürich und Winterthur sind Selbstversorger. Fast gleich gross wie das von den EKZ direkt versorgte Gebiet ist das von ihnen belieferte Gebiet der Wiederverkäufer. Auf diese beiden Versorgungsgebiete haben die EKZ keinen Einfluss.

Die EKZ haben mit dem Regionalplanbureau verhandelt über die Gegenden, in welchen die Verkabelung heute durchgeführt werden soll. Es sind dies Gebiete dichter Bebauung, ferner Regionen, in welchen der Regierungsrat den Naturschutz verordnet hat, sowie Heimatschutzgebiete. Im Ausbauprogramm, welches für die nächsten 20 Jahre auf rund 100 Mio Fr. veranschlagt ist, ist ausser der schrittweisen Verkabelung eine technische Modernisierung des Netzes durch Einführung von Netzkommando- und Summenfernmessanlagen vorgesehen. Das Ziel ist ein möglichst guter Ausgleich der Belastungskurve. Bei den Netzkommandoanlagen wird dem Netz ein tonfrequenter Strom von 450 bis 1500 Hz überlagert. Empfänger im Netz übernehmen die Funktion der bekannten häuslichen Schaltuhren.

Da verhindert werden muss, dass die Freileitungen die Landschaft zu stark beeinträchtigen, gilt es, ihre Masten sinnvoll der Umgebung anzupassen; sie sollen wenn immer möglich entlang einer Strasse, in der Längsrichtung eines Tales, längs den Waldrändern, den Ackergrenzen oder verborgen in Mulden errichtet werden. Die Anzahl der Masten kann vermindert werden, wenn an Stelle von Holzmasten, die sich allerdings verhältnismässig leicht in die Landschaft einordnen lassen, Beton-

masten verwendet werden, die Spannweiten bis 100 m erlauben. Für die Masten der grossen Ueberlandleitungen werden heute sehr leicht wirkende Stahlrohrkonstruktionen eingesetzt. Die Probleme der Strassenbeleuchtungsmasten wurden ebenfalls gestreift und die Architekten zur Mitwirkung an der Ausarbeitung guter Lösungen aufgerufen.

An Hand von sorgfältig ausgewählten, sehr schönen farbigen Lichtbildern wurden die grossen Fortschritte gezeigt, welche im Bau von Transformatorstationen, Unterwerken und Ortslagern erreicht wurden. Oft sind heute die Stationen kaum mehr erkennbar, sei es, dass sie durch geschickte gärtnerische Bepflanzung getarnt sind, oder dass sie in neue Wohnbauten einbezogen werden. Die baulichen Lösungen zeigen ein verfeinertes Empfinden des projektierenden Ingenieurs für eine saubere Einordnung seiner Werke in den Rahmen der Gesamtheit.

In der Diskussion zeigte Dr. J. Killer zwei Projekte über die Gestaltung des Maschinenhauses des Kraftwerkes Birsfelden. Ueber die moderne Architektur des «Heimatschutzunterwerkes» sind die Meinungen geteilt. Kantonsbaumeister Peter setzt sich für den Entwurf von Prof. Dr. H. Hofmann (Glaspalast) ein. Arch. M. E. Haefeli ist beeindruckt vom sauberen Gestalten der Ingenieure. Prof. Peter Meyer äusserte sich zum Thema der Verkabelung einer störenden Freileitung bei Rheinau und Ing. K. Fiedler hofft, dass im Wiederverkäufergebiet die guten Bestrebungen der EKZ nicht durchkreuzt werden.

Ein interessanter Film mit dem Titel «Strömende Kraft» schloss um 23 h die mit reichem Beifall verdankten Ausführungen des Vortragenden.

Dr. W. Dubs

## Der heutige Stand der Stanzereitechnik

Tagungsveranstalter: STV-Fachgruppe für Betriebstechnik

Freitag, den 29. Mai, im Kongresshaus Zürich, Uebungssäle

- 9.15 Eröffnung durch den Tagungsleiter Ing. J. Blöchlinger, Vizedirektor der Autophon AG., Solothurn.
- 9.30 Prof. Dr.-Ing. habil. G. Oehler, Technische Hochschule, Hannover: «Das Blech und seine Prüfung».
- 10.15 Dr.-Ing. H. Mäkelt, i. Fa. Kieserling & Albrecht, Pressenfabrik, Solingen: «Rationelles Schneiden und Biegen».
- 11.45 Prof. Dr. G. Oehler: «Die Ziehtechnik».
- 14.30 Prof. Dr. G. Oehler: «Ursache und Abhilfe von Tiefziehfehlern».
- 15.30 Dr.-Ing. H. Mäkelt: «Das Arbeiten auf mechanischen Pressen». Im Anschluss Kurzfilm «Das Arbeiten einer Exzenterpresse mit Walzenvorschub unter Verwendung eines Folgeschnittes».
- 16.30 Allgemeine Diskussion.

Ausstellung von Stanz-, Zieh- und Biege-Werkzeugen und Werkzeug-Normteilen der Firmen: Agathon AG., Maschinenfabrik, Solothurn, Allgaier-Werkzeugbau GmbH., Uhingen (Deutschland), Diametal AG., Biel, Styner & Bienz AG., Stanzerei und Stanzwerkzeuge, Bern-Bümpliz.

Samstagsvormittag, 30. Mai, wird den Tagungsteilnehmern gegen vorherige Einschreibung Gelegenheit geboten, Industrie-Unternehmungen in Zürich zu besichtigen. Nähere Angaben werden an der Tagung bekanntgegeben.

Eintrittspreise pro Teilnehmer 30 Fr., Mitglieder des STV 20 Fr.

Anmeldung bis 20. Mai an das Sekretariat des Schweizerischen Technischen Verbandes, Schweizergasse 6, Zürich 1, Telefon (051) 23 29 90. Einzahlung der Teilnahmekosten auf Postcheckkonto VIII 4956 Zürich. Die Eintrittskarten werden nach Erhalt der Ueberweisung zugestellt. Bei genügender Teilnehmerzahl wird im Gartensaal ein gemeinsames Mittagessen serviert zum Menupreis von Fr. 5.50 (Vor Anmeldung an STV erwünscht).

## VORTRAGSKALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Änderungen) jeweils bis spätestens Dienstag Abend der Redaktion mitgeteilt werden.

9. Mai (heute Samstag) Schweiz. Vereinigung für Gesundheitstechnik. 9 h Hauptversammlung im Naturhistorischen Museum, Bernstrasse 15, Bern. 9.45 h Städt. H. von Gunten, Bern: «Kehrichtvernichtung in Bern». 10.30 h P. Lüdin, Wasserrechtsingenieur, Bern: «Das neue bernische Wassernutzungs-Gesetz, unter besonderer Berücksichtigung der Abwasserreinigung und allgemeinen Wasserbewirtschaftung». 11.15 h Dr. J. Deshusses, Kantons-Chemiker, Genf: «La pollution de l'air en milieu confiné. Organisation du Service genevois de détection des pollutions de l'atmosphère».