

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 73 (1955)
Heft: 10

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

4. Zahl und Qualifikationen der erforderlichen Experten, voraussichtliche Dauer ihrer Tätigkeit, Sprachenkenntnisse, welche für ihre Arbeit notwendig sind, möglichst eingehende Informationen über die für sie vorgesehene Arbeit.

5. Zahl und Arbeitsgebiet der Stipendiaten, Angabe der Länder, in denen sie ausgebildet werden sollen usw.

6. Falls Ausrüstungsgegenstände und Material verlangt werden, sollte deren Notwendigkeit im Zusammenhang mit der Tätigkeit der Experten dargelegt werden.

Sollte die betreffende Regierung über die genaue Art der erforderlichen Technischen Hilfe nicht ganz sicher sein, so kann entweder ein Beamter der in Frage kommenden Spezialorganisation oder eine sogenannte «exploratory mission», eine Studienmission, entsandt werden, um nach Abklärung der Tatbestände die Regierung bei der genauen Formulierung des Gesuches behilflich zu sein.

Bevor eine bestimmte Organisation einem Lande Technische Hilfe gewährt, wird von ihr und dessen Regierung ein Vertrag abgeschlossen, in welchem die gegenseitigen Verpflichtungen und Leistungen festgelegt werden. Oeffters wird aber von einem unterentwickelten Land Hilfe auf mehreren Gebieten und von mehreren Spezialorganisationen benötigt und zwar von jeder nicht nur eine, sondern eine ganze Anzahl von Hilfsmissionen. In einem solchen Falle wird vom Executive Chairman des TAB im Namen aller seiner Mitglieder mit der Regierung des in Frage kommenden Landes ein Rahmenvertrag (basic agreement) abgeschlossen, der von Fall zu Fall durch Einzelabkommen zwischen der Regierung und einer besonderen Spezialorganisation ergänzt wird. Der Rahmenvertrag enthält die allgemeinen Bedingungen für die Technische Hilfe, also die Entsendung von Experten, die Ausbildung von Stipendiaten im Ausland und Lieferung von Ausrüstungsgegenständen, welche für die Arbeit der Hilfsmission unentbehrlich sind und die im Lande selbst nicht beschafft werden können. Weiter sind die finanziellen und administrativen Verpflichtungen der Organisation, welche Technische Hilfe leistet, darin festgelegt. Es sind dies hauptsächlich alle Auslagen, die ausserhalb des Landes entstehen und die ausländische Valuta erfordern, also Gehalt, Reisespesen und Versicherung der Experten, Auslagen für die Ausbildung von Stipendiaten im Ausland und Anschaffungs- und Transportspesen für Ausrüstungsgegenstände und Material. Weiter sind im Rahmenvertrag die finanziellen und administrativen Verpflichtungen des die Technische Hilfe empfangenden Landes enthalten. Es verpflichtet sich, alle mit der Mission zusammenhängenden Posten zu übernehmen, die in Landeswährung getragen werden können, also Stellung des benötigten einheimischen Personals, der notwendigen Gebäude und Räumlichkeiten, Lieferung von Ausrüstungsgegenständen und Materialien, die im Lande selbst erhältlich sind, Transportkosten und Reiseauslagen im Inland sowie Arzt- und Arzneikosten für das Personal der Technischen Hilfe. Diese eigenen Leistungen der Länder, welche Technische Hilfe erhalten, sind sehr beträchtlich. So wurden im Jahre 1953 von den verschiedenen Spezialorganisationen insgesamt 17 820 000 Dollar für direkte Hilfsprojekte angewandt, während die entsprechenden Leistungen der Länder im gleichen Jahre nicht weniger als 50 070 000 Dollar betragen.

Einer der wichtigsten Faktoren für den Erfolg einer Technischen Hilfeleistung ist die Auswahl geeigneter Experten. Wie erfolgt diese Auswahl? Sobald eine der Spezialorganisationen Experten für ein bestimmtes Projekt benötigt, wendet sie sich in erster Linie an die nationalen Komitees für Technische Hilfe der einzelnen Mitgliedstaaten. In der Schweiz besteht eine besondere Koordinationskommission für Technische Hilfe, deren Vorsitz Professor Dr. H. Pallmann, Präsident des Schweiz. Schulrates, führt. Vom ständigen Sekretariat dieser Kommission an der ETH werden im Bedarfsfall geeignete Schweizer Experten ausfindig gemacht und mit der betreffenden Spezialorganisation in Verbindung gebracht. Infolge des hohen Standes unserer Industrie und Technik ist eine relativ grosse Zahl von Schweizer Experten für die Technische Hilfe tätig, durchschnittlich 50 im Jahr. Die Aufgabe der Experten ist nicht leicht. Sie müssen nicht nur ihr Fach vollkommen beherrschen und umfangreiche Sprachenkenntnisse besitzen, sondern auch über gewisse menschliche Qualitäten verfügen, wie Einfühlungsvermögen, Initiative, Ausdauer und Beharrlichkeit, Fähigkeit zur Zusammenarbeit mit den offiziellen Stellen und ihren einheimischen

Kollegen, sowie Sympathie für das Land und das Volk, dem sie helfen sollen. Sie sollten sich auch über die Rückwirkung ihrer Tätigkeit auf die überlieferten Lebensformen der Bevölkerung Rechenschaft geben und danach handeln.

Das Erweiterte Programm der Technischen Hilfe blickt nun auf eine vierjährige Tätigkeit zurück, ist trotzdem aber, gemessen an der Grösse der Aufgabe, noch eine junge Organisation. Es hatte natürlich gewisse Anlaufschwierigkeiten zu überwinden, die bei einer so neuartigen und weltumspannenden Organisation unvermeidlich sind. Besonders anfangs 1953 zeigten sich gewisse Schwierigkeiten. Einerseits überstiegen in diesem Zeitpunkt die Gesuche um Technische Hilfe bei weitem die verfügbaren Mittel. Andererseits überwiesen einzelne Länder ihre Beiträge sehr spät und z. T. in nicht konvertiblen Währungen. Dies erforderte eine Konzentration der Hilfstätigkeit auf Projekte besonders hoher Priorität und weiter die Bildung einer grösseren Reserve zum Ausgleich von Phasenverschiebungen zwischen dem laufenden finanziellen Bedarf und den verspätet eingehenden Beiträgen. Es wurde deshalb beschlossen, der vorhandenen Reserve von 3 Millionen Dollar je 3 Millionen Dollar aus den laufenden Eingängen der Jahre 1954, 1955 und 1956 zuzuwenden und auf diese Weise eine Reserve von 12 Mio \$ zu bilden. Dies wird genügen, um den reibungslosen Ablauf der Technischen Hilfe während eines Geschäftsjahres zu garantieren.

Das «Expanded Programme of Technical Assistance» wird gegenwärtig von 72 Staaten mit Beiträgen unterstützt. Die Einnahmen in den ersten drei Perioden beliefen sich auf:

1950/51	1952	1953
20 035 578 \$	18 797 232 \$	22 394 167 \$

Die direkten Ausgaben für in Durchführung begriffene Projekte betragen:

1950/51	1952	1953
4 515 145 \$	18 800 543 \$	17 818 147 \$

Diese letzteren Beträge wurden wie folgt verwendet:

	1950/51	1952	1953
Experten rd.	2 500 000 \$	11 136 000 \$	13 585 000 \$
Stipendien rd.	1 700 000 \$	5 021 000 \$	2 532 000 \$
Ausrüstung rd.	200 000 \$	2 644 000 \$	1 701 000 \$

Die Zahl der Experten und Stipendiaten betragen:

	1950/51	1952	1953
Experten	787	1626	1757
Stipendiaten	845	2127	1195

Interessant ist noch das Verhältnis der direkten und indirekten Projektkosten und der Verwaltungsspesen, also der produktiven zu den unproduktiven Auslagen. Für das Jahr 1954 waren die direkten Projektkosten mit 17 581 500 \$ budgetiert, die indirekten mit 2 736 300 \$, demnach total produktive Auslagen 20 317 800 \$, die Verwaltungskosten dagegen mit nur 1 869 900 \$, also ein sehr günstiges Verhältnis für eine weltumspannende Organisation, was deutlich zeigt, dass das «Erweiterte Programm der Technischen Hilfe» rationell arbeitet und sparsam verwaltet wird.

Denkt man an die Grösse der Aufgabe, an die enorme Bedeutung der Technischen Hilfe für die Hebung des Lebensstandards eines grossen Teils der Menschheit, für ihr gegenseitiges Verständnis und für ihr friedliches Zusammenleben, so sieht man leicht ein, dass die bisher dem Expanded Programm zur Verfügung gestellten Mittel, die ungefähr 10 % der Kosten eines modernen Flugzeugträgers ausmachen, unzureichend sind und beträchtlich erhöht werden sollten. Trotz seiner bescheidenen Mittel und der kurzen Zeit seines Wirkens ist das «Expanded Programme of Technical Assistance» der Vereinigten Nationen heute schon ein wichtiger Faktor im Wirtschaftsleben zahlreicher Völker geworden und damit ein Friedensfaktor ersten Ranges und eine Wohltat für die ganze Welt.

Adresse des Verfassers: W. Mikulaschek, Wartstrasse 14, Zürich 32.

MITTEILUNGEN

Die schweizerische Rheinschiffahrt erzielte im Jahre 1954 nach einem Bericht von W. Mangold, Direktor des Rheinschiffahrtsamtes Basel, in «Strom und See» vom Januar 1955 einen Güterumschlag von 4 496 000 t oder 40,5 % der totalen Ein- und Ausfuhr der Schweiz. Die Verkehrsentwicklung in

Tabelle 1. Einfuhr (Bergverkehr)

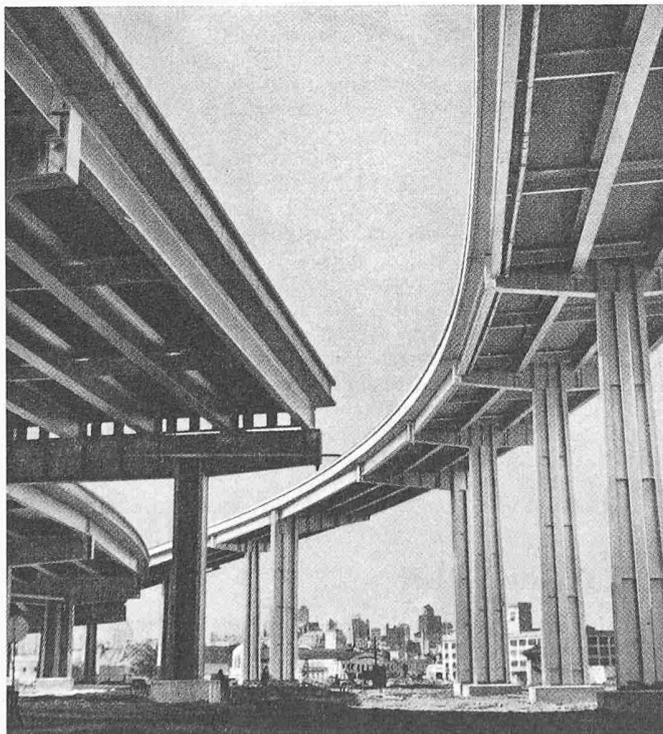
Jahr	Gesamteinfuhr der Schweiz t	Anteil des Rheinhafenverkehrs t	%
1950	8 621 517	3 247 125	37,7
1951	10 263 058	4 240 096	41,3
1952	9 254 198	3 942 629	42,6
1953	8 835 355	3 653 743	41,4
1954	10 283 318	4 125 625	40,4

Tabelle 2. Ausfuhr (Talverkehr)

Jahr	Gesamtausfuhr der Schweiz t	Anteil des Rheinhafenverkehrs t	%
1950	601 621	253 292	42,1
1951	647 343	352 317	54,4
1952	633 742	296 096	46,7
1953	706 032	269 328	38,1
1954	817 558	370 597	45,3

den letzten Jahren geht aus den Tabellen 1 und 2 hervor. Darnach betrug der Talverkehr 1954 nur 8,2 % des Gesamtverkehrs. Unter den eingeführten Gütern haben vor allem die festen und flüssigen Brennstoffe, übrige mineralische Rohstoffe sowie Zement stark zugenommen. Die Zukunftsaussichten werden günstig bewertet. Die technische Modernisierung der für die Fahrt nach der Schweiz zur Verfügung stehenden Flotte hält weiter an, und die Ausrüstung der Rheinhäfen beider Basel wird planmässig erweitert.

Autohochbahn in San Francisco. Seit dem Sommer 1952 wird an einem Strassenviadukt gebaut, der die Stadtbezirke entlasten soll und im Endzustand viele Kilometer lang sein wird. Die beiden Fahrbahnen werden getrennt, jedoch nahezu parallel geführt. Interessant sind die Abzweigungen und Einmündungen, die häufig in der Mitte zwischen beiden Fahrbahnen, diese unterschneidend, angeordnet sind. Es handelt sich bei den Viadukten um eine vollständig geschweisste Stahlkonstruktion mit Betonfahrbahn (s. Bild). Die Säulen und Hauptquerträger der T- bzw. C-förmigen Stützen wurden in der Fabrik fertig zusammengesetzt; die Längsträger bestehen bis 26 m Spannweite aus Walzprofilen. Der erste Bauabschnitt, der 4400 t Stahlkonstruktion umfasste, konnte innerhalb von nur 4½ Monaten montiert und geschweisst werden. Der gesamte Entwurf ist in «Roads and Streets» vom



April 1952 beschrieben; «World Construction» vom Januar-Februar 1954 brachte interessante Einzelheiten über die angewandten neuartigen Schweissverfahren und über die radiographische Kontrolle der Schweissnähte in der Werkstatt und auf dem Bauplatz.

Der 45 000 t-Tanker «World Glory» wurde neulich von der Shipbuilding Division der Bethlehem Steel Company in Quincy, Massachusetts, fertiggestellt. Das Schiff ist 225 m lang (über Perpendikel 214 m), 31 m breit und bietet 63 000 m³ Laderaum für Oel. Es wird durch eine Getriebedampfturbine von 15 000 PS mit doppelter Uebersetzung auf die mit 100 U/min umlaufende Propellerwelle angetrieben und erreicht eine mittlere Geschwindigkeit von 17,1 Knoten (Reisegeschwindigkeit 16 Knoten). Die beiden Wasserrohrkessel liefern Dampf von 42 at und 455 ° C. Eine eingehende Beschreibung gibt «The Engineer» vom 28. Januar 1955.

Persönliches. Die Würde eines Ehrendoktors haben erhalten: von der EPUL *Ch.-A. Scheuchzer*, Konstrukteur von Maschinen für den Unterhalt des Eisenbahn-Oberbaues; von der Techn. Hochschule München Dr. Ing. *Carlo Semenza*, Direktor der SADE in Venedig; von der Techn. Universität Berlin-Charlottenburg Architekt *Richard Neutra* in Los Angeles und Dr.-Ing. *Heinz Fuchs*, Vorstandsmitglied der Rhein-Main-Donau AG. in München; von der Techn. Hochschule Braunschweig Arch. *Mies van der Rohe* in Chicago.

Zum Durchschlag des Simplontunnels I vor 50 Jahren. Zu diesem Aufsatz auf Seite 110 von Nummer 8 sind folgende Berichtigungen anzubringen: Die Ueberlagerung betrug nicht fast 3000 m, sondern gut 2000 m, und die Verbindungsstollen zum Tunnel II sind nur in Tunnelmitte in Abständen von rund 150 m angeordnet; im allgemeinen haben sie 200 m Abstand.

BUCHBESPRECHUNGEN

Lombardisches Land. Von *Ernst Schmid*. Band I: Langensee, Varese, Como und sein See. Band II: Brianza, Bergamo, Veltlin, Luganensee. Zusammen 283 S. Text mit zahlreichen Abbildungen. Frauenfeld 1954, Verlag Huber & Co. AG. Preis geb. 15 Fr.

Zwei nette Bändchen in handlichem Taschenformat mit je 118 meist kleinen, doch scharfen Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers. «Bauten, Gärten, Bildwerke» der nördlichen, dem Alpenrand angeschmiegtten Lombardei werden anschaulich beschrieben, einschliesslich Bergamo und Veltlin, Gegenden, die später keine grosse Entwicklung mehr durchgemacht haben, so dass viele alte Bauten, besonders aus romanischer Zeit, erhalten geblieben sind. Die liebevoll und kenntnisreich geschriebenen Bändchen machen auf viele Oertlichkeiten aufmerksam, an denen der nach dem Süden strebende Reisende zu Unrecht vorbeizufahren pflegt. Der Text bewegt sich in der Mitte zwischen Reisehandbuch und Schilderung — vielleicht wäre es noch praktischer gewesen, wenn die sachlichen Angaben über Datierung usw. jeweils am Anfang der einzelnen Abschnitte übersichtlich zusammengestellt wären. Verdienstlich ist die Erklärung des Dargestellten bei Wandmalereien und die Anführung der oft schwer lesbaren Inschriften — eine jeweils wörtliche Uebersetzung wäre eine weitere Bereicherung gewesen.

Man verdankt dem Verfasser bereits reizende Führer durch die Tessiner Talschaften — auch die neuen Bändchen werden vielen eine willkommene Reise-Vorbereitung, -Begleitung und -Erinnerung sein.

P. M.

Elsners Taschen-Jahrbuch für den Strassenbau 1955. 9. Jahrgang. Herausgegeben von Dr.-Ing. *Ernst W. Goerner*, Geschäftsführer der Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen e. V. 512 S., 218 Abb. und Tabellen. Format DIN B 6. Darmstadt 1955, Otto Elsner Verlagsgesellschaft. Preis geb. 8 DM.

Das Taschen-Jahrbuch für den Strassenbau liegt nunmehr im 9. Jahrgang vor, in der bekannten und bewährten Ausstattung und in der erprobten Gliederung. Wie stets ist auch der neue Jahrgang des Taschen-Jahrbuches in der Lage, die mannigfaltigsten Fragen weitgehend zu beantworten, die das besonders akute Problem Strassenbau und Strassenverkehr heute aufwirft.

Neue Vorschriften, Richtlinien, Statistiken und Anschriften haben den Inhalt des neuen Jahrgangs gegenüber der Ausgabe 1954 wiederum verändert. Da jeder Jahrgang des Taschenbuches auf eine Reihe von Angaben, auch wenn sie unverändert geblieben sind, nicht verzichten kann, ist es bei gleichem Umfang nur möglich, zusätzlich Neues aufzunehmen, wenn bereits vorhandene Sachgebiete kürzer gefasst werden. Der neue Jahrgang verweist deshalb an mehreren Stellen auf ausführliche Angaben im Jahrgang 1954. Dadurch ist Platz geschaffen worden für den Entwurf des Verkehrsfinanzgesetzes, eine Zusammenstellung der Erlasse der Abteilung Strassenbau des BVM, Literaturhinweise über das Strassenwesen im Ausland, die Strassenbaubehörden in Oesterreich, das Finanzierungsprogramm des Bundesministers für Verkehr für zehn Jahre, den Entwurf des Strassenentlastungsgesetzes, statistische Zahlen zur Beurteilung der Verkehrsunfälle, Hinweise für Fahrbahnmarkierungen des BVM, Neufassung für die DIN 1995, Eigenschaften des Sonderteeres VfT, die neuen Makadamrichtlinien, den Entwurf für die DIN 5044 Strassenbeleuchtung, Angaben über die Konferenz der europäischen Verkehrsminister, Gebühren der Bundesanstalt für Strassenbau, Angaben über Kompressoren.

Die Statistiken sind auf den letzten Stand gebracht worden. Die Literaturangaben und Zusammenstellungen der gültigen Bestimmungen, Richtlinien und Normen im Strassenbau geben den Stand von Ende 1954 wieder. Anschriften von Dienststellen und Firmen wurden berichtigt. Das ausführliche Inhaltsverzeichnis dient gleichzeitig als Sachregister. — Mit dem Erscheinen zu Weihnachten ist der frühere, durch Kriegs- und Nachkriegsereignisse unterbrochene Turnus des regelmässigen Erscheinens jährlich zum Jahresbeginn wieder hergestellt.

Dipl. Ing. W. Busch, Zürich

Korrosionsschutz im Stahlbau. Heft 1/1954 der Veröffentlichungen des Deutschen Stahlbau-Verbandes. 76 S. mit 51 Abb. Köln 1954, Stahlbau-Verlag GmbH. Preis kart. DM 7.50.

Die Schrift vermittelt einen Ueberblick über alle Korrosionsfragen, denen zur Erhöhung der Lebensdauer von Stahlbauwerken die nötige Beachtung geschenkt werden muss. Die Qualität des Rostschutzes hängt wesentlich von der Reinigung ab. Die verschiedenen Entrostungsmethoden werden ausführlich behandelt. Der Korrosionsschutz ist durch Anstriche und Metallisieren möglich. Die beiden Verfahren mit Angabe über die Lebensdauer sind mit vielen praktischen Beispielen beschrieben und illustriert. Die Korrosion kann durch geeignete konstruktive Massnahmen stark vermindert werden.

Dipl. Ing. W. Kollros, Luzern

Nomographie. Praktische Anleitung zum Entwerfen graphischer Rechentafeln. Von P. Luckey † und W. Treusch. 123 Seiten mit 65 Abb. Stuttgart 1954, B. G. Teubner Verlagsgesellschaft. Preis kart. DM 5.60.

Von dem bekannten Leitfaden waren bisher sechs Auflagen erschienen. Nach dem Tode ihres Verfassers P. Luckey hat Dr. Ing. Treusch die 7. Auflage betreut. Er hat im wesentlichen unverändert alles übernommen, was die bisherige Fassung enthielt. Verbessert und ergänzt wurde das Werk durch Neugestaltung der Zeichnungen und durch Aufnahme dreier neuer Abschnitte über Sonderrechenstäbe, über das praktische Vorgehen beim Entwerfen von Nomogrammen und über die Genauigkeit solcher Rechentafeln. Das Lehrbuch, welches beim Leser nur elementare Kenntnisse der Mathematik voraussetzt, bietet eine ausgezeichnete und leichtfassliche Einführung in die Nomographie. Die erwähnten Erweiterungen bereichern es und tragen dazu bei, es zu empfehlen.

Prof. Dr. Ernst Völlm, ETH, Zürich

Neuerscheinungen

Bericht über Handel und Industrie der Schweiz im Jahr 1953. Erstattet vom Schweizerischen Handels- und Industrie-Verein. 235 S. Zürich 1954, Selbstverlag. Preis kart. Fr. 7.50.

Holländische Maler des 17. Jahrhunderts. Kunstmappe mit sechs mehrfarbigen Wiedergaben und einem mehrfarbigen Umschlagbild nach Gemälden von Salomon van Ruysdael, Jan van de Cappelle, Peter de Hooch, Vermeer van Delft, Willem van de Velde, Frans Hals. Einführung von Paul Portmann. Zürich 1954, Rascher Verlag. Preis Fr. 15.60.

Praktische Getriebelehre. Von Kurt Rau. 2. Band: Die Keilkette. 2. Auflage. 172 S. Text, mit einem Bildanhang von 128 S., 886 Abb. und 4 Tafeln. Berlin 1954, Springer-Verlag. Preis geb. DM 43.50.

Ueber Biegeschwingungen stabförmiger Bauelemente mit Abstrahlungsdämpfung. Von W. Kellenberger. Nr. 24 der Mitteilungen aus dem Institut für Geophysik an der ETH. 96 S. mit 20 Tabellen. Zürich 1954.

NEKROLOGE

† Paul Emden, Dr., Masch.-Ing. S. I. A., Inhaber eines Ingenieurbureau in St. Gallen, ist am 24. Februar im 81. Lebensjahr entschlafen.

WETTBEWERBE

Badeanlage «Seerose» in Horgen. Projektwettbewerb. Teilnahmeberechtigt sind alle im Bezirk Horgen verbürgerten oder seit mindestens dem 1. Januar 1954 niedergelassenen Architekten. Ausserdem werden zehn Architekten eingeladen. Anforderungen: Situationsplan 1:500, Grundrisse, Fassaden und Schnitte 1:200, Perspektive, kubische Berechnung, Erläuterungsbericht. Anfragetermin 23. März, Abgabetermin 2. Mai 1955. Preissumme für 3 bis 4 Entwürfe 7000 Fr., Ankaufsumme 600 Fr. Fachleute im Preisgericht: M. E. Haefeli, A. Roth, G. Ammann, Zürich. Die Unterlagen können bezogen werden durch Einzahlung von 20 Fr. auf Postcheckkonto VIII/1148, Gemeindekasse Horgen, mit der Bezeichnung «Wettbewerb Seerose». Alsdann werden sie per Post zugestellt.

MITTEILUNGEN AUS DEM S.I.A.

S. I. A.-Fachgruppe der Ingenieure für Brückenbau und Hochbau

Gruppe Vorspannbeton

Gemäss dem anlässlich der Versammlung vom 22. Jan. 1955 (siehe SBZ 1955, Nr. 2, S. 30) gefassten Beschluss ist diese Gruppe konstituiert worden. Sie umfasst zurzeit 39 Mitglieder und wird von einem Ausschuss geleitet, der sich folgendermassen zusammensetzt:

Dipl. Ing. M. Hartenbach, Bern, Präsident,
Dipl. Ing. M. R. Ros, Zürich, Sekretär,
und die diplomierten Ingenieure M. Birkenmaier, Zürich,
H. Eichenberger, Zürich, Prof. F. Panchoaud, Lausanne,
E. Schubiger, Zürich, G. Steinmann, Genf, sowie Ing. chem.
Dr. W. Humm, Wildegg.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein

Sitzung vom 2. Februar 1955

Präsident Dr. C. F. Kollbrunner eröffnet die 7. Sitzung des Vereinsjahres und begrüsst den neu in den Z. I. A. aufgenommenen Kollegen Prof. Dr. H. Mohler, Physiker-Chemiker, Zürich. Hierauf erhält Prof. Dr. Andreas Speiser, Basel, das Wort zu seinem Vortrag:

Neue Proportionen in der Architektur

Zur Einleitung wird die Zusammenarbeit von Mathematiker und Künstler wie folgt skizziert: Bis vor etwa zwei Jahrhunderten waren Künstler und Mathematiker vereint. Dürer schreibt Bücher über Geometrie, Proportionen und Festungsbau. Die Grundformen der Kunst sind seit ältester Zeit die selben geblieben, Dreiecke, Rechtecke, Fünfeck und goldener Schnitt. Es lag nahe, in der neueren Mathematik nach Figuren zu suchen, die künstlerisch verwendbar sind. Damit ist aber noch keine Kunst geschaffen, sondern die Hauptsache steht noch bevor, nämlich die Bearbeitung durch die Künstler selber, und das ist eine andere Tätigkeit als die mathematische. Der Mathematiker arbeitet meist exzentrisch irgendwo an der Grenze der bekannten Welt und er ist schon stolz, wenn er ihr einen Quadratmeter abgewinnt. Der Künstler arbeitet aber im Zentrum und sucht nach der Schönheit im Ganzen. Nur altbewährte Form kann er zugrunde legen und für seine Arbeit verwenden. Denn die Phantasie kann erst fliegen, wenn sie Flügel erhält von der Geometrie.

Anhand von Projektionen werden ägyptische und orientalische Ornamente gezeigt; es wird auf ihre Beziehungen zur Mathematik hingewiesen. Diese Entwicklung führt der Vortragende über den goldenen Schnitt bis zum Plan Régulateur von Le Corbusier weiter. Am Beispiel eines Bildes von Leonardo werden die Gesetzmässigkeiten des Bildaufbaues aufgedeckt. Die ebenen Gemälde lassen dem Betrachter eine Dimension frei; aus dem Ornamentalen werden dadurch Perspektiven innerhalb des Bildes möglich. Eine Anzahl Projektionen bringen die Abwandlung der Kreisfigur und ihre Symmetrien, die nicht-euklidische Ebene, das Problem der