

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93/94 (1929)
Heft: 23

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: 18.05.2025

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

hydraulique de la Ville, alimenté par les pompes de la Coulouvrenière. Ces turbines jouaient, à ce moment-là, le rôle rempli de nos jours par les moteurs électriques; certaines de ces machines sont d'ailleurs encore en service aujourd'hui.

Le génie inventif de Paul Piccard trouva, dans la construction de ces turbines, un aliment propice en ce qu'ayant reconnu la nécessité pour les industriels de les faire tourner à vitesse constante, quelle que soit la puissance fournie par elles, il imagina et réalisa, en 1885, le premier servo-moteur hydraulique muni d'un asservissement. Ce premier appareil fut le point de départ de tous les régulateurs hydrauliques actuellement utilisés par les constructeurs du monde entier, et l'on peut dire que c'est, en grande partie, grâce à cette invention que l'utilisation industrielle des chutes d'eau a pris, dès lors, un essor si considérable. L'emploi de l'eau sous pression, comme source d'énergie pour ces servo-moteurs, présentant d'assez sérieux inconvénients du fait des impuretés inévitables contenues dans l'eau, Paul Piccard songea à remplacer l'eau par de l'huile sous pression; mais la présence de pompes à huile apportant certaines complications, il étudia parallèlement un servo-moteur à action purement mécanique, au moyen duquel il réalisa ses régulateurs à dé clic dont le principe fut bientôt adopté par d'autres constructeurs, non seulement dans le domaine des machines hydrauliques, mais, parfois, dans des domaines bien différents.

C'est à cette époque également que le nom de Paul Piccard acquit une notoriété universelle, grâce au brillant succès remporté par la maison Faesch et Piccard, et plus particulièrement par lui-même, à l'occasion du concours international, ouvert en 1891, pour l'utilisation des forces hydrauliques du Niagara. Le projet de Paul Piccard fut, en effet, classé premier, et sa maison chargée de l'exécution de dix turbines de 5000 ch chacune, chiffre qui, de nos jours, ne présente plus rien de sensationnel, mais qui, il y a près de quarante ans, dépassait de beaucoup les puissances réalisées jusqu'alors. Ces machines furent exécutées en Amérique d'après les dessins de Paul Piccard, sous la direction de son collaborateur M. R. Baumann. Un juste hommage a d'ailleurs été rendu récemment à MM. Piccard et Baumann dans l'ouvrage «Niagara Power» édité en 1927.

En 1885, la maison Faesch et Piccard fut transformée en la Société Piccard et Pictet par l'association de Paul Piccard et Lucien Pictet, ingénieur lui aussi. La collaboration de ces deux techniciens de valeur eut pour conséquence un développement rapide des affaires, de telle sorte que les Ateliers, devenus notoirement insuffisants, furent transportés aux Charmilles, en même temps que la Société en nom collectif Piccard et Pictet se transformait, en 1898, en société en commandite Piccard, Pictet et Cie. Cette Société devint par la suite la S. A. des Ateliers Piccard, Pictet & Cie. Sous l'influence de Paul Piccard, ces diverses sociétés furent constamment à la tête du progrès de la construction des moteurs hydrauliques, et les machines exposées à Paris en 1900, ainsi qu'à Berne en 1914, valurent à Piccard Pictet les plus hautes distinctions.

Paul Piccard s'occupa aussi, pendant cette période, de la construction de moulins broyeurs à ciment et de presses à briques, appareils conçus, comme tout ce qui sortait de son cerveau, sur des principes nouveaux.

Quelques années avant la guerre, Paul Piccard, désireux de réduire ses occupations, abandonna ses fonctions d'administrateur-directeur de la maison, pour s'occuper de nouveaux perfectionnements qu'il désirait apporter à ses appareils et procédés pour évaporation des solutions salines. Il appliqua ces perfectionnements aux appareils qu'il livrait aux salines de Jagstfeld, près de Stuttgart. Les travaux de cette installation qui commencèrent au début de la dernière guerre ne purent être inaugurés qu'en juin 1918. Dans

l'entre-temps, Piccard continua à s'intéresser aux progrès réalisés dans le domaine de l'hydraulique industrielle, à tel point qu'en 1921 il accepta de faire partie de l'administration des Ateliers des Charmilles S. A. (anciens établissements Piccard Pictet & Cie.).

Les services éminents que Paul Piccard a rendus à l'industrie de son pays lui valurent plusieurs distinctions honorifiques, en particulier en 1903 le titre de docteur honoris causa de l'Université de Lausanne et, en 1912, celui de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich.

Ses nombreuses occupations ne l'empêchèrent pas de prendre une part active aux travaux des sociétés techniques dont il faisait partie et où ses avis, toujours marqués au coin du bon sens et de l'originalité, étaient très appréciés. Il fut un membre fidèle de la Classe d'Industrie et de Commerce, corps auxiliaire de la Société des Arts de Genève, qu'il présida en 1903 et à laquelle il fit de nombreuses communications. Il fut d'ailleurs nommé membre de la Société des Arts, en 1896, et membre émérite de celle-ci en 1927. Il fut membre également de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes, ainsi que de la G. E. P.; il fréquenta très assidûment les séances du groupe genevois de la G. E. P. jusqu'au moment où l'âge l'obligea à ménager ses forces.

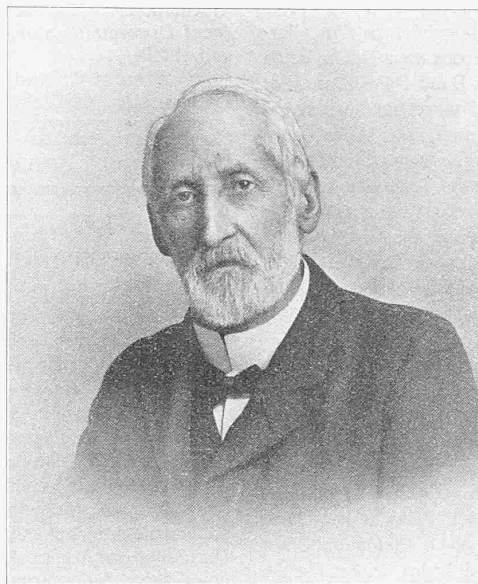
Paul Piccard fit partie du Comité de rédaction du «Bulletin technique de la Suisse romande» depuis sa fondation, soit 1901, jusqu'à 1926, et il le présida de 1919 à 1926, avec une sagacité agrémentée de traits fort spirituels et parfois piquants, mais jamais méchants.

Tous ceux qui ont eu le privilège d'approcher Paul Piccard conserveront de cette belle figure le souvenir d'un homme extrêmement attrayant, qui savait se faire apprécier même des générations plus jeunes, grâce à la clarté de ses idées, à sa vive intelligence, au charme de sa conversation, et à sa bienveillance nuancée parfois d'un peu d'ironie.

LITERATUR.

Relais und Schutzschaltungen in elektrischen Kraftwerken und Netzen. Vorträge von A. Rachel, R. Rüdenberg, M. Schleicher, E. Sommer, O. Mayr, E. Rühle, M. Neustätter, herausgegeben von Prof. Dr. Ing. Reinhold Rüdenberg, Berlin. Mit 336 Textabbildungen. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geb. M. 25,50.

Im Winter 1927/28 veranstaltete der „Elektrotechnische Verein Berlin“ in Verbindung mit dem „Ausseninstitut der Technischen Hochschule zu Berlin“ eine Vortragsreihe über das Gebiet der Relais und Schutzschaltungen, die im vorliegenden, 281 Seiten in Grossoktav füllenden Buche gedruckt herausgegeben werden. Der zu behandelnde Stoff ist abschnittsweise sieben Bearbeitern in ausserordentlich glücklicher, den verschiedenen Seiten des Schutzproblems gut angepasster Zuteilung übertragen worden, so dass tatsächlich ein systematischer Lehrgang der Relais-Schutztechnik, wie er zurzeit in der Fachliteratur vollständig fehlte, entstanden ist. Mit grossem Interesse wird jedermann, der mit grösseren elektrischen Anlagen zu tun hat, aus dem Buche erfahren, mit welchen Fehlerarten in grossen elektrischen Anlagen gerechnet werden muss, wie als Schutzprinzip bald die Stromänderung, bald die Spannungsänderung, oder die Aenderung der Leistungsrichtung, ein Differenzstrom, ein Summenstrom usw. dienen, wie man Relais nach dem Schema des Elektromagnets, nach dem Schema des Drehfeldinstruments, des dynamometrischen oder des Hitzdraht-Instruments usw. bauen kann, schliesslich, wie diese, genau definierbaren Bedingungen zu unterwerfenden Hilfsapparate in den in Kraftwerken und Netzen anzuordnenden Schutzschaltungen zu wirken haben. Irgendwelche höhere theoretische Bildung ist nicht



PAUL PICCARD
INGÉNIEUR

9 mai 1844

17 octobre 1929

vorausgesetzt, jeder Betriebsleiter und Techniker wird mit vollem Verständnis das Werk lesen können.

Wir empfehlen die sehr zeitgemässe Neuerscheinung auf dem Gebiete der angewandten Starkstromtechnik allen Interessenten bestens. W.K.

Das Bürgerhaus in der Schweiz. XXII. Band, Kanton Basel-Stadt (II. Teil). Orell Füssli-Verlag, Zürich und Leipzig 1930. 65 Seiten Text und 151 Tafeln. Preis 30 Fr. Für Mitglieder des S.I.A. 15 Fr. für das erste, 20 Fr. für jedes weitere Exemplar.

Die Bände des grossen Bürgerhauswerks sind in ihrer Qualität recht unterschiedlich: der vorliegende gehört zu den allerbesten und steht damit in angenehmem Gegensatz zu dem lange nicht so wohlgeratenen letztthin erschienenen Band Solothurn. Hier werden gute Aufnahmen geboten, sorgsam ins rechte Format gebracht, und typographisch so ruhig angeordnet, als es bei dem disparaten Material an Autotypie-Clichés und Strich-Clichés nur immer möglich ist, dazu ein wirklich essentieller Text, der von den Bauten redet, der interessante Details, wie die Konstruktion der Fensterläden, Gitter, der Abort-Verhältnisse genau erörtert, und die Daten präzise verzeichnet, die man sucht, ohne sich in tändelnde Familiengeschichten zu verirren, die nicht hergehören. Es ist sehr zu hoffen, dass sich auch die noch ausstehenden Bände auf diesem Niveau halten werden.

Die Bürgerhauskommission dankt für die Sammlung und Sichtung des Materials den Kollegen E. B. Vischer, und E. und P. Vischer für seine Bearbeitung. Den Text verdankt sie Herrn Dr. Reinhardt und den Vorarbeiten von Herrn Dr. Karl Stehlin. P.M.

Pieux Franki. Système breveté de fondations en béton en terrains compressibles. Nouvelle brochure de luxe. Illustrée de plus de 170 plans et photographies. Paris 1929. (On peut se procurer un exemplaire de cette brochure en le demandant sur papier à en-tête professionnelle à la Société des Pieux Franki, 54 rue de Clichy, à Paris).

Reichhaltige Sammlung aller Anwendungsformen dieses bekannten Pfahlsystems. Besonderes Interesse erwecken die schweizerischen Ausführungen der Firma Locher & Cie., Zürich: die Erweiterung der Irrenanstalt Münsterlingen auf völlig grundlosem, stark kompressiblem Gelände mit 120 nur 4,5 m langen Pfählen; sodann die Pfeiler der Limmatbrücke bei Dietikon, die auf je 13 Franki-Pfählen von 6 m Länge ruhen.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

Vorschläge für die Beurteilung von Flach- und Pfahlgründungen. Dem Baugrundausschusse des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereins erstattet von Ministerialrat a. D. Ing. Dr. A. Bierbaumer, Mitglied des Baugrundausschusses, auf Grund der einschlägigen Arbeiten Prof. Dr. K. Terzaghis und anderer neuerer Autoren. Mit 59 Abb. Wien 1929, Oesterr. Ing.- und Arch.-Verein.

Hydro- und Aeromechanik nach Vorlesungen von L. Prandtl. Von Dr. phil. O. Tietjens, Mitarbeiter am Forschungsinstitut der Westinghouse Electric and Manufacturing Co, Pittsburgh. Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. L. Prandtl, Direktor des Kaiser-Wilhelm-Institutes für Strömungsforschung in Göttingen. Erster Band: *Gleichgewicht und reibungslose Bewegung*. Mit 178 Abb. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geb. 15 M.

Beton-Kalender 1930. Taschenbuch für Beton- und Eisenbetonbau sowie die verwandten Fächer. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben vom Verlage der Zeitschrift „Beton und Eisen“. XXIV. Jahrgang. Mit 1066 Abb. In zwei Teilen. Berlin 1929, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis für beide Teile zusammen geb. M. 7,50.

Die Dauerprüfung der Werkstoffe hinsichtlich ihrer Schwingungsfestigkeit und Dämpfungsfähigkeit. Von Prof. Dr. Ing. O. Föppl, Vorstand des Wöhler-Institutes Technische Hochschule Braunschweig, Dr. Ing. E. Becker, Ludwigshafen, und Dipl.-Ing. G. v. Heydekampf, Braunschweig. Mit 103 Abb. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 9,50, geb. M. 10,75.

Die Betriebswirtschaftslehre der Deutschen Reichspost im Grundriss. Von Dr. jur. et rer. pol. H. Hellmuth, Oberpostdirektor in Nürnberg, Dozent für Verkehrsrecht und Betriebswirtschaftslehre der Deutschen Reichspost an der Handels-Hochschule Nürnberg. Stuttgart 1929, Verlag von C. E. Poeschel. Preis geh. Fr. 23,15.

Betonstrassenbau in Deutschland. Herausgeber Dr. Ing. Riepert. Mit 145 Abb. und einer Zusammenstellung der Betonstrassenausführungen der Jahre 1925—1928 mit genauen Angaben der Ausführungsweise. Charlottenburg 2 1929, Zementverlag. Preis kart. 6 M.

Kompressorlose Dieselmotoren (Druckeinspritzmasch.). Ein Lehrbuch für Studierende von Dr. Ing. Friedrich Sass, Oberingenieur der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft, Privatdozent an der Technischen Hochschule Berlin. Mit 328 Abb. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geb. 52 M.

Die Kapital- und Erfolgsrechnung als Grundlage der Wirtschaftlichkeitsmessung. Von Dr. Adolf Hertlein, Privatdozent an der Universität München. Stuttgart 1929, Verlag von C. E. Poeschel. Preis geh. Fr. 9,65.

Der betriebswirtschaftliche Gewinnbegriff in seiner historischen Entwicklung. Von Diplom-Kaufmann Dr. Franz Josef Dusemund. Stuttgart 1929, Verlag von C. E. Poeschel. Preis geh. 10 Fr.

Zement-Kalender 1930. Herausgeber Dr. Riepert. Mit zahlreichen Abb. und Tabellen. Charlottenburg 1930. Zementverlag.

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

MITTEILUNGEN DER VEREINE.

S.I.A. Technischer Verein Winterthur.

Versammlung vom 15. November 1929.

Die Versammlung wurde in Abwesenheit des Präsidenten von Prof. R. Rittmeyer geleitet. Als Vortragender sprach Ingenieur W. Heierli, Innertkirchen, über

„Der Bau der Kraftwerke Oberhasli“.

Einleitend gab der Referent eine allgemeine Übersicht über das Werk. [Wir verweisen auf die bezügl. Veröffentlichungen in Band 85, 10./17. Januar 1925, und Band 92, 29. Sept. 1928]. An Hand zahlreicher, nicht nur technisch interessanter, sondern auch landschaftlich vorzüglicher Aufnahmen schildert der Vortragende sodann sehr eingehend und anschaulich die Organisation und die Durchführung des riesigen Bauunternehmens. Er verweist auf die gewaltigen Anforderungen, die ein solches Bauwerk an unsere heutige Bau- und Maschinentechnik stellt. Allein die Herschaffung der ungeheuren Mengen Kies, Sand und Zement erfordert grosszügigste Organisation und Mechanisierung der Arbeit; nicht minder auch die Aufbereitung des Materials und nachherige kunstgerechte Einbringung in die komplizierten Schalungen der Mauern. Dabei befindet sich das Staugebiet auf einer Höhe von rd. 1900 m über Meer, wo die Witterung nur etwa an 120 Tagen im Jahre ungestörtes Arbeiten gestattet.

Die im Jahre 1925 begonnenen Arbeiten sind heute bis an die Spitalammssperren fertig gestellt. In der Zentrale Handeck laufen bereits zwei Maschineneinheiten zu je 30 000 PS, die grössten, die bisher in der Schweiz aufgestellt sind; insgesamt sollen dort 120 000 PS installiert werden. Der Stausee auf Gelmer konnte nach der Fertigstellung der rd. 370 m langen und bis 35 m hohen Sperre diesen Sommer erstmals gefüllt und für Kraftzwecke ausgenützt werden.

Erfreulicherweise haben die verschiedenen Aufnahmen erwiesen, dass die Grossartigkeit des Landschaftsbildes durch die beiden Stauwerkanlagen nicht nur nicht beeinträchtigt, sondern noch erheblich gesteigert wird, selbst die grosse Betonfabrik, die heute so rassig auf dem steilen Fels den Nollen sich aufbaut, beweist sehr eindrücklich, dass auch reine Zweckbauten ihren hohen ästhetischen Reiz in der Landschaft haben können.

Bis gegen die Polizeistunde hin dauerte der interessante und sachkundige Vortrag, den die Zuhörer durch warmen Beifall lohten. H. Nk.

SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER.

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge bis spätestens jeweils Mittwoch 12 Uhr der Redaktion mitgeteilt sein.

11. Dez. Z.I.A. Schmidstube, 20 1/4 h. Dr. Bünzli (Gerlafingen): Ueber die Eigenschaften von Stahl und ihre Bedeutung für seine Verwendung.

An unsere Abonnenten.

Wie üblich werden wir, wo nichts anderes vereinbart ist und soweit es die Postverhältnisse erlauben, zu Beginn des neuen Jahres den Abonnementsbetrag mit Nachnahmekarte erheben, sofern die Herren Abonnenten nicht vorziehen, zur Ersparung der Nachnahme-kosten den entfallenden Betrag vor Ende Dezember durch Einzahlung auf unser Postcheck-Konto VIII 6110 oder mittels einer Anweisung auf Zürich zu begleichen.

Ferner bitten wir, allfällige Rücktritte vom Abonnement vor Jahresschluss mitteilen zu wollen.

Zürich 2, Dianastrasse 5. Administration der „S.B.Z.“