

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

## Wettbewerbe

### 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:** 14.01.2026

**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 «Alters» frei ist.

**Berg-Schwebebahn bei Dresden.** Am 5. Mai d. J. ist bei Dresden eine Berg-Schwebebahn 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 Roschitzer Höhe und soll dazu dienen, diese Hochfläche für Bauzwecke zu erschliessen. Die, nach Angaben der Zeitschr. des V. d. Ing., etwa 300 m lange zweigleisige 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 Schwebebahn gleichen. Bei der oberen Haltstelle sind als Betriebsmaschinen zwei Dampflokomotiven 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 betätigende Bremse in jedem Wagen und eine Notbremse, die nicht nur im Falle eines Seilbruches, sondern auch bei etwaigem Nachlassen des Seiles selbsttätig 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 Österreichs überstieg im abgelaufenen Wintersemester 1900/1901 mit 5351 Studierenden jene des Vorjahrs 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 Biflinger in Mannheim und als Architekten Stadtbaumeister a. D. G. Uhlmann in Mannheim.

## Nekrologie.

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

<sup>1)</sup> 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 schöner und dankbarster Erinnerung steht, hofften wir, unmittelbar nach seinem Tode, einen Nekrolog von berufener Seite veröffentlichten zu können. Leider ging unser Wunsch nicht in Erfüllung; dagegen fanden wir geräume 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 ausgezeichneten 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 durchgeübten 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 Reulleaux, 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 Uebernahme 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 neu gegründete 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 durchgeföhrte 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 abzuringen verstand. An dem, was er geschaffen,