

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 123/124 (1944)  
**Heft:** 18

## 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:** 16.03.2025

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

## WETTBEWERBE

**Erweiterung des städt. Rathauses Aarau** (S. 225 letzter Nr.). Die Ausstellung im Schwurgerichtssaal Aarau ist bis Sonntag 5. Nov. verlängert worden, täglich 9 bis 12 und 14 bis 18 Uhr.

## LITERATUR

**Entwicklung und Erprobung einer Stahlfederbereifung für Lastkraftwagen und Anhänger.** Von Dr. Ing. Hans Peter Zoepritz. Deutsche Kraftfahrtforschung, Heft 77. 15 Seiten mit 64 Bildern. Berlin 1943, VDI-Verlag. Preis geh. Fr. 2,10.

Die Verknappung der Reifen, insbesondere für schwere Lastwagen, fordert Untersuchungen über die Möglichkeiten des Ersatzes durch andere elastische Elemente zwischen der Fahrbahn und den Wagenrädern. Gefordert werden: Gleiche Federungseigenschaften, gleiche spezifische Bodenpressung, Haftung für Bremsen und Antrieb, geringes Gewicht, gleicher Platzbedarf wie bei Luftreifen, leichte Austauschbarkeit und einfacher Aufbau im Hinblick auf Herstellung und Preis.

Nach einem Ausblick auf den Stand der Entwicklung werden die vielen, heute gemachten Vorschläge geprüft und die aussichtsreichsten werden bei der Konstruktion von Versuchsfederungen verwendet, nachdem entsprechende rechnerische Untersuchungen ausgeführt worden waren: 24 Schraubenfederpaare werden radial zwischen die ursprüngliche Felge und Querblöcke eingebaut. Diese Blöcke bestehen aus Stahlguss und sind mit einer aufvulkanisierten Gummischicht versehen. Sie sind ferner unter sich durch zwei Drahtseile verbunden, die um den ganzen Umfang des Rades laufen.

Die Versuchsfahrten erwiesen folgendes: Nach dem heutigen Stand der Entwicklung ist es noch unmöglich, einen Ersatzreifen gleichen Gewichtes herzustellen. Nach den Berechnungen gibt die Schraubenfeder die leichteste Ausführung. Ihr Gewicht ist bei gleicher Tragfähigkeit und Eindrückung jedoch das dreifache der Gummi-Luftfederung. Das Fahrverhalten ist bei der verlangten Geschwindigkeit von 25 km/h einwandfrei. Es tritt jedoch zwischen dem Boden und den Radplatten eine Relativbewegung auf, die einerseits die Schraubenfedern mit Biegebbeanspruchungen belastet und eine unerwünschte Abnutzung des Gummibelages zur Folge hat. Die Ursache davon ist die mangelnde Abstützung in der Umfangsrichtung. Die Seitensteifigkeit des Reifens ist dagegen genügend. Bei schnellerer Fahrt gelangen die Federn in Schwingungen, sodass starke Geräusche auftreten. Auch durch scharfes Bremsen treten starke Biegebbeanspruchungen auf. Nach rd. 50 km Versuchsfahrt traten schon die ersten Federbrüche auf; alle bei der Einspannstelle auf der Felgenseite. Es waren deutliche Dauerbiegebrüche. Für die Einspannung sollte deshalb eine nachgiebige Konstruktion gefunden werden. Die Versuche wurden durch Filmaufnahmen begleitet, die genaues Verfolgen der Federbewegungen gestatteten.

Als Schlussfolgerung wird angeführt, dass der Ersatz der Luftbereifung durch kautschukfreie oder kautschukarme Stahlfederbereifung heute keine Vorteile bietet und nur unter einschneidender Verringerung der Fahrgeschwindigkeit und dadurch der Transportleistung möglich ist, wobei eine beträchtliche Gewichtserhöhung unvermeidlich ist. Es wird deshalb ein Luftreifen mit höherem Innendruck und schmaleren Flanken vorgeschlagen. M. Troesch

**Bindemittel.** Von Dr. sc. techn. A. Voellmy, Abteilungsvorsteher der Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt, Zürich. Heft 7 der Bautechnischen Reihe «Bauen in Kriegszeit» der Schriften zur Frage der Arbeitsbeschaffung, herausgegeben vom Delegierten für Arbeitsbeschaffung. 48 Seiten, mit vielen Abb. u. Tabellen. Zürich 1943, Polygraphischer Verlag A.-G. Preis geh. Fr. 3,80.

Der Verfasser legt in der Einleitung dar, wie unsere Vorfahren grosse und kühne Bauten von bleibendem Bestand ohne Verwendung des in neuerer Zeit allgemein üblichen fabrikmässig erzeugten Portlandzementes erstellten. Ein Abschnitt «Geschichtlicher Rückblick» zeigt, wie primitive Baumaterialien (gestampfte Erde, Lehm, gebrannte Backsteine mit Bitumen als Mörtel), Trockenmauerwerk und Mauerwerk mit gebranntem Gips und Kalk zu allen Zeiten verwendet wurden, insbesondere auch in Europa während und nach Kriegszeit. Die Entwicklung der Beton- und Mörtelzubereitung seit der Zeit der Römer wird an Hand von Beispielen besprochen. Von grossem Interesse sind die Angaben über die Möglichkeiten der Erzeugung, die Einfuhr und die Qualität der verfügbaren Bindemittel, sowie über die Festigkeiten von Mörtel und Beton. Die gegenwärtige Zeit der Materialknappheit zwingt zum Studium der Ersatzmöglichkeiten durch Strecken der Portlandzemente oder durch den Ersatz des Portlandzementes durch andere Bindemittel.

Mauerwerk mit Mörtel aus hydraulischem Kalk bzw. Ton und Lehm können für gewisse Konstruktionselemente verwendet werden. Eine knappe, aber übersichtliche Zusammenstellung betrifft die Herstellung des Portlandzement-Betons, die Lagerung des Portlandzementes, die Zuschlagstoffe, das Mischverhältnis, die Zusatzmittel, das Mischen, die Konsistenz, das Verarbeiten, Abbinden und Erhärten, sowie die Nachbehandlung und Baukontrolle. Unter Mauerwerk- und Verputzmörtel finden wir wertvolle Angaben über die Herstellung, Festigkeit und Verwendung des Mörtels, im Anhang zudem eine Zusammenstellung der häufigsten schädlichen chemischen Einflüsse auf Beton.

Wer sich über die verschiedenen Eigenschaften der Baustoffe und Bauelemente orientieren will, findet am Schluss der lehrreichen Schrift die wesentlichen Angaben zusammengestellt. Ihr Studium ist dem Baufachmann sehr zu empfehlen, handelt es sich doch bei jeder Bauaufgabe darum, unter sparsamster Verwendung der hochwertigen Bindemittel den erforderlichen Sicherheitsgrad der Konstruktion zu gewährleisten.

K. Hofacker

**Stahl als Werkstoff.** Eigenschaften, Behandlung, Verwendung. Anhang: Magnetische Werkstoffe. Herausgegeben von Dr. Hermann Christen, Lehrer am Technikum Winterthur. Zweite erweiterte Auflage. Frauenfeld 1944, Verlag Huber & Cie. A.-G. Preis geb. Fr. 8,20.

Das Motto, das der Verfasser seiner vergriffen gewordenen zweiten, erweiterten Auflage voranstellt, «Wer sich selbst anspricht, kommt weiter als der, der das beste Ross anspricht» (Pestalozzi), muntert zum Studium dieses auf der Höhe der Zeit stehenden Buches geradezu auf. Anhand der klaren, lebendig geschriebenen Abhandlungen wird der Studierende, der Konstrukteur und der Betriebsingenieur eine Menge Wissen sich aneignen oder ins Gedächtnis zurückrufen können. Er wird im Allgemeinen Teil über den Begriff des Stahles, dessen Aufbau, seine Eigenschaften in Wärme und Kälte und den Einfluss der mechanischen Behandlungen auf sein Gefüge und seine Festigkeitswerte eingehend orientiert. Im zweiten Abschnitt ist die Einteilung der Stähle, ferner der Sonderstähle, deren Vergütung, Einsetzen, Nitrieren, Autogen- und Ausscheidungs-härtung unter Beigabe von ausgezeichnet wiedergegebenen Zustandschaubildern und Zahlentafeln anhand der neuesten Fachliteratur und Forschungsergebnisse erläutert. Die unlegierten und legierten Sonderstähle und die durch die Kriegswirtschaft bedingten «Austauschstähle» werden beschrieben. Von äusserstem Interesse ist der Anhang, der sich mit den magnetischen Werkstoffen befasst.

Ein jeder, der sich selbst anspricht, dieses mit grosser Sachkunde in knapper Form geschriebene Buch zu lesen, wird entschieden dem rührigen Verfasser dankbar sein, dass er eine so übersichtlich ausgestattete Unterlage geschaffen hat, die es ermöglicht, sich rasch, gründlich und zuverlässig über den Werkstoff Stahl vielseitigste Auskunft zu verschaffen. A. Tobler

**L'évolution du moteur d'aviation.** Par le cap. P. Mazzuchelli. No 5 des publications de l'AVIA. 148 pages avec 74 fig. Lausanne 1944, librairie Payot. Prix br. frs. 5,50.

Dieses Büchlein ist, wie es vom Verfasser im Vorwort angedeutet wird, als Leitfaden für alle, die sich vielleicht etwas aus der Ferne für die Entwicklung des Flugmotors interessieren, gedacht. Dies deutet schon den Kreis seiner Leser an, in dem wir wohl in der Hauptsache die Fliegeroffiziere finden werden, die sich interessieren für den Motor, dem sie nun besonders in Zeiten des Aktivdienstes einen schönen Teil ihrer Dienstzeit sich anvertrauen müssen. Mazzuchelli hat es verstanden, aus diesem riesigen Gebiet die wichtigsten Fragen herauszukristallisieren, sie auf leicht fassliche Art und Weise darzulegen und ihre bisherige Lösung anzugeben. Für den Nichtfachmann ist dieses Buch eine Fundgrube in allen Fragen, die ihn in diesem Zusammenhang interessieren können, und es zeigt ihm, welche Fülle von Problemen bis heute bewältigt worden ist und was noch getan werden muss, um dem Flugmotor auch in Friedenszeiten das weite Anwendungsgebiet zu sichern, das er sich im Kriege erobert hat. Für den Fachmann ist es immer wieder nützlich, ein solches Buch zur Hand zu haben, um neben all den Teilproblemen die grossen Zusammenhänge nicht zu verlieren und von Zeit zu Zeit sich wieder zu vergewissern, dass die eine oder andere Lösung keine unliebsamen Folgen für die Arbeit des ganzen Aggregates nach sich zieht. Man möchte dem Buche eine möglichst weite Verbreitung wünschen, damit es auch bei uns einmal zu einer Flugmotorenentwicklung kommt, die nicht nur in technischer Hinsicht, sondern auch in finanzieller dem hohen Stand unserer Maschinenindustrie entspricht. E. Meier-Töndury

## Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Das Appenzellerhaus und seine Schönheiten. Von Salomon Schlatter. 2. Auflage. Herausgegeben von der Heimatschutzvereinigung Appenzel A.-Rh. 68 Seiten mit 46 Abb. St. Gallen 1944, Verlag der Fehr'schen Buchhandlung. Preis kart. Fr. 4,25.

Setzungen infolge Senkung, Schwankung und Strömung des Grundwassers. Von Rob. Haefeli und W. Schaad. Mitteilungen aus der Versuchsanstalt für Wasserbau an der E. T. H., Heft Nr. 8. 14 Seiten mit 23 Abb. (Sonderdruck der SBZ). Zürich 1944, Verlag A. G. Gebr. Leemann & Co. Preis geb. Fr. 3,60.

Erlenbach-Zweiminnen-Bahn. Von Fr. Volmar. Schweizerische Beiträge zur Verkehrswissenschaft Heft 12. 137 Seiten. Bern 1944, Verlag Stämpfli & Cie. Preis kart. 5 Fr.

Das Maschinen-technische Zeichnen. Von Hans Stirnemann. 66 Seiten. Burgdorf 1944, Verlag Langlois & Cie. Preis kart. Fr. 2,30.

Strömungslehre. 2. Auflage. Von Ludwig Prandtl. Zugleich vierte Auflage des Abrisses der Strömungslehre des gleichen Verfassers. 384 Seiten mit 314 Abb. Braunschweig 1944, Verlag Friedr. Vieweg & Sohn. Preis geb. Fr. 16,20.

## Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5. Tel. 23 45 07

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein  
Bericht über das Vereinsjahr 1943/44

## 1. Mutationen und Mitgliederbestand

Bestand am 1. Oktober 1943 594

Eintritte	36		
Uebertritte aus andern Sektionen	12		
Austritte (auch aus dem S. I. A.)	2		
Uebertritte in andere Sektionen	3		
Gestorben	6		
	+ 48	- 11	+ 37

Bestand am 30. September 1944 631

Die Aufteilung der Mitglieder und des Vorstandes in Berufsgruppen ergibt folgendes Bild:

	Mitglieder		Vorstand	
Architekten	204 = 32,4 %		4 = 36,4 %	
Bau-Ing.	200 = 31,7 %		4 = 36,4 %	
El.-Ing.	83 = 13,2 %		1 = 9,1 %	
Masch.-Ing.	117 = 18,5 %		2 = 18,1 %	
Kultur- und Verm.-Ing.	15 = 2,3 %		— = —	
Chemiker	12 = 1,9 %		— = —	
	631 = 100 %		11 = 100 %	

Zahl der Ehrenmitglieder 4, der emeritierten Mitglieder 34, der Mitglieder unter 30 Jahren 11 und der Mitglieder über 30 Jahren 582.

Durch den Tod sind im abgelaufenen Vereinsjahr ausgeschieden: Arch. Ad. Bräm, Bau-Ing. A. Grädel, Masch.-Ing. F. Hürlimann (emeritiert), Masch.-Ing. H. Reber (emeritiert), Masch.-Ing. E. Renner, Kult.-Ing. R. Ranft.

2. Vereinsversammlungen und Exkursionen. Während des Vereinsjahres fanden elf ordentliche Vereinsversammlungen statt:

27. Oktober 1943 Hauptversammlung, Vortrag von Dr. h. c. A. Zwargart, Direktor, Baden: «Das Kraftwerk Ruppertswil-Auenstein und die Energieversorgung unseres Landes».

10. November 1943 Vortrag von Prof. Dr. L. Birchler, Zürich: «Die Renovation historischer Bauten».

24. November 1943 Vortrag von Dipl. Ing. H. Nater, Bern: «Brücken- und Bahnbauten im Orient».

8. Dezember 1943 Vortrag von Prof. Dr. J. Ackeret, Zürich: «Die Ausnutzung der Windkraft».

12. Januar 1944 Vortrag von Arch. E. F. Burckhardt, Zürich: «Seeufer- und Tobelschutz am Zürichsee».

26. Januar 1944 Vortrag von Prof. Dr. E. Böhler, Zürich: «Arbeitsbeschaffung und Wirtschaftssystem».

9. Februar 1944 Vortrag von Geologe Dr. J. Krebs, Arlesheim: «Luftbildgeologie und Luftbildmessung im Dienste der Erdöl-Exploration».

23. Februar 1944 Vortrag von Arch. G. Leuenberger, Zürich: «Sozialer Wohnungs- und Siedlungsbaue».

8. März 1944 Vortrag von Arch. C. Furrer, Zürich: «Grundlagen für eine Regionalplanung im Zürcher Oberland — der Entwicklungsplan», hierauf Vortrag von Ing. H. Hürlimann, Frauenfeld: «Probleme der neuzeitlichen Verkehrsbedingung im Zusammenhang mit der Reorganisation der Nebenbahnen im Zürcher Oberland», und Vortrag von Oberingenieur H. Wüger, Zürich: «Gegenvorschläge zur Reorganisation der Bahnen im Zürcher Oberland».

22. März 1944 Vortrag von Arch. Peter Meyer, Priv.-Doz., Zürich: «Romantische Architektur — ihre Grundlagen und Aeusserungen».

20. April 1944 Schlusssitzung und Vorführung eines Industrie-Tonfilms der Escher Wyss AG.: «Von der Turbomaschine zum Flugzeugpropeller».

Ferner fanden drei Exkursionen statt:

Am 13. November 1943 Besichtigung der Bauarbeiten am Aarekraftwerk Ruppertswil-Auenstein.

Am 11. März 1944 Besichtigung des neuen Hochspannungslaboratoriums BBC Baden.

Am 3. Juni 1944 Besichtigung der Ausstellung «Rom» in der Graphischen Sammlung der E. T. H. mit Einführung durch Prof. Dr. R. Bernoulli.

Der Z. I. A. organisierte einen Kurs für Kulturtechnik, Waldstrassenbau, Abwasserreinigung, Kanalisationen und Wasserversorgungen, der vom 13. bis 15. April 1944 in den Räumen der E. T. H. abgehalten und von durchschnittlich 150 bis 250 Hörern besucht wurde. Dieser Erfolg deutet darauf hin, dass damit einem tatsächlichen Bedürfnis entsprochen wurde.

3. Delegiertenversammlungen fanden keine statt.

4. Vorstand. Er behandelte die Vereinsgeschäfte in sieben Sitzungen.

5. Kommissionen. Die Ständekommission hatte einen Fall zu behandeln, der durch Austritt aus dem Verein erledigt worden ist. Der Obmann dieser Kommission, Arch. G. Schindler-Bucher, der acht Jahre lang das schwierige Amt in mustergültiger Weise geführt hat, tritt aus persönlichen Rücksichten aus und wir danken ihm auch an dieser Stelle für seine grosse und aufopferungsvolle Arbeit.

Die Bauordnungskommission Z. I. A. — B. S. A., deren Vorsitz heute Arch. Werner Pfister inne hat, hat in zahlreichen Sitzungen (46 seit der Gründung im April 1942) den behördlichen Bauordnungsentwurf durchberaten. Unter Leitung des Stadtbaumeisters wurde mit Hilfskräften des T. A. D. ein neuer Zonenplan aufgestellt, mit Schaffung einer Industriezone. Die Arbeiten sind noch nicht abgeschlossen.

Aus den Arbeiten der beratenden Kommission für Arbeitsbeschaffung, die von Ing. M. Stahel präsidiert ist, ist der weiter oben erwähnte Kurs für Kultur- und Meliorationstechnik entstanden.

6. Central-Comité. Im Central-Comité ist der Z. I. A. durch den Centralpräsidenten Arch. M. Kopp, sowie durch Prof. Dr. F. Stüssi vertreten.

7. Finanzielles. A. Laufende Rechnung: Der im letzten Jahresbericht erwähnte, heuer zu erwartende Eingang der Mitgliederbeiträge hat unsere Voraussicht weit übertroffen. Da ausserdem der schon genannte Z. I. A.-Kurs einen ansehnlichen Ueberschuss ergeben hat, schliesst die Rechnung mit einem Vorschlag von Fr. 3849,81 und ergibt einen Saldo von Franke 25 797,86. B. Baufonds: Vorschlag Fr. 939,60, Saldo Fr. 36 788,10. C. Notopfer: Von einer ungenannten Architekturfirma sind 1000 Fr. gestiftet worden; der Stand der verfügbaren Summe beträgt jetzt Fr. 38 981,90. Wir bitten alle Kollegen, die von Notfällen Kenntnis haben, sich an einen der drei Stiftungsräte zu wenden, die bereitwilligst und völlig diskret die Auszahlungen veranlassen: Ing. Carl Jegher, Arch. Hans Naef oder El.-Ing. H. Puppikofer. D. Der Restbetrag der 1940 durchgeführten Sammlung zugunsten von internierten Hochschülern, im Betrag von Fr. 331,50, ist im Laufe des Vereinsjahres dem internationalen Hochschullager in Winterthur überwiesen worden.

8. Ich danke den Mitgliedern des Vorstandes für ihre kollegiale Mitarbeit in der Behandlung der Vereinsgeschäfte. Besonders danke ich den Kollegen Ing. W. Jegher als Quästor, Ing. H. Châtelain als Aktuar, Arch. A. Mürset als Vizepräsident, der mehrmals wegen Militärdienst an deren Chargen einzuspringen hatte, P. D. Ing. M. Stahel als Organisator des Kurses für Kultur- und Meliorationstechnik und allen in den Kommissionen tätigen Kollegen. Schliesslich danke ich auch den Angestellten des Sekretariates des S. I. A. für ihre bereitwillige Mithilfe bei der Erledigung der administrativen Arbeiten.

Zürich, den 23. Oktober 1944.

Der Präsident: H. Puppikofer.

## VORTRAGSKALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) bis spätestens jeweils Mittwoch Abend der Redaktion mitgeteilt sein.

30. Okt. (Montag). St. Galler Ing. u. Arch.-Verein. 20.15 h im Restaurant Marktplatz, I. Stock. Vortrag von Ing. Dr. C. Keller (Escher Wyss): «Von der Turbomaschine zum Flugzeugpropeller» (mit Tonfilm).

30. Okt. (Montag). V.-H. Zürich. 20.30 h. Universität Hörsaal 101. Vortrag von Ing. H. Niesz (Motor-Columbus): «Die Produktion elektrischer Energie».

31. Okt. (Dienstag). Linth-Limmatverband Zürich. 16.20 h im «Du Pont», I. Stock. Vortrag von Dipl. Ing. O. Schubert (Beauftragter für Arbeitsbeschaffung im Kanton Zürich): «Die Aktion des Regierungsrates des Kantons Zürich für die Leistungsverbesserung privater Wasserkraftanlagen im Kt. Zürich».

1. Nov. (Mittwoch). Zürcher Ing.- und Arch.-Verein. 20.00 h, Zunftsaal Schmid. Vortrag von P.-D. Dr. R. Stäger: «Vom Molekül zum Werkstoff».

2. Nov. (Donnerstag). Geograph.-Ethnogr. Ges. Zürich. 20.00 h. E. T. H. Aud. I. Vortrag von Dr. G. Hötter (Fryburg): «Die neu entdeckten Papuavölker in Zentralneuguinea».

2. Nov. (Donnerstag). S. I. A. Section genevoise. 20.30 h, Café Lyrique (12 Bd. du Théâtre). Vortrag von Ing. Marples (BBC): «La pompe thermique et ses applications».

3. Nov. (Freitag). V.-H. Zürich. 20.30 h, Universität Hörsaal 119. Vortrag von Dr. iur. L. Derron: «Recht und Landesplanung».

3. Nov. (Freitag). S. I. A. Sektion Bern. 20.00 h im Bürgerhaus. Vortrag von Prof. Dr. med. W. v. Gonzenbach (E. T. H.): «Erdstrahlen und Bauen».