

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 72 (1954)  
**Heft:** 14

## **Wettbewerbe**

### **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:** 21.12.2024

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

## BUCHBESPRECHUNGEN

**Abhandlungen 1953 der Internationalen Vereinigung für Brückenbau und Hochbau.** 366 S. mit zahlreichen Abb. Zürich 1953, Verlag Leemann. Preis kart. Fr. 41.60.

Der Bericht enthält 19 Beiträge, von denen 6 in deutscher, 8 in englischer und 5 in französischer Sprache abgefasst sind. Jeder Arbeit folgt eine dreisprachige Zusammenfassung, welcher der Leser sofort das Wesentliche entnehmen kann. Aus dem Gebiet der Elastizitätstheorie stammt der Artikel von Shizuo Ban über die Formänderung der hyperbolischen Paraboloidschale (Sattelfläche), welche einem Membranzustand unterworfen ist, mit Hinweis auf geeignete, den biegungsfreien Zustand begünstigende Montage, ferner eine Untersuchung von Ernst Gruber über die kreiskegelförmige Membran mit veränderlicher Dicke und elastischen Versteifungen, im weiteren ein Beitrag zur Theorie der Zylinderschale mit Besprechung der Genauigkeit einiger Näherungstheorien von Johannes Moe sowie eine stufenweise Approximation für die Berechnung der durchlaufenden biegesteifen Schale von Gunhard Oravas und endlich eine neue Lösungsmethode des Problems der eingespannten Rechteckplatte von Pierre Lardy, bei der die orthogonalen Grundfunktionen automatisch die Randbedingungen erfüllen und sich für die Belastung  $p$  in eine relativ rasch konvergierende Reihe entwickeln lassen.

Die Plastizitätstheorie wird bereichert durch eine Arbeit von Franco Levi über die plastische Anpassung am Rande von Rotationsflächen und einen Beitrag von Fritz Stüssi über den Zusammenhang zwischen Spannungen (dreidimensional) und Dehnungen. Elio Giangreco untersucht das Unstabilwerden von Faltwerken mittels Energiebetrachtungen, während F. Reintzhuber für das Knicken von Stäben unter einer linear veränderlichen Längskraft sowohl für den elastischen als auch für den plastischen Bereich Näherungslösungen aufstellt. Probleme der linearen Statik behandeln die Arbeiten von L. Beaufoy, welcher das Zusammenwirken von Bogen und Fahrbahn mit einer neuen Rechenmethode löst, die nicht auf ein Gleichungssystem hinausläuft, von E. Bridge (Elektrisches Rechengesetz zur Auswertung von Einflusslinien), ferner eine neue Rekursionsformel von L. Hahn für den Balken auf kontinuierlicher elastischer Unterlage und eine Untersuchung von Selberg über die Tragfähigkeit gemauerter Bogen.

Die praktische Seite des Baufachens wird durch Arbeiten von Sven Bergström (Untersuchungen über die Beziehung zwischen den Eigenschaften von frischem und erhärtetem Beton), Massonet (Versuche an Walzträgern über die Anpassung und Verfestigung im plastischen Bereich, Bestätigung der Theorie der Plastifizierungsgelenke), Stüssi (Dauerfestigkeit von Aluminium-Legierungen) und S. K. Ghaswala (Bauwerke aus Magnesiumlegierungen, Eigenschaften dieses leichtesten Baustoffes, sein Verhalten im elastischen und plastischen Bereich) beleuchtet. Endlich hat auch das Gebiet der Schwingungen, eines der heikelsten Fragenkomplexe, neue Bereicherung erfahren durch Beiträge von J. Davidson (Schwingungen eines leicht gebogenen, an seinem Ende mit einer Masse behafteten Stabes) und Stüssi (Trägerschwingungen unter bewegten Lasten, theoretisch mit der Seilpolygongleichung gelöst und anhand von Versuchen kritisch geprüft). Die Mannigfaltigkeit der behandelten Probleme dürfte genügen, jeden wissenschaftlich interessierten Bauingenieur von der Bedeutung der «Abhandlungen 1953» zu überzeugen.

B. Gilg

**Der Gleisbogen.** Von Gerhard Schramm. 299 S. mit zahlreichen Abbildungen und 20 Tafeln. Darmstadt 1954, Otto Elsner Verlag. Preis geb. 20 DM.

Der Zweck des reichhaltigen Buches ist eine auf alle Fragen der Bogengestaltung Auskunft gebende, zusammenfassende Darstellung des Schrifttums über die geometrische und bauliche Gestaltung der Gleisbogen, bestimmt für Bau- und Vermessungstechniker, welche mit Entwurf, Bau und Unterhalt von Gleisen und Absteckung von Bogen aller Art zu tun haben, sowie für Studierende der technischen Lehranstalten, also einerseits für die Praxis, andererseits für den Unterricht. Die vorliegende zweite Auflage weist die gleiche Einteilung auf wie die erste, ist aber textlich umgearbeitet worden, unter Berücksichtigung der jetzt geltenden einschlägigen Vorschriften und neuer Erkenntnisse. Von den 344 Seiten des Buches entfallen über 50 auf Tafeln, über

40 auf den Anzeigenteil und 5 Seiten auf Literatur-Nachweis.

Den vielseitigen Ausführungen des namhaften Verfassers liegen ausschliesslich die amtlichen Vorschriften der Deutschen Bundesbahn zu Grunde, hauptsächlich die Oberbauvorschriften für Vollspurbahnen (Obv), sowie der Anhang dazu (AzObv). Mit diesen Vorschriften scheint sich der Verfasser zu identifizieren. Mancher Fachmann wird daran allerlei auszusetzen haben. Es ist aber nicht möglich, alle Einwände im Rahmen einer kurzen Buchbesprechung aufzuführen und zu begründen, das würde wenigstens einige Seiten beanspruchen und auf eine Wiederholung meiner Ausführungen über die Gestaltung der Schienenfahrbahn hinauslaufen, wie sie in der Schweiz. Bauzeitung Nr. 18/1949, Nr. 32/1950 und Nr. 32/1953 für schweizerische Verhältnisse, entsprechend der bundesamtlichen Praxis der letzten 15 Jahre, veröffentlicht wurden.

Dipl. Ing. H. Peter, Bern

**Hartstoffe und Hartmetalle.** Von R. Kieffer und P. Schwarzkopf unter Mitarbeit von F. Benesovsky und W. Leszynski. XVI + 717 S. mit 280 Abb. und 176 Tabellen. Wien 1953, Springer-Verlag. Preis geb. Fr. 84.95.

Hartstoffe und Hartmetalle erlangen auf zahlreichen Gebieten der Technik je länger desto entscheidendere Bedeutung, so dass eine zusammenfassende Darstellung ihres Wesens und ihrer Eigenschaften, aber auch ihrer Herstellung und Verwendung eines allgemeineren Interesses gewiss sein kann, es im vorliegenden Fall aber auch unbedingt verdient, indem das Buch von Kieffer und Schwarzkopf über diesen Gegenstand von umfassender Sachkenntnis zeugt und dazu einen überaus klaren, systematischen Aufbau besitzt. Der erste Hauptteil ist den Hartstoffen als solchen gewidmet (Karbide, Nitride, Boride, Silizide), daran anschliessend ein kurzer (vielleicht etwas zu kurzer) Hinweis auf die nichtmetallischen Hartstoffe, während dem zweiten Teil die Betrachtung der Hartmetalle selber, ihrer Technologie, Prüfung und Eigenschaften vorbehalten bleibt. Dabei werden in drei Sonderkapiteln behandelt: Hartmetalle als verschleissfeste Werkstoffe, ihre Verwendung beim Zerspanen und endlich ihre Rolle als Hochtemperaturwerkstoffe. Neben den 176 Tabellen und den durchwegs wohlgeordneten Abbildungen verdienen die zahlreichen Literaturhinweise auf Originalarbeiten besondere Beachtung, gestatten sie doch, einfach und sicher von der handbuchartigen Darstellung sofort zur Originalabhandlung zu gelangen.

Prof. Dr. E. Brandenberger, EMPA, Zürich

### Neuerscheinungen:

**Some basic problems of the mathematical theory of elasticity.** By N. I. Muskhelishvili. 3rd revised and augmented edition. 699 p.

**Berichte der eidg. Fabrikinspektoren und des Arbeitsarztes über ihre Amtstätigkeit in den Jahren 1951 und 1952.** Vom Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit. 206 S. mit 33 Abb. Aarau 1953, Verlag H. R. Sauerländer. Preis kart. Fr. 5.20.

**Axialkompressoren und Radialkompressoren.** Von B. Eckert. 425 S. mit 426 Abb. und 6 Rechentafeln. Berlin 1953, Springer-Verlag. Preis geb. DM 73.50.

**Erste schweizerische Stahlbautagung Zürich 1953.** Mitteilungen der Technischen Kommission des Verbandes Schweiz. Brückenbau- und Stahlhochbau-Unternehmungen. 235 S. mit Abb. Zürich 1953, Verlag Leemann. Preis kart. Fr. 10.50.

## WETTBEWERBE

**Projet de création d'un centre touristique au Saut du Doubs.** La «Société Foncière du Saut du Doubs» a décidé d'ouvrir aux Architectes français inscrits à l'ordre des Architectes et aux Architectes suisses un concours public d'idées ayant pour objet la création d'un centre touristique. Le plateau est bordé au sud-est par d'abruptes falaises, la zone «aedificandi» est limitée par les courbes de niveau à équidistance d'un mètre au sud de la route d'accès projetée mais les principaux ouvrages devront être implantés au-dessus de la cote 820. Les accès du fond de la vallée (lac et chute) sont prévus près du débouché cote 830 de la route d'accès. Les aménagements comporteront: 1. Un restaurant de premier ordre avec salle à manger de 300 m<sup>2</sup> env. et avec grande terrasse. 2. Un ou plusieurs restaurants pour bourses moyennes. 3. Des Tea-rooms, café-brasseries. 4. Des boutiques. 5. Des locaux pour divertissements en cas de mauvais temps. Les concurrents devront remettre les pièces suivantes: 1. Une esquisse à l'échelle de 0,002 avec indication des bâtiments et de leur dispositions intérieures. 2. Des coupes établies également à l'échelle 0,002, caractéristiques du parti proposé.

3. Une vue perspective à vol d'oiseau, le dessin ne devant pas excéder 60 sur 60 cm env. 4. Un devis quantitatif des surfaces utiles construites. 5. Une notice explicative. Le Jury est composé comme suit: M. Cupillard, maire de Villers-le-Lac, Conseiller Général du Doubs et Président de la Commission Départementale; M. Du Bois, Président-Directeur-Général de la Société Foncière du Saut du Doubs; G. Labro et M. Bouterin, Architectes en Chef des Bâtiments de France, Paris; F. Wavre, Architecte, Neuchâtel. Les plans et documents permettant l'étude du projet seront adressés franco en Suisse au reçu d'un versement postal de 6.50 Fr. s. au compte de chèques postaux IV 4536 de J. H. Clerc, Tertre 48 à Neuchâtel. Le programme sera adressé sur simple envoi d'une enveloppe affranchie portant nom et adresse du demandeur. Le projet devra parvenir avant le 30 juin 1954 à Me Sergent, Notaire à Morteau (Doubs) au tarif postal des lettres.

**Primarschulhaus mit Turnhalle in Windisch** (SBZ 1954, Nr. 10). Träger des 1. Preises ist neben Loepfe & Hännli, Baden, auch Oskar Haenggli, Architekt, Brugg.

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### S. I. A. SCHWEIZ. INGENIEUR- UND ARCHITEKTEN-VEREIN — SEKTION BASEL

Vortragsabend vom 26. März 1954

Der Basler Ingenieur- und Architektenverein, die Ortsgruppen Basel des Bundes Schweizer Architekten und der Freierwerbenden Schweizer Architekten sowie der private Basler Heimatschutz veranstalten gemeinsam eine Aussprache über das Problem der Hochhäuser im allgemeinen und deren Auswirkung für die Stadt Basel im speziellen. Am Freitag, den 26. März 1954 fand in der Kunsthalle unter dem Vorsitz von Dr. R. Massini, Statthalter des Basler Heimatschutzes, der 1. Teil in Form eines Vortragsabends statt. Nach dem einleitenden Referat des Vorsitzenden, der auf die Wichtigkeit der Verteilung der Hochhäuser im Städtebild hinwies und bereits eine Lösung des Problems durch einen aufzustellenden Zonenplan andeutete, beleuchtete der erste Redner, Dr. Alfred Kuttler, Sekretär des Baudepartementes Basel-Stadt,

#### Die Rechtslage für die Erstellung von Hochbauten in Basel.

Der Referent erläuterte die rechtlichen Bestimmungen, wie sie im Hochbautengesetz des Kt. Basel-Stadt (§ 8, Abs. 2) und in der Verordnung über den Bau von Hochhäusern vom 11. Febr. 1930 verankert sind. Als Hochhaus gilt darnach ein Gebäude, das mehr als zehn Geschosse besitzt oder die Höhe von 28 m aufweist. Für Bauten, die diese Höhe nicht erreichen, deren Höhe und Geschosshöhe jedoch über die Zonenvorschriften hinausgehen, gilt die Ausnahmebestimmung des § 154, Abs. 3 des Hochbautengesetzes, wonach der Regierungsrat in bestimmten Fällen, namentlich aus städtebaulichen Erwägungen, eine grössere Wand-, Firsthöhe und Geschosshöhe bewilligen kann. Die Vorschriften der Hochhausverordnung enthalten gegenüber dieser Ausnahmebestimmung zusätzliche Normen, die angesichts der Tragweite eines Hochhauses besonders strenge Anforderungen stellen. In jedem Falle einer über die Zonenordnung hinausgehenden Mehrhöhe — ob nun ein Hochhaus im Sinne der Verordnung vorliegt oder nicht — müssen jedoch für die Bewilligungserteilung ästhetisch-architektonische Gesichtspunkte, nicht wirtschaftliche Überlegungen, entscheidend sein, d. h. die Mehrhöhe muss im Hinblick auf den architektonischen Gesamtaspekt des Baues und seiner Umgebung, wozu auch Erwägungen zur Erhaltung einer Freifläche gehören, gerechtfertigt sein. Demnach darf ein Hochhaus grundsätzlich nicht zu einer höheren Ausnützung des Bodens führen, als sie nach der Zonenordnung möglich wäre. Besonderes Augenmerk ist auf eine eventuelle Beeinträchtigung der Altstadt zu richten. Ebenso muss die verkehrstechnische Einpassung geprüft werden.

Anhand von Lichtbildern erklärte der Referent einige praktische Beispiele, bei denen die beschränkte Ausnützung innerhalb der zonengegebenen Ausnützungsziffer einerseits und die Beziehung zu den Nachbarn unter Einhaltung der Lichteinfallswinkel andererseits untersucht wurde. Die Baugesuche, so schliesst der Vortragende, werden vom Stadtplanbureau und dem staatlichen Heimatschutz gründlich geprüft und eine Bewilligung nur bei Einhaltung aller erwähnten Bedingungen erteilt.

Anschliessend sprach Arch. Hans Marti, Redaktor der «Schweizerischen Bauzeitung», Zürich, über

#### Hochhäuser im Städtebild

Arch. H. Marti leitete seine aufschlussreichen Ausführungen mit Projektionen von Ansichten seiner Geburtsstadt

Rio de Janeiro vor und nach der «Hochhausflut» ein, welche die Auswüchse einer unkontrollierten Bauwut krass demonstrierten. Die Baufachleute müssen, so betonte der Referent, sich mit diesen Fragen auseinandersetzen und darüber befinden, bevor es die Juristen und Journalisten tun, die dann schliesslich den Architekten vor ein gesetzlich geregeltes fait accompli stellen.

Der Begriff «Hochhaus» kann nicht absolut mit einer gewissen Anzahl Stockwerke oder mit einer bestimmten Höhe definiert werden. Schlagwörter wie aufstrebend — erdrückend, dominierend — untergeordnet, schön — hässlich sind rein gefühlsbetont und nur schwer zu beweisen, bzw. zu widerlegen. Deswegen müssen reine verstandesmäßige Momente eingeschaltet werden, die in Form von bindenden Normen Anleitungen für den Bau höher geführter Bauten geben. Dazu gehört der Ausnützungskoeffizient, welcher dem Quotienten aus der Summe aller Geschossflächen und der Grundstücksfläche entspricht. Dabei ist es von wesentlicher Bedeutung, ob die Grundstücksfläche nur innerhalb der Baulinien oder innerhalb der Grundstücksgrenzen gemessen wird, oder ob gar die Hälfte der angrenzenden Strassenfläche einbezogen wird. Vorab in der City darf aber auch das Volumen (abhängig von den Geschosshöhen) nicht vernachlässigt werden. Wenn die Entwicklung der Hochhäuser weiter fortschreitet — was, gemessen an den hängigen Baugesuchen und an der Praxis im Ausland, stark anzunehmen ist —, so sieht der Referent eine Möglichkeit in der vorsorglichen Schaffung von drei Zonen: 1. Zonen mit absolutem Verbot zur Erstellung von Hochhäusern (z. B. Altstadt); 2. Zonen, in welchen unter Umständen und unter gewissen Bedingungen Hochhäuser zugelassen werden und die ihrerseits in Unterzonen zu unterteilen wären mit Vorschriften über maximale Geschosshöhe usw.; 3. Zonen, in welchen der Hochhausbau erleichtert, ja sogar zu fördern ist. Anhand von Lichtbildern zeigte der Vortragende Beispiele von Ueberbauungen einer gegebenen Grundstücksfläche in verschiedener Bebauungsart, welche das Freiwerden von Grünflächen beim Hochhaustyp veranschaulichten. Arch. Marti schloss seine lebhaft vorgetragenen Ausführungen mit dem Hinweis auf den klassischen Turmbau zu Babel, der trotz aller Anstrengungen nicht in den Himmel wachsen konnte!

Die veranstaltenden Verbände werden am Freitag, den 9. April 1954 zum zweiten Teil ihrer Veranstaltung zusammenkommen, um nach Einleitungsvoten von Dr. Huber (Heimatschutz), Arch. H. Baur (BSA, S. I. A.) und Arch. O. Jauch (Stadtplanchef) einen Diskussionsabend abzuhalten. Es ist zu hoffen, dass dieser Abend zu einer eingehenden Aussprache unter den Mitgliedern benutzt wird, um Klärung in dieses vielumstrittene Gebiet der Architektur und der Städteplanung zu bringen.

Peter H. Vischer, Arch. S. I. A., BSA.

## VORTRAGSKALENDER

4. April (Sonntag) Centro di Studi Italiani Svizzera, Società Dante Alighieri. 10.30 h im Kino Wellenberg, Niederdorfstrasse 20. Filmvorführung: Ville Venete, Vetri e merletti veneziani, Napoli sconosciuta, da Napoli a Roma, Concerto a Massenzio, Concorso ipico.
6. April (Dienstag) Betriebswissensch. Institut an der ETH. 16.15 h im Audit. IV der ETH. Dr. Harro Tigges, Witten-Ruhr: «Plankostenrechnung im absatzwirtschaftlichen Bereich der industriellen Unternehmung».
8. April (Donnerstag) STV, Sektion Zürich. 20 h im Kongresshaus Zürich, Eingang U: Dipl. Ing. M. Birkenmaier, Direktor der Stahlton AG., Zürich: «Vorgespannter Beton».
9. April (Freitag) Associazione Svizzera per i Rapporti Culturali ed Economici con l'Italia. 18.30 h im Kammermusiksaal des Kongresshauses, Eingang U. Cav. di Gr. Cr. Franco Marinotti, Präsident und Delegierter des Verwaltungsrates der Snia Viscosa di Milano: «Redenzione delle terre incolte ed abbandonate — Possibilità d'avvenire per l'agricoltura e l'industria». (Eintritt frei.)
9. April (Freitag) Technischer Verein Winterthur. 20 h im Casino. Prof. Dr. H. Pallmann, Präsident des Schweiz. Schulrates, Zürich: «Unterricht und Forschung an der ETH».
9. April (Freitag) S. I. A., Sektion Basel, BSA Basel, FSA Basel, Basler Heimatschutz. 20.15 h im Restaurant Kunsthalle. Diskussionsabend über Hochbauten, 2. Teil. Einleitungsvoten zur Orientierung über die verschiedenen Gesichtspunkte und Möglichkeiten von Hochbauten in Basel: Dr. K. Huber (Heimatschutz), Hermann Baur, Arch., O. Jauch, Stadtplanarchitekt.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

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