

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 25/26 (1895)  
**Heft:** 24

## 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:** 20.02.2026

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

tricité», deren Werke St. Ouen, le Nord, Bondis Barbis, les Filles-Dieu, la Villette und der Schlachthof eine Gesamtleistungsfähigkeit von 2525 kw besitzen; die «Société du Secteur de Clichy», welche die Verteilung nach dem Fünfleitersystem bewirkt und 2470 kw leistet; die «Compagnie parisienne de l'air comprimé et de l'électricité», welche gegenwärtig am Quai Jemappes eine neue Station mit Siemens-Dynamos, nach dem Fünfleiter-system und einer Leistungsfähigkeit von 2400 kw bei 400 Volt eröffnet, um die 2200 kw betragende Leistung der Werke Boulevard Richard-Lenoir und Saint-Fargeau zu verstärken und die Unterstationen der Rue Saint-Roch und Mauconseil mit Strom zu versorgen; die «Société du secteur des Champs Élysées» mit einer Leistungsfähigkeit von 1200 kw Wechselstrom bei 300 Volt, die nächstens noch eine weitere Wechselstrommaschine (System Farcot) von 400 kw installieren wird; die «Société du secteur de la rive gauche», welche in ihrem kleinen Werk am Pantheon 100 kw erzeugt und gegenwärtig in Issy bei Paris ein Werk von 4000 kw für die Verteilung von Wechselstrom bei 3000 Volt Spannung errichtet; das städtische Verteilungsnetz, das eine Leistungsfähigkeit von 570 kw (240 kw Gleichstrom und 330 kw Wechselstrom) besitzt. Somit wird am Ende des Jahres 1895 in den Pariser elektrischen Centralstationen eine Gesamtkapazität von 18945 kw verfügbar sein, welche zur Speisung von 454 567 zehnkerzigen Glühlampen und 154 Motoren von 331 kw dient. Die von den Stationen gelieferte Energiemenge ist von 480 784 Kilowattstunden im Jahre 1889 auf 7 883 434 Kilowattstunden im Jahre 1894 gestiegen. Zum Schluss berührte Herr Lafarge auch noch die Pariser Privatinstallationen für elektrische Beleuchtung, deren Gesamtkraft 25 760 P.S. beträgt. Davon werden 23 000 P.S. durch Dampfmaschinen, 2260 P.S. durch Gasmotoren, 500 P.S. durch Druckluftmotoren geliefert.

**Neuer Gasmotorwagen.** Der Maschinenbauanstalt und Eisengiesserei A. Borsig in Berlin ist, wie die Ztg. d. V. d. Eisenbahnverwaltungen berichtet, ein neuer Gasmotorwagen patentiert worden, der denjenigen der Dessauer Gasbahngesellschaft, System Lüthrig, an Leistungsfähigkeit übertrifft. Als Vorzug der Borsig'schen Konstruktion wird hervorgehoben, dass vorhandene Strassenbahnwagen mit dem Gasmotor ausgerüstet werden können, ferner das um  $1\frac{1}{2}$ — $2$  t leichtere Eigengewicht und der ruhigere Gang des Wagens, welcher nicht durch Hindernisse in schaukelnde Bewegung versetzt wird; außerdem fällt der komplizierte, schwer zugängliche Steuermechanismus bei dem Borsig'schen Gasmotor fort. Der Preis der kompletten Ausrüstung eines derartigen Strassenbahnwagens stellt sich auf nur etwa 4375—5600 Fr. Die Gasbehälter sind unterhalb des Wagens angeordnet, werden zum Zweck des Füllens kurze Zeit mit den Vorratsbehältern an den Endstationen durch eine Schlauchkuppelung verbunden und nach erfolgter Füllung wieder abgekuppelt. Das Press-Gas tritt durch einen Gasdruckregulator in einen Gasbeutel und gelangt von dort nach Massgabe des Kraftbedarfs zum Motor, welcher vor der Fahrt in Betrieb gesetzt wird und seine Kraft durch Keilräder auf die gekuppelten Achsen des Motorgestelles überträgt. Rückwärts- und Vorwärtsfahrt, sowie Langsam- und Schnellfahrt werden durch entsprechende Stellung des Regulators bewirkt; es ist kein besonderer Steuermechanismus dazu nötig. Die Abgase des Motors werden zur Heizung des Wagens benutzt, können jedoch auch nach oben geleitet werden. Ebenso kann das mitgeführte Leuchtgas zur Beleuchtung des Wagens verwendet werden. Die Regulierung der Langsam- und Schnellfahrt ist von beiden Plattformen des Wagens aus möglich, obgleich es vorteilhafter ist, den Wagen stets so laufen zu lassen, dass die Maschine vorn steht.

**Versuche über die Angreifbarkeit des Aluminiums und seiner Legierungen** sind neuerdings nach «Prometheus» von der amerikanischen Marine angestellt worden. Bisher war man der Ansicht, dass die Legierungen von Aluminium mit Kupfer, die sogenannten Aluminiumbronzen, ebenso widerstandsfähig gegen äussere Einflüsse seien wie das reine Aluminiummetall, oder dass sie dieses sogar noch überträfen. Die amerikanische Marineverwaltung hat nun zwei Platten, von denen die eine aus reinem Aluminium, die andere aber aus Aluminium mit einem Zusatz von 6% Kupfer gefertigt war, längere Zeit dem Seewasser ausgesetzt. Nach 45 Tagen zeigte sich die reine Aluminiumplatte noch vollkommen intakt, während die aus der Legierung bestehende schon merklich angegriffen war. Nach drei Monaten hatte die Aluminiumplatte nur ihre blanke Oberfläche verloren, während die andere stark angefressen und außerdem mit See-muscheln inkrustiert war. Die Thatsache, dass die Muscheln nur die legierte Platte aufsuchten, ist um so auffallender, wenn man in Erwagung zieht, dass Kupferoxyd für giftig gilt, während die Oxyde und Salze des Aluminiums bekanntlich ganz harmlos sind. Die stärkere Angreifbarkeit der legierten Platte entspricht übrigens den mit andern Metallen wie beispielsweise Nickel und Zink gemachten Erfahrungen, die sich in reinem Zustande am widerstandsfähigsten gezeigt haben.

**Die bedeutendste Aktien-Gesellschaft**, welche das industrielle Leben der Gegenwart aufzuweisen hat, ist die London und North-Western Eisenbahn. In «Pearsons Magazin» wird von einem volkswirtschaftlichen Schriftsteller eine Statistik veröffentlicht, die diese Thatsache durch Zahlen nachweist.\* Aus diesen Angaben geht hervor, dass die Gesellschaft ein Kapital von 2,975 Millionen Fr. (119 Mill. £) besitzt und pro Stunde gegen 32 500 Fr. einnimmt. Ihre 2750 Lokomotiven legen im Jahr 41 Millionen engl. Meilen (etwa 66 Millionen km) zurück, sie beschäftigt über 60 000 Beamte und befördert täglich durchschnittlich 156 000 Passagiere. Alles, was dieser grossartige Betrieb benötigt, selbst die Kohlenwagen und Holzschwellen, wird von der Gesellschaft selbst hergestellt. Um die ganze Strecke in geordnetem Zustand zu halten, bedarf es einer täglichen Ausgabe von 62500 Fr., für die Instandhaltung der Viadukte, Brücken u. s. w. der verschiedenen Linien werden jährlich durchschnittlich etwa 4250000 Fr. verausgabt. 2500000 Fr. kosten jene Reparaturen, die Maler und Maurer übernehmen, der Lohnetat beläuft sich für alle Linien monatlich auf 650000 Fr.

**Schweizer Landesausstellung Genf 1896.** Das Unternehmen des für die Landesausstellung in Genf geplanten Pavillons *Raoul Pictet*, dessen Ausführung eine Zeit lang in Frage stand, ist nunmehr, dank dem Zusammenwirken von Genfer Kapitalisten und Finanzmännern gesichert. Es hat sich zu diesem Zwecke eine Gesellschaft gebildet, an deren Spitze die HH. Henri Aubert, Marc Jaquet, Alfred Cartier und Paul Galopin stehen.

**Argon.** Die in letzter Zeit vielgenannten englischen Naturforscher Lord Rayleigh und Prof. William Ramsay haben vom *Smithsonian Institut* in Washington, im Zusammenhang mit einer von letzterem ausgeschriebenen Preisaufgabe, den ersten Preis von 50000 Fr. für ihre Entdeckung des Argon erhalten.

### Preisausschreiben.

**Der Verband deutscher Elektrotechniker** schreibt einen Preis aus in Höhe von 300 Mark für die beste Lösung folgender Konstruktionsaufgabe:

«Es wird die Forderung gestellt, dass Bleischaltungen, deren Schmelzstreifen durch Klemmschrauben gehalten werden, eine Vorrichtung erhalten, welche bei gleichbleibender Entfernung der Klemmschrauben so eingestellt werden kann, dass das Einsetzen von Streifen für höhere Stromstärken als diejenige, für welche die Sicherung durch jene Vorrichtung gerade fixiert ist, ausgeschlossen ist. Die Verstellung der Fixierung soll nur von sachkundiger Hand erfolgen können. Die Bleischaltungen sollen nach deutschem Normal laut Beschluss der Jahresversammlung des Verbandes deutscher Elektrotechniker, München 1895, in folgenden Hauptabstufungen hergestellt werden:

für 50, 100, 400 und 1000 Amp.

bei 70, 80, 95 und 110 mm Mittelentfernung der Sicherung Klemmschrauben,

und  $\frac{1}{4}$ "  $\frac{5}{16}$ "  $\frac{1}{2}$ " und  $\frac{3}{4}$ " engl. Durchmesser dieser Klemmschrauben.

Für die beste, den Bedürfnissen der Praxis und Fabrikationsfähigkeit entsprechende Lösung der Aufgabe wird dem Konstrukteur ein Preis von 300 Mark nebst einem Diplom erteilt.

Das Preisgericht wurde der Kommission für Einführung einheitlicher Kontaktgrössen und Schrauben übertragen. Falls das Preisgericht zwei Arbeiten als gleichwertig erachtet, ist es befugt, zwei Diplome auszustellen und den Preis zu teilen. Die Konstruktionen bleiben in jeder Hinsicht, auch patentrechtlich, Eigentum des Erfinders. Die Arbeiten sind bis zum 1. April 1896 der Geschäftsstelle des Verbandes deutscher Elektrotechniker, Berlin, Monbijouplatz 3, einzureichen. Die Bekanntgabe der besten Konstruktion und Erteilung des Preises findet gelegentlich der nächstjährigen Jahresversammlung des Verbandes deutscher Elektrotechniker in Berlin statt.

### Konkurrenzen.

**Zwei ehrne Thürflügel für das neue Hauptportal des Mailänder Domes** waren im Mai v. J. von der Dombauverwaltung zur öffentlichen Konkurrenz ausgeschrieben worden. Vor Kurzem ist dieser interessante Wettbewerb, der seltsamerweise nicht mehr als zehn Arbeiten veranlasste, zum Abschluss gelangt. Die Ausführung des Werkes wurde auf den Spruch der Jury dem Bildhauer Professor Pogliaghi, Lehrer an der Kunstabakademie in Mailand übertragen. Mit Preisen ausgezeichnet wurden ferner die Entwürfe der gemeinsam konkurrierenden Künstler Muzio und Sozzi in Mailand, Giuseppe Cassioli in Florenz, Quattrini in Rom. Ein «Idea» bezeichneter Vorschlag des Dombaumeisters Cesare Bianchi wurde lobend anerkannt.

\*) Vgl. Bd. XXVI, S. 20.

**Nordböhmisches Gewerbemuseum in Reichenberg.** Ausser den vom Preisgerichte zum Ankauf empfohlenen fünf Entwürfen hat das Kuratorium noch ein sechstes Projekt zum Betrage von 1000 Kr. erworben. Der Verfasser des in erster Linie in Betracht kommenden Entwurfs ist Arch. Ferdinand Ohmann, Professor an der Kunstmuseumsschule in Prag.

**Regulierung des Neugebäudeterrains in Budapest.** Die Baukommission der Stadt Budapest hat beschlossen, für die Regulierung des Neugebäudeterrains einen internationalen Wettbewerb mit drei Preisen — 4000, 2000, 1200 Kronen — auszuschreiben.

**Provinzialmuseum in Hannover.** Unserer Mitteilung über das Ergebnis dieses Wettbewerbes ist berichtigend nachzutragen, dass der Entwurf von Arch. Hagberg in Berlin (statt Hartmann) zum Ankauf empfohlen wurde.

**Stadthalle in Elberfeld.** (Bd. XXVI S. 9.) Bis zum 30. November, dem Schlusstermin dieses Wettbewerbs, sind 34 Entwürfe eingegangen.

## Nekrologie.

† **F. Georg Thomas Lommel.** In der Nähe von Spiez am Thunersee, wohin er sich krankheitshalber zurückgezogen hatte, starb am 5. d. Mts. Ingenieur G. F. Lommel, dessen Name mit den schweizerischen Alpenbahnbemühungen eng verknüpft ist. Schon 1864 gab er unter dem Titel: «Etude critique des divers systèmes proposés pour le passage des Alpes suisses par un chemin de fer» eine Denkschrift heraus, die in technischen und finanziellen Kreisen grosse Beachtung fand, und der im nächsten Jahre unter dem Titel: «Simplon, St. Gothard et Lukmanier—Etude comparative» eine weitere Schrift folgte, welche ohne Zweifel seine Berufung nach St. Gallen und seine Bestrebungen für den Bau eines ostschweizerischen Alpenüberganges veranlasste. Die folgenden Jahre führten ihn wieder nach der Westschweiz, wo er als Direktor der Simplon-Bahn-Gesellschaft das schöne, in grossem Massstab ausgeführte Simplon-Projekt ausarbeitete, das an der Pariser Weltausstellung von 1878 so berechtigtes Aufsehen erregte, und den damaligen Simplon-Bestrebungen sehr förderlich war. Nach dem Uebergang der Simplon-Bahn an die Suisse-Orientale fand Ingenieur Lommel hinreichend Zeit, seine Arbeiten über den Bau des Simplontunnels wieder aufzunehmen. Eine Anzahl von Veröffentlichungen über diesen Gegenstand legt Zeugnis ab von dem bedeutenden schriftstellerischen Geschick, mit dem er verstand, seine Ideen zu verfechten. Nach der Fusion der Jura-Bahn mit der Suisse-Orientale wurde er in die Direktion der neuen Jura-Simplon-Bahn gewählt, in welcher Stellung er sich vornehmlich mit dem Bau der Brünigbahn befasste. Sein Rücktritt aus dieser Stellung erfolgte nach der Vollendung der Brünig-Bahn. Er behielt seinen Wohnsitz in Bern bei und beschäftigte sich in den letzten Jahren hauptsächlich mit technischen Expertisen. Eine bei Technikern selten vorkommende Beherrschung der modernen Sprachen im schriftlichen und mündlichen Ausdruck, grosse Schlagfertigkeit und gewandte Umgangsformen zeichneten den Verstorbenen in hervorragendem Masse aus.

† **Patrick Stirling,** seit 1866 Oberingenieur des Betriebs der Lokomotiven und des rollenden Materials der Great-Northern-Railway, einer der hervorragendsten Eisenbahn-Fachmänner Englands ist am 11. v. M. in Doncaster im Alter von 75 Jahren gestorben. Der Verstorbene hat sich besonders um die Vervollkommenung des rollenden Materials der genannten Bahn u. a. durch die Konstruktion der zwischen London und Glasgow verkehrenden ausgezeichneten Restaurationswagen erster und dritter Klasse, sowie vornehmlich durch die Schaffung eines neuen Typs für ungekuppelte Courierzugs-Lokomotiven verdient gemacht, dessen grossartige Leistungsfähigkeit die letztthin erwähnten Wettfahrten zwischen London und Aberdeen\*) erwiesen haben.

## Statistik der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich

(Wintersemester 1895/96).

### Abteilungen der polytechnischen Schule.

I. Bauschule	umfasst gegenwärtig	3½	Jahreskurse,
II. Ingenieurschule	»	»	3½ »
III. Mechanisch-technische Schule	»	»	3½ »
IV. Chemisch-technische Schule:			
a) Technische Sektion . . .	»	»	3½ »
b) Pharmaz. Sektion . . .	»	»	2 »
Va. Forstschule	»	»	3 »
Vb. Landwirtschaftliche Schule	»	»	2½ »
Vc. Kulturingenieurschule	»	»	3½ »
VI. Fachlehrer-Abteilung	»	»	{ 4      1) 3      2)

### I. Lehrkörper.

Professoren . . . . .	55
Honorarprofessoren und Privatdozenten . . . . .	49
Hülfeslehrer und Assistenten . . . . .	36
Von den Honorarprofessoren und Privatdozenten sind zugleich als Hülfeslehrer und Assistenten thätig . . . . .	8
<b>Gesamtzahl des Lehrpersonals</b>	<b>132</b>

\*) Vide Bd. XXVI, S. 87.

1) Mathematische Richtung. 2) Naturwissenschaftliche Richtung.

II. Studierende.	Abteilung										Summa
	I	II	III	IV <sup>a</sup>	IV <sup>b</sup>	V <sup>a</sup>	V <sup>b</sup>	V <sup>c</sup>	VI		
1. Jahreskurs . . . . .	23	45	103	47	3	6	9	4	5	245	
2. » . . . . .	10	35	76	27	4	13	7	2	13	187	
3. » . . . . .	6	50	73	28	—	6	5	1	12	181	
4. » . . . . .	9	41	66	25	—	—	—	2	9	152	
	Summa										765
	48	171	318	127	7	25	21	9	39	765	
Für das Wintersemester resp. das Schuljahr 1895/96 wurden neu aufgenommen . . . . .	22	48	115	54	2	6	10	3	13	273	
Studier., welche die Fachschule bereits absolv. hatten, liessen sich neuerdings einschreiben . . . . .	—	2	7	6	—	1	—	1	4	21	
Studierende früherer Jahrgänge . . . . .	26	121	196	67	5	18	11	5	22	471	
	48	171	318	127	7	25	21	9	39	765	
Von d. 273 Neu-Aufgenommenen hatten, gestützt auf ihre vor- gelegten Ausweise über ihre Vorstudien, Prüfungserlass:	18	38	78	34	2	5	9	2	12	198	
Von d. regul. Studierend. sind aus der Schweiz . . . . .	36	102	172	56	6	23	11	9	20	435	
Oesterreich-Ungarn . . . . .	2	11	47	17	—	1	2	—	2	82	
Deutschland . . . . .	2	8	22	12	—	—	1	—	6	51	
Russland . . . . .	—	6	11	18	—	1	6	—	2	44	
Rumänien . . . . .	4	20	3	—	—	—	—	—	—	27	
Italien . . . . .	1	3	17	3	—	—	—	1	25		
Skandinavien . . . . .	—	8	8	3	—	—	—	2	21		
Nord- und Südamerika . . . . .	—	2	10	2	—	—	—	3	17		
Grossbritannien . . . . .	—	—	5	8	—	—	1	—	2	16	
Holland . . . . .	—	—	10	1	—	—	—	—	—	11	
Griechenland . . . . .	1	2	1	3	—	—	—	—	—	7	
Luxemburg . . . . .	—	4	3	—	—	—	—	—	—	7	
Türkei . . . . .	1	3	1	1	—	—	—	—	—	6	
Frankreich . . . . .	1	—	1	3	—	—	—	—	—	5	
Indien . . . . .	—	1	2	—	—	—	—	—	—	3	
Serben . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	1	2		
Spanien . . . . .	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	
Belgien . . . . .	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	
Bulgarien . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	
Portugal . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	
	48	171	318	127	7	25	21	9	39	765	

Als **Zuhörer** haben sich für einzelne Fächer an den Fachschulen, hauptsächlich aber für philosophische und naturwissenschaftliche Fächer einschreiben lassen . . . . . 284  
wovon 75 Studierende der Universität sind. Dazu 765  
reguläre Studierende, ergibt als Gesamtfrequenz im  
Wintersemester 1895/96 . . . . . 1049

Zürich, den 1. Dezember 1895.

Der Direktor des eidg. Polytechnikums:  
Herzog.

Redaktion: A. WALDNER  
32 Brandschenkestrasse (Selina) Zürich.

## Gesellschaft ehemaliger Studierender der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

### Stellenvermittlung.

**Gesucht** ein jüngerer **Architekt** (flotter Zeichner) mit etwas Praxis als Assistent zu einem Architekten nach Süddeutschland. (1015)

**Gesucht** in eine grössere Maschinenfabrik der Rheinpfalz zur Leitung der technischen Bureau einen tüchtigen, besonders im Dampfmaschinen- und Pumpenbau theoretisch und praktisch erfahrenen **Oberingenieur**. (1016)

**Gesucht** ein junger **Ingenieur** in ein Tiefbauamt im Elsass. (1017)

*On cherche pour une usine en Alsace un jeune ingénieur-mécanicien qui a déjà travaillé dans un bureau ou dans un atelier de construction de machines.* (1018)

Auskunft erteilt

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