

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 121/122 (1943)  
**Heft:** 13

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

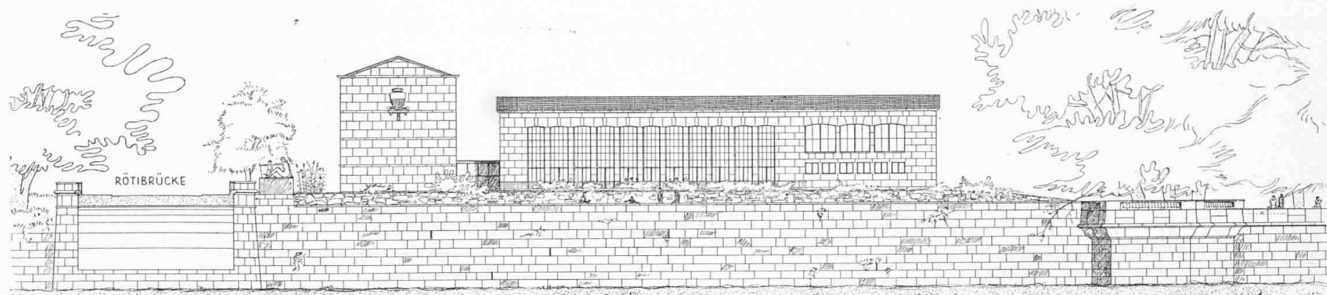
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.01.2026

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



NORDANSICHT

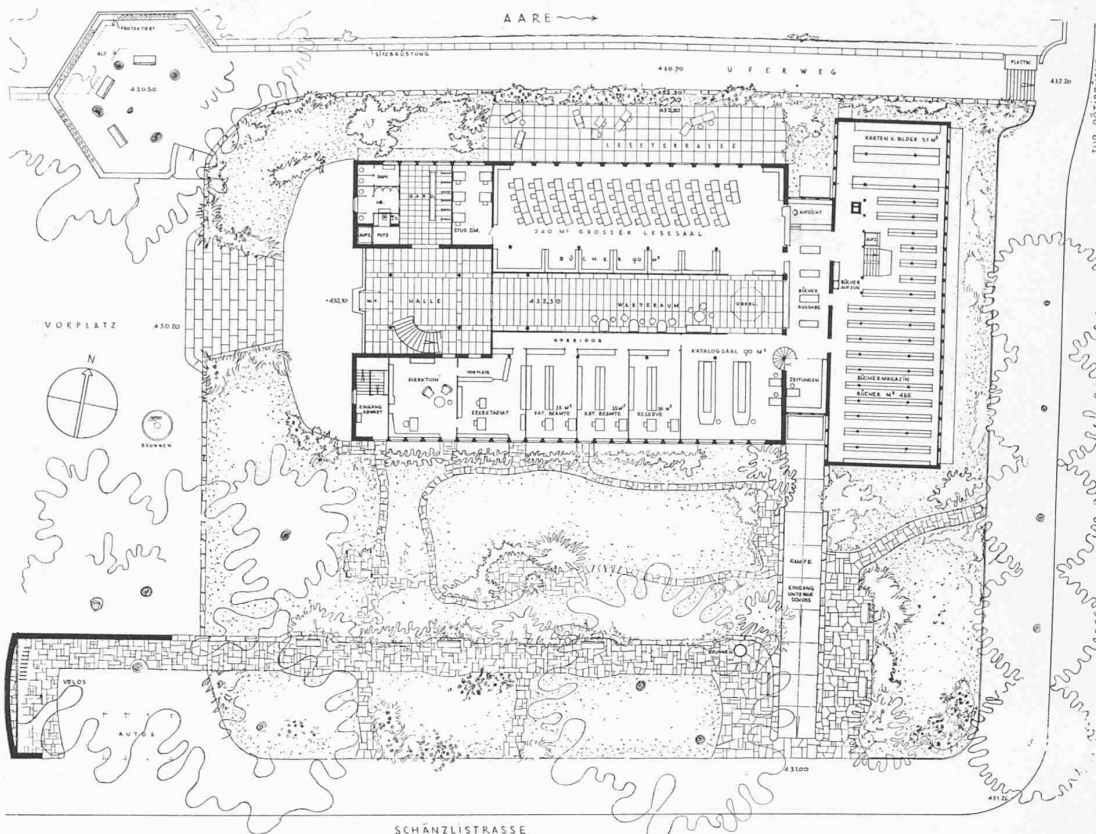
Entwurf Nr. 2 (1250 Fr.)  
Architekt  
WERNER STUDER,  
Solothurn

Auf Grund dieser eingehenden Prüfung kommt das Preisgericht einstimmig zum Entscheid, der ausschreibenden Behörde zu empfehlen, den Verfasser des Projektes Nr. 1 mit der Weiterbearbeitung der Bauaufgabe zu beauftragen, unter Berücksichtigung der im Bericht erwähnten Bemerkungen. Die Jury spricht diese Empfehlung mit voller Ueberzeugung aus, weil sie der Auffassung ist, dass dieses Projekt zu einer Lösung der Aufgabe führen wird, die für die Stadt Solothurn eine Bereicherung und Zierde darstellen wird. Das Preisgericht hat sich intensiv auch mit der Frage der Einfügung in das Stadtbild auseinandergesetzt. Es hat sich die Frage vorgelegt, ob die Rücksicht auf das selten schöne Stadtbild von Solothurn eine solche Lösung in modernem Geiste und mit modernen Mitteln erlaube. Es hat diese Frage entschieden bejaht, aus folgenden Gründen:

Zunächst ist festzustellen, dass der Bauplatz im neuen Stadtteil, also nicht in unmittelbarer Berührung mit der Altstadt gelegen ist, womit eine Beeinträchtigung des Stadtbildes selber ausser Betracht fällt. Die niedrig gehaltene Baugruppe wird sich im Gegenteil sehr unauffällig in die teils bestehende, teils neu projektierte Grünanlage einfügen. Eine äusserliche Anpassung an historische Stilbauten würde übrigens auch der wirklichen Tradition der Architektur, die zu jeder Zeit aus ihren Gegebenheiten heraus neu gestaltet hat, selbst widersprechen. Auch der grossartige Bau der St. Ursenkirche war in diesem Sinne für jene Zeit «modern».

Aufgaben unserer Zeit, wie sie auch die vorliegende Parkbibliothek darstellen, können voll und ganz nur mit den Mitteln unserer Zeit gelöst werden. Das Projekt Nr. 2 musste deshalb zu einer zwiespältigen und im ganzen unbefriedigenden Lösung kommen. Aus voller Kenntnis der Bedeutung eines richtig verstandenen Heimatschutzes, der im Bewahren gegebenen Kulturgutes und nicht in seinem Kopieren besteht, empfiehlt deshalb das Preisgericht einmütig die Ausführung des erstprämiierten Bauprojektes. Die massvolle und abwechslungsreiche Gestaltung, die Anordnung von Vor- und Rücksprüngen, gut ausgewogenen Dachgesimsen usw. versprechen ein reiches Spiel von Licht und Schatten, das das Gefühl der Monotonie, das bei modernen Bauten zuweilen auftreten mag, ausschliessen wird.

Das Preisgericht beschliesst, die zur Verfügung stehende Summe von 4500 Fr. folgendermassen zu verteilen:



1. Preis: Projekt Nr. 1 = 2000 Fr. Die Projekte Nr. 2 und 3 erhalten je 1250 Fr.

Das Preisgericht: Otto Stampfli, Dr. Oskar Stampfli, Reg.-Räte, Dr. P. Haefelin, Stadtammann, Dr. K. Schwarber, Dir. der Univers.-Bibl. Basel. Die Architekten: Jos. Kaufmann, Bern, H. Von der Mühl, Basel, H. Baur, Basel, A. Oeschger, Zürich.

*Anmerkung der Redaktion.* Vorstehender Berichterstattung ist zu entnehmen, dass es sich bei den Entwürfen 2 und 3 tatsächlich nicht um eine «ex aequo-Prämierung», sondern nur um eine Gleichbewertung in der Entschädigung handelt. — Wir können aber eine «Stimme aus dem (fachtechnischen) Volke» nicht unterdrücken, in der gesagt wird, dass angesichts der Beurteilung, insbesondere der doch sehr ausdrücklichen Ablehnung der architektonischen Haltung von Nr. 2, die gleiche Bewertung von Nr. 2 und 3 nicht recht verständlich erscheint, ohne dass durch diese Bemerkung die Freiheit des Preisgerichts in allen Ermessensfragen angetastet werden soll.

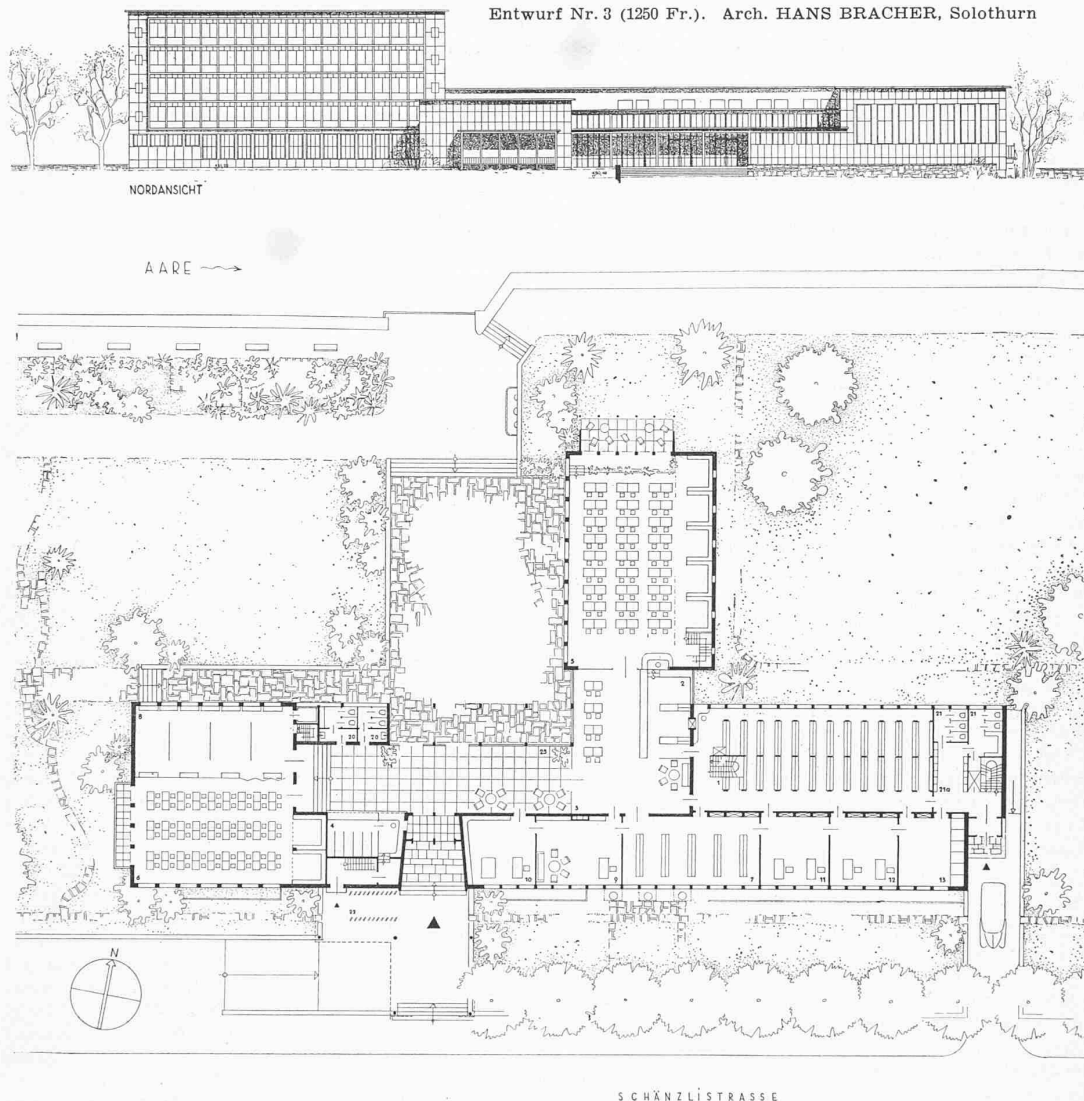
## MITTEILUNGEN

**Flüsse und Erdrotation.** Im Dezemberheft 1942 der «Wasserkraft und Wasserwirtschaft» bringt Dr. Ing. e. h. K. Dantscher (München) eingehende, mathematisch belegte Ausführungen über den Einfluss der Erdrotation auf die Gestaltung der Flüsse. Obgleich die durch die Erdrotation im fließenden Wasser zusätzlich entstehenden Kräfte sehr klein sind, lassen sich doch bestimmte Erscheinungen durch dieselben erklären.

Schon 1860 hat der baltische Gelehrte K. F. von Baer auf Grund genauer Beobachtungen an den grossen russischen Strömen die Behauptung aufgestellt, dass auf der nördlichen Halb-

## Wettbewerb für einen Neubau der Zentralbibliothek Solothurn

Entwurf Nr. 3 (1250 Fr.). Arch. HANS BRACHER, Solothurn



kugel jeder Fluss sich gegen das rechte Ufer dränge; auf der südlichen gegen das linke. Der Fluss fresse sich bei uns am rechten Ufer «gegen den Berg», während das linke Ufer flacher sei. v. Baer schreibt ferner: «Das fließende Wasser, wenn es sich vom Äquator gegen die Pole bewegt, bringt eine grössere Rotationsgeschwindigkeit mit, als ihm zukommt und drängt deshalb gegen die östlichen Ufer, weil die Rotationsbewegung gegen Osten gerichtet ist, also auch dieser kleine Uberschuss, den das fließende Wasser aus niedrigen Breiten in höhere mitbringt.» Umgekehrt bringt ein von Nord nach Süd ziehender Strom eine kleinere Rotationsgeschwindigkeit mit sich, drängt also an das westliche Ufer, d. h. auch an das rechte.

Die eine Kraft, die das fließende Wasser infolge der Erdrotation zusätzlich ausübt, ist die Corioliskraft  $C = 2mv \sin \varphi$ , wobei  $v$  von der Fließgeschwindigkeit und  $\sin \varphi$  von der Winkelgeschwindigkeit und geographischen Lage abhängig ist. Für die mitteleuropäischen Ströme ( $\sin \varphi = 0,798$ ) soll sich mit  $v = 1 \text{ m/s}$   $C$  etwa zu  $0,0114 \text{ kg}$  für  $1 \text{ m}^3$  Wasser ergeben. Diese Kraft, die das Wasser zusätzlich auf das Flussbett und das Ufer ausübt, bedinge aber auch ein Heben des Flusspiegels nach rechts, das bei grossen Flüssen von etwa  $1000 \text{ m}$  Breite  $1$  bis  $2 \text{ cm}$  betragen könne. Die schon von Baer gemachten Beobachtungen seien durch die Feststellung bestätigt worden, dass z. B. auf der Rheinstrecke Strassburg-Maxau die Kolke auf dem rechten Ufer messbar tiefer seien als auf dem linken (auch die Ufergestaltung würde dafür sprechen; Red.). Aus dem gleichen Grunde seien auf der nördlichen Halbkugel die Wirbel, die z. B. beim Einlauf in eine Wasserfassung entstehen, rechtsdrehend, auf der südlichen Halbkugel linksdrehend; auch müsse bei uns der Wirkungsgrad einer linksdrehenden Turbine etwas höher sein als der einer rechtsdrehenden!! (Es soll auch die Feststellung gemacht worden sein,

dass die rechte Schiene eines Geleises mehr abgenützt wird als die linke. Red.)

Eine zweite Kraft, die auf die Gestaltung der Flüsse Einfluss hat, ist die Kraft, die infolge der Erdrotation die Aenderung der Kugelgestalt der Erde zum Geoid herbeiführt. Sie wird in der Dynamik als erste Zusatzkraft bezeichnet und hat ihren grössten Wert von  $1,69 \text{ ‰}$  der Schwerkraft in der geographischen Breite von  $45^\circ$ . Sie wirkt nur bei Flüssen, die in der

Nord-Südrichtung verlaufen und äussert sich darin, dass sie bei nach Norden fließenden Gewässern verlangsamt, scheinbar Gefälle vermindert, bei nach Süden fließenden beschleunigt und Gefälle vermehrend wirkt. Dadurch haben nach Süden fließende Flüsse eine grössere Erosionskraft. Aus diesem Grund sei der Alpensüdfuss stärker erodiert als die Nordseite und hätten die nach Süden fließenden Alpenflüsse (z. B. der Tessin) ein viel stärkeres Gefälle als die nach Norden fließenden. Der Verfasser vertritt den Standpunkt, dass die hier angeschnittenen Probleme das volle (aka-

demische?) Interesse der Techniker verdienen.

**Die Schiffbau-Versuchsanstalt Göteborg.** Schiffbau-Versuchsanstalten, in denen Schleppversuche mit Modell-Schiffkörpern im Masstab von etwa  $1:10$  bis  $1:20$  durchgeführt werden können, sind für den Schiffbau ebenso wichtig, wie Windkanäle für den Flugzeugbau. Solche Versuchsanlagen im Ausland werden auch von Schweizer Fachleuten zu Rate gezogen. So liess Schiffbau-Ingenieur A. Ryniker in Basel vor einigen Jahren für die Neu- und Umbauten der beiden grossen Schlepper «Zürich» und «Uri» (SBZ, Bd. 115, S. 23\*, 1940) der Schweiz. Reederei A.-G. sehr aufschlussreiche Versuche durch die Schiffbau-Versuchsanstalt Wien durchführen. Ueber die staatliche Schiffbau-Versuchsanlage in Göteborg entnehmen wir der «Kugellager-Zeitschrift», Heft 2, 1942, die u. a. auch Mitteilungen über einen grossen Windkanal in Schweden bringt, einige interessante Angaben. Die Wasserrinne hat als drittgrösste in Europa eine Länge von  $260 \text{ m}$  bei  $10 \text{ m}$  Breite und  $5 \text{ m}$  Tiefe. Grosse Breite und Tiefe sind notwendig um den Einfluss der Kanalwände auf die Schleppkraft zu eliminieren. Die Schleppmodelle werden von einer über der Rinne verfahrbaren Brücke aus gezogen, auf der sich alle Messinstrumente befinden. Der Antrieb der Brücke erfolgt an den vier Laufrädern durch je einen Gleichstrommotor. Bei den Modellschleppversuchen muss sich die Modellgeschwindigkeit zur wirklichen Schiffgeschwindigkeit wie die zweite Wurzel aus dem Modellmasstab verhalten. Für ein Schiff von  $100 \text{ m}$  Länge und  $14$  Knoten Geschwindigkeit ist bei einem Modellmasstab von  $1:15$  das Modell  $6,6 \text{ m}$  lang und die Modellgeschwindigkeit  $1,86 \text{ m/s}$ . Da bei Zerstörern, Motor- oder Flugbooten viel höhere Geschwindigkeiten vorkommen, ist die Fahr- oder Durchlaufgeschwindigkeit der Brücke bis  $14 \text{ m/s}$  regulierbar. Zur Durchführung von Versuchen wird das Modell gekrümmt, d. h. seine

Eintauchtiefe sorgfältig eingestellt und dann mit dem Dynamometer verbunden. Bis die richtige Geschwindigkeit erreicht ist, wird das Dynamometer arretiert. Durch schreibende Registrier-Apparate können alle notwendigen Beobachtungen aufgezeichnet werden. Auch kann durch kinematographische Aufnahmen die Veränderung der Trimmlage und die Wellenbildung festgehalten werden. Bei selbstfahrenden Schiffsmodellen erfolgt der Antrieb der Propeller durch einen von einer Batterie gespeisten Elektromotor, dessen Leistung durch Messinstrumente und Diagramme festgestellt wird. Diese Messungen sind nicht nur für die Ausbildung der Schiffsform, sondern auch für die Konstruktion der Propeller usw. aufschlussreich. Dem Zweck der Zeitschrift entsprechend ist auf die sorgfältige Lagerung aller Wellen, sowohl bei der Brücke als bei den Messinstrumenten und Motoren, in Kugel- und Rollenlagern hingewiesen.

**Seilbahn-Unfälle.** Auf Transport-Seilbahnen, die gelegentlich zur Beförderung von Personen benutzt wurden, sind in den letzten Jahren eine Anzahl schwerer Unfälle vorgekommen, die zumeist in zu geringer Betriebssicherheit infolge primitiver Anlage oder in Nachlässigkeit der Bedienung ihre Ursache hatten. «Hoch und Tiefbau» vom 16. und 23. Januar führt 20 meist tödliche Unfälle auf Seilbahnen an, die auf obige Umstände zurückzuführen sind. Diese verhältnismässig zahlreichen Unfälle haben die SUVA in Fühlungnahme mit der Beratungsstelle für Unfallverhütung des S.B.V. veranlasst, «Richtlinien betreffend Verhütung von Unfällen im Betrieb von Luftseilbahnen mit Personenbeförderung» herauszugeben. Diese «Richtlinien» werden voraussichtlich überall dort, wo Personentransporte auf Bauseilbahnen in Frage kommen, als «Einzelweisungen» im Sinne von Art. 65 KUVG an die Unternehmungen abgegeben und erlangen damit für den betreffenden Betrieb volle Verbindlichkeit. Die Richtlinien können den besonderen Verhältnissen angepasst werden. Der heutigen Materialknappheit ist besonders Rechnung getragen (Vorschrift für Tragseile  $3\frac{1}{2}$  fache, für Zugseile  $4\frac{1}{2}$  fache Sicherheit). Obwohl heute vermehrte Anlagekosten für Transporteinrichtungen unerwünscht sind, wird der Unternehmer den «Richtlinien» Rechnung tragen müssen, da für nicht entsprechende Anlagen die Bewilligung zum Personentransport versagt wird oder das grössere Unfallrisiko durch bedeutend höhere Prämien bezahlt werden muss.

**Das Betriebswissenschaftliche Institut** an der E. T. H. veranstaltet in den Monaten April-Mai in Zürich und in Winterthur je einen Einführungskurs ins kaufmännische Rechnungswesen für Ingenieure und Techniker: doppelte Buchhaltung, Bilanz und Erfolgsrechnung, Aufwandsrechnung und Kalkulation im Fabrikbetrieb, Ueberblick über die verschiedenen Teile des Rechnungswesens. Der technisch Tätige soll in diesem Kurs nicht zum Buchhalter ausgebildet werden, sondern seine Kenntnisse über kaufmännisches Rechnungswesen sollen lediglich so weit gefördert werden, dass er sich in seiner täglichen Arbeit mit seinen kaufmännischen Kollegen erfolgreich verständigen kann. Dieser Kurs wird als Abendkurs durchgeführt (10 Abende) und dauert in Zürich vom 5. April bis zum 19. Mai 1943, in Winterthur vom 20. April bis zum 25. Mai 1943. Genaue Programme sind vom Betriebswissenschaftlichen Institut zu beziehen.

**Die Basler Flugplatzfrage** ist durch Volksabstimmung mit  $\frac{2}{3}$  Mehrheit in negativem Sinne entschieden worden, man darf sagen, angesichts der flugtechnischen und rechtlichen Seite, unverständlicherweise. Nachdem die ideale Lösung Allschwil-Burgfelden wegen Inanspruchnahme elsässischen Geländes auf unbestimmte Zeit ausser Betracht fällt, Allschwil-Schweizerteil und das Sternfeld wegen flugtechnischer Unzulänglichkeit desgleichen, blieb nur «Hard C» als sofort realisierbare Lösung. Da nun diese verworfen wurde, ist der Entscheid gleichbedeutend mit einem Verzicht Basels auf einen Flugplatz überhaupt. Wie die Gegner von «Hard C» doch eine befriedigende Lösung finden wollen, wie in Aussicht gestellt, bleibt abzuwarten.

**Strecken des Zementes mit hydr. Kalk** empfiehlt «Hoch- und Tiefbau» vom 6. März d. J., wobei als Norm gesetzt wird, der Betonmischung etwa doppelt so viel Kalk beizumischen, wie Zement eingespart wird. Natürlich darf ein Minimum an Zementgehalt, je nach der Funktion des Baugliedes, nicht unterschritten werden.

**Kantonspital-Neubau Zürich.** Am 20. d. M. fand die Grundsteinlegung zum Polyklinikgebäude, der I. Etappe des umfangreichen Baukomplexes, statt. Es sei verwiesen auf unsere eingehende Darstellung des Gesamtentwurfs in Bd. 117, S. 253\* ff. (1941).

**Die Generalversammlung des S. I. A.** ist auf den 11./12. September 1943 in Genf angesetzt.

## NEKROLOGE

† **Hans H. Mantel**, Masch.-Ing., ist am 25. Februar in seinem Heim in Worblauen bei Bern einem Herzschlag erlegen. Unser G. E. P.-Kollege war am 12. Februar 1883 als Sohn des Maschinenfabrikanten und Schweizerkonsuls R. H. Mantel<sup>1)</sup> in Riga geboren worden und durchlebte dort seine ersten Schuljahre. Mit 15 Jahren kam er als Auslandschweizer nach Winterthur an das dortige Gymnasium, bestand hierauf eine zweijährige Praxis im Maschinenbau und vollendete seine Studien am Eidg. Polytechnikum mit der Erwerbung des Diploms eines Maschineningenieurs 1908. Nach einem Lehr- und Wanderjahr in den Verein. Staaten kehrte er in die väterliche Fabrik nach Riga zurück. Gemeinsam mit seinem Vater gelang es ihm, die Maschinenfabrik R. H. Mantel in Riga zu einem angesehenen Unternehmen auszubauen, in dem rd. 1000 Arbeiter Verdienst fanden.

Der Kriegausbruch 1914 brachte in diese vielversprechende Entwicklung grosse Veränderungen und unerwartete Schwierigkeiten. Im Herbst 1915 musste der Betrieb auf Staatsbefehl zuerst nach Petersburg und dann von dort nach der Ukraine evakuiert werden. Trotz unvorstellbaren Schwierigkeiten aller Art gelang es Ing. Mantel in überraschend kurzer Zeit, in Dnjepropetrowsk einen nach amerikanischen Vorbildern ganz modern gestalteten Grossbetrieb aufzubauen und die Produktion wieder aufzunehmen, abwechselnd unter russischer und deutscher Herrschaft. Im Winter 1918/19 jedoch zwang die russische Revolution H. H. Mantel und seine Familie zur Flucht nach der Schweiz, unter Verzicht auf sein ganzes Lebenswerk. Ohne Gut und Habe, aber ungebrochenen Mutes, gelang es Ing. Mantel, in seiner Heimat sich wieder emporzarbeiten. Zuerst war er im Kohlenbergbau in den Minen der Firma Piccard-Pictet in Doré-naz bei Vernayaz (Wallis) tätig, um dann im Jahre 1921 die Betriebsleitung der Filiale Worblauen der Papierfabrik Biberist zu übernehmen. Seiner Energie, seinem persönlichen Eingreifen und seinem tiefen sozialen Verständnis gelang es, auch diesen Betrieb, der schon damals nicht mehr allen modernen Ansprüchen genügte, zu einem wertvollen Glied der bernischen Volkswirtschaft zu gestalten. Aus betriebstechnischen Gründen und infolge Platzmangels in Worblauen wurde dieser Filialbetrieb im Januar 1942 stillgelegt und von der Eidg. Waffenfabrik erworben.

Der Abschied vom Worblauer Betrieb und seinen Arbeitern fiel Mantel, der auch als Präsident des Verbandes stadtbörsenlicher Industrieller einen wichtigen Platz ausfüllte, recht schwer. Unverdrossen und auf sich selbst angewiesen, ging der bald 60jährige wiederum daran, sich als konsultierender Ingenieur eine neue Lebensstellung zu schaffen, was ihm gelang. Trotzdem das Schicksal Ing. Mantel dreimal einen harten Kampf angesagt hatte und er alle seine Energien zusammenfassen musste, um diese Kämpfe siegreich zu bestehen, hat er es dennoch nie versäumt, der Allgemeinheit zu dienen. Ein Leben reich an grossen Erfolgen und unverschludeten Rückschlägen hat ein frühes Ende genommen. Alle, die den Verstorbenen kannten, werden diesem treuen Schweizer ein ehrenvolles Andenken bewahren.

A. P.

## LITERATUR

**Holz.** Von Dipl. Ing. H. Kägi. Heft Nr. 2 der Bautechnischen Reihe «Bauen in Kriegszeiten» der Schriftenreihe zur Frage der Arbeitsbeschaffung, herausgegeben vom Delegierten für Arbeitsbeschaffung. Zürich 1943, Polygraphischer Verlag A.-G. Preis kart. Fr. 3,80.

Die hier zur Sprache stehende Schrift «Holz» ist ausserordentlich zeitgemäss und wärmstens zu begrüssen. Möchte sie bloss in alle beteiligten Kreise dringen und einem jeden, der irgendwie Holz zu verarbeiten hat, mit ihrem reichen Inhalt Wegleiter sein!

In denkbar gedrängtester Form fasst der Verfasser die materialtechnischen, sowie die statischen und konstruktiven Grundlagen des Holzbaues zusammen, durch zeichnerische Darstellungen das Gesamtbild überzeugend gestaltend. Hinsichtlich der zulässigen Beanspruchungen schliesst sich H. Kägi den grundsätzlich gerechtfertigten Bestrebungen nach gewissen Abänderungen der S. I. A.-Norm 111 an. Es ist dies indessen, angesichts der gegenwärtigen Verhältnisse auf dem Holzmarkt, zum Teil wenigstens eine zweischneidige Angelegenheit, fehlt doch (neben dem leider vielfach auch mangelnden konstruktiven Feingefühl im Brücken- und Hochbau) auf dem heutigen Markt eben dasjenige Holz, auf das allein erhöhte zulässige Spannungen Anwendung finden dürfen: nämlich das gesunde, normenmässige, lufttrockene Holz. So bezeichnet denn der Verfasser mit Recht als Hauptforderungen: erstens die Normalisierung und zweitens

<sup>1)</sup> Siehe seinen Nachruf in Bd. 83, S. 238\* (1924).