

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 31/32 (1898)
Heft: 24

Artikel: Eidgenössische polytechnische Schule in Zürich: statistische Uebersicht (Wintersemester 1898/1899)
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-20829>

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](#)

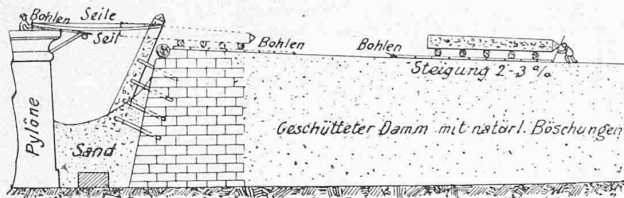
Download PDF: 20.02.2026

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

sind diese wichtigen und den Luftsaugbremsen in hohem Masse eigenen Vorzüge für die *Betriebssicherheit* doch nicht einzig massgebend.

Die Westinghousebremse ist unstreitig infolge ihrer komplizierteren Bauart subtiler und erfordert sorgfältigeren Unterhalt, bietet jedoch den Vorteil rascherer Wirkung bezw. kürzeren Bremsweges, sowie der Verwendbarkeit bei sehr langen Zügen.

Die Aufrichtung der ägyptischen Obelisken. Mit der schon viel erörterten Frage, welcher Hilfsmittel sich die alten Ägypter bei der Aufrichtung der oft mehr als 30 m Höhe und 100 t Gewicht erreichenden Obelisken bedient haben können, beschäftigte sich vor kurzem in der «Revue scientifique» M. Arnondeau, der annimmt, dass die Aufrichtung so gewaltiger Steinmassen den Ägyptern nur mit Hilfe der Auftriebskraft des Wassers möglich gewesen wäre. Nach Arnondeaus Ansicht wurde der an seinen Standort gebrachte Obelisk mit einer Art Umfriedung von hohen Wänden umgeben, am oberen Ende mit umfangreichen Schwimmern aus geeignetem Material versehen und sodann das «Bassin» mit Wasser gefüllt; vermöge des Auftriebs der Schwimmkörper in die Höhe gehoben, richtete sich der Obelisk auf und konnte nun auf seinen Sockel gesetzt werden, worauf man das Wasser ablaufen liess und die Umfriedung beseitigte. So geistreich erdacht auch diese Erklärung ist, wird man darin doch kaum eine befriedigende Lösung der vorliegenden Frage erblicken können. Denn es ist sehr unwahrscheinlich, dass den Ägyptern der Pharaonenzeit derartige Baustoffe zur Verfügung standen, um so grosse Wasserbecken dicht und standfest herzustellen, während andererseits die Füllung so gewaltiger Becken wohl unüberwindliche Schwierigkeiten verursacht haben würde. Zutreffender dürfte die von *Krusemann-Haarlem* in



«La Construction moderne» gegebene Erklärung sein, wonach die Aufrichtung der zumeist paarweise auf niedrigem Sockel vor den Pylonen der Tempel und Paläste der Pharaonen stehenden Obelisken unter Benutzung jener Bauten erfolgt ist; man habe einfach einen mächtigen Damm bis unmittelbar vor dem Standort des Obelisken angeschüttet, letzteren auf einem Bohlenleis bis zu der steil abfallenden Dammkante gefahren und von dort auf den in einer Sandfüllung zwischen Dammende und Pylone befindlichen Sockel hinuntergelassen, während von der Pylone des Tempels aus die Aufrichtung unterstützt wurde. In obiger Abbildung wird dieser Vorgang anschaulich erläutert.

Elektrische Kraftübertragung auf grosse Entfernungen. Das schon früher erwähnte Projekt des bekannten Elektrikers Prof. Forbes, die Wasserkraft der Nil-Katarakte auf dem Wege der elektrischen Kraftübertragung zu verwerten, ist von Forbes in einem dieser Tage vor der Londoner «Society of Arts» gehaltenen Vortrage besprochen worden. Nach seiner auf Grund einlässlicher Untersuchungen und Berechnungen gewonnenen Ueberzeugung wäre es möglich, Kairo von dem 640 km in der Luftlinie entfernten ersten Katarakte aus billiger mit elektrischem Licht zu versorgen, als durch Dampfmaschinen in Kairo selbst. Der Vortragende glaubt, dass in kurzer Zeit die Nil-Katarakte in den Dienst der Elektrizität gestellt sein würden und dass damit nicht nur Aegypten, sondern auch der Sudan und namentlich die Provinz Dongola, die bei guter Bewässerung das fruchtbarste Land der Erde werden müsse, bis zum vierten Katarakte hinauf kultiviert werden könnten. Im Laufe des Vortrages wies Forbes auch auf die Möglichkeit hin, die Kraft der Viktoria-Fälle des Zambesi in Südafrika nach allen 560—800 km entfernten Goldminen in Rhodesia zu übertragen. Forbes habe s. Z. versucht, Cecil Rhodes für die Verwirklichung dieser ihm technisch ausführbar und kommerziell lohnend erscheinenden Idee zu gewinnen; man war bereits im Begriff, mit Versuchen zu beginnen, als der Jameson'sche Einfall in Transvaal und dann der Matabele-Aufstand die Verfolgung des Projektes vereitelten.

Kohlenuntersuchung durch Roentgenstrahlen. In schweizerische Blätter ist eine Mitteilung deutscher Zeitungen übergegangen, dass es gelungen sei, mittels der Roentgenstrahlen Brennkohle auf ihre Verwendbarkeit zu prüfen. Allerdings sind ohne Schwierigkeiten in Kohle eingeschlossene Teile, die deren Güte und Verbrennbarkeit beeinträchtigen, bei Durchleuchtung mit Roentgenstrahlen augenblicklich festzustellen; hiezu

gehören Steine und erdige Bestandteile. Sieht man daher auf dem Leuchtschirm starke und zahlreiche Schatten, so ist die Kohle sicherlich schlecht. Ein gleichmässiges Lichtfeld ist aber noch kein Beweis für die Güte der Kohle, denn der Heizwert derselben wird auch durch aschenartige und andere Bestandteile beeinträchtigt, welche der Kohle gleichmässig beige-mengt sind.

Die Wasserversorgung Londons. In seiner Sitzung vom 1. November d. J. hat der Londoner Grafschaftsrat beschlossen, einen Gesetzesvorschlag zur Enteignung der acht Wassergesellschaften beim Parlament einzubringen und gleichzeitig die Quellen in Wales zur Versorgung Londons mit Trinkwasser heranzuziehen. Dieses Vorgehen der Centralbehörde ist in der Wassernot begründet, der die östlichen Stadtteile Londons schon seit Jahren, und im August und September d. J. in verstärktem Masse ausgesetzt gewesen sind. Verwirft das Parlament den Antrag auf Ankauf der bestehenden acht Werke, so ist der Grafschaftsrat gezwungen, durch den Bau einer neuen Wasserleitung dem immer stärker werdenden Wassermangel abzuhelfen, da die Themse, das Flüsschen Lea und die Quellen in Kent nicht entfernt zur Deckung des Londoner Wasserbedarfs ausreichen.

Vereinigung der Maschinenfabrik Augsburg und der Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Nürnberg. Die Maschinenfabrik Augsburg soll laut einem Beschluss der letzten Generalversammlung mit der «Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Nürnberg» zu einem Unternehmen verschmolzen werden. Einer Mitteilung in derselben Generalversammlung über die Herstellung von Diesel-Motoren ist zu entnehmen, dass die bezüglichen Versuche etwa 300 000 Fr. Unkosten verursacht haben, welche jedoch durch Lizenzerwerbungen zum Bau von Diesel-Motoren seitens sechs deutscher Firmen bereits gedeckt sind. Die Fabrikation dieser Motoren im grossen konnte noch nicht aufgenommen werden.

Pinol. Aus dem Harze der Schwarzföhre wird nach einer neuen Erfindung in der Freih. v. Brenner'schen Fabrik in Gainfarn bei Wien ein «Pinol» genanntes Produkt hergestellt, das sowohl für Fassaden-Anstrich und -Grundierung, als auch zur Trockenlegung feuchter Mauern, als Schutz gegen Schimmel- und Schwamm-bildung und als vielseitiges Desinfektionsmittel mit Erfolg verwendet werden soll. Ein vierfaches verdünntes kg Pinol, für 12—15 m² Anstrich ausreichend, kostet 36 Cts.

Der Neubau der Hochschule für die bildenden Künste und für Musik in Berlin ist den Architekten *Kayser* und *v. Groszheim* daselbst übertragen worden, deren Konkurrenz-Entwurf s. Z. einen der beiden ersten Preise*) erhalten hatte. Die Baugruppe wird im Barockstil mit ausgedehnter Anwendung des Putzbaues und hohen turmartigen Dachaufbauten ausgeführt.

Eidgenössische polytechnische Schule in Zürich.

Statistische Uebersicht

(Wintersemester 1898/99).

Abteilungen der polytechnischen Schule.

	umfasst gegenwärtig	3 1/2	Jahreskurse,
I. Bauschule	»	»	»
II. Ingenieurschule	»	»	»
III. Mechanisch-technische Schule	»	»	»
IV. Chemisch-technische Schule:			
a) Technische Sektion . . .	»	»	3 1/2
b) Pharmaz. Sektion . . .	»	»	2
V ^a . Forstschule	»	»	3
V ^b . Landwirtschaftliche Schule	»	»	2 1/2
V ^c . Kulturingenieurschule	»	»	2 1/2
VI. Fachlehrer-Abteilung:			
a) Mathematische Sektion	»	»	4
b) Naturwissenschaftl. Sektion	»	»	3

I. Lehrkörper.

Professoren	63
Honorarprofessoren und Privatdocenten	34
Hilfslehrer und Assistenten	34
	140

Von den Honorarprofessoren und Privatdocenten sind zugleich als

Hilfslehrer und Assistenten tätig	3
---	---

Gesamtzahl des Lehrpersonals 137

*) S. Bd. XXIX. S. 40.

II. Reguläre Studierende.

Abteilung.	I	II	III	IVa	IVb	Va	Vb	Vc	VIa	VIb	Total
1. Jahreskurs	26	54	80	60	6	14	18	10	2	11	281
2. »	20	37	94	34	7	14	22	4	5	10	247
3. »	15	54	71	50	—	6	15	—	8	7	226
4. »	13	34	72	39	—	—	—	—	6	—	164
Summa	74	179	317	183	13	34	55	14	21	28	918
Für d. Wintersemester resp. d. Stud.-Jahr 1898/99 wurden neu aufgenommen	27	60	96	71	6	14	19	10	7	9	319
Studierende, welche eine Fachschule bereits absol- viert hatten, liessen sich neuerdings einschreiben	—	—	6	5	1	1	—	—	—	1	14
Studierende früherer Jahrg. Summa	47	119	215	107	6	19	36	4	14	18	585
Von den 319 Neu-Aufge- nommenen hatten, ge- stützt auf die vorgelegten Ausweise über ihre Vor- studien; Prüfungslerass:	17	43	66	55	6	9	17	5	7	6	231
Von d. regul. Studierenden sind aus der Schweiz	57	107	173	82	7	33	45	11	12	19	546
Oesterreich-Ungarn	2	13	42	25	—	—	1	—	4	—	87
Deutschland	7	6	27	17	2	—	3	—	2	2	66
Russland	—	4	10	11	1	—	4	—	1	5	36
Italien	2	6	15	5	1	—	1	2	—	—	32
Rumänien	5	18	—	—	—	—	—	—	—	—	23
Amerika	—	3	6	9	—	—	—	—	2	—	20
Grossbritannien	—	2	4	14	—	—	—	—	—	—	20
Holland	—	1	13	4	1	—	—	—	—	—	19
Skandinavien	—	8	6	5	—	—	—	—	—	—	19
Frankreich	—	2	3	3	—	—	—	—	1	—	9
Luxemburg	—	2	6	—	—	—	—	—	—	—	8
Dänemark	—	—	6	1	—	—	—	—	—	—	7
Griechenland	—	2	1	2	—	—	—	—	—	—	5
Indien	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	5
Serbien	1	1	—	—	1	1	1	—	—	—	5
Türkei	—	2	—	1	—	—	—	—	1	—	4
Bulgarien	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	3
Belgien	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2
Portugal	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Spanien	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Summa	74	179	317	183	13	34	55	14	21	28	918

Als *Zuhörer* haben sich für einzelne Fächer an den Fachschulen, hauptsächlich aber für philosophische und naturwissenschaftliche Fächer einschreiben lassen 316

wovon 129 Studierende der Universität sind. Dazu 918

reguläre Studierende; als Gesamtfrequenz im Wintersemester 1898/99 ergibt sich somit 1234 (97/98: 1165)

Zürich, den 1. Dezember 1898.

Der Direktor des eidg. Polytechnikums:
Herzog.

Konkurrenzen.

Architektonische Ausgestaltung der Schwebebahn-Haltestelle beim Bahnhof Döppersberg-Elberfeld. (Bd. XXXII, S. 40.) Von den eingegangenen drei Entwürfen ist nach dem Urteil des Preisgerichts keiner direkt für die Ausführung geeignet. Einen Preis von 2000 M. erhielt der Entwurf des Arch. *Bruno Möhring* in Berlin, einen Preis von 1000 M. der Entwurf der Architekten *Cornelius & Fritzsche* in Elberfeld. Die aus der Preissumme von 5000 M. verbleibenden 2000 M. wurden für einen engeren Wettbewerb unter den genannten Architekten zurückgestellt.

Bau eines Hôtels nebst Konzerthaus in Warschau. (Bd. XXXI, S. 40, XXXII, S. 100.) Es sind 17 Entwürfe eingegangen. Den ersten

Preis (2000 Rbl.) haben die Architekten *Thaddäus Stryjenski & Franz Maczynski* in Krakau, den zweiten Preis (1000 Rbl.) Arch. *D. Lande* in Lodz erhalten.

Litteratur.

Jahrbuch des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins 1898. 9. Jahrgang. Redigiert vom Generalsekretariat des S. E. V. Zürich. Buchdruckerei Jacques Bollmann.

Das vor kurzem erschienene Jahrbuch 1898 des S. E. V. enthält in seinem ersten Teile Vereinsmitteilungen, während sich der zweite Teil aus statistischen Angaben zusammensetzt. Unter *Vereinsmitteilungen* werden publiziert: das Mitgliederverzeichnis; der Bericht über die X. Generalversammlung in Neuenburg; das Protokoll der IV. Generalversammlung des Verbandes schweizerischer Elektrizitätswerke in Neuenburg; der Bericht der Aufsichtskommission über Einführung und Entwicklung des technischen Inspektorates für elektrische Starkstromanlagen; das Regulativ des technischen Inspektorates für elektrische Starkstromanlagen; Vorschriften über die bezüglichen Inspektionen; Anleitung zur Rettung eines vom elektrischen Strom Betäubten. In dem für die *Statistik* reservierten Teile finden sich: der Jahresbericht des Verbandes schweiz. Elektrizitätswerke; Statistik über Kreuzungen von Starkstromleitungen mit Bahnen; Extraît statistique du Rapport de l'Administration fédérale des Télégraphies sur la gestion en 1897; Verzeichnis der schweizerischen Patente betreffend die Elektrizität (Jahrg. 1897).

Berichtigung.

Im Artikel «*Beitrag zur Berechnung einiger besonderer Sprengwerksformen*» sind folgende Berichtigungen anzubringen:

Nr. 20 Seite 153 links unten soll das zweite Glied des Zählers im

Ausdruck für H lauten: $-\sum \frac{e}{w} g. p. y.$

Nr. 23 Seite 177 und 178 unter 1. a) und 3. a) soll im Ausdruck für V der Nenner immer lauten: $l(6h + l^*)$; unter 3. a) ferner im Ausdruck für H der zweite Faktor: $(3 - \frac{h'}{h})$

G. M.

Redaktion: A. WALDNER
Flössergasse Nr. 1 (Selnau) Zürich.

Vereinsnachrichten.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

II. Sitzung im Winterhalbjahr 1898/99

Mittwoch den 23. November 1898, abends 8 Uhr, im Hôtel Central.

Vorsitzender: Herr Ingenieur H. Peter.

Anwesend: 26 Mitglieder und 2 Gäste.

Der Präsident eröffnet die Sitzung mit der Mitteilung, dass der bisherige Aktuar verhindert sei, der heutigen Versammlung beizuwohnen, und verliest das von Hrn. Wirz eingesandte Protokoll der I. Sitzung vom 9. November a. c. Hieran anknüpfend macht Hr. Stadtbaumeister Geiser die Bemerkung, dass das Protokoll nicht vollständig sei in Bezug auf die gewaltete Diskussion über den «Bericht der Eisenbahnkommission» und resümiert sein in letzter Sitzung abgegebenes Votum. Der Vorsitzende anerkennt die Richtigkeit der gemachten Einwürfe und es wird das Protokoll in dem gewünschten Sinne vervollständigt.

Als I. Traktandum folgt eine Ergänzungswahl in den Vorstand, da Herr Architekt M. Guyer erklärt, aus Gesundheitsrücksichten die auf ihn gefallene Wahl nicht annehmen zu können. Auf den Vorschlag des Vorstandes wird Herr Ing. Bachem als Aktuar gewählt. II. Traktandum: Aufnahme von Mitgliedern. Herr Ingenieur v. May wird in den Verein aufgenommen. Zur Aufnahme in den Verein haben sich ferner angemeldet die Herren Rudolf Müller, Wilhelm und R. Löhle. Das III. Traktandum behandelt die Jahresrechnung pro 1897/1898, über welche Herr Quästor Lincke referiert. Die Mitgliederzahl beträgt 207 Mann. Die Vereinsrechnung schliesst bei 1273,30 Fr. Einnahmen und 1384,33 Fr. Ausgaben mit einem Passivsaldo von 111,03 Fr. ab, verursacht durch bedeutende Ausgaben für Ingenieurarbeiten anlässlich des Studiums der Bahnverlegungen im II. und III. Kreis. Die Rechnung für den Baufonds ergibt einen Aktivsaldo von 4373,15 Fr., eine Vermehrung von 140 Fr. gegenüber dem Vorjahr. Auf Antrag der Rechnungsrevisoren wird die Jahresrechnung dem Quästor unter bester Verdankung abgenommen. Auf Antrag des Vorstandes beschliesst der Verein, den Mitgliederbeitrag pro 1898/99 von 3,50 Fr. auf 5 Fr. zu erhöhen, um die Vereinsfinanzen wieder ins Gleichgewicht zu bringen.