

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99/100 (1932)  
**Heft:** 12

## 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>**

## Ueber die Frequenz der E. T. H. 1931/32.

Zu Beginn des Studienjahres 1931/32 waren folgende Studierende eingeschrieben:

Abteilung	Zahl der Studierenden						Total
	1. Kurs	2. Kurs	3. Kurs	4. Kurs	Dipl. Sem.	Höb. Sem.	
I. Architektur	45	42	45	32	2	—	166
II. Bauingenieurwesen	70	48	47	33	40	3	241
III. Maschineningenieurwesen u. Elektrotechn.	164	172	128	144	107	7	722
IV. Chemie	43	47	45	43	9	27	214
V. Pharmazie	37	33	26	—	—	10	106
VI. Forstwirtschaft	7	7	8	4	—	1	27
VII. Landwirtschaft	26	24	21	—	6	4	81
VIII. Kulturingenieurwesen	12	16	21	9	—	—	58
IX. Fachlehrer in Mathematik und Physik	11	7	13	7	2	5	45
X. Fachlehrer in Naturwissenschaften	13	10	3	6	5	10	47
XI. Militärwissenschaften	16	—	—	—	—	—	16
Total	444	406	357	278	171	67	1723

Im Laufe des Jahres traten noch weitere 34 Studierende ein, sodass die Zahl sich auf 1757 erhöhte. Davon waren 212 beurlaubt, und zwar 71 für das ganze Jahr, 141 für ein einzelnes Semester.

Ueber die Herkunft der Studierenden der verschiedenen Abteilungen gibt folgende Zusammenstellung Aufschluss.

Von den Studierenden waren:	an der Abteilung											Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	
Schweizer	149	183	451	131	107	24	77	60	40	43	11	1276
Ausländer	23	60	278	87	8	2	7	—	7	4	5	481
Total	172	243	729	218	115	26	84	60	47	47	16	1757
davon Frauen	12	2	—	4	40	—	2	—	—	6	—	66
1929/30	160	210	675	219	98	31	85	56	35	40	15	1624

Die 481 Ausländer (im Vorjahr 454) verteilen sich auf folgende Länder: Holland 74 (81), Ungarn 74 (67), Deutschland 46 (54), Italien 40 (34), Polen 37 (34), Norwegen 24 (15), Frankreich 22 (20), Rumänien 19 (21), Griechenland 14 (13), Oesterreich 14 (12), Tschechoslowakische Republik 14 (11), Luxemburg 13 (13), Jugoslawien 10 (9), Russland 8 (7), U.S.A. 8 (4), Aegypten 7 (8), Spanien 6 (6), Türkei 5 (4), China 5 (0), Persien 5 (1), England 4 (4), Belgien 3 (3), Litauen 3 (3), Schweden 3 (3), Argentinien 3 (1), Brasilien 3 (2), Dänemark 2 (1), Portugal 2 (1), Indien 2 (1), Bulgarien, Estland, Finnland, Lettland, Liechtenstein, Ukraine, Südafrika, Japan, Java, Kanada und Mexiko je 1.

Als Hörer waren eingeschrieben im Wintersemester 1931/32 insgesamt 912, im Sommersemester 1932 insgesamt 584.

## MITTEILUNGEN.

**Prüffelder für hydraulische Maschinen.** In Heft 2/3 der „Escher Wyss Mitteilungen“ von 1931 wird das bei der Escher Wyss & Cie. Maschinenfabriken Aktiengesellschaft durch Versuchsanlagen und Messeinrichtungen aufs beste ausgebildete Versuchswesen der hydraulischen Maschinen durch zehn teils grössere, teils kleinere Aufsätze eingehend beleuchtet. Von besonderem Interesse ist die Arbeit von J. Ackeret „Theoretische Betrachtungen zur Kaplan-turbine“, die das Teilstück eines im März 1931 vor dem Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein gehaltenen Vortrages bildete.<sup>1)</sup> Die darin vorgebrachten und experimentell befestigten Erkenntnisse stützen sich weitgehend nicht nur auf Messungen in der Niederdruck-Versuchsanlage der Firma<sup>2)</sup>, sondern weiter auch auf Saugrohrmodell-Versuche, die an deren Luft-Versuchsanlage gewonnen wurden. Mit der heute so bedeutungsvoll gewordenen Kaplan-turbine befassen sich weiterhin Arbeiten von H. Gerber und von G. de Tomasi, von denen die erste experimentelle Untersuchungen über das Verhalten der Maschine mit festem Leitapparat, die andere die Berechnung der Turbinen mit festem axialen Leitapparat auf der Theorie der Tragflügel bekannt gibt. Zur Prüfung von Hochdruckturbinen besitzt

die EWAG seit etwa anderthalb Jahrzehnten eine Prüfanlage bei Käpfnach, die nur in den letzten Jahren durch eine an die Niederdruck-Versuchs-Anlage in Zürich angegliederte neue Hochdruck-Versuchsanlage teilweise ersetzt wurde; sie beruht auf der Kreislauf-führung des für die Versuche benötigten Druckwassers. Ferner bestehen sowohl in Ravensburg als auch in Zürich besondere Prüffelder der Firma zur Untersuchung von Kreiselpumpen; unter diesen ist das von Zürich besonders auch durch die Möglichkeit der Untersuchung von Kesselspeisepumpen mit Heisswasserbetrieb bemerkenswert. Der Erforschung der im Betrieb von Turbinen- und Pumpen-laufrädern unter Umständen auftretenden Hohlraumbildung (Kavitation) dient eine besondere Kavitations-Versuchsanlage, die ebenfalls mit Kreislauf-führung des benötigten Betriebswassers arbeitet.

### Die Festigkeit von Stahlguss bei tiefen Temperaturen.

Die Aenderungen, die sich in der Festigkeit der Baustoffe bei einer höheren als der normalen Temperatur geltend machen, sind seit langem bekannt. Seit rund dreissig Jahren wird nun auch ihre Festigkeit bei tiefen Temperaturen systematisch erforscht. Von praktischer Bedeutung ist hierbei besonders die Feststellung, dass einzelne Stahlsorten bei tiefen Temperaturen, insbesondere für stossweise Beanspruchung, leicht Neigung zu Brüchen zeigen. Ueber neuere, im Mechanisch-Technologischen Institut der Technischen Hochschule Karlsruhe durchgeführte Untersuchungen an Stahlgussproben berichtet R. Walle (Karlsruhe) in „Stahl und Eisen“ vom 19. Mai 1932. Als Kühlmittel diente Methylalkohol, der durch Zusatz von fester Kohlensäure auf die jeweils gewünschte Temperatur — die Untersuchungen erstreckten sich von +20° bis auf —80° — gebracht wurde. Bei der Härteprüfung und für den Zerreißversuch befand sich der Probestab im Kühlmittel; bei der Kerbzähigkeitsprüfung wurde er schnell nach der Entnahme aus dem Kühlbad zerschlagen. Aus den Proben ergab sich ein lineares Ansteigen der Zugfestigkeit wie auch die Zunahme der Streckgrenze und der Härte mit sinkender Temperatur. Wie bei allen Stählen, konnte der grosse ungünstige Einfluss der Kälte bei der stossweisen Beanspruchung beobachtet werden; aus den Kerbschlagversuchen liess sich nämlich ein starkes Abfallen der Kerbzähigkeit bis —60°, und ihr fast völliges Verschwinden gegen —80° ermitteln. Mit sinkender Temperatur wurde auch das Aussehen der Bruchstelle des Zerreißversuchs als auffallend veränderlich befunden; während sich bei Temperaturen zwischen +20° und —20° ein Uebergang vom Verschiebebruch zum gezackten Bruch zeigte, wurde die Bruchfläche mit zunehmender Kälte immer ebener. Ein uneinheitliches, noch ungeklärtes Verhalten zeigten die Bruchdehnungen der untersuchten Probestäbe, obwohl zwei Qualitäten (Stg. 45.81 und Stg. 52.81) in hinreichend vielen Einzelobjekten geprüft wurden, um von den Zufallseinflüssen von Lunker, Gasblasen und Einschlüssen möglichst frei zu sein.

**Die 59. Jahresversammlung des Schweizer. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern** hat vom 10. bis 12. September in Luzern stattgefunden. Am Samstag wurde nach der Sitzung der Werkleiter des Luzerner Gaswerk im Steghof besichtigt, insbesondere die drei soeben fertiggestellten Hochdruckbehälter von je 3,5 m Durchmesser und 27 m Länge. Die vom Präsidenten Dir. A. Dind (Neuchâtel) geleitete Versammlung vom Sonntag Vormittag hörte nach Erledigung der geschäftlichen Traktanden vier kurze Referate. Dir. F. Escher (Zürich) skizzierte den Umbau des Gaswerkes Zürich und begründete den Uebergang des Werkes zum Kokereibetrieb, wie er seit kurzem auch in Basel vollzogen worden ist. Dir. A. Bé-tant (Genf) berichtete über die Erweiterung der Wasserversorgung des Kantons Genf durch den Bau von neuen Fassungen, sowohl von Seewasser als auch von Grundwasser, die günstig über das ganze Gebiet verteilt sind und die Nachteile der bisherigen zentralen Seewasserversorgung mit ihren langen Druckleitungen aufheben. Ing. A. Linder (Basel) erstattete Bericht über die erreichte Leistungssteigerung der Grundwasserfassung der Stadt Basel im Wiesental, wo neun ältere Brunnen von rd. 5 m Durchmesser durch moderne Rohrbrunnen von rd. 80 cm Durchmesser ergänzt wurden (Heberleitungen) unter gleichzeitigem Einbau von Pumpen. An den Vortrag schloss sich eine interessante und umfangreiche Diskussion an über Rohrmaterial (Keramik, Guss), über Mischung von Wasser verschiedener Herkunft (Härtegrade) usw. Zum Schlusse gab Dir. J. Günther (Luzern) nähere Angaben über die schon erwähnten neuen Hochdruckspeicher des Gaswerkes Luzern, besonders über Dimensionierung, Bau, Montage und Betriebsweise. — Am Abend vereinigte ein gelungenes Bankett im „Schweizerhof“ die SVGW

<sup>1)</sup> Vergl. Band 98, S. 44 (18. Juli 1931). — <sup>2)</sup> Bd. 80, S. 235 (18. Nov. 1922).

mit ihren zahlreichen Gästen zu einer Gesellschaft von 340 Personen, von der ein grosser Teil auch am Montag noch der Geselligkeit pflegte durch einen Ausflug auf den Bürgenstock, wo die Tagung ihren schönen Abschluss fand. — Im nächsten Jahr wird sich die SVGW in Sitten versammeln.

Die Jahresversammlung des Schweiz. Werkbundes findet Samstag, den 8. und Sonntag, den 9. Oktober d. J. in Zürich statt. Für den Samstag sind die Generalversammlung und Besichtigungen vorgesehen (Werkbundsiedlung Neubühl u. a. m.), abends wird die Ortsgruppe Zürich die auswärtigen Mitglieder zu einem geselligen Abend einladen. Am Sonntag morgen werden in einer öffentlichen Veranstaltung im Rathaussaal sprechen: der I. Vorsitzende des S. W. B., Rich. Bühler, über „Ziele des Werkbundes“, und Nat.-Rat Dr. Wetter, Vizepräsident des Vorortes des Schweiz. Handels- und Industrievereins, über „Industrie und Werkbund“. Im Anschluss daran wird ein gemeinsames Mittagessen Gelegenheit geben, den gegenseitigen Kontakt zu vertiefen.

#### Basler Rheinhafenverkehr. Güterumschlag im August 1932.

Schiffahrtsperiode	1932			1931		
	Bergfahrt	Talfahrt	Total	Bergfahrt	Talfahrt	Total
August . . .	t	t	t	t	t	t
Davon Rhein	177 291	5 599	182 890	141 767	6 389	148 156
Kanal	56 972	4 794	61 766	56 910	6 195	63 105
Januar bis Aug.	120 319	805	121 124	84 857	194	85 051
Davon Rhein	1000 780	42 985	1043 765	814 720	56 357	871 077
Kanal	251 787	27 916	279 703	225 694	47 668	273 362
	748 993	15 069	764 062	589 026	8 689	597 715

Die neue Markthalle in Budapest stellt eine Weiterentwicklung der bekannten Frankfurter Markthalle (s. „S. B. Z.“ Bd. 94 S. 30\*, am 20. Juli 1929) mit ihren „Zeiss Dywidag“ Schalendächern dar. Die hier 40 m breite und 234 m lange Halle ist von 18 quergestellten Tonnengewölben überspannt, die bedeutend flachere Krümmung aufweisen und deren Randträger nicht mehr kastenförmig, sondern als volle Träger von 20 cm Stärke und 2,40 m Höhe ausgebildet sind. Die Dicke der Schale ist von 7 auf 6 cm vermindert. Näheres über den Bau, an dessen Projektierung auch unser Landsmann Ing. Willy Obrist, Budapest, beteiligt war, findet sich in „Beton und Eisen“ vom 20. Juli.

Der Lahaywa-Tunnel in Ägypten, ein Bewässerungstunnel am rechten Nilufer, worüber wir in Bd. 95 (8. Februar 1930), Einzelheiten mitgeteilt hatten, ist von der Unternehmung Rothpletz & Lienhard und Dr. Stross fertiggestellt und von der Regierung am 15. Juni übernommen worden. Abgesehen von einer kurzen Mergelstrecke mit Neigung zum Blähen, die ein Sohlengewölbe im 10 m weiten Tunnel nötig machte, ist nichts technisch bemerkenswertes zu berichten. Der Tunnel wird mit dem demnächst einsetzenden Nilhochwasser in Betrieb gesetzt.

Das höchste Haus Europas ist das 89 m hohe Betriebs- und Bureau-Gebäude der National-Telephon-Gesellschaft in Madrid. An zweiter Stelle folgt mit 86 m der „Boerentoren“, das Gebäude der Allg. Bankvereinigung in Antwerpen.

#### NEKROLOGE.

† Jean Zweifel von Linthal (Glarus), architecte communal in La Chaux-de-Fonds, Mitgründer der S. I. A.-Sektion La Chaux-de-Fonds (1903), ist 62jährig gestorben.

#### WETTBEWERBE.

Wettbewerb über Lichtenanlagen. Anlässlich der „Zürcher Lichtwoche“ findet ein Wettbewerb über ausgeführte Lichtenanlagen zu Reklame- und Dekorationszwecken statt. Zur Beurteilung zugelassen werden alle bereits bestehenden, sowie die bis zum 1. Oktober d. J. noch fertig zu erstellenden Anlagen, wie Neon-, Glühlampen- und Transparentbeleuchtung, Anleuchtungen u. s. w. Anmeldungen sind, ohne Formular, mit einer kurzen Beschreibung der Anlagen bis am 22. September der Geschäftsstelle der Lichtwoche (Zürich, Uraniastrasse 9) einzureichen. Dem Preisgericht (Stadtbaumeister H. Herter, Dir. W. Trüb, Aug. Giacometti, Arch. W. Henauer, Dr. C. Wüest, Max Dalang, H. Klinger, Arch. Ernst F. Burckhardt, Graphiker W. Roshardt, ferner K. Schedler und A. Mooser vom E. W. Z.) steht für die Prämierung der besten Anlagen eine Summe von 4000 Fr. zur Verfügung.

Schulhaus mit Turnhalle in Muttenz (Bd. 99, S. 305). Unter 122 eingereichten Entwürfen hat das Preisgericht, nach vier-tägiger Arbeit, folgende Preisverteilung vorgenommen:

- I. Preis (2700 Fr.): Entwurf von Arch. Rud. Christ, Basel
- II. Preis (2200 Fr.): „ Arch. Carl Lippert, Zürich
- III. Preis (1800 Fr.): „ Arch. Elsa Burckhardt-Blum, Zürich
- IV. Preis (1700 Fr.): „ Arch. Otto Schaub, Luzern
- V. Preis (1600 Fr.): „ Arch. Alfred Altherr, Amsterdam.

Das Preisgericht empfiehlt den Behörden, mit dem Verfasser des erstprämiierten Entwurfs zwecks weiterer Bearbeitung und Ausführung in Verbindung zu treten.

Dem fünfgliedrigen Preisgericht gehörten als Architekten an Th. Hünerwadel (Basel), Walter Real (Olten) und Werner Pfister (Zürich).

Erweiterungs- und Neubauten für die Banque Cantonale Vaudoise in Lausanne (Bd. 99, S. 104, 344). Der Bericht des Preisgerichtes und die Darstellung der prämierten Entwürfe dieses Wettbewerbes ist in den Heften Nr. 15 bis 18 des „Bulletin Technique de la Suisse romande“ erschienen.

Schulhausanlage und Hallenschwimmbad in Altstetten-Zürich (Bd. 99, Seite 305). Es sind 109 Entwürfe rechtzeitig eingereicht worden, zu deren Beurteilung das Preisgericht voraussichtlich Ende dieses Monats zusammentreten wird.

Für den vorstehenden Text-Teil verantwortlich die REDAKTION: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL, Dianastrasse 5, Zürich.

#### MITTEILUNGEN DER VEREINE.

**S. I. A.** 53. Generalversammlung, Samstag, 24. September 1932 in Lausanne

14 Uhr in der Aula der Universität, Palais de Rumine.

##### TRAKTANDEN:

Protokoll der 52. General-Versammlung vom 28. September 1930 in St. Gallen.

Tätigkeitsbericht des Präsidenten.

Anträge der Delegierten-Versammlung.

Ergebnis des VI. Wettbewerbs der Geiserstiftung.

Ort und Zeit der nächsten Generalversammlung.

Verschiedenes.

Anschliessend, im gleichen Saal:

15.00 h Vortrag von Prof. Maurice Lugeon (Lausanne) „Barrages et géologie“ (mit Lichtbildern).

16.00 h Vortrag von Dr. Jos. Gantner (Frankfurt a. M.) „Ende der Grosstadt“ (mit Lichtbildern).

17.00 h Besichtigung der eingegangenen Projekte für den VI. Wettbewerb der Geiserstiftung unter Führung der Mitglieder des Preisgerichtes.

19.30 h Offizielles Bankett, unter dem Ehrenpräsidium des Herrn Reg.-Rat-Präsidenten des Kt. Waadt, im Ho'el Beau-Rivage in Ouchy, mit unterhaltendem Teil und Tanz (dunkle Kleidung).

\*

Sonntag, 25. September:

10.30 h Abfahrt in Ouchy mit Extraschiff nach Montreux-Territet, daselbst Mittagessen im Gd. Hotel;

15.00 h Rückfahrt via Evian nach Ouchy

17.00 h Imbiss im Hotel Beau Rivage, Ouchy. — Schluss.

\*

Die Waadtländer Kollegen zählen auf eine grosse Beteiligung der Damen, für die während der Samstagnachmittag-Sitzung eine Autofahrt mit Tee in Chexbres vorgesehen ist.

Preis der Teilnehmerkarte für Samstag (Bankett) und Sonntag (Seefahrt, Mittagessen in Territet, Imbiss in Ouchy und Erinnerungs-medaille) 20 Fr. — Die einfachen Bahnbillets sind durch Abstempelung im „Comptoir Suisse“ in Lausanne zur Rückfahrt gültig! — Hotelzimmer sind persönlich zu bestellen.

Gegen Einzahlung der Festkarte-Beträge vor dem 20. Sept. auf Postcheckkonto II. 2169 erfolgt Zusendung von Festkarte und Abzeichen; Spätere zahlen und erhalten die Karten im Auskunftsbureau S. B. B. Bahnhof Lausanne (am 23. und 24. Sept.).

Im Namen des C. C.: Der Präsident P. Vischer  
Im Namen des waadtländ. Verbandes: Der Sekretär R. von der Mühl.