

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 123/124 (1944)  
**Heft:** 2

## **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:** 22.02.2026

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

**Die Kleinspannung für allgem. Beleuchtung**, über die wir in Bd. 123, Seite 146 Näheres berichteten, wird in den «BAG-Berichten» (1944, Nr. 1) einem eingehenden Vergleich mit der Normalspannung unterzogen, wobei der letztgenannten der Vorzug gegeben wird. Im gleichen Heft wird über elektrisches Beleuchtungsmaterial für Feldoperationsstellen berichtet.

## WETTBEWERBE

**Primarschulhaus auf dem Felsberg, Luzern** (Bd. 122, S. 307; Bd. 123, S. 109; Bd. 124, S. 12). Da sich nachträglich herausgestellt hat, dass die Verfasser des im 5. Rang prämierten Entwurfs (Dr. Ad. Gaudy, Paul Gaudy und Gianpeter Gaudy, Rorschach und Luzern) nicht teilnahmeberechtigt waren, ist lt. Beschluss des Preisgerichts der Entwurf Nr. 36 der Dipl. Arch. Moritz Räber und Ed. Renggli (Luzern) mit dem 5. Preis von 2200 Fr. bedacht worden. — Von den Entschädigten scheidet aus dem gleichen Grunde der Verfasser von Nr. 4 (Dipl. Arch. Erich Rupp, Zürich) als Nichtselbständigerwerbender aus. Die freiwerdenden Entschädigungen von je 1000 Fr. (für Nr. 36 und 4) werden unter die übrigen Entschädigungsberechtigten gleichmässig verteilt. Es sind dies (in Reihenfolge der Entwurf-Nr.): Mit 1000 Fr. Arch. Walter Schmidli mit Rich. Kuster, Luzern. Mit je 800 Fr. Dipl. Hochbautechn. V. A. Stalder; Dipl. Arch. A. Boyer; Arch. Gisbert Meyer; Arch. O. Müller; Bauzeichner E. Lauber; Arch. A. Mozzatti; Arch. Ed. B. von Euw; Dipl. Arch. W. H. Schaad. Mit je 650 Fr. Arch. H. Atzli-Senger; Dipl. Arch. G. Helber; Arch. P. L. Anconelli; Arch. W. Burri, sämtliche in Luzern. Die Ausstellung im Felsberg-Pavillon dauert noch bis morgen 9. Juli.

**Hodler-Denkmal in Genf.** Am 20. Juni hat die Jury über die 24 aus dem Kanton Genf eingereichten Entwürfe folgendes Urteil gefällt:

Zwei 2. Preise ex aequo (je 1750 Fr.) Bildhauer Jacques Probst mit Arch. G. Lesemann (Genf) und Bildhauer Henri Koenig.

3. Preis (1500 Fr.) Bildh. Max Weber, Mitarbeiter C. Schopfer und G. Fustier, Architekten.

Zwei Ankäufe (zu je 1250 Fr.) Bildhauer Charles Walt und Ernest Huber.

Ferner eine Entschädigung zu 500 Fr. und vier zu je 250 Fr. (Verfasser im Gutachten nicht genannt).

Die beiden 2. Preise wurden mit Einstimmigkeit erteilt, wobei allerdings erklärt wurde, dass der Entwurf Probst das Hodlersche Genie überzeugender zum Ausdruck bringt. Die Verfasser der beiden im ersten Rang stehenden Entwürfe sollen zu einem zweiten engern Wettbewerb eingeladen werden.

**Gemeindehaus und Turnhalle in Frick** (Bd. 123, S. 265). Der Eingabetermin wurde mit Rücksicht auf die vermehrten militärischen Einberufungen um drei Monate, d. h. bis zum 31. Oktober 1944 verlängert.

## NEKROLOGE

† **Hermann v. Waldkirch.** Aus alter Schaffhauser Familie stammend, wurde Hermann v. Waldkirch am 27. Mai 1861 als Sohn des Bauingenieurs und späteren Stadtrats Wilh. v. Waldkirch-Neher in Schaffhausen geboren. Er durchlief die städtischen Schulen, und da er sich für die technische Laufbahn entschied, machte er eine einjährige Schlosserlehre in der Waggonfabrik Neuhausen durch. Nach einem Aufenthalt in Genf zur Erlernung der französischen Sprache bezog er 1880 das Eidg. Polytechnikum, dessen mechanische Abteilung er 1883 mit dem Maschineningenieur-Diplom verliess. Dann folgte ein Aufenthalt an der Techn. Hochschule in Berlin, worauf er in die Kammgarnspinnerei und Weberei Derendingen eintrat, um anschliessend die Webschule in Krefeld zu besuchen. 1886 erfolgte sein Uebertritt in die Schweiz. Industriegesellschaft Neuhausen (S.I.G.) als Konstrukteur für Waggonbau. Aufenthalte in den Bahnwerkstätten Yverdon, bei der Gotthardbahn in Bellinzona, sowie in Belgien und England vervollständigten seine berufliche Ausbildung. Ab 1890 war er Chef des Konstruktionsbureau, und 1903 bis 1913 Techn. Direktor der Abteilung Waggonbau der S. I. G., die sich in jener Zeit lebhaft entwickelte. Die Verstaatlichung der Schweizerbahnen brachte die Schaffung neuer Waggonotypen und bedingte grosse Neubauten der Werkstätten. Frühe lagen ihm auch die sozialen Einrichtungen am Herzen, und das Wohlergehen der Arbeiter und Angestellten war für ihn eine Grundbedingung für eine in jeder Beziehung erspriessliche industrielle Tätigkeit.

Hermann v. Waldkirch war leidenschaftlicher Soldat; er brachte es bis zum Oberstleutnant. Doch mit besonderer Freude erinnerte er sich an seinen Dienst im Schaffhauser Bataillon 61, das er als Major im Korpsmanöver im Jahre 1900 führte. Dazwischen leistete er in den verschiedenen Graden Dienst im Generalstab. Politisch blieb v. Waldkirch im Hintergrund, obgleich er als Stadtbürger für alles, was seine Vaterstadt betraf, das grösste Interesse hatte. Als Vertreter Neuhausens gehörte er während zwei Wahlperioden dem Kantonsrat, der Schulbehörde und verschiedenen Kommissionen an.

In früheren Jahren war er als Mitglied der G. E. P. eifrig tätig; so präsidierte er im Jahre 1890 als Lokalpräsident die gelungene General-Versammlung in Schaffhausen. Lange war er auch Vorstandmitglied und Obherr der alten Schaffhauser Zunft zu'n Kaufleuten. Seine Ferien verbrachte er mit seiner Familie mit Vorliebe in den Schweizer Bergen, wo er seinen Kindern die Liebe zu Natur und Heimat in glücklichster Weise einpflanzte.

Das Alter brachte mancherlei Beschwerden und so zog er sich immer mehr in sein von ihm erbautes Heim «zur Katzensteig» in Neuhausen zurück, wo er ohne eigentlich krank gewesen zu sein, im hohen Alter von 83 Jahren am 1. Juni 1944 sanft entschlief. H. v. Waldkirch hinterlässt in den älteren Kreisen der G. E. P. das beste Andenken an einen lebenswürdigen und stets dienstbereiten Kollegen.

† **Max Fidler**, Maschineningenieur, Direktor der SKF-Kugellagerwerke in Zürich, ist am 1. Juli im 51. Lebensjahr schwerem Leiden erlegen. Ein Nachruf auf diesen verdienten Flugpionier folgt.

## LITERATUR

**Gute Eigenheime.** Anregungen und Beispiele. Herausgegeben von Ludwig Weber und Hans Volkart, Stuttgart. 88 S. mit 131 Abb. und 129 Grundrissen, 21 × 30 cm. Stuttgart und Berlin 1942, Verlag W. Kohlhammer. Preis geh. Fr. 4.50.

Die vorliegende Sammlung ist eine zusammengefasste Auslese der im letzten Jahrzehnt hauptsächlich im «Baumeister» veröffentlichten Eigenheime mittlerer Grösse, besonders aus Süd- und Westdeutschland. Die in Grundrissen und Ansichten wiedergegebenen Beispiele sollen vor allem dem Baulustigen das Abklären seiner Vorstellungen erleichtern, eine Bemühung, für die auch der Architekt dankbar ist, die aber durch konkretere Angabe der Möblierung noch fruchtbarer würde. Die Bauten zeigen jene sympathische, lebenswürdige Anständigkeit, die nach den Worten des Herausgebers Volkart durch Klarheit des Aufbaues bei Anwendung einfacher und bodenständiger Gestaltungsmittel erreicht wird.

H. Suter

**Deutscher Ausschuss für Stahlbeton**, Heft 97, 26 S. mit 12 Abb. Berlin 1941 Verlag W. Ernst & Sohn, Preis geh. Fr. 4.20.

1. **O. Graf:** «Versuche über das Verhalten von Eiseneinlagen in Beton verschiedener Zusammensetzung». — Betonprismen mit Einlagen von blank gezogenem Rundeisen wurden während zehn Jahren, teilweise in Wasser eingetaucht, gelagert und hierauf zerschlagen. Ein Rostangriff erfolgte hauptsächlich in dem Teil der Prismen, der nicht dauernd im Wasser stand, und zwar in verstärktem Mass bei geringeren Betonüberdeckungen als 20 mm. Für guten Rostschutz ist ein etwas höherer Sandgehalt notwendig, als der besten Betonfestigkeit entspricht; ein allzu-grosser Sandgehalt wirkt sich jedoch nachteilig aus. Der Rostschutz wird durch Steigerung der Zementdosierung verbessert. Mit Zementgehalten, die den Eisenbetonbestimmungen entsprechen, war ein genügender Rostschutz der Eiseneinlagen gewährleistet.



HERMANN v. WALDKIRCH  
MASCHINENINGENIEUR

27. Mai 1861

1. Juni 1944

2. G. Richter & N. Ludwig: «Festigkeitseigenschaften von stumpfgeschweissten, hochwertigen Betonstählen». — Es wurden durch Versuche mit St. 52 die günstigsten Schweissbedingungen bei Abrenn-Stumpfschweißungen ermittelt und gleichzeitig festgestellt, ob die Aufhärtung und die damit verbundene geringere Verformungsfähigkeit besonders bei dicken Stößen durch einen rechnermässig verminderten Querschnitt berücksichtigt werden muss. Die statischen und dynamischen Prüfungen haben gezeigt, dass sich bis 70 mm starke Armierungen aus St. 52 nach dem Abrennverfahren vollautomatisch einwandfrei stumpf schweissen liessen, wenn der spez. Stauchdruck zu  $3 \div 4 \text{ kg/mm}^2$  gewählt wird und die Glühzone unmittelbar nach der Schweissung etwa 40 mm beträgt. Eine rechnerische Querschnittabminderung bei der Dimensionierung ist nur insofern angebracht, als die Schweissungen in der Praxis nicht immer mit der gleichen Sorgfalt hergestellt werden können, wie bei den Versuchen.

A. Voellmy

**Werkstoffzerstörung durch Kavitation**, Untersuchungen am Schwinggerät. Von Dr. Hans Nowotny, Kaiser Wilhelm-Institut Stuttgart. DIN A 5, 92 S., 121 Abb., 5 Zahlentafeln. Berlin 1942, VDI-Verlag. Preis kart. 10 RM, für VDI-Mitglieder 9 RM.

Schon lange bestand das Bedürfnis nach einer guten Monographie über die technisch sehr wichtige Frage der Werkstoffzerstörung durch Kavitation. Das kleine Buch von Nowotny füllt diese Lücke aus.

Nach einer relativ kurzen Besprechung der bisherigen Untersuchungen, wobei die wesentlichsten Ergebnisse kritisch betrachtet werden, beschreibt Nowotny seine eigenen, sehr umfangreichen Versuche mit dem Schwinggerät nach Gaines, das bekanntlich in sehr kurzer Zeit — einige Minuten — bereits heftige Zerstörungen verursacht. Zunächst werden die Einflüsse der verschiedenen Versuchsbedingungen wie Schwingungsweite, Art, Temperatur, Druck und Gasgehalt der Flüssigkeit untersucht. Es wurde festgestellt, dass nur unter genauester Einhaltung bestimmter Betriebsdaten reproduzierbare Ergebnisse erzielt werden können, eine Feststellung, die für andere Prüfverfahren (Tropfenschlaggerät oder Kavitationsdüse) ebenfalls Gültigkeit hat, und erklärt, warum die von verschiedenen Forschern veröffentlichten Ergebnisse nur schwer in Einklang zu bringen sind. Eine Normalisierung der Prüfeinrichtungen tut also hier dringend not.

Nowotny stellt weiter eine Reihe systematischer Versuche an, um den Zerstörungsmechanismus zu beleuchten; er unterscheidet dabei sehr richtig zwischen «Primärvorgang», d. h. dem Auftreten der ersten Beschädigungen, und dem weiteren Verlauf des Angriffs. Er bringt diesen Primärvorgang in Verbindung mit dem Auftreten einzelner Dampfblasen, die beim Zusammensturz die beobachteten Eindrücke und Spuren verursachen. Auf Grund der festgestellten Anlauffarben, die auf eine erhöhte chemische Aktivität hindeuten, und einer nicht sehr überzeugenden Ueberlegung wird eine zeitlich und räumlich eng begrenzte hohe Temperaturspitze für die ersten Beschädigungen verantwortlich gemacht. Die Untersuchungen der beschädigten Stelle mit Röntgeninterferenzen zeigten — in Uebereinstimmung mit den von E. Brandenberger am 91. Diskussionstag des SVMT vom 15. Juli 1939 vorgebrachten Ergebnissen —, daß das Gefüge durch die Erosion zerkleinert wird und die einzelnen Kristallite desorientiert werden. Es hat sich wieder bestätigt, dass es nicht möglich ist, die Widerstandsfähigkeit gegen Kavitation mit irgendeiner der üblichen Festigkeitszahlen in Zusammenhang zu bringen.

Der Konstrukteur findet in diesem Buch zwar keine systematischen Angaben über die Widerstandsfähigkeit der Werkstoffe gegen Kavitationserosion. Trotzdem kann die Arbeit Nowotny's jedem im Wasserkraftmaschinenbau tätigen Ingenieur bestens empfohlen werden, da die Ergebnisse der sehr sauber durchgeführten Experimente eine Reihe neuer Gesichtspunkte aufgedeckt haben, die für die weitere Forschung auf diesem Gebiet von grösstem Interesse sind.

P. de Haller

**Etude expérimentale et théorique de la répartition des tensions dans les poutres encastrées.** Par M. Robert, Dr. ès. sc. techn. No. 1 des «Publications du Laboratoire de photo-élasticité de l'E. P. F., Zurich». 144 pages, 37 fig. 11 planches. Zurich 1944 Leemann et Co. Prix 9 frs. broché.

L'auteur s'est attaché à l'étude de la poutre parfaitement encastrée, renforcée aux appuis par des goussets. Il a étudié expérimentalement trois modèles de poutres en verre par la méthode purement optique de détermination des tensions (méthode photo-élastométrique) du Prof. H. Favre. Rappelons que cette méthode permet de déterminer directement la direction des tensions principales  $\sigma_1$  et  $\sigma_2$  et leur grandeur. C'est ainsi

que l'auteur a pu tracer les trajectoires et leurs points singuliers et calculer les diagrammes des tensions principales et les tensions maxima des poutres soumises aux essais.

Cette première étude a révélé une poussée horizontale importante. La théorie classique de la voûte encastrée a permis à l'auteur d'établir formuler, diagrammes et lignes d'influence permettant de calculer cette poussée. Tel est l'objet de la seconde partie de la thèse, la troisième étant consacrée à la vérification expérimentale de la seconde partie.

Cette vérification a été effectuée sur modèles en Plexiglas, à très faible module d'élasticité, montés sur cadres d'acier à fort module d'élasticité. Ce dispositif permettant de réaliser un encastrement quasi-parfait et de vérifier à quelques pour-cents près les résultats des calculs.

On constate que la poussée horizontale mise en évidence peut devenir considérable et modifier complètement la répartition des tensions intérieures. Son influence est double: elle introduit un effort de compression souvent important et elle diminue la valeur du moment de flexion au milieu et augmente celle du moment d'encastrement.

Le retrait du béton produit un effet opposé à celui de la poussée horizontale.

Telles sont les conclusions de l'étude de M. Robert, dont il convient de louer la très belle tenue scientifique et la sobriété élégante. Le praticien y trouvera son compte tout comme le théoricien.

Charles Jaeger

**Schallschutz**, bearbeitet von H. Rüs ch, Arch., Schlieren. 32 Seiten, 10 Abb. und 7 Tabellen. Sonderdruck aus dem Schweiz. Submissions-Anzeiger 1944. Im Selbstverlag des Verfassers. Preis kart. 2 Fr.

In einem ersten Teil über Schallschutz werden allgemeine theoretische Erwägungen angeführt, die nichts Neues bieten und mit denen der Praktiker, für den diese Schrift gedacht ist, auch nicht viel anfangen kann. Bei der Betrachtung der Lautstärkeempfindung werden die Lästigkeit und die psychologischen Einflüsse nicht erwähnt, obschon diese für die Beurteilung meist ausschlaggebend sind. Geräusche verschiedener Stärke können deshalb nicht einfach addiert werden, wie dies der Verfasser glaubt. Die Vorstellung über Luftschalldämmung ist unklar, Luftschall und Körperschall werden zu wenig deutlich auseinandergehalten. Unrichtig ist der Vorschlag, bei den Wandanschlüssen an Boden und Decke Isolierstoffe einzulegen. Die für die Praxis wichtige Dämmzahl, bei der die Verständlichkeit normal geführter Sprache verschwindet, wird nicht besprochen. Ein zweiter Teil befasst sich mit der Raumakustik. Bei den porösen Schluckstoffen wird unterlassen, auf die Frequenzabhängigkeit aufmerksam zu machen; die schwingungsfähigen Schallschluckmaterialien werden überhaupt nicht erwähnt. Einige theoretische Erwägungen können den praktischen Wert dieses Abschnittes nicht erhöhen.

Zusammenfassend muss man sagen, dass die Schrift sich nicht durch besondere Klarheit auszeichnet und offenbar dem Praktiker nicht das Hilfsmittel an die Hand gibt, das sich der Verfasser erhofft.

W. Pfeiffer

#### Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

**Drehungsvorgänge und gebundene Kippung bei geraden, doppel-symmetrischen I-Trägern.** Von Henrik Nylander, 200 Seiten mit vielen Abb. Stockholm 1943, Generalstabens Litografiska Anstalts Förlag.

**Systematischer Ersatzwohnungsbau, ein volkswirtschaftliches und sozialpolitisches Postulat.** Von J. C. Graber, Heft 1 der Bauwirtschaftlichen Schriften. 80 Seiten mit verschiedenen Tabellen. Zürich 1944, Bauwirtschafts-Verlag. Preis kart. 5 Fr.

**Die politische Verantwortung des Christen.** Von Emil Brunner. (Kirchliche Zeitfragen Heft Nr. 11). 22 Seiten. Zürich 1944, Zwingli-Verlag. Preis kart. Fr. 1.20.

**Die Technik der Neuzeit.** Herausgegeben von Friedr. Klemm. Lieferung 8/9, Band II, Heft 4/5. 95 Seiten mit vielen Abb. Potsdam 1944, Akademische Verlagsgesellschaft Athenaion.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. W. JEGHER (im Dienst)

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5. Tel. 3 45 07

#### VORTRAGSKALENDER

8. Juli (heute, Samstag). Sektion Bern des S. I. A. 09.30 Uhr: Besichtigung der Papierfabrik Biberist; 15.15 Uhr: Besichtigung des Schlosses Jegenstorf.

8. Juli (heute, Samstag). E. T. H. 11.10 h im Aud. 3 c des Hauptgebäudes. Antrittsvorlesung von P.-D. Dr. P. Nölji: «Kann die Mathematik zur Lösung sozialer Probleme beitragen?»

13. Juli (Donnerstag). Schweiz. Elektrotech. Verein. Im Kongresshaus Zürich, 10.25 h bis 17 h Transformatorrentagung. (Näheres siehe unter Mitteilungen Seite 24.)

14. Juli (Freitag). Physikal. Gesellschaft Zürich. 20.15 h im Eidg. Physikgebäude (Aud. 6c). Vortrag von P.-D. Ing. W. Furrer (PTT Bern): «Ueber Grundlagen und Probleme der physiologischen Akustik» (mit Film über Tierversuche).