

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 93/94 (1929)  
**Heft:** 22

## **Vereinsnachrichten**

### **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:** 17.02.2026

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

haben expressionistisch geknitterte Kunstgewerbechristusse mit Religiosität zu tun? Jede Lourdes-Grotte erscheint daneben als Inbegriff echter Frömmigkeit, denn ihr Kitsch ist wenigstens naiv. Technisch ist der Bau ganz interessant, die Eisenbeton-Idee von Le Raincy ist geschickt in Eisenkonstruktion übersetzt, die Broschüre ist nett ausgestattet, mit sehr guten Bildern. P. M.

**Druckverteilung, Erddruck, Erdwiderstand, Tragfähigkeit.** Von Dr. Ing. *Heinrich Pihera*, Teplitz-Schönau. Mit 51 Abbildungen im Text und 6 Tafeln. 98 Seiten. Wien 1928, Verlag von Julius Springer. Preis 9 M.

Das Hauptinteresse dürfte der Abschnitt über Druckverteilung in Anspruch nehmen, da die neuesten Erddruckversuche die Klärung dieses Problems bezwecken. Der Verfasser geht aus von der Vorstellung, dass im wagrecht abgegrenzten, unbelasteten Baugrund in gleichen Tiefen gleiche lot- und wagrechte Drücke herrschen. Das Drucklinienfeld besteht aus lotrechten Schwerkraftlinien. Wird dieser Erdkörper durch eine starre Platte belastet, so entspringen der Belastungsfläche Drucklinien, die — infolge recht willkürlicher Annahmen — in Form von logarithmischen Spiralen in die Unterlage eindringen, um schliesslich an der Oberfläche auszulaufen. Im Widerspruch zu Ergebnissen aus Laboratoriumsversuchen (Kögler, Hugli, usw.) reicht die Druckausstrahlung bis ins Unendliche. Bei der erwähnten Darstellung des Spannungsverlaufes ist ein Gleichgewichtszustand im Baugrund unmöglich. Auf elastisches und plastisches Verhalten der Unterlage wird keine Rücksicht genommen, wodurch der Wert der Abhandlung nicht gesteigert wird. Gerber.

**Centrales électriques.** Par *F. Drouin*, Directeur technique aux distributions d'énergie de la Compagnie générale d'Electricité, Maître de Conférences à l'Ecole supérieure d'Electricité. 602 pages, avec 242 figures. Paris 1928. Librairie J.-B. Baillière et fils. Prix br. 85 frs., relié 97 frs.

Dieses Werk, das als Band der unter der Leitung von Prof. A. Blondel herausgegebenen „Encyclopédie d'Electricité industrielle“ erscheint, bildet eine Ergänzung des im gleichen Verlag erschienenen Buches von Duval und Routin über „Usines hydroélectriques“ und behandelt ausschliesslich die thermischen Kraftwerke. Dabei sind sämtliche Einzelteile und Apparate derartiger Anlagen berücksichtigt, vom Bahnanschluss und dem Speisewasserzähler bis zu den elektrischen Schutzvorrichtungen und Schalttafelinstrumenten, aber nur in dem Masse, als dies zur Erläuterung ihrer Wirkungsweise oder ihres rationalen Einbaues erforderlich ist. Zahlreiche Literaturangaben verweisen bezüglich näherer Einzelheiten auf Spezialwerke aus den verschiedenen Gebieten. G. Z.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

**Précipitations atmosphériques, Ecoulement et Hydro-électricité.** Par *Jean Lugeon*, Ingénieur civil diplômé E. I. L., Docteur ès sciences techniques E. P. F. 1. Etudes d'hydrologie dans la région des Alpes. 2. Essai d'une formule donnant l'écoulement en fonction des précipitations. Publication de l'Institut fédéral de Météorologie et de l'Association suisse pour l'Aménagement des Eaux. Fascicule No. 16. 368 pages. Neuchâtel 1928, Editions de la Baconnière (à Paris chez Dunod Editeur). Prix broché 15 frs.

**The Technology Reports of the Tôhoku Imperial University Sendai.** Vol. VIII, Nr. 1. Contents: *On the Absorption Velocity of Gases by Liquids.* — *On the Critical Points of Pure Carbon Steels.* — *On the Equilibrium Diagram of Iron-Zinc System.* — *A Solution of the Ternary Equilibrium Diagram and a Contribution to the Al-Cu-Zn System.* — *Fushun Coal and its Geological Significance.* Tokyo and Sendai 1928, for Sale by Maruzen Co. Ltd.

**Die Heiz- und Lüftungsanlagen in den verschiedenen Gebäudearten einschliesslich Warmwasserversorgungs-, Beleuchtungs- und Entnebelungsanlagen.** Von *M. Hottinger*, Dozent für Heizung und Lüftung, und *W. v. Gonzenbach*, Professor für Hygiene an der Eidg. Technischen Hochschule, Zürich. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 8,50, geb. 10 M.

**Die Entwicklung der elektrischen Lokomotiven und Triebwagen, unter besonderer Berücksichtigung Oesterreichs.** Von Ing. *F. X. Saurau*, Bundesbahnpräsident a. D. Mit einer Tabelle und 78 Abb. Dritte bedeutend erweiterte Auflage. Wien 1928, Buchverlag „Vienna“ Rudolf Jannig. Preis geh. Sch. 7,80, geb. Sch. 9,50.

**Architekt gegen oder und Ingenieur.** Herausgegeben von Dr. *Ernst Völter*, in Zusammenarbeit mit Dipl. Ing. *Fritz Schupp*, Architekt, und Dipl. Ing. *Martin Kremmer*, Architekt. Ueber 120 Abb. Berlin SW. 1929, Verlag „Die Baugilde“. Preis kart. M. 9,50.

**Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie.** Jahrbuch des Vereins Deutscher Ingenieure. Herausgegeben von *Conrad Matschoss*. Achtzehnter Band. Mit 209 Abb. und 17 Bildnissen. Berlin 1928, V.D.I.-Verlag. Preis geb. 12 M.

**Sicherheit gegen Entgleisung in Gleiskrümmungen.** Von *J. Jahn*, Professor an der Techn. Hochschule der Freien Stadt Danzig. Sonderdruck aus der „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen“. Mit 10 Abb. Berlin 1928.

**Stausee und Pumpspeicher Hengstey.** Von Dipl.-Ing. *Oskar Spetzler*, Essen, stellvertr. Geschäftsführer des Ruhrverbandes. Sonderdruck aus „Wasserkraft und Wasserwirtschaft“. Mit 39 Abb. München 1928, Verlag von Richard Pflaum.

**Grundbegriffe des Städtebaues.** Von *K. A. Hoepfner*, o. Professor an der Techn. Hochschule Danzig. Zweiter Band. Mit 120 Abb. Berlin 1928, Verlag von Julius Springer. Preis geheftet M. 14,50, geb. M. 15,50.

**Eisenbeton.** Von Prof. Dr. Ing. *Paul Weiske*, Oberstudien-director der Staatlichen Baugewerkschule Stettin, Heft 1 und Heft 2. Leipzig 1929, Verlag von Dr. *Max Jänecke*. Preis kart. Heft 1 M. 2,40, Heft 2 M. 1.—.

**Angewandte Hydraulik.** Von Dr. Ing. *F. Bundschu*. Mit 55 Abb. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 6,90.

Publications de l'Institut National Roumain pour l'étude de l'aménagement et de l'utilisation des sources d'énergie:

No. 6. **Contributions à l'étude du coefficient de déformation des fonctions non sinusoïdales.** Par *Ernest Abason*, Docteur ès-sciences math., Ingénieur, chargé de cours à l'Ecole Polytechnique de Bucarest. Applications d'une nouvelle méthode pour la décomposition d'une fonction périodique dans ses harmoniques. Avec 66 fig. Bucarest 1927.

No. 10. **Contribution à l'étude de la commutation dans les machines à courant continu.** Par *C. Parteni Antoni*, maître de conférences à l'Université de Jassy. Avec 2 figures et divers tableaux. Bucarest 1928.

No. 13. **Une méthode graphique pour déterminer les conditions du fonctionnement des lignes de transmission de l'énergie électrique.** Par *T. Tanasesco*, licencié ès-sciences math., ingénieur, chargé de cours à l'Ecole Polytechnique de Bucarest. Avec 23 fig. Bucarest 1928.

No. 14. **Problème de la canalisation du secteur des cataractes du Bas-Danube.** I. Evolution récente des transports et la capacité de trafic de la voie navigable. Par *Grégoire Vasilescu*, ing. à la Soc. An. Roumaine „Electrica“, ancien ing. adjoint à la Commission européenne du Danube. Avec 9 figures. Bucarest 1928.

No. 16. **Quelques considérations générales sur l'utilisation rationnelle des lignites de Roumanie.** Par *J. Bujoin*, ingénieur des mines, directeur général des charbonnages de Petrosani. Avec 1 carte. Bucarest 1928.

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

## MITTEILUNGEN DER VEREINE.

**S.I.A. Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Verein.** Geschäftsbericht 1928. (Schluss von Seite 266.)

### 7. Normen.

Das Verlagsgeschäft kann auch in diesem Jahr wieder mit einem günstigen Resultat aufwarten. Es sind verkauft worden:

129125 deutsche und 2680 französische Normalien  
und 6637 deutsche und 850 französische Normen.

**Tiefbaunormen.** Die Gruppe Kulturtechnik konnte eine erste Folge von Normen herausgeben, nämlich: „Die zeichnerischen Darstellungen auf dem Gebiete der Kulturtechnik“. Diese Normen wurden im März 1928 durch die eidg. Abteilung für Landwirtschaft angenommen, im Sommer durch das Sekretariat vervielfältigt und dem Verkauf übergeben.

Als weitere Untergruppe wurde der Tiefbaunormen-Kommission die *S.I.A.-Kommission zur Revision der Eisenbau-Vorschriften* angegliedert, welche die bestehende amtliche Brückenverordnung vom Jahre 1913 revidieren soll. Es ist vorgesehen, diese in der Weise auszuarbeiten, dass sie sowohl als amtliche Vorschrift, als auch als S.I.A.-Norm Gültigkeit haben wird.

### 8. Bürgerhaus-Unternehmen.

Das Jahr 1928 brachte wiederum zwei neue Bände unserer Bürgerhaus-Publikation, nämlich im Februar den *Band Thurgau* und zur General-Versammlung des S.I.A. den *Band Freiburg*.

Im laufenden Jahre sind die Arbeiten für die Bände: Unterwalden, Solothurn und Neuenburg abgenommen worden. Ausserdem

wurden namentlich auch im Kanton Tessin die Aufnahme-Arbeiten emsig gefördert. Für die Herausgabe des Bandes Tessin, die ganz besonders finanziellen Schwierigkeiten begegnete, konnten im Berichtsjahre nochmalige ausserordentliche Bundessubventionen von 7500 Fr. bzw. 16000 Fr. erlangt werden, die es ermöglichen sollten, das reiche Material in zwei Bänden zu behandeln.

Zur Ausarbeitung des Textes für die *Bände Basel II und III* konnte nunmehr eine geeignete Persönlichkeit gefunden werden, sodass deren baldiger Abschluss zu erwarten ist.

Der *Band Solothurn* soll im kommenden Frühjahr erscheinen. Auch der *Band Neuenburg* liegt in den Aufnahmen fertig vor und kann eventuell im Jahre 1929 zur Publikation gebracht werden.

Für den *Band Unterwalden* ist das Aufnahmestoffmaterial abgenommen worden und auch der Text ist in nächster Zeit zugesichert.

Die Abnahme der Aufnahmen für *Band Waadt II* dürfte ebenfalls in Bälde zu erwarten sein.

Beim *Band Wallis* hat es sich gezeigt, dass die Aufnahmen, die vor 12 bis 15 Jahren gemacht worden sind, unsern heutigen Anforderungen vielfach nicht mehr genügen. Es muss deshalb zu einer teilweisen Ueberarbeitung der zeichnerischen und photographischen Aufnahmen geschritten werden.

Im Februar 1928 ist ein erster Teil des Archivs an die E. T. H. abgeliefert worden. Zurzeit liegt das komplette Material der Bände: Uri, Genf, St. Gallen, Appenzell, Schwyz, Bern I, Schaffhausen, Glarus, Luzern, Zürich I, Zug, Bern II, Graubünden I, Aargau in der Bibliothek der E. T. H.

#### 9. Schweizer. Technische Stellenvermittlung.

Im Berichtsjahre konnte auf dem Arbeitsmarkt eine wesentliche Besserung konstatiert werden. Der Zudrang zu der Stellenvermittlung hat deshalb naturgemäss etwas nachgelassen. Im ganzen meldeten sich 920 Stellensuchende, (1927: 1162) von denen 384 plazierte werden konnten (1927: 300 Vermittlungen). Offene Stellen sind 1120 eingelaufen.

Die Besserung des Arbeitsmarktes ist hauptsächlich auf die regere Bautätigkeit und eine aufsteigende Konjunktur im Inland zurückzuführen. Dagegen ist die Beschäftigung von Schweizern im Ausland immer noch schwierig, teilweise infolge der allgemeinen Krisis, hauptsächlich aber durch den in einzelnen Staaten herrschenden Chauvinismus.

Das finanzielle Ergebnis war befriedigend und die ordentliche Bundessubvention genügt vollauf zur Deckung des Betriebsdefizits.

#### 10. Kurs-Kommission.

Die Kurs-Kommission befasste sich im Berichtsjahre mit vorbereitenden Arbeiten für einen Kurs im Herbst 1929 in Lausanne über armierten Beton. Vorgesehen ist ein viertägiger Kurs, an dem über neuere Theorien und praktische Erfahrungen auf dem Gebiete des armierten Betons referiert werden soll.

#### 11. Beziehungen zu andern Verbänden und zum Auslande.

Der S.I.A. hat sich im verflossenen Jahre in befreundeten Verbänden durch seine Mitglieder wie folgt vertreten lassen:

An der Hauptversammlung des „Vereins Deutscher Ingenieure“ vom 9. bis 11. Juni 1928 in Essen a. R. durch unser C-C-Mitglied, Herrn Ing. A. Walther.

An der Jahrhundertfeier der „Institution of Civil Engineers“ in London vom 3. bis 8. Juni 1928 war der S.I.A. durch unsern Kollegen, Herrn Ing. J. Büchi, vertreten.

An der Sitzung des „Comité permanent des Congrès internationaux des Architectes“ in Paris am 9. Juli 1928 durch die HH.: Prof. Dr. G. Gull, Zürich, Arch. A. Laverrière, Lausanne, und den Vereinspräsidenten Arch. Paul Vischer, Basel.

Im August (11. bis 15.) 1928 vertrat Herr Arch. E. J. Propper in Biel den S.I.A. am Kongress der tschechosl. Architekten in Brünn.

An die XXII. ordentliche Generalversammlung des Vereins für die Schifffahrt auf dem Oberrhein, 30. Juni in Basel, wurde Herr Dir. Emil Payot, Basel, abgeordnet.

Herr Ing. Rob. Moor, Zürich, wohnte als Vertreter des S.I.A. der XX. ordentlichen Generalversammlung des Nordostschweiz. Verbandes für Schifffahrt Rhein-Bodensee am 8. Sept. in Winterthur bei.

Am 53. Deutschen Architekten- und Ingenieur-Tag des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine, 19. bis 22. Sept. 1928 in Ludwigshafen, war der S.I.A. durch Herrn Ing. P. Beutner vertreten, ferner durch Herrn Ing. Edouard Chastellain, Lausanne, an der 55. Jahresversammlung des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern vom 22. bis 24. September in Lausanne.

Für die Vertretung des S.I.A. am „World Engineering Congress“ im Oktober 1929 in Tokio wurde unser Mitglied, Herr Ing. Jacques Gastpar, Vertreter der Firma Gebr. Sulzer in Kobe (Japan) gewählt.

Zürich, im März 1929.

Für das Central-Comité:

Der Präsident: Der Sekretär:  
Paul Vischer. M. Zschokke.

## S.I.A. Technischer Verein Winterthur.

Versammlung vom 15. März 1929.

In der gemeinschaftlich mit der Sektion Winterthur des Schweiz. Techniker-Verbandes abgehaltenen Versammlung referierte Herr Dr. Ing. Stellrecht aus Schweinfurt über die

„Belastbarkeit der Wälzlager“.

Er setzte an Hand von Lichtbildern in sehr anschaulicher Weise auseinander, wie die wechselnden Beanspruchungen der verschiedenen Teile, die mit der Zeit zu Ermüdungserscheinungen führen, rechnerisch erfasst werden können, sodass es heute möglich ist, die Lebensdauer von Wälzlager einwandfrei in Abhängigkeit von der Benützungsdauer und der Drehzahl festzustellen. Dabei stimmen die in Anlehnung an die physikalischen Ableitungen von Herz errechneten Werte sehr gut mit Dauerversuchen, die in grosser Zahl angestellt wurden, überein.

Der Vortrag führte zu einem regen Gedankenaustausch in der Diskussion, wobei unter anderem die interessante Mitteilung gemacht wurde, dass bei der Kugellager-Fabrikation etwa  $\frac{1}{3}$  aller Löhne auf die Kontrolle entfallen.

Der Aktuar: E. Wirth.

#### Versammlung vom 22. März 1929.

Vortrag von Herrn Prof. Dr. P. Schläpfer, Zürich

„Die Verwertung der Kohle“.

Herr Prof. Schläpfer erwähnte einleitend, dass die Ereignisse der Kriegs- und Nachkriegszeit uns eindringlich gezeigt haben, von welch einschneidendem wirtschaftlichem Einflusse Störungen in der Produktion und der Lieferung der Kohle sein können. Er teilte dann das umfangreiche Gebiet der Verwertungsmöglichkeiten in vier Hauptgruppen, nämlich die Verwertung der Kohle durch direkte Verbrennung, durch Umwandlung in gasförmige und feste Brennstoffe, ferner in die Verwandlung der Kohle oder ihrer Zwischenprodukte in Öle und schliesslich in die gewinnbringende Ausnützung von Nebenprodukten. Die direkte Verbrennung überragt heute immer noch, dem prozentualen Anteile nach, alle andern Verwertungsarten und wird hauptsächlich in der Form von wirtschaftlichen Grossverbrennungsanlagen mit mechanischer Feuerung oder Kohlenstaubeuerung verfolgt. Dabei ist besonders zu erwägen, dass alle kohlenfördernden Länder auf Export angewiesen sind, d. h. die hochwertige Kohle, die einen Transport erträgt, exportieren, und die minderwertige Kohle an Ort und Stelle zu verwerten suchen.

Struktur und Zusammensetzung der Kohle sind wichtig sowohl für die Aufarbeitung bei der Gewinnung, als auch für die Verwertung durch Verbrennung oder Verkokung. Die für Verkokung geeignete Kohle stellt auch heute noch die wertvollste Sorte dar, und es ist von Bedeutung, zu wissen, wie die Kohlenvorkommen, die hierfür geeignet sind, verteilt sind. So besitzen beispielsweise Oberschlesien und die Vereinigten Staaten verhältnismässig wenig Kokskohle, während die westfälischen Reviere damit reichlicher bedacht sind. Bei der sogenannten Kohlenverschmelzung tritt ein eigentliches Schmelzen der Kohle nicht ein. Dagegen findet bei den relativ geringen Temperaturen die Umwandlung eines Teiles der Kohle in öltartige Bestandteile ein. Die Destillation ist aber bei 600°C noch nicht beendet. Für eine richtige Verkokung sind Temperaturen bis zu 1000°C nötig, wobei sekundäre Zersetzungen eintreten, die auch die bei tiefen Temperaturen gebildeten, öltartigen Anteile betreffen.

Ueber die Verbrennung und Vergasung kommt man zwanglos zum dritten Hauptprobleme, nämlich die Umwandlung der Kohle in flüssige Brennstoffe. Die nötigen Erfahrungen für die Vorgänge der Hydrierung standen in erster Linie von der synthetischen Herstellung des Ammoniaks her zur Verfügung. Bergius behandelte zunächst pulverisierte Kohle bei 400°C und 300 at mit Wasserstoff. Heute zieht man vor, nicht die Kohle selbst, sondern die daraus gewonnenen Teere zu hydrieren, wobei man den Wasserstoff durch Ueberleiten von Wasserdampf über Koks, d. h. aus der Herstellung von Wassergas gewinnen kann. Bei allen solchen Prozessen ist zu berücksichtigen, dass die Umsetzung selten vollständig verläuft, und es sich um Gleichgewichtszustände handelt, die von Druck und Temperatur des Prozesses stark abhängig sind. Es kommt übrigens auch die Herstellung von Wasserstoff durch Elektrolyse in Frage. Wirtschaftlich ist diese Verwertungsart heute noch von ganz untergeordneter Bedeutung und kommt nur in Betracht, wo durch Zusammenarbeiten der verschiedenen chemischen Verfahren zufällig eine günstige Kombination gefunden werden kann.

Die Erdölproduktion deckt z. Z. immer noch den Hauptanteil am Ölbedarf. Die Ölvorräte sind heute höchstens bis zu 25% ausgebeutet, sodass deren Erschöpfung nicht ferne liegt.

Der Vortragende erntete für seine ausserordentlich übersichtlichen Ausführungen reichen Beifall, und es fand im Anschluss an das Referat noch ein längerer Gedankenaustausch im grösseren und kleinern Kreise statt.

Der Aktuar: E. Wirth.