

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 37/38 (1901)
Heft: 22

Nachruf: Christoffel, Elwin Bruno

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: 15.03.2025

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

Unterteilung in viele flache Spulen ausgeführt. Es ist sowohl die primäre als auch die sekundäre Wickelung in dieser Weise unterteilt, wobei die Spulen mit vielen Lagen aber wenig Windungen pro Lage gewickelt sind und jede Spule besonders isoliert ist. Dadurch wird die Gesamt-EMK auf viele Spulen verteilt und mithin die Beanspruchung der Einzelspulen reduziert. Für den Fall, dass eine Spule beschädigt wird, lässt sie sich leicht am Orte auswechseln, ohne dass der Transformator in die Fabrik geschickt zu werden braucht. Der garantierte Wirkungsgrad beträgt 98% und soll auch auf die Dauer erhalten werden, da die Westinghouse-Gesellschaft den Anspruch erhebt, ein Eisen zu verwenden, welches von der leidigen Eigenschaft des «Alterns» frei ist.

Berg-Schwebbahn bei Dresden. Am 5. Mai d. J. ist bei Dresden eine Berg-Schwebbahn dem Verkehr übergeben worden. Die Bahn, eine Ergänzung der bereits mehrere Jahre bestehenden Drahtseilbahn Loschwitz-Weisser Hirsch, verbindet das Elbthal mit der steil abfallenden 100 m hohen Roschwitzer Höhe und soll dazu dienen, diese Hochfläche für Bauzwecke zu erschliessen. Die, nach Angaben der Zeitschr. des V. d. Ing., etwa 300 m lange zweigeleisige Bahnstrecke ist in einer Steigung von 1:3 angelegt. Die Führungsschienen ruhen auf einem festen und 32 losen, bis etwa 13 m hohen Jochen, die in ihrer Ausführung denen der Elberfelder Schwebbahn gleichen. Bei der oberen Haltstelle sind als Betriebsmaschinen zwei Dampflokomobilen aufgestellt. Die vier vorhandenen Wagen haben je 40 Sitz- und 10 Stehplätze. Für die Sicherheit der Fahrgäste dienen drei Bremsvorrichtungen: eine Betriebsbremse im Maschinenhaus, die vom Maschinenwärter bedient wird, eine vom Wagenführer zu bethätigende Bremse in jedem Wagen und eine Notbremse, die nicht nur im Falle eines Seilbruches, sondern auch bei etwaigem Nachlassen des Seiles selbstthätig einfällt.

Probefahrten mit elektrischen Motorwagen. Eine interessante Probefahrt mit einem neuen elektrischen Motorwagen fand am 19. d. Mts. auf der Kleinbahn Düsseldorf-Krefeld statt. Die rheinische Bahngesellschaft machte Versuche mit einem Motorwagen, der vier Motoren von je 80 P. S. besitzt, während die bisherigen grossen Wagen nur zwei Motoren mit zusammen 90 P. S. aufweisen. Der neue Motorwagen beförderte einen Zug von der Länge eines D-Zuges mit sechs grossen Wagen zu 24 t Gewicht mit einer Geschwindigkeit von 40 km. Der Versuch befriedigte vollkommen. Die Bahngesellschaft beabsichtigt, demnächst mehrere der neuen Motorwagen einzustellen, um dem Verkehr während der Ausstellung in Düsseldorf gerecht zu werden.

Der Besuch der österreichischen Hochschulen. Die Besuchsziffer der technischen Hochschulen Oesterreichs überstieg im abgelaufenen Wintersemester 1900/1901 mit 5351 Studierenden jene des Vorjahres um 842; es entfielen auf: *Wien* 1881, *Prag* (böhmische Hochschule) 1262, *Prag* (deutsche Hochschule) 585, *Lemberg* 711, *Brünn* (deutsche Hochschule) 451, *Brünn* (böhmische Hochschule) 78, *Graz* 383 Studierende.

Konkurrenzen.

Wettbewerb für den Entwurf und Bau einer festen Strassenbrücke über den Neckar bei Mannheim. (Bd. XXXVI S. 189, Bd. XXXVII S. 230.) Der erste der beiden vom Preisgerichte dem Stadtrate zum Ankauf empfohlenen Entwürfe mit dem Motto: «Jungbusch-Neckarvorstadt» hat zu Verfassern die *Gutehoffnungshütte* in Sterkrade, die Ingenieure *Grün* und *Bilfinger* in Mannheim und als Architekten Stadtbaumeister a. D. *G. Uhlmann* in Mannheim.

Nekrologie.

† **Elwin Bruno Christoffel**¹⁾ wurde am 10. November 1829 in Montjoie in der preussischen Rheinprovinz geboren. Am Friedrich-Wilhelms-Gymnasium zu Köln erwarb er sich das Maturitätszeugnis. Seine Studien-

¹⁾ Ueber den am 15. März 1900 in Strassburg verstorbenen, bedeutenden Mathematiker, Prof. Christoffel, der bei vielen unserer Leser durch seine Wirksamkeit am eidg. Polytechnikum (v. 1862—1869) noch in seinem Tode, einen Nekrolog von berufener Seite veröffentlichen zu können. Leider ging unser Wunsch nicht in Erfüllung; dagegen fanden wir geraume Zeit nachher in Band LIV Heft 3 und 4 der *Mathematischen Annalen* ein trefflich gezeichnetes, bis in alle Einzelheiten ausgeführtes Lebensbild des Verstorbenen. Diese Arbeit der Professoren *C. F. Geiser* in Zürich und *L. Maurer* in Tübingen, die vornehmlich auch auf die mathematischen Forschungen und Veröffentlichungen Christoffels näher eintritt, ist vor kurzem, nebst der Rede, die Professor *Windelband* bei der Beerdigung Christoffels gehalten hat bei B. G. Teubner in Leipzig als Sonderabzug erschienen. Nachfolgende Zeilen geben einen gedrängten Auszug aus der inhaltsreichen und beachtenswerten Broschüre.

zeit verbrachte er an der Universität Berlin, wo ihn vor allem Dirichlets Vorlesungen anzogen. Das Bedürfnis einen vollkommenen Einblick in die Voraussetzungen zu gewinnen, auf denen Dirichlet einzelne seiner Vorlesungen aufbaute, veranlasste Christoffel sich eingehender mit Experimentalphysik zu beschäftigen. Dadurch kam er in persönliche Beziehungen zu Dove, was ihm die Möglichkeit gewährte, eigene physikalische Versuche anzustellen; auch in dem Laboratorium des Chemikers Sonnenschein arbeitete er eifrig; er trug bei einer Explosion schwere Verwundungen am Kopfe davon, deren Narben noch lange sichtbar blieben. Nach Beendigung seiner Universitätsstudien im März 1856 kehrte er nach Montjoie zurück und blieb dort bis zum Tode seiner Mutter, die er während der Leidenszeit einer langen Krankheit nicht hatte verlassen wollen.

Als völlig reifer Mann habilitierte er sich im Jahre 1859 an der Universität Berlin, wo er bald die volle Anerkennung seiner wissenschaftlichen Bedeutung und seiner Fähigkeiten als Dozent, namentlich bei Kummer und Weierstrass fand. Hauptsächlich auf ihre Empfehlung hin wurde ihm 1862 die durch Dedekinds Weggang erledigte Professur für höhere Mathematik am eidg. Polytechnikum in Zürich übertragen. Bei Annahme seiner Berufung freute er sich darauf, vor einen grösseren Hörerkreis zu treten, bei dem er eine weitgehende mathematische Vorbildung glaubte voraussetzen zu dürfen. Unter dieser Annahme hatte er als Einleitung seiner Vorlesungen eine exakte Darlegung der Grundbegriffe der Infinitesimalrechnung ausgearbeitet. Der Erfolg blieb zunächst aus und die Studierenden ersuchten ihn nach Verfluss des ersten Quartals, einen zugänglicheren Weg einzuschlagen. Ohne jede Empfindlichkeit entsprach er dem geäusserten Wunsche, begann die Vorlesung noch einmal auf vollständig veränderter Grundlage und nun mit einer Wirkung, dass er sofort zu den ausgezeichnetsten Lehrern der Anstalt gezählt wurde. Es war ein hoher Genuss seinen Vorträgen zu folgen. Schon die äussere Erscheinung des kräftig gebauten Mannes mit der ungesucht eleganten Haltung, dem fest wie in Bronze geprägten und doch geistig durchgearbeiteten Kopfe, den wunderbaren Augen, übte eine grosse Anziehungskraft aus. Die Sprache war einfach und lebendig, von einem leichten Flusse, ohne jede unnötige Wiederholung oder nachträgliche Korrektur. Der Hauptwert seiner Vorträge lag darin, dass er in bewusster Nachfolge Dirichlets die Mathematik als eine Wissenschaft des reinen Gedankens behandelte.

Zu den Kollegen Christoffels am eidg. Polytechnikum gehörte auch Reuleaux, der von dort im Jahre 1864 an das Gewerbe-Institut in Berlin berufen und Ende 1867 zum Direktor der aus diesem hervorgegangenen Gewerbe-Akademie ernannt worden war. Dies gab Veranlassung, dass auch Christoffel an die neu organisierte Anstalt gezogen wurde. Eine bald nach der Uebnahme seiner neuen Stellung an ihn ergangene Anfrage, ob er geneigt wäre die Leitung der polytechnischen Schule in Aachen zu übernehmen, lehnte er ab, wohl deshalb, weil er seine wissenschaftliche Thätigkeit nicht durch Amtsgeschäfte einschränken lassen wollte. Die Ehre der Berufung an eine der hervorragendsten Anstalten seines Vaterlandes hat Christoffel hoch geschätzt, aber dass es ihm, trotz der Anerkennung, die er dort fand, nicht gelingen wollte, eine grössere Zahl von Studierenden zu dauerndem Interesse an höheren mathematischen Vorlesungen heranzuziehen, veranlasste ihn zu unliebsamen Vergleichen mit den Zürcher Verhältnissen und er nahm daher nicht ungern eine Berufung an die neugegründete Hochschule in Strassburg an. Damit gelangte er an ein Ziel, das allen seinen Wünschen und Hoffnungen die Erfüllung zu gewähren schien.

Aber der mit den reichsten Mitteln durchgeführte grosse politische Gedanke, in dem wiedergewonnenen Reichslande eine Universität ersten Ranges aufzurichten, fand bei der deutschen Jugend nicht die freudige Aufnahme, die zur Sicherung einer entsprechenden Frequenz nötig gewesen wäre. Die Anzahl der Studierenden blieb in den ersten Jahren sogar hinter bescheidenen Erwartungen zurück. So musste sich Christoffel einen Hörerkreis erst heranbilden. Er that es unter Einsetzung aller seiner Kräfte, sogar unter Einschränkung der bis dahin mit so reichem Erfolg gekrönten wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Die Ergebnisse seiner Forschungen sollten nun in erster Linie den Vorlesungen zu gut kommen.

Als Gelehrter hat Christoffel mehr durch die Intensität als durch die Ausdehnung seiner Leistungen gewirkt: es sind nicht umfangreiche Werke, die er hinterlassen hat, wohl aber eine Reihe glänzender Abhandlungen von tief eindringender Forschung und schöpferischer Originalität. Mit Vorliebe wendete er sich den schwierigsten Problemen, den letzten Principienfragen, namentlich jenen, die sich um den Unendlichkeitsbegriff gruppieren, zu. Dabei ging er stets seine eigenen Wege, indem er, allem Schablonenhaften abhold, kühn sich neue Arbeitsfelder erschloss, denen er bedeutsame Ergebnisse abzurufen verstand. An dem, was er geschaffen,

hing er mit seiner ganzen Seele, mit einer Art von elementarer Ueberzeugungsgewalt, bis zu schroffer Ablehnung jedes Einspruches. Die Natur hatte ihn zu einem mächtigen und eigenkräftigen Organ mathematischen Denkens gebildet; aber er war nicht gemacht zu gemeinsamer Arbeit. Einsam stand er auf sich selbst — einer von denen, die es dürfen, weil sie etwas sind.

Diesen Eindruck urwüchsiger, ja knorriger Eigenart hatte jeder, der mit ihm persönlich in Berührung kam. Er war nicht wie andere Leute; er sagte nichts, was für jeden greifbar auf der Hand lag; allem wusste er eine eigene Seite, eine neue Wendung abzugewinnen. Und er interessierte sich für vieles und kannte vieles. Mit offenem Blick schaute er in die Wirklichkeit; bei aller Abgeschlossenheit seines Wesens fehlte ihm nicht die rheinische Freude an der Geselligkeit und er suchte seinen Umgang gern in anderen Lebenskreisen, namentlich auch in militärischen. Er war ein scharfer Beobachter, ein vortrefflicher Erzähler, ein immer gern gesehener Gesellschafter, der von seiner inneren Sicherheit her Welt und Leben mit Humor betrachtete, mit einem Humor, der wohl auch eine sarkastische Ader haben konnte. Dabei hatte er viel gelesen und ging auch darin seine eigenen Wege. Das Ungewöhnliche reizte ihn; er las mit Vorliebe die alten Historiker der römischen Kaiserzeit; was damals sich zugetragen, sagte er, das könne in wilder Unwahrscheinlichkeit von keines Dichters Phantasie überboten werden. Diese in sich gefestigte und und fast scheu geschlossene Natur geriet nun in fruchtbaren Fluss, in mitreissende Bewegung, wenn er lehrte. Auf dem Katheder war er erst ganz er selbst, hier lebte er sich völlig aus, hier wirkte er mit unvergleichlicher Gewalt auf seine Schüler, die bewundernd an seinem Vortrag hingen. Er zog sie empor auf die Höhe seines Denkens und erzog sie zu selbstständiger Forschung. Er war alles in allem ein echter Typus des theoretischen Menschen. Das Leben ging ihm auf in der Theorie. Der ganze Inhalt seiner Existenz war die Arbeit an der Erkenntnis. Er wollte nichts von der Welt, als die Wissenschaft. Noch in den letzten Jahren, als seine angegriffene Gesundheit ihn veranlasste, sich von den Vorlesungen zurückzuziehen, hat er unermüdet weiter gearbeitet und eine letzte Abhandlung von ihm befand sich noch unter der Presse, als der Tod ihn ereilte. So war der Mann, der am 17. März letzten Jahres zu Grabe

getragen wurde: ein einsamer Forscher, dem die Wahrheit alles gewesen ist, ein gewaltiger Lehrer, der weiter leben wird in den Keimen geistiger Arbeit, die er gesät, einer von denen, welche die Fackel der Erkenntnis weiter geben von Geschlecht zu Geschlecht. W.

Litteratur.

Eingegangene litterarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten:

Die elektrotechnische Praxis. Band II. *Fritz Förster*: Elektrische Lampen und elektrische Anlagen. Mit 51 in den Text gedruckten Figuren. Berlin 1901, Louis Marcus Verlagsbuchhandlung. Preis geb. 6 M.

Fotogrammetria. *P. Paganini*, Ingegnere dell' Instituto Geografico Militare. Con 4 tavole e 56 figure intercalate nel testo. Milano 1901. Verlag von Ulrico Hoepli. Preis geb. 3,50 L.

Redaktion: A. WALDNER, A. JEGHER,
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studierender
der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

XXXII. Adressverzeichnis.

Die Mitglieder werden ersucht, für den Text des Adressverzeichnisses

Adressänderungen

und Zusätze *beförderlich* einsenden zu wollen.

Der Sekretär: *H. Paur*, Ingenieur.

Stellenvermittlung.

Gesucht ein oder zwei tüchtige, in Projektierung und Konstruktion von Dynamomaschinen erfahrene *Konstrukteure*. (1280)

Gesucht ein *Chemiker* mit praktischer Erfahrung, ausschliesslich für Appretur. (1283)

Gesucht ein jüngerer, praktisch erfahrener *Bauingenieur*. (1284)

Gesucht ein jüngerer *Maschineningenieur* mit Praxis als Assistent des technischen Direktors einer chem. Fabrik (1285)

Auskunft erteilt
Der Sekretär: *H. Paur*, Ingenieur,
Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
3. Juni	Präs. Weber	Rykon (Zürich)	Sämtliche Arbeiten zum Bau der Strasse Vogelsang-Effretikon bei Illnau.
3. »	Gemeinderatskanzlei	Illnau (Zürich)	Erstellung einer gewölbten Brücke aus Beton über den Ablaufkanal bei der Thalmühle.
3. »	A. Keller-Wild, Arch.	Romanshorn	Sämtliche Bauarbeiten für eine neue Turnhalle in Romanshorn.
3. »	Bureau des Oberingenieurs d. Schw. C.-B.	Basel, Leonhardsgraben 36, II.	Stütz- und Futtermauern der Zufahrtsrampe zur Ueberführung der Solothurnerstrasse und der südlichen Widerlager der Ueberfahrtsbrücke.
4. »	Präsident Arbenz	Andelfingen (Zürich)	Alle Arbeiten und Lieferungen zur Erweiterung d. Wasserversorgung in Gr.-Andelfingen.
5. »	H. Hauser, Präsident	Stadel (Zürich)	Sämtliche Arbeiten und Lieferungen zum Umbau eines Wohnhauses in Stadel.
6. »	Bauamt	Valendas (Graubünd.)	Verschiedene Maurer-, Erd- und Entwässerungsarbeiten in der Gemeinde Valendas.
6. »	Eidg. Baubureau	Thun	Erd-, Maurer-, Versetz-, Sandstein-, Hartsteinhauer-, Kanalisations-, Verputz- und Bau-schmiedearbeiten, sowie die Lieferung der Walzeisen und eisernen Säulen für die Offizierskaserne in Thun.
7. »	J. Ziegler, Ortsvorsteher	Kradolf (Thurgau)	Liefen und Legen von 1500 m Ia, Gussrohr von 100 mm nebst erforderlichen Teilstücken für Zuführung des im Schlossberg-Oettlihausen gefassten Quellwassers nach Kradolf.
7. »	Pfarrer Müller	Feuerthalen (Zürich)	Innere Ausbau im Schulhaus-Neubau Feuerthalen.
7. »	Aktuariat der Baukommission	Niederuster (Zürich)	Erd-, Maurer-, Granit-, Sandstein-, Zimmer-, Dachdecker- und Spenglerarbeiten, sowie die Lieferung der Eisenträger f. d. Rohbau des Primarschulhauses in Niederuster.
8. »	Joos, Architekt	Bern, Pavillonweg 10	Zimmer-, Dachdecker-, Spengler- und Glaserarbeiten zum neuen Reinigergebäude im Gaswerk Bern.
8. »	Bureau des Stadtgenieurs id.	Zürich	Ausbau einer etwa 80 m langen Strecke der Bellariastrasse, Kreis II.
8. »		Zürich,	1. Ableitung des Sihlkanals in den Schanzengraben und Einfüllen des Kanalbettes;
8. »		Stadthaus, 3. Stock	2. Kanalisation längs des Sihlkanals; 3. Erstellen eines Strassenstückes im Werdmühleareal.
8. »	Hochbaubureau d. Gaswerkes	Zürich, Fabrikstr. 12	Erstellung der Klosettanlage für zwölf Arbeiterwohnhäuser im Gaswerk Schlieren.
9. »	Gemeindekanzlei	Gais (Appenzell)	Erstellung neuer Strassenanlagen in einer Gesamtlänge von 900 m.
10. »	H. Brennwald,	Rüti (Zürich)	Lieferung und Legen von etwa 5500 m Wasserleitung aus Gussrohren, mit Schiebern und Hydranten zur Anlage einer Wasserversorgung in Rüti.
10. »	Aktuar der Wasserversorg.	Gais (Appenzell)	Lieferung und Legen von 600 m Gussrohren, drei Hydranten und drei Schiebern.
10. »	J. Unger, Gemeindebauherr	Kappelen (Bern)	Sämtliche Arbeiten und Lieferungen zur Errichtung einer Wasserversorgung mit Hydrantenanlage in Kappelen.
10. »	Gemeindepräsident Gygi		Maurerarbeiten zum Kirchturmbau in Weinfelden.
12. »	Pfleghard & Häfeli, Arch.	Zürich	Erdarbeiten etwa 100000 m ³ , Steinpflasterung etwa 5000 m ³ , Kieslieferung 10000 m ³ .
12. »	Gemeindeammann Schöb	Gams (St. Gallen)	Erstellung des Unterbaues zu zwei Brücken und verschiedenen Rohrdurchlässen für die Korrektur der Simmi bei Gams (Rheinthal).
15. »	Notar Schmid	Wald (Zürich)	Sämtliche Bauarbeiten zum neuen Sekundarschulhaus in Wald.
15. »	Jean Kölliker, Gemeinderat	Ludretikon-Thalweil	Sämtliche Arbeiten zum Bau eines Schulhauses in Thalweil.
15. »	Kant. Hochbauamt	Zürich,	Ausführung der Abort-, Bäder- und Wasserleitungs-Installationen zum Neubau der Wäckerlingstiftung Uetikon.
		Untere Zäune 2	Spengler-, Dachdecker-, Schmied- und Schlosserarbeiten für den Neubau der christ-katholischen Kirche in Grenchen.
17. »	J. Eberwein,	Grenchen (Solothurn)	Erweiterung der Widerlager und neuer Oberbau in Eisenkonstruktion (etwa 25 t)
22. »	Präs. der Baukommission		für die Scheussbrücke zu Bözingen.
	Ingenieur des V. Bezirkes	Biel (Bern)	