

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 101/102 (1933)  
**Heft:** 15

## **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:** 23.02.2026

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

Im Laufe des Jahres traten noch weitere 41 Studierende ein, sodass die Zahl sich auf 1780 erhöhte. Davon waren 222 beurlaubt, und zwar 64 für das ganze Jahr, 158 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	154	188	434	125	103	31	62	74	52	46	11	1280
Ausländer	32	66	268	95	9	1	13	—	12	2	2	500
Total	186	254	702	220	112	32	75	74	64	48	13	1780
davon Frauen	14	3	—	6	38	—	1	—	—	6	—	67
1929/30	172	243	729	218	115	26	84	60	47	47	16	1276

Die 500 Ausländer (im Vorjahr 481) verteilen sich auf folgende Länder: Holland 81 (74), Ungarn 67 (74), Deutschland 59 (46), Italien 40 (34), Polen 40 (37), Norwegen 25 (24), Frankreich 22 (22), Rumänien 20 (19), Oesterreich 18 (14), Griechenland 14 (14), Tschechoslowakische Republik 10 (14), Luxemburg 10 (13), Jugoslawien 9 (10), Persien 9 (5), Russland 7 (8), Türkei 7 (5), Spanien 6 (6), U.S.A. 6 (8), Litauen 5 (3), Aegypten 5 (7), Bulgarien 4 (1), Belgien 3 (3), Dänemark 3 (1), England 3 (4), Schweden 3 (3), Argentinien 3 (3), Estland 2 (1), Lettland 2 (1), China 2 (5), Indien 2 (2), Brasilien 2 (3), Chile 2 (0), Liechtenstein, Portugal, Ukraine, Palästina, Java, Canada, Columbien, Ecuador, Mexiko je 1.

Als Hörer waren eingeschrieben im Wintersemester 1932/33 insgesamt 842 (912) Personen, im Sommersemester 1933 insgesamt 628 (584) Personen.

## MITTEILUNGEN.

**Eidg. Technische Hochschule. Doktorpromotionen.** Es erhielten die Würde eines Doktors der *technischen Wissenschaften*: Hermann Arni, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Bibern (Kt. Solothurn), [Dissertation: Beitrag zur Kenntnis der Pflanzenphosphatide]; Rich. Bukowski, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Kalkeberge i. Mark (Berlin), [Dissertation: Die Bestimmung des freien Kalkes (CaO) und des Kalziumhydroxydes (Ca(OH)<sub>2</sub>) in Zementklinkern, Zementen, Schlacken und abgebundenen hydraulischen Mörteln]; Romano Gregoric, dipl. Maschineningenieur aus Gorizia (Italien), [Dissertation: Turbulente Strömungen in geraden und gekrümmten glatten Rohrleitungen bei hohen Reynolds'schen Zahlen]; Anton Likiernik, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Sosnowiec (Polen), [Untersuchung über den sauren Phosphataufschluss, insbesondere mit Salpetersäure]; Claudio Mosca, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Sent (Graubünden), [Dissertation: Untersuchungen über die Verwendbarkeit von Jodpentoxyd-Oleum-Suspensionen und Jod-Oleum-Lösungen für die Kohlenoxydbestimmung]; Werner Oswald, dipl. Ingenieur-Agronom aus Luzern, [Dissertation: Beiträge zur Theorie der Elektrokultur]; Seweryn Rajnfeld, dipl. Maschineningenieur aus Warschau (Polen), [Dissertation: Studio di alcuni problemi elastici a due dimensioni]; Hans J. R. Schütze, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Höngg (Zürich), [Dissertation: Zur Kenntnis des Kalkammonsalpeters]; Gustav Thomann, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Zürich, [Dissertation: Ueber Cholesterin, Cholsäure und  $\beta$ -Santalen]; Franco Vannotti, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Bedigliora (Tessin), [Dissertation: Zur Kenntnis der grünen Schwefel-farbstoffe]; der *Naturwissenschaften*: Artur Brack, dipl. Fachlehrer in Naturwissenschaften aus Ober-Neunforn (Thurgau), [Dissertation: I. Versuche zur Darstellung des Cyclobutadiens. II. Ueber das Enzianwurzelöl]; Marta Stähli, dipl. Apothekerin aus Hofstetten (Bern), [Dissertation: Untersuchungen am Tabakrauch]; Anna E. Tanja aus Amsterdam (Holland), [Untersuchungen über Gibberella Saubinetii (Dur. et Mont.) Sacc. und die Fusariose des Weizens].

**Der Biege widerstand von Drahtseilen.** Für die Ermittlung des etwa auch als „Seilsteifigkeit“ bezeichneten Biege widerstandes von Drahtseilen, die beim Lauf über Rollen oder Trommeln gekrümmt und wieder gerade gebogen werden, benutzt man in der Regel eine empirische Formel, die namentlich die Abnahme dieses Widerstandes mit zunehmendem Rollendurchmesser festlegt. Um die Bedeutung der einzelnen Einflüsse auf diesen Widerstand zu prüfen, hat W. Hecker an 38 Seilen verschiedener Bauarten Versuche mit dynamometrischen Messungen ausgeführt, deren Resultate ausführlich in einer Dissertation der Techn. Hochschule Hannover, und auszugsweise in der „VDI-Zeitschrift“ vom 26. August 1933

wiedergegeben sind. Als wesentlich neue Feststellung scheint aus diesen Versuchen hervorzugehen, dass bei konstantem Rollendurchmesser und bei konstanter Seildicke der Seilwiderstand in Abhängigkeit von der Dicke der einzelnen, verseilten Drähte durch ein Minimum hindurchgeht, das wie folgt erklärbar ist: Bei vielen dünnen Drähten bedingt die grosse Zahl von Reibungsflächen einen relativ hohen Widerstand; bei sehr wenigen dicken Drähten verursachen dann die grossen radialen Pressungen die Widerstandszunahme. Da aber unter gewöhnlichen Verhältnissen der Seilwiderstand nur etwa 1% der übertragenden Seilkraft beträgt und nur selten den Betrag von 1,7% überschreitet, lohnt es sich nicht, seinen Zahlenwert durch eine genauere Formel festzulegen. Von Bedeutung ist dagegen wieder die Feststellung, dass häufig ein grösserer Seilbiege widerstand mit einer geringeren Haltbarkeit zusammentrifft. Höhere Drahtfestigkeit soll im allgemeinen einer nur unbedeutenden Erhöhung des Widerstandes zugeordnet sein. Wegen der Abhängigkeit des Seilwiderstandes von der Drahtdicke dürften die Drahtzahlen zwischen 84 und 222 als besonders günstig in Betracht fallen.

**Oelverdrängung in imprägnierten Faserstoffen.** Setzt man eine ölpräparierte Papierschicht von einigen mm Dicke zwischen aufgesetzten Elektroden unter Spannung, so beobachtet man von einer gewissen Spannung an, dass das Oel unter Gasentwicklung von den Elektroden weggedrängt wird. Das Papier wird zunächst an der Oberfläche, dann auch in tieferen Schichten immer trockener, wodurch sich die Durchschlagsspannung erniedrigt. Wenn die Elektroden nicht aufliegen, sondern dank ihres Abstandes von dem Faserstoff von Oel umschwemmt sind, so wird keine Oelabdrängung beobachtet. Die Erscheinung zeigt sich namentlich an scharfen Elektrodenrändern, z. B. von Metallfolien, die zwischen Papierschichten liegen: Die Ränder leuchten infolge von Entladungen in den entwickelten Gasblasen auf. A. Imhof, Altstetten und H. Stäger, Baden, regen im SEV-Bulletin vom 27. September zu einer tieferen Erforschung dieses noch wenig beachteten Phänomens an, das den Bau von Kondensatoren für hohe Wechselspannungen erschwert.

**Dreigurt-Fachwerkbrücke in Beuthen, Oberschlesien.** In der ersten Darstellung der „S.B.Z.“ über Dreigurtbrücken, verfasst von Ing. A. Bühler, S. 214\* von Bd. 98, herrschte noch die Ansicht vor, dass solche Tragwerke nur für Spannweiten von über 60 m wirtschaftlich seien. In der Hohenzollergrube in Beuthen ist nun eine Dreigurtbrücke von nur 45 m Spannweite mit Gewichtserparnis gegenüber einem normalen Typ ausgeführt worden. Aus den besonderen Umständen des Verwendungszwecks dieser Sandentladebrücke und aus konstruktiven Gründen zog man hier für die Hauptträger ein K-förmiges Stabnetz vor; die ganze Spannweite ist eingeteilt in acht Felder von je 5,625 m. Im Querschnitt hat die Brücke eine untere Breite von 9,5 m bei einer Höhe von 10 m; Einzelheiten finden sich im „Stahlbau“ vom 18. August 1933.

**Erholungsheim in Sciernes d'Albeuve, Greyerzerland.** „Oeuvres“<sup>1)</sup> vom September bringt Grundrisse und Schnitte des Erholungsheims „Le Rosaire“, das etwa 100 Betten aufweist für erholungsbedürftige Frauen und Kinder. Es handelt sich um eine Art Terrassentyp, indem der über die ganze Fassadenlänge durchlaufende Balkon des ersten Stockes zurückspringt gegenüber der Terrasse des Erdgeschosses, ebenso der Balkon des zweiten Stockes gegenüber jenem des ersten.

**Kantonale Submissionsvorschriften** lassen noch in manchen Kantonen zu wünschen übrig, wie auch die Handhabung der Submissionspraxis überhaupt. Das Baugewerbe begrüsst deshalb die Aufstellung einer diesbezüglichen Musterverordnung, die die Baudirektorenkonferenz kürzlich gutgeheissen hat, und die nun hoffentlich möglichst allgemein zur Anwendung kommt.

**Kachelofen-Heizkessel.** In der Mitteilung dieses Titels in vorletzter Nummer ist die letzte Zeile zu streichen, indem der sog. „Cent-Ka-Kessel“ des Kachelofens Abb. 4, Seite 163 nicht von der Zent A.-G. in Bern, sondern von Ing. H. Hablützel in Schaffhausen selbst gebaut wird.

**Kupferstichsammlung der E. T. H.** Ausstellung „Marcantonio Raimondi (1480 bis 1533) und seine Vorbilder: Dürer, Raffael, Michelangelo“. Vom 30. September bis 17. Dezember 1933 im Hauptgebäude, Raum 25 b.

<sup>1)</sup> „Oeuvres“ nennt sich seit Juni d. J. die vorher unter dem Namen „Architecture-Art appliqué“ (noch früher „Architecture Actuelle“) in Genf erscheinende Monatsschrift, in der gleichzeitig auch die seit 19 Jahren bestehende Zeitschrift „Art en Suisse“ (ihrerseits hervorgegangen aus „Pages d'Art“) aufgegangen ist.