

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 3/4 (1884)  
**Heft:** 5

## Vereinsnachrichten

### 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:** 21.02.2026

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

in den obren Behälter gepumpt wird. Die Glasglocke, welche mit dem continuirlichen Quecksilberstrom in Verbindung steht, entleert sich von der darin befindlichen Luft, indem dieselbe durch das Quecksilber mitgerissen wird. Es wird nun ein anfangs schwacher, nach und nach stärker werdender electricischer Strom durch den Kohlenbügel gelassen, welcher den Zweck hat, die in demselben befindlichen Gase auszutreiben. Nachdem die Lampe vollständig leer gepumpt ist, wird sie zugeschmolzen und die aus derselben hervortretenden Drähte werden an die Metallhülsen gelöthet und in Gyps eingegossen. Bevor die Lampe zur Ablieferung kommt, wird sie auf ihre Lichtstärke und die dazu nöthige Spannung untersucht, und es werden die betreffenden Zahlen auf den Gyps notirt. Die Fabrik in Newark fertigte Ende December v. J. 11 000 Lampen bei zehnstündiger Arbeitsdauer; nur das Luftleerpumpen wurde Tag und Nacht fortgesetzt.

**Eine neue Glühlampe.** In einer der letzten Sitzungen der electrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a/M. erklärte Herr Dr. Th. Stein eine neue Glühlampe, welche unter dem Namen Bostonlampe oder Bernsteinlampe sich innerhalb weniger Wochen einen bedeutenden Ruf erworben hat. Der Erfinder derselben ist Alex. Bernstein aus Boston. Bernstein kam auf den originellen Gedanken, der glühenden Kohle eine grosse Oberfläche zu geben, ohne ihre Masse zu vermehren, und verwendete deshalb äusserst dünnwandige, aus feinsten seidenen Coconfäden gewebte, in Hufeisenform gebogene Röhrchen, welche, in Graphitpulver eingebettet, carbonisirt, und hierauf in die Gasballons eingeschmolzen werden. In der Bostonlampe ist, wie der „Patentanwalt“ hervorhebt, das Problem zum ersten Male gelöst, eine Glühlampe von verhältnissmässig hohem Widerstand bei grosser Oberfläche des leuchtenden Bügels zu schaffen, indem der electricische Strom an den dünnen Wänden des gebogenen Röhrchens den nöthigen Widerstand findet, andererseits aber an der grossen Oberfläche eine eminent leuchtende Fläche besitzt. So kam es denn, dass die Lampe von Bernstein über alle anderen vorhandenen Systeme auf der Wiener Ausstellung den Sieg davon getragen hat. Bei einem verhältnissmässig geringen, in die Lampe eingeleiteten Stromes hat dieselbe eine Lichtintensität von 30 Normalkerzen, welche für den gewöhnlichen Gebrauch bis zu 100 Kerzen gesteigert werden kann, ohne der Lampe Schaden zuzufügen. Bei den Untersuchungen der internationalen wissenschaftlichen Commission in Wien wurde die Lichtkraft einer einzelnen Bostonlampe durch Zuleitung immer stärkerer Ströme bis auf 300 Normalkerzen gesteigert; als diese Grenze erreicht war, ging die Lampe zu Grunde. Bei einer Kerzenstärke von 50 Normalkerzen pro Lampe werden von dem Erfinder 800 Brennstunden garantirt. Das Licht der Bostonlampe war bei nömlicher Stromstärke im Vergleiche mit den Edisonlampen ein so blendendes, dass letztere als Schattenbilder an die Wand geworfen wurden. Eine einzige Bostonlampe genügt, um, in der Höhe eines Zimmers angebracht, dasselbe nach allen Richtungen hin glänzend zu erleuchten, und es hält dieselbe in Bezug auf ihre Leuchtkraft die Mitte zwischen Glühlicht und Bogenlicht ein, ohne irgend einer Regulirung, wie das Bogenlicht, zu benöthigen.

**Zum Patentwesen in England.** Wie viel von englischen Erfindern auf billigen Patenten gehalten wird, zeigt in überraschender Weise die grosse Anzahl der im Monat Januar dieses Jahres angemeldeten Patente. Am ersten Januar wurden über 200, und bis zum 18. Januar über 1800 Gesuche eingereicht, während die Gesamtzahl für das ganze Jahr 1883 nur ungefähr 6000 betrug. Es ist offenbar, dass eine grosse Anzahl Erfinder früher nur durch die Höhe der Taxen von der Patentnahme abgehalten wurde, und die am Anfang dieses Jahres eingetretene Herabsetzung derselben als eine günstige Gelegenheit benützt hat.

Die Zahl der von Ausländern angemeldeten Patente hat sich bis jetzt nur wenig oder gar nicht vergrössert, was seinen Grund wohl darin hat, dass die Herabsetzung der Taxen im Auslande später bekannt wurde, als in England, und weil Erfinder überhaupt gewöhnlich erst im Inland ein Patent nehmen und ihre Operationen nach dem Auslande ausdehnen, wenn sie Aussicht haben, ihre Erfindungen im Auslande verwerthen zu können, abgesehen von den Kosten der Patentnahme. C. W.

**Internationale Gesundheitsausstellung in London.** Diese unter dem Patronat der Königin und der Präsidentschaft des Prinzen von Wales stehende Ausstellung wird am 1. Mai dieses Jahres eröffnet und am 31. October geschlossen. Die Ausstellung umfasst zwei Abtheilungen: eine erste für die Gesundheit, eine zweite für die Erziehung (Unterricht). In der ersteren soll alles Platz finden, was hinsichtlich der Hygiene der Nahrungsmittel, Kleidung, Wohnung, Schule und Werkstatt Interesse bietet, während in die zweite Abtheilung alles, was sich auf den Unterricht bezieht, fallen soll. Es werden Medaillen in Gold, Silber und Bronze,

sowie Ehrendiplome von einer internationalen Jury verliehen. Das Programm umfasst 56 Classen, welche unter sechs Hauptgruppen rubricirt sind.

**Allgemeine ungarische Landesausstellung zu Budapest.** Die Ausstellung beginnt am 1. Mai 1885 und endet am 15. October desselben Jahres. An derselben können in beschränkter Weise auch Ausländer theilnehmen, sofern sich ihre Ausstellungsobjecte auf Kraft- und Arbeitsmaschinen und Werkzeuge für das Kleingewerbe, landwirthschaftliche Maschinen mit neuer oder verbesserter Construction, wichtige patentirte Entdeckungen und Erfindungen, sowie auch auf Sämereien und lebende Thiere erstrecken. Programm, Reglement und Anmeldebogen können vom Specialcomité für die ungarische Landesausstellung in Budapest bezogen werden.

**Preussische Staatsbahnen.** Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat die Eisenbahndirectoren ermächtigt, den ausserhalb des Stationsortes wohnenden Arbeitern der preussischen Staatsbahnen in allen Fällen, in welchen ein Bedürfniss hiezu vorhanden ist, *freie Eisenbahnfahrt* zwischen ihrem Wohnort und dem Orte ihrer dienstlichen Beschäftigung zu gewähren. Bisher wurden denselben nur Abonnements zu halben Preisen verabfolgt.

**Berliner Stadtbahn.** Die Gesamtkosten für die Berliner Stadtbahn belaufen sich auf über 86 Millionen Franken.

**Zum Hugstetter Unfall.** Die Entschädigungsansprüche aus diesem Eisenbahnunfall wurden wie folgt festgestellt: Für 36 Personen wurden Rentenbezüge im Maximalbetrage von 2400 Mark bewilligt; ausserdem wurden Entschädigungen im Gesamtbetrag von 467 387 Mark ausbezahlt. Die höchste Entschädigungs-Quote erstieg sich auf 25 000 Mark. An freiwilligen Vergabungen sind 35 697 Mark eingegangen.

**Tramways in Frankreich.** Die Gesamtlänge der Tramways in Frankreich betrug Ende September letzten Jahres 625,6 km. Die meisten Tramway-Unternehmungen haben sich als durchaus lohnende erwiesen, indem sie dem darin beteiligten Anlagecapital eine oft ganz bedeutende Verzinsung boten. Die bestrentirenden Tramways waren die von Bordeaux, welche im letzten Jahre circa 28 %, die von Dünkirchen, welche circa 24 % und die von Havre, welche circa 12 % Zinsen einbrachten. Die schlechteste Rendite ergab die nur 6,1 km lange Tramwaylinie in Orléans, welche ihr Anlagecapital zu nicht ganz 1 % verzinst.

**Telephonwesen.** Amerikanische Blätter erzählen von gelungenen Versuchen mit einem von Prof. Webster Gillett construirten neuen Telephon, welches eine zufriedenstellende telephonische Verbindung von New-York mit Chicago ermöglichte.

**Stadthalle in Mainz.** Am 5. v. Monats fand die feierliche Einweihung der von Stadtbaumeister Kreyssig erbauten Stadthalle, welche mit ihren Nebensälen und Längscorridoren Sitzplätze für 3800 Personen enthält, statt. Der Saal des bedeutenden Gebäudes ist der zweitgrösste in Deutschland; derselbe wird an Grösse nur durch den Wintergarten in Berlin übertroffen.

**Das neue Postgebäude in Paris** wird am 14. Juli d. J. eröffnet werden.

**Neue Algebra.** Die „Schweizerische Handelszeitung“, ein im In- und Ausland wegen ihrer vortrefflichen statistischen Arbeiten geschätztes Blatt, wagt sich in ihrer gestrigen Nummer auf ein Gebiet, auf dem sie sich nicht mit der gleichen Sicherheit zu bewegen scheint, wie auf demjenigen der Statistik. Sie behauptet  $ab + ac$  könne auch bedeuten:  $a(ac + bc)$  oder  $a(bc + c)$  oder  $a(ac + b)$  oder  $a(b + c)$ . Ob ihr die Herren Mathematiker für diese Bereicherung ihrer Wissenschaft Dank zollen werden?

**Berichtigung.** In Nr. 3 auf Seite 18 muss es heissen; Reichsrath-Haus (Parlamentsgebäude) anstatt Rathhaus.

**An unsere Leser.** Wegen Raummangel mussten wir den Schluss des Artikels über die Hochbauten der Schweizerischen Landesausstellung auf die nächste Nummer verschieben.

Redaction: A. WALDNER.  
Claridenstrasse 30, Zürich.

## Vereinsnachrichten.

### Société fribourgeoise des ingénieurs et architectes.

#### Compte-rendu de l'année 1882/83.

La société fribourgeoise des ingénieurs et architectes a eu son assemblée générale le 25 Novembre écoulé. Le bureau a été confirmé dans les personnes de:

MM. GREMAUD, ingénieur cantonal, *président*;

FRAISSE, architecte, *vice-président-caissier*;

BLASER, ingénieur adjoint au bureau des Ponts et Chaussées, *secrétaire*.

Nous extrayons du rapport annuel du président les passages suivants:

La plus grande activité de la société a surtout été déployée à l'occasion de l'exposition nationale de Zurich, où elle a exposé dans plusieurs groupes et obtenu deux diplômes: l'un pour les modèles du pont suspendu et du pont du Javroz, l'autre pour une collection complète des matériaux de construction du canton. Cet heureux résultat nous le devons surtout au subside généreux de l'Etat, car notre caisse aurait d'autant moins pu suffire à ces grandes dépenses que nos comptes bouclent aujourd'hui par un déficit assez considérable.

Dans les 25 séances qu'elle a tenues durant l'année, la société a eu indépendamment de l'exposition de Zurich, à s'occuper de plusieurs questions d'utilité publique. En outre diverses communications ont été faites sur les sujets techniques suivants:

- Sur la composition de fragments de mosaïques trouvés dans un cimetière burgonde découvert à Fétigny;
- Lecture d'un article paru dans les annales des Ponts et Chaussées sur la situation physique et morale des grands chantiers de construction;
- Sur les briques en liège;
- Sur les dalles en roseaux pour faux-fonds;
- Sur un nouveau système d'assemblage pour les échafaudages sans entailler les bois;
- Notice descriptive et géologique sur les carrières du canton de Fribourg, destinée à l'exposition de Zurich;
- Sur la peinture minérale;
- Sur la fabrication des traverses métalliques et des avantages qu'elles présentent sur les traverses en bois;
- Production d'échantillons de la pierre dite Chevillon, grès de la Haute-Marne (France);
- Sur le développement des différents systèmes de voies ferrées;
- Considérations générales sur les différents genres de peintures;
- Sur les paratonnerres et
- Enfin sur les essais faits au pont de Grandfey.

La société a décidé de mettre à l'étude deux questions: La première relative à la pose obligatoire de paratonnerres pour certains édifices et bâtiments et de placer ces installations sous la surveillance de l'Etat à l'instar de ce qui a lieu dans le canton de Zurich; l'autre question, c'est de faire des démarches auprès de l'Etat et des autres autorités pour la protection des entrepreneurs sérieux, capables et inscrits comme tels au registre de l'impôt. La société a cru devoir mettre à l'étude cette dernière question en présence des nombreux petits entrepreneurs: hier ouvriers, aujourd'hui patrons, qui en entreprenant des ouvrages à des prix beaucoup trop bas, ne peuvent les exécuter dans de bonnes conditions.

A la fin de l'année le nombre des membres était de 41.

La cotisation annuelle a été maintenue à frs. 5. Le local de la société se trouve à l'hôtel du Faucon, rue de Lausanne. Les séances ordinaires ont lieu le premier vendredi de chaque mois. Nos collègues des autres cantons qui se trouveraient en passage à Fribourg sont cordialement invités à assister à nos séances.

A. G.

### Gesellschaft ehemaliger Studirender

der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.

#### Stellenvermittlung.

Gesucht: Ein Maschinen-Ingenieur in das technische Bureau einer chemischen Fabrik (Soda). Kenntniss der deutschen und französischen Sprache Bedingung. (362)

Gesucht: Für ein Geschäft in technischen Artikeln und Maschinenölen ein Techniker als Reisender für die Schweiz, der der deutschen und französischen Sprache vollständig mächtig. (364)

Gesucht: Ein junger tüchtiger Maschinentechniker in eine schweizerische Maschinenfabrik. (366)

Auskunft ertheilt

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

### Einnahmen schweizerischer Eisenbahnen.

NORMALBAHNEN	Be- triebs- länge km.	Im December 1883				Differenz g. d. Vorjahr			Vom 1. Januar bis 31. Decbr. 1883				Differenz g. d. Vorjahr		
		Personen	Güter	Total	pr. km	Total	p. km	in %	Personen	Güter	Total	pr. km	Total	p. km	in %
<b>Centralbahn</b>	323	224 000	470 000	694 000	2 148	— 6 353	— 20	— 0,9	4 514 568	5 904 972	10 419 540	32 259	+ 379 832	+ 1 176	+ 3,8
Basler Verbindungsab.	5	1 450	14 000	15 450	3 090	— 2 924	— 585	— 15,9	44 693	201 164	245 857	49 171	— 306	— 62	— 0,1
Aarg. Südbahn	58	13 100	62 000	75 100	1 295	+ 8 362	+ 144	+ 12,5	208 986	738 737	947 723	16 340	+ 373 657	+ 5 590	+ 52,0
Wohlen-Bremgarten	8	720	550	1 270	159	— 17	— 2	— 1,2	9 338	6 475	15 813	1 977	— 688	— 86	— 4,2
Emmenthalbahn	46	12 100	15 900	28 000	609	— 14 41	— 31	— 4,8	176 986	220 068	397 054	8 632	+ 9 882	+ 215	+ 2,6
Gotthardbahn	263 <sup>1)</sup>	212 000	518 000	730 000	2 744	+ 44 694	+ 149	+ 5,7	4 804 539	5 634 533	10 439 072	39 245	+ 4 194 997	+ 5 639	+ 16,8
Jura-Bern-Luzernbahn	351	211 200	287 000	498 200	1 419	— 31 475	— 90	— 6,0	3 847 639	3 809 876	7 657 515	21 816	+ 278 562	+ 793	+ 3,8
Bödeli-Bahn	9	1 300	2 250	3 550	394	— 416	— 46	— 10,5	115 904	33 514	149 418	16 602	— 9 531	— 1 059	— 6,0
Nordostbahn	541	302 000	605 000	907 000	1 676	— 123 642	— 229	— 12,0	6 105 298	7 977 588	14 082 886	26 031	+ 611 338	+ 1 130	+ 4,5
Zürich-Zug-Luzern	67	40 600	80 000	120 600	1 800	— 1 895	— 28	— 1,5	1 202 038	893 321	2 095 359	31 274	+ 317 794	+ 4 743	+ 17,9
Bötzbergbahn	58	34 000	126 000	160 000	2 759	— 19 019	— 328	— 10,6	815 665	1 534 710	2 350 375	40 524	+ 63 483	+ 1 095	+ 2,8
Effretikon-Hinwil	23	4 900	6 800	11 700	509	— 1 041	— 45	— 8,1	70 524	90 379	160 903	6 996	+ 3 453	+ 154	+ 2,3
Suisse Occidentale	599	315 700	461 300	777 000	1 297	+ 26 358	+ 44	+ 3,5	6 063 786	6 214 866	12 248 652	20 448	— 241 885	— 404	— 1,9
Bulle-Romont	19	3 460	10 770	14 230	749	— 390	— 20	— 2,6	58 811	153 089	211 900	11 153	+ 10 280	+ 541	+ 5,1
Tössthalbahn	40	10 765	10 760	21 525	538	+ 632	+ 16	+ 3,1	151 376	129 746	281 122	7 028	— 1 301	— 33	— 0,5
Verein. Schweizerb.	278	218 900	241 300	460 200	1 655	— 11 106	— 40	— 2,4	3 568 060	3 021 559	6 589 619	23 704	+ 346 351	+ 1 246	+ 5,6
Toggenburgerbahn	25	12 220	7 840	20 060	802	+ 631	+ 25	+ 3,2	172 617	106 619	279 236	11 169	+ 12 101	+ 484	+ 4,5
Wald-Rüti	7	2 270	2 110	4 380	626	— 70	— 10	— 1,6	36 947	29 004	65 951	9 421	+ 751	+ 107	+ 1,2
Rapperswil-Pfäffikon	4	1 050	270	1 320	330	— 141	— 35	— 9,6	17 422	5 471	22 893	5 723	— 306	— 77	— 1,3
19 Schweizer Normalb.	2727	1 621 735	2 921 850	4 543 585	1 666	— 119 253	— 45	— 2,6	31 955 197	36 705 691	68 660 888	25 178	+ 6 348 464	+ 1 595	+ 6,8
1) 1882 1,6 km. weniger															
<b>SPECIALBAHNEN</b>															
Appenzeller-Bahn	15	6 500	5 915	12 415	828	+ 150	+ 10	+ 1,2	99 590	72 269	171 859	11 457	+ 13 614	+ 908	+ 8,6
Arth-Rigibahn	—	—	—	—	—	—	—	—	170 228	10 897	181 125	16 406	+ 39 692	+ 3 608	+ 28,1
Lausanne-Echallens	15	3 950	1 103	5 053	337	— 646	— 43	— 11,3	53 386	15 055	68 441	4 563	+ 437	+ 29	+ 0,6
Rigibahn (Vitznau)	—	—	—	—	—	—	—	—	403 927	19 420	423 347	60 478	+ 35 356	+ 5 051	+ 9,1
Rorschach-Heiden	7	1 607	2 127	3 734	533	+ 155	+ 22	+ 4,3	49 797	23 888	73 685	10 526	+ 2 123	+ 303	+ 3,0
Uetlibergbahn	9	1 980	41	2 021	225	— 1 290	— 143	— 38,9	136 304	5 031	141 335	15 770	+ 60 457	+ 6 717	+ 74,2
Wädenswil-Einsiedeln	17	4 100	5 000	9 100	535	+ 1 030	+ 61	+ 12,9	195 749	61 927	257 676	15 157	+ 33 225	+ 1 954	+ 14,7
5 Schw. Specialbahnen	63	18 137	14 186	32 323	513	— 601	— 10	— 1,9	1 109 581	208 487	1 318 068	16 272	+ 184 904	+ 2 289	+ 16,3