

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 9/10 (1887)  
**Heft:** 9

## Sonstiges

### 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:** 16.02.2026

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

## Einheitliche Bestimmungen für die Lieferung und Prüfung hydraulischer Bindemittel.

(Angenommen von der Generalversammlung des Schweiz. Ingenieur- und Architecten-Vereins vom 24. Juli 1887 in Solothurn.)

**I. Bezeichnung.** Gemäss der einheitlichen Nomenklatur sind die hydraulischen Bindemittel folgendermassen bezeichnet in den Handel zu setzen:

1. *Hydraulischer Kalk* (Chaux hydraulique). Hierher gehören: der leichte hydraul. Kalk (Chaux hydraulique légère ou mixte); der schwere hydraulische Kalk (Chaux hydraulique lourde).

2. *Roman-Cement* (Ciment romain). Je nach den Abbindungsverhältnissen soll Roman-Cement als schnell oder langsam bindend bezeichnet werden.

3. *Portland-Cement* (Ciment-Portland). Hierher gehören: der natürliche Portland-Cement (Ciment-Portland naturel); der künstliche Portland-Cement (Ciment-Portland artificiel).

Cement-Fabrikanten, die Portland-Cemente mit verschiedener Bindzeit fabriciren, sind verpflichtet, dieselben durch geeignete Marken auf der Verpackung kenntlich zu machen.

4. *Hydraulische Zusätze* (Puzzolanen; Gangues hydrauliques). Hierher gehören: der Trassstein oder der gemahlene Steintrass (Trass); die Puzzolaneerde (Puzzolane); die Santorinerde (Terre de santorin); die basischen Hochfenschlacken (Laitier de hauts fourneaux); etc.

5. *Schlacken-Cement* (Ciment de laitier), als die einzige derzeitig fabrikmässig erzeugte Sorte der Puzzolance mente (Ciment de Pouzzolane).

6. *Gemischte Cemente* (Ciment mixte). Z. B: der gemischte Portland-Cement (Ciment-Portland mixte); u. a. m.

**II. Verpackung und Gewicht.** Mit Ausnahme sich vollkommen löschernder hydraulischer Kalke sind sämmtliche hydraulischen Bindemittel in Pulverform in Säcken oder Fässern verpackt mit Preisstellung von 100 kg in den Handel zu bringen.

Das Bruttogewicht eines Sackes soll 50, dasjenige eines Fasses 200 kg betragen. Wird ein hydraulisches Bindemittel ausnahmsweise in anderer Weise verpackt, so muss auf der Verpackung das Bruttogewicht durch deutliche Aufschrift kenntlich gemacht werden.

Streuverluste, sowie etwaige Schwankungen im Einzelgewichte können bis zu 2 % nicht beanstandet werden.

Fässer und Säcke erhalten die Firma der Fabrik und die Fabrikmarke der Waare. Die Säcke mit Cement sind auf Verlangen zu plombiren und soll die Plombe die Fabrikmarke des Bindemittels tragen.

**III. Abbindeverhältnisse.** Die im Handel vorkommenden hydraulischen Bindemittel sind rasch, mittel oder langsam bindend.

Hydraulische Bindemittel, deren Erhärtung innerhalb 15 Minuten nach dem Anmachen beginnt, sind als rasch bindend zu bezeichnen. Fällt der Erhärtungsbeginn eines Bindemittels über 60 Minuten hinaus, so ist dasselbe als langsam bindend anzusehen. Zwischen den Rasch- und Langsambindern rangieren die Mittelbindner.

**IV. Volumenbeständigkeit.** Hydraulische Bindemittel sollen bei Erhärtung an der Luft wie unter Wasser volumenbeständig sein.

**V. Feinheit der Mahlung.** Die hydraulischen Bindemittel sollen entsprechend fein gemahlen sein. Auf einem Sieb von 900 Maschen pro cm<sup>2</sup> darf

der hydraulische Kalk	nicht mehr als	20 %
der Roman-Cement	"	20 %
der Portland-Cement	"	15 %
der Schlackencement	"	1,0 %

zurücklassen.

Die Drahtstärke des Siebes von 900 Maschen soll 0,1 mm betragen.

**VI. Prüfung der Festigkeitsverhältnisse.** Die Bindekraft hydraulischer Bindemittel soll durch Prüfung der Festigkeitsverhältnisse einer Mischung mit Sand ermittelt werden. Als normale Mischung gilt das Gemenge aus 1 Gewichtstheil Bindemittel auf 3 Gewichtstheile Normal-sand.

Der zu verwendende Normalsand soll aus reinem, gewaschenem, in der Natur vorkommendem, oder durch Pochen von Quarz erzeugtem Sande in der Weise gewonnen werden, dass man ihn durch ein Sieb von 64 Maschen pro cm<sup>2</sup> siebt, dadurch die grössten Theile ausscheidet und aus dem so erhaltenen Sande mittelst eines Siebes von 144 Maschen pro cm<sup>2</sup> die feinsten Theile entfernt. Der Siebrückstand ist „Normal-sand“.

Die Drahtstärke soll für das Sieb mit

64, 144 Maschen pro cm<sup>2</sup>  
0,4 mm, 0,3 mm betragen.

Die Prüfung der Cohäsion des Normalmörtels soll nach einheitlichen Methoden mittelst gleicher Apparate an Probekörpern gleicher Gestalt und Grösse durch Ermittelung der Zug- und Druckfestigkeit geschehen.

Die gewöhnliche Qualitätsprobe ist die Zerreissprobe; sie dient zur Controle der Gleichmässigkeit der gelieferten Waaren und wird an achterförmigen Probekörpern mit 5 cm<sup>2</sup> Bruchfläche ausgeführt.

Die massgebende, werthbestimmende Probe ist die Druckprobe; sie wird an Würfeln von 7 cm Kantenlänge vorgenommen.

Sämmtliche Probekörper der Zug- und Druckfestigkeit eines hydraulischen Bindemittels sind principiell in gleicher Consistenz mit derjenigen Wassermenge und in derjenigen Dichte zu erzeugen, welche sich beim Einrammen von 750 gr trockener Mörtelsubstanz durch 150 Schläge eines Fallgewichts von 3 kg aus 0,50 m Höhe ergibt.

Vom Moment der Wasserzufluh ab gerechnet, wird die Dauer der Durcharbeitung des Normalmörtels bei rasch bindenden Cementen auf 1 Minute, bei halblangsam und langsambindenden Bindemitteln auf 3 Minuten festgesetzt.

Die Erzeugung der Probekörper kann maschinell oder von Hand geschehen. Bei amtlichen Proben oder in Streitfällen ist stets Maschinenarbeit anzuwenden. Dabei ist der Mörtel für die Probekörper schnellbindender Cemente stückweise, für alle andern paarweise bei Zug, stückweise für Druck anzurühren.

Zur Erzielung zuverlässiger Durchschnittswerte sind für jede Altersklasse der Zug- oder Druckprobe 6 Probekörper zu verwenden. Das Mittel aus den 4 besten Proben ist als massgebender Durchschnitt anzusehen.

Sämmtliche Probekörper müssen, mit Ausnahme der hydraul. Kalke, welche erst nach dreitägiger Luftlagerung unter Wasser gelangen, die ersten 24 Stunden in einem geschlossenen, mit Wasserdampf gesättigten Raume in der Luft, die übrige Zeit bis unmittelbar zur Vornahme der Probe unter Wasser aufbewahrt werden.

Das Wasser, in welchem die Probekörper erhärten, ist in den ersten 4 Wochen alle acht Tage zu erneuern.

Die sämmtlichen Proben (Zug und Druck) sollen stets nach 7- und 28tägiger Erhärtung ausgeführt werden. Als massgebende Probe wird für sämmtliche hydraulischen Bindemittel die 28 Tagprobe angenommen.

**VII. Festigkeitsverhältnisse.** Die in Normalconsistenz maschinell verarbeiteten hydraulischen Bindemittel sollen nach eintägiger Luft- und 27tägiger Wasserlagerung folgende, minimale Festigkeitsverhältnisse des Normalmörtels aufweisen:

	Zug-	Druckfestigkeit.
der leichte hydraulische Kalk	6,0 kg pr. cm <sup>2</sup>	30,0 kg pr. cm <sup>2</sup>
schwere "	8,0 " " "	50,0 " " "
Roman-Cement	10,0 " " "	80,0 " " "
raschbindende Portland-Cement	14,0 " " "	130,0 " " "
langsambindende "	16,0 " " "	160,0 " " "
Schlackencement	16,0 " " "	150,0 " " "

## Patentliste.

Mitgetheilt durch das Patent-Bureau von Bourry-Séquin in Zürich.

Fortsetzung der Liste in Nr. 8, X. Band der „Schweiz. Bauzeitung“. Folgende Patente wurden an Schweizer oder in der Schweiz wohnende Ausländer ertheilt.

1887

	in Italien
April 22.	Nr. 21187 F. Bormann-Zix, Zürich: Lima con superficie di taglio scomponibile da agguzzare mediante arrotondatura. Vom 3. Februar 1887.
" 22.	" 21056 W. Honegger, Medikon bei Wetzikon: Système de collet pour broches de métiers Selfacting et autres. Vom 12. Januar 1887.
" 22.	" 21318 P. Piccard, Genève: Perfectionnements apportés aux régulateurs des moteurs hydrauliques. Vom 5. März 1887.
" 22.	" 21174 L. Maring & Cie., Bâle: Arrosoir automatique. Vom 3. Februar.

1887

in England		
Juni 1.	Nr. 7832	J. J. Bourcart, Zürich: Verbesserungen an Ringen und Oesen zum Spinnen und Zwirnen. Vom 28. Mai.
" 18.	" 8569	Francis Rinecker und Roman Abt: Verbesserte Zahnstange und Zahnrad-Einrichtung für Zahnrad-Eisenbahnen. Vom 14. Juni.
" 22.	" 8843	Henchoz frères: Verbesserungen in chronographischen Mechanismen. Vom 20. Juni.

### Miscellanea.

**Electrische Beleuchtung der Stadt Tivoli bei Rom.** Das kaum mehr als 10 000 Einwohner zählende Tivoli bei Rom im Sabiner Gebirge gehört zu den wenigen Städten, welche sich heute schon einer vollständigen Beleuchtung ihrer öffentlichen Straßen und Plätze durch electrisches Licht zu erfreuen haben. Dieses kleine, Alles eher als ein modernes Aussehen zeigende Städtchen verdankt jene Einrichtung dem Umstände, dass sich in seiner unmittelbaren Nähe die berühmten Wasserfälle befinden, welche aufzusuchen nicht leicht ein in Rom ankommender Fremder verabsäumt. Noch bis vor Kurzem wurden die engen, winkligen und bergigen Straßen durch Petroleumlampen erhellt; und es ist gewiss merkwürdig, dass Tivoli von dieser „veralteten“ Beleuchtungsart gleich zum electrischen Licht übergehen konnte, ohne erst den Uebergang durch die Zeit des Leuchtgases durchmachen zu müssen. — Bekannt ist, dass der die Wasserfälle bildende Aniene, in seinem unteren Laufe auch Teverone genannt, ein oberhalb Roms in die Tiber sich ergieissender Fluss ist, der bei Tivoli etwa noch 240 m über dem Meere liegt. Dort aber stürzt er ungefähr 100 m herab und fliesst alsdann mit mässigem Gefäll durch die römische Campagna hin, bei den im Alterthum berühmt gewesenen Travertin-Steinbrüchen unweit Acque Albule vorüber, von welcher Stelle ab er früher schiffbar war; heute können die Fahrzeuge nur bis Ponte Mammolo hinauf gelangen. — Den Gedanken, die durch die Wasserfälle gebotenen Naturkräfte für gewerbliche Zwecke auszunutzen, hat eine italienische Gesellschaft, die „Società anonima per le forze idrauliche“ aufgegriffen. Bisher vermochte dieselbe die Gemeinde Tivoli allerdings nur zur Hergabe einer Wassermenge für die Gewinnung von 100 Pferdekräften zu bewegen. Mit diesen wird die erwähnte, ausschliesslich öffentlichen Zwecken dienende electrische Beleuchtung betrieben. Es schweben aber Unterhandlungen, die heutige Anlage zunächst auf eine Leistung von 1000 Pferden zu steigern, um auch an Private Electricität für Beleuchtung und zum Betrieb von kleineren Arbeitsmaschinen abgeben zu können. Weiterhin trägt man sich sogar mit der Hoffnung, dass es gelingen werde, in Tivoli einen Mittelpunkt für die Herstellung von Electricität zur Beleuchtung der ganzen Stadt Rom zu schaffen. Bis gegenwärtig finden derartige Absichten indessen noch wenig Entgegenkommen, insbesondere bei den Vätern der Stadt Tivoli selbst, welche eine Schädigung des z. Z. allerdings sehr starken Fremdenbesuchs ihres Orts befürchten, wenn jene Wasserfälle einmal verschwunden sein sollten. — Ueber die fragliche Anlage, die übrigens keineswegs eine mustergültige genannt werden kann, ist wenig zu sagen. Mit Ausnahme einiger grösserer Plätze hat man durchweg Glühlicht-Beleuchtung gewählt, wol hauptsächlich, weil die Bogenlichter in den engen Straßen eine zu starke Blendung hervorbringen würden. Bemerkt zu werden verdient hauptsächlich, dass bei der Gesamteinrichtung das sog. „System Gaulard u. Gibbs“ befolgt wurde, bei dem die Einzellichter nicht unmittelbar in die von den Dynamos abgehenden Hauptleitungen eingeschaltet sind; letztere erzeugen viel mehr in jeder Lampe einen besonderen Nebenstrom, welcher das Licht gibt. Soviel bekannt, soll der durch diese Umsetzung bedingte Kraftverlust nur 5—7 % betragen, während der Vortheil gewonnen wird, dass für den zu jedem Dynamo gehörigen Lampenkreis eine einzige geschlossene Leitung von geringer Stärke (im vorliegenden Falle von  $3\frac{1}{2}$  mm Durchmesser bei einer Speisung von rund 200 Lampen zu je 20 Normalkerzen Lichtstärke) genügt. Dabei sind die Lichtquellen von einander völlig unabhängig, so dass ein Verlöschen oder Versagen der einen oder anderen einen nachtheiligen Einfluss auf die übrigen nicht ausübt. — Die Anlage besteht aus zwei Turbinen von je 8 Pferdekräften mit 10 m hohem Fall des Wassers und 1,10 m<sup>3</sup> Wasserverbrauch in der Secunde; weiterhin sind zwei Dynamos von zusammen einer electrischen Kraft gleich 100 Pferden, 48 km Leitungsdraht, 350 Glühlampen von 20 bzw. 50 Normalkerzen und 6 Bogenlampen von je 800 Kerzen (System Siemens und Halske) vorhanden, letztere für die städtischen Plätze. Ausserdem

dient noch ein sehr starkes Bogenlicht zur abendlichen Beleuchtung des Sibillen-Tempels mit den angrenzenden Grotten und den Plätzen der Wasserfälle. — Die seit ungefähr neun Monaten im Betrieb befindliche Beleuchtungseinrichtung, welche zu ihrer Herstellung eines Zeitraums von 5 Monaten bedurfte, kostete laut dem „Centralblatt der Bauverwaltung“ ungefähr 120 000 Fr. Die Stadt musste bisher zur Beleuchtung von Tivoli durch die 125 bis 130 Petroleumlampen jährlich gegen 14 000 Fr. aufwenden; heute zahlt sie an die oben erwähnte Gesellschaft eine feste Summe von 18 000 Fr., wovon 10 000 Fr. für den eigentlichen Beleuchtungsdienst und 8000 Fr. als Tilgungsgelder gerechnet werden; die Gesamtanlage geht nämlich vertragsmässig nach 20 Jahren in das städtische Eigenthum über.

### Ueber den Beginn des Glühens fester Körper

hat neuerdings Prof. H. F. Weber<sup>1)</sup> in Zürich einige werthvolle Versuche angestellt, welche wesentlich andere Ergebnisse geliefert haben, als die seiner Zeit von Draper mitgetheilten, welche bislang noch nicht wiederholt worden waren. Nach Draper sollten alle Körper bei 525° zu glühen anfangen, und zwar sollte bei dieser Temperatur zuerst der Theil des Spectrums auftreten, welcher im Roth zwischen den Fraunhofer'schen Linien *B* und *b* liegt, während mit wachsender Temperatur das Spectrum sich vorzugsweise in der Richtung der brechbarer Strahlen, also in einseitiger Richtung weiter entwickle. — H. F. Weber fand, dass der Kohlenfaden einer 16 kerzigen 100 Volt-Glühlampe von Siemens & Halske, die bei normaler Helligkeit 0,55 A Strom erfordert, in einem vollkommen dunklen Raume bereits sichtbar wurde, wenn die Stromstärke 0,051 A und die Spannung 13,07 V betrug. Das Licht, welches der Faden aussendete, erschien düster nebelgrau und war unstet; letzteres vielleicht in Folge ungleicher wechselnder Abkühlung oder Ermüdung der Netzhaut des Auges. Bei Steigerung der Stromstärke nahm das Licht rasch an Helligkeit zu und gieng erst bei erheblich grösserer Stromstärke in Aschgrau und endlich in Gelblichgrau über. Während dieser ganzen Periode war auch nicht eine Spur von röthlichem Lichte im Bilde des Fadens zu erkennen. Erst bei 0,0602 A und 17,98 V zeigte sich der erste Schimmer eines hell feuerrothen Lichthes. Bei weiterer Steigerung der Spannung glühte der Faden erst hellroth, dann orange, gelb, gelblich weiss, schliesslich weiss. Von dunkelroth war zu keiner Zeit der zunehmenden Lichtentwicklung eine Spur wahrzunehmen.

Bei Untersuchung der Art der ersten Lichtentwicklung durch ein Beugungsgitter zeigt sich, dass das Spectrum des düster nebelgrauen Lichtes, welches der Faden zuerst zeigte, aus einem Streifen bestand, der genau an der Stelle steht, an welcher späterhin das Gelb und Grün-gelb, also die hellstleuchtende Mitte des für unser Auge überhaupt sichtbaren Spectrums gelegen ist. Mit zunehmender Temperatur breitet sich von dieser Gegend maximaler Energie das Spectrum nach beiden Seiten hin ziemlich gleichmässig aus. Durch Versuche an Metallstreifen, welche durch heisse Gase zum Glühen gebracht wurden, überzeugte sich H. F. Weber, dass diese bisher unbekannte Art der Entwicklung des Spectrums auch bei anderen Substanzen: Platin, Gold, Eisen, in derselben Weise verlaufe, und nicht etwa nur den auf electrischem Wege zu Glühen gebrachten Kohlenfäden der Glühlampen eigenthümlich sei.

Durch Thermoelemente, welche in die zur Untersuchung dienenden dünnen Metallstreifen eingeschmolzen wurden, ermittelte der Experimentator auch die Temperaturen, bei welchen die erste Lichtaussendung, die nebelgraue Gluth, eintritt. Die Temperatur, bei welcher die ersten Lichtstrahlen warnehmbar werden, liess sich mit grosser Sicherheit feststellen und war, wiederum abweichend von Draper's Angaben, für verschiedene Körper verschieden. Die dunkle Graugluth begann für das Auge des Beobachters für Platin bei ungefähr 300° C., für Gold bei 417° C. und für nicht ganz oxydfreies Eisenblech schon bei 377° C. Je nach der Beschaffenheit des Auges dürften verschiedene Beobachter voraussichtlich nicht unerheblich abweichende Grenztemperaturen für den Beginn der Lichtausstrahlung finden.

[Electrotech. Zeitschrift.]

**Honorarnormen für Ingenieure.** Endlich scheint die seit langen Jahren bei der deutschen Technikerschaft in Berathung stehende Angelegenheit betreffend die Aufstellung neuer Normen für die Honorirung von Ingenieur-Arbeiten einem baldigen und, wie wir hoffen wollen, zufriedenstellenden Abschluss nahe. Wie aus der an anderer Stelle dieser Nummer veröffentlichten Berichterstattung über die Versammlung des Vereins deutscher Ingenieure ersichtlich ist, will derselbe ein gemeinsames Vorgehen mit dem Verband deutscher Architecten und Ingenieur-Vereine anstreben. In der Abgeordneten-Versammlung dieses letzteren,

<sup>1)</sup> H. F. Weber. Die Entwicklung der Lichtemission glühender Körper. Sitzungsber. d. Berl. Acad., Juniheft 1887, Bd. XXVIII, S. 491.

welche am 13. und 14. d. M. in Hamburg stattfand, wurde ein Entwurf über diese Materie, der vom Hamburger Verein aufgestellt worden war, durchberathen und es wurde beschlossen denselben, sammt den zur Sprache gebrachten Abänderungsvorschlägen dem bestehenden Ausschusse zur Beachtung bei der endgültigen Redaction der Vorlage zu überweisen. Eine nochmalige Berathung dieses Gegenstandes in einer nächsten Abgeordneten-Versammlung soll nur dann stattfinden, falls sich hierbei, sowie auch bei Berücksichtigung etwaiger Wünsche des Vereins deutscher Ingenieure wesentliche Aenderungen des ursprünglichen Entwurfes als nothwendig herausstellen sollten; andernfalls wird der Vorstand ermächtigt, die Veröffentlichung der Grundsätze alsbald zu veranlassen. — Es ist somit alle Aussicht vorhanden, dass die Honorarfrage für Ingenieure in Deutschland eine baldige, auf neuer Grundlage stehende Erledigung finden wird. Dies wird nicht wenig dazu beitragen, dass auch bei uns, in der Schweiz, diese immer noch schwedende Angelegenheit zum Abschluss gelange, indem die vom Schweiz. Ingenieur- und Architecnen-Verein seiner Zeit mit dieser Sache betraute Special-Commission absichtlich ihre Arbeiten für so lange eingestellt hat, bis in Deutschland ein neuer Entwurf zur Annahme gelangt sei, um denselben bei ihren Berathungen ebenfalls in Berücksichtigung ziehen zu können.

**Erfindungsschutz.** Im Bundesblatt vom 20. d. M. findet sich das amtlich festgestellte Ergebniss der schweizerischen Volksabstimmung über den Schutz der Erfindungen, Muster und Modelle. Dasselbe weist folgende Zahlen auf

	Annehmende	Verwerfende
Zürich . . . . .	34 859	8 382
Bern . . . . .	28 580	6 440
Luzern . . . . .	3 572	851
Uri . . . . .	565	1 445
Schwyz . . . . .	986	162
Unterwalden o. d. W. . . . .	706	123
Unterwalden n. d. W. . . . .	507	101
Glarus . . . . .	1 934	1 335
Zug . . . . .	567	117
Freiburg . . . . .	7 970	538
Solothurn . . . . .	6 098	711
Basel-Stadt . . . . .	2 423	183
Basel-Landschaft . . . . .	3 640	1 177
Schaffhausen . . . . .	5 598	815
Appenzell A. Rh. . . . .	6 710	1 936
Appenzell I. Rh. . . . .	427	642
St. Gallen . . . . .	24 166	10 837
Graubünden . . . . .	5 643	4 466
Aargau . . . . .	19 449	11 419
Thurgau . . . . .	11 817	3 402
Tessin . . . . .	6 607	711
Waadt . . . . .	11 927	699
Wallis . . . . .	5 935	1 027
Neuenburg . . . . .	6 394	159
Genf . . . . .	6 426	184
Total . . . . .	203 506	57 862

**Das Eisenbahnunglück bei Chatsworth in Illinois (Nordamerica),** welches sich in der Nacht vom 11. zum 12. d. M. kurz vor Mitternacht ereignet hat, gehört zu den schwersten Unfällen seit dem Bestehen der Eisenbahnen, wenn es nicht gar die erste Stelle einnimmt. Der Unfall betraf einen aus 16 Wagen (darunter 6 Schlaf- und 3 Gepäckwagen) bestehenden mit etwa 900 Reisenden besetzten Vergnügungszug der Peoria-Toledo- und Western-Eisenbahn, welche von Peoria im Staate Illinois nach dem Niagara unterwegs war. Die Bahn überschreitet drei Kilometer östlich von der Station Chatsworth eine kleine Schlucht, über welche eine hölzerne Brücke führt. Diese Brücke war laut dem Centralblatt der Bauverwaltung auf bisher unaufgeklärte Weise in Brand gerathen, was indessen der Locomotivführer, da die Bahn unmittelbar vor der Brücke in einer scharfen Krümmung liegt, nicht rechtzeitig hatte bemerken können. Infolge dessen fuhr der mit zwei Maschinen bespannte schwere Zug in voller Fahrt auf die Brücke, diese stürzte zusammen und der grösste Theil des Zuges wurde in entsetzlicher Weise zertrümmert und dann durch das Feuer der Brücke in Brand gesetzt. Die letzten Nachrichten geben die Zahl der Todten auf etwa 90, die der meist schwer Verwundeten auf 330 an, ungerechnet diejenigen, welche mit leichteren Brandwunden, unbedeutenden Knochenbrüchen

u. dgl. davon gekommen sind. Aus dem Umstände, dass bei den Rettungsarbeiten während der Nacht Beraubungen von Leichen stattgefunden haben, hat man schliessen wollen, dass die Brücke von verbrecherischen Händen angezündet sei, eine Annahme, deren Richtigkeit bei einem von zahlreichen Ausflüglern besetzten Vergnügungszuge mit besonders billigen Fahrpreisen, wie sie in diesem Falle gestellt waren, höchst unwahrscheinlich ist.

**Eidg. Polytechnikum.** An Stelle des wegen Ablaufs der Amts-dauer zurückgetretenen Herrn Professor Dr. C. F. Geiser wurde Herr Professor W. Ritter zum Director des eidg. Polytechnikums gewählt. — Herr Dr. Albin Herzog wurde für eine neue reglementarische Amts-dauer von 10 Jahren als Professor der technischen Mechanik bestätigt. — Zum Assistenten für darstellende Geometrie wurde, an Stelle des zurückgetretenen Herrn Dr. Joh. Keller, Herr Martin Disteli von Olten gewählt.

## Necrologie.

**† Franz Baldinger.** Am 8. d. M. ist zu Stuttgart der Professor der Architektur an der dortigen Baugewerkeschule, Franz Baldinger, einer der bedeutendsten Architekten der Gegenwart, gestorben. Baldinger wurde am 16. September 1827 zu Zurzach (Ct. Aargau) geboren; er kam frühzeitig nach Wien und besuchte daselbst die dortigen technischen Anstalten. Dank seiner Vertrautheit mit der mittelalterlichen Architektur wurde ihm vom Dombaumeister Ernst zum Zwecke einer Renovation die Aufnahme des Stephanthumes übertragen. Im Jahre 1858 kehrte er in seine Heimat zurück und betheilige sich an der Preisbewerbung für das St. Jacobsdenkmal in Basel, bei welcher er mit dem 2. Preis gekrönt wurde. Im Jahre 1861 trat er mit Prof. Lübke in Zürich in Verbindung, dessen zahlreiche Werke er mit trefflichen Illustrationen versah. Als Lübke nach Stuttgart berufen wurde, ging er mit ihm dorthin und wirkte während 18 Jahren an der dortigen Baugewerkeschule, zuerst als Hülfslehrer, dann als Professor. Ausser den Werken Lübke's hat er eine Reihe architectonischer Veröffentlichungen mit künstlerisch ausgeführten Abbildungen versehen; in seinem Nachlass muss sich noch eine reiche Fundgrube wertvoller Darstellungen finden.

Redaction: A. WALDNER  
32 Brandschenkestrasse (Selinau) Zürich.

## Vereinsnachrichten.

### Gesellschaft ehemaliger Studirender

der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.

Werthe Cameraden!

Die 19. Generalversammlung unserer Gesellschaft wird Sonn-tags den 25. September im Grossrathssaale zu Freiburg zur Behandlung folgender Tractanden zusammentreten:

1. Eröffnung, Protocoll, Jahresbericht.
2. Rechnung pro 1886 und Budget pro 1888.
3. Vertrag mit dem Redactor des Vereinsorgans.
4. Wahlen.
- (Erneuerung des Gesamtausschusses, Wahl des Präsidenten und der Rechnungsrevisoren).
5. Zeit und Ort der nächsten Generalversammlung.
6. Referat über die schweiz. Mittelschulen und deren Beziehungen zum Polytechnikum.
7. Verschiedenes.

Mit cameradschaftlichem Gruss und Handschlag  
Zürich, im Aug. 1887.

Namens des Vorstandes:  
Der Präsident: H. Bleuler.  
Der Secretär: H. Paur.

P. S. Die Tractandenliste mit Programm kommt im Laufe der nächsten Woche zur Versendung an die Mitglieder.

## Stellenvermittlung.

**Gesucht:** in eine Stadt der Ostschweiz ein *Architect*, fertiger Zeichner und guter Rechner, der eventuell als selbstständiger Bauführer verwendet werden kann. (500)

**Gesucht:** Ein *Maschinen-Ingenieur* auf das Constructionsbureau einer ostschweizerischen Maschinenfabrik. Verlangt wird Kenntniß der französischen Sprache, womöglich auch der italienischen. Einige Kenntnisse im Mühlenbau erwünscht. (501)

*On demande un Ingénieur mécanicien pour des travaux de reconstruction d'une usine, parlant le français et l'allemand.* (502)

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