

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 25/26 (1895)  
**Heft:** 10

## **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:** 22.02.2026

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

16 Kerzen bei gleichem Normalbrenner ergibt. Das Verdünnen von Acetylen mit Luft ist jedoch nicht unbedingt, da hierbei sehr explosive Gemische entstehen; besser ist schon eine Mischung mit lichtschwachem gewöhnlichem Leuchtgas. Doch hat Professor Lewes in Greenwich neuerdings nachgewiesen, dass man Acetylen auf besonders konstruierten Brennern, welche den für schweres Oelgas benutzten ähnlich sind, auch ungemischt ruffrei verbrennen kann. Nach den von Lewes gemachten photometrischen Bestimmungen ist die Leuchtkraft eines 5 Kubikfuss engl. Normalbrenners für:

Methan $C_2 H_4$	5,2 Kerzen
Aethan $C_2 H_6$	35,7 "
Propan $C_3 H_8$	50,7 "
Aethylen $C_2 H_4$	70,0 "
Butylen $C_4 H_8$	123 "
Acetylen $C_2 H_2$	240 "

Die Leuchtkraft unseres gewöhnlichen Gases, welches hauptsächlich aus Methan (leichter Kohlenwasserstoff) und Aethylen (schwerer Kohlenwasserstoff) besteht, ist auf den englischen Normalbrenner = 16 Kerzen. Das Acetylen hat also, wie bereits oben erwähnt, die 15-fache Lichtstärke des gewöhnlichen Leuchtgases. Bleibt man aber bei dem Vergleich, wonach aus 1 t Calciumcarbid ebensoviel Licht gewonnen wird, wie durch das Verbrennen von 2800 m<sup>3</sup> gewöhnlichen Steinkohlengases, so sind für die Herstellung dieser Menge 10 t Kohle erforderlich, während man von Calciumcarbid nur 1 t zu beschaffen hat. Zu erwähnen ist auch, dass Acetylen für gleiche Lichtstärken viel weniger Wärme und weniger Kohlensäure erzeugt, als Steinkohlengas und in dieser Beziehung einem der Vorzüge der elektrischen Beleuchtung nahe kommt.

Ein nationalökonomisch sehr wichtiger Gesichtspunkt ist die bedeutende Ersparnis, welche das Acetylen in Bezug auf Menge und Güte der Kohlen in Aussicht stellt. Sind jetzt für 2800 m<sup>3</sup> Gas etwa 10000 kg Gaskohlen bester, teuerster Beschaffenheit zu fördern, so sind dagegen für 1 t Calciumcarbid nach vorher aufgestellter Rechnung an Reduktionskohle 600 kg, an Betriebskohle für die Maschinen 2500 kg und an Kohle zum Brennen von 1000 kg Kalk 300 kg nötig, also nur der dritte Teil. Einzelne Formen der Gasbeleuchtung werden durch die Benutzung des Calciumcarbids überhaupt erst neu entstehen. Bei der Leichtigkeit, mit welcher sich dieses Material in Formen giessen, befördern und zersetzen lässt, ist mit Sicherheit zu erwarten, dass wir sehr bald tragbare Gaslampen haben werden, die nur aus einer kleinen verschliessbaren Gasentwickelflasche bestehen, in welche man Wasser und Calciumcarbid in richtigem Verhältnis einführt, um das in seiner Entwicklung entsprechend geregelte Gas an einem aufgeschraubten Brenner unmittelbar zur Beleuchtung zu verwenden. Für Eisenbahnbeleuchtung, Leuchtbogen u. dgl. wird sich die Verwendung von Acetylen wahrscheinlich ebenso rasch einbürgern, und endlich dürfte die hohe Verbrennungswärme das Acetylen auch zu einem beachtenswerten Material für Gasmaschinen machen.

So tiefgreifende und bedeutende Umwälzungen die Einführung von Calciumcarbid und Acetylen aber auch in der Beleuchtungstechnik herbeiführen wird, so erscheinen diese doch noch gering gegenüber den reichen Aussichten und Arbeitsgebieten, die sich dem Chemiker aus der neu erschlossenen Gewinnung von Acetylen eröffnen.

In erster Linie ist hervorzuheben, dass man das Benzol, welches jetzt als Nebenprodukt der Steinkohlengasdestillation gewonnen wird, ebenso durch Kondensation bzw. Polymerisierung des Acetylen darstellen kann. Wahrscheinlich lässt sich Calciumkohlenstoff auch mit Vorteil zu Legierungen, also auch zum Kohlen anderer Metalle verwenden, so dass man mit Hilfe von Calciumcarbid unter Umständen die Stahlerzeugung in ganz neue Bahnen führen kann. Aber auch diese beiden Verwendungsformen des Acetylen sind wiederum nicht die wesentlichsten. Lässt man Acetylen  $C_2 H_2$ , das sich durch eine grosse Verbindungsfähigkeit in organischen Formen auszeichnet, in eine alkalische Lösung von übermangansaurem Kali treten, so wird aus  $C_2 H_2$  durch

Oxydation Oxalsäure  $C_2 O_4 H_2$ , die wir bisher nur als ein Produkt aus Pflanzenstoffen gewonnen. Leitet man Acetylen durch eine Chromsäurelösung, so erhält man Essigsäure  $C_2 H_4 O_2$ ; geht man aber weiter und addiert dem Acetylen  $C_2 H_2$  nach bekannten Methoden 2 Aequivalent naszierenden Wasserstoff, so erhält man daraus Aethylen  $C_2 H_4$ , und wird dieses in Schwefelsäure geleitet, so ergibt dies Aethylschwefelsäure  $C_2 H_4 + H_2 SO_4 = C_2 H_5 HSO_4$ , und dieses mit Wasser destilliert, zerfällt in Alkohol  $C_2 H_6 O$  und Schwefelsäure  $H_2 SO_4$ . Destilliert man die Aethylschwefelsäure anstatt mit Wasser mit Alkohol, so erhält man Schwefeläther (Aethyläther) und Schwefelsäure. Berthelots Vorschlag, auf obige Weise aus Aethylengas Alkohol synthetisch herzustellen, scheiterte bisher nur daran, dass Aethylengas zu teuer war; jetzt, wo man es aus Acetylen und dieses wieder aus Kalk und Kohle gewinnen kann, erhält das Verfahren eine praktische Grundlage. Wie die einwertigen Alkohole wird man aber später auch die zwei- und mehrwertigen aus dem Acetylen nach teilweise bereits bekannten Verfahren aufbauen und so Zucker, Stärke und andere Stoffe aus den Urstoffen synthetisch erzeugen. Bringt man ferner Acetylen  $C_2 H_2$  mit Stickstoff 2 N zusammen, und lässt elektrische Funken durch das Gemisch schlagen, so bildet sich Blausäure  $C_2 H_2 + 2 N = 2 HCN$  und damit ist der Ausgangspunkt für die Herstellung nicht allein der Cyanverbindungen, Cyankalium u. s. w., sondern auch der Amide und eventuell der Eiweissverbindungen gegeben.

## Konkurrenzen.

Museumsgebäude und Konzertsaal in Solothurn. (Bd. XXIV S. 115 und 120, Bd. XXV S. 43 und 49.)

### Gutachten des Preisgerichtes.

An den Tit. Einwohnergemeinderat der Stadt Solothurn.

Hochgeachtete Herren Gemeinderäte!

Sie beehrten uns mit dem Auftrage als Preisrichter für die Beurteilung der Konkurrenzpläne zu einem Museum und Konzertsaal in Solothurn zu funktionieren. Zur Erledigung dieses Mandats hat sich das Preisgericht am 12. Februar vormittags in den Ausstellungssälen im neuen Postgebäude versammelt und am genannten Tage und dem folgenden die eingelangten Entwürfe einer genauen Prüfung unterworfen.

Die Beteiligung an der Konkurrenz war eine sehr grosse und sie darf auch qualitativ als eine höchst befriedigende genannt werden. Von den eingereichten 55 Entwürfen verteilen sich 28 auf das Museum und 27 auf den Konzertsaal.

### I. Museumsgebäude.

Wir beginnen unsern Bericht mit dem *Museum*. Die Projekte, welche nach der Reihenfolge ihrer Ankunft numeriert sind, tragen folgende Mottos:

Nr. 2. Zwei rote Kreise.	Nr. 30. «Museum jetzt oder später, Solothurn».
» 3. Wappen rot und weiss.	» 31a. «November 1894.»
» 6. «Minerva.»	» 32. «Nec aspera terrent.»
» 7a. «Cirkulation.»	» 36. «1900.»
» 8. «Holbein.»	» 37. «Nunquam retorsum.»
» 9. Siegel (rot).	» 38. «Urs.»
» 12a. «Der Madonna.»	» 41. Zwei Kreise mit blauem Feld.
» 14. «Museum.»	» 44. «Holbein.»
» 16. Dreieck.	» 45. «Artibus.»
» 18. 14 368 m <sup>3</sup> .	» 47. Schild mit Kreis.
» 20. Kreis.	» 49. 14 600 m <sup>3</sup> .
» 23. «Wengi» 1895.	» 50. «Pisoni.»
» 25. «Holbein.»	» 51. «Aare.»
» 27. Aargauische Kokarde.	
» 28. Eidg. Kreuz und im Centrum solothurnisches Wappen.	

Wie üblich wurden die Pläne zunächst einer ersten allgemeinen Besichtigung unterworfen und von Anfang diejenigen Projekte ausgeschieden, welche auf den ersten Blick wesentliche Mängel in der Gesamtdisposition erkennen liessen.

Es waren dies die Nr. 6, 7a, 8, 16, 20, 23, 25, 28, 30, 32, 36, 37, 41, 44, 45, 47, 50.

Die verbleibenden elf Projekte wurden alsdann einer eingehenden Kritik unterworfen und die nachbeschriebenen Entwürfe in zweiter Linie ausgeschieden.

*Nr. 2.* Centrale Anlage des Treppenhauses und Gruppierung der Säle um dasselbe auf allen vier Seiten, wobei jedoch links und rechts der Haupttreppe je ein kleiner, hoher und offener Lichthof eingekeilt ist, eine Anordnung, welche bei unseren klimatischen Verhältnissen nicht in Anwendung kommen dürfte. Hübsche, helle und geräumige Anlage des Vestibüls beim Haupteingang. Die Fassaden in französischer Architektur dürfen als schöne Kompositionen bezeichnet werden.

*Nr. 14.* Dieses Projekt zeigt eine dreiteilige Plandisposition. Die in der Längsachse gelegenen und mit vorzüglichem Oberlicht versehenen Gemaldesäle werden auf der Nord- und Südseite durch die Seitenkabinete flankiert. Wenn diese Anordnung der Säle allgemein sehr brauchbar ist, so kann dieselbe im vorliegenden Falle dennoch nicht empfohlen werden. Die zwei Reihen von Pfeilern, welche durch die Dreiteilung notwendig im Parterre sich ergeben müssen, werden hier noch unnötigerweise durch eine zweite Doppelreihe kleiner Säulen vermehrt, wodurch ein ganzer Säulenwald in der naturhistorischen Abteilung entsteht. Der grösste Fehler besteht jedoch in der Anlage der Haupttreppe direkt beim Haupteingang, indem der Zugang unter dem ersten Podest liegt; hiedurch wird der übrige ziemlich dunkle Raum des Vestibüls bis zum Nordausgang zum Teil überflüssig. In der Ausführung würde auch der weit vorspringende und im Plane viel zu stark gegliederte Mittelbau keine schöne Wirkung ausüben. Ebenso wirken die Fassaden durch die in allen Etagen fast gleich gehaltenen Fenster sehr einförmig.

*Nr. 27.* Gleichfalls dreiteilige Anlage. Der Abschluss des Ost- und Westflügels durch drei sehr schmale nur 2 m und 3 m breite Kabinete ist unbegreiflich. Die kasernenartigen Fassaden sind weit entfernt den Charakter des Museums zum Ausdruck zu bringen.

*Nr. 31a.* Vorzügliche Plandisposition. Für die Ausbildung in der äusseren Erscheinung versuchte der Verfasser die Architektur mit derjenigen der gegenüber dem Bauplatze gelegenen Vaubanschen Festung in Einklang zu bringen, was ihm auch wirklich nur zu gut gelungen ist, allerdings auf Kosten des Charakters, welcher einem Museum zukommen soll. Die Fassaden gleichen daher eher einem Artillerie- als einem Kunstmuseum. Ein spezielles Lob verdient die flotte perspektivische Ansicht in Sepia ausgeführt.

*Nr. 38.* Durch die  $\perp$ -förmige Plandisposition kommt der nach Norden liegende Teil des Gebäudes notwendig in den Schatten des davor gelegenen Hauptgebäudes. Wirkungsvoll sind der Haupteingang und das central gelegene Treppenhaus gehalten. Durch die Einschaltung von Dependenzräumen zwischen die Ausstellungssäle, wird deren Zusammenhang zerrissen, daher der Mangel an Kommunikation. Die Säle der naturhistorischen Sammlung haben eine Tiefe von 12 m bei einer Höhe von 5 m, wodurch trotz des Lichtes von den Seitenfassaden, kaum eine genügende Beleuchtung geschaffen werden kann, abgesehen davon, dass bei dieser Disposition der Säle die zweckmässige Aufstellung von Glasschränken Schwierigkeiten bietet. Die ganz unrichtig auf der Südseite gelegenen Kabinete für Handzeichnungen und Aquarelle haben nur eine Breite von 3,80 m, so dass nur schmale Zwischenwände aufgestellt werden könnten. — Endlich fällt durch das Hinausrücken der Südfassade an die äussere Baulinie ein grosser Teil des Gebäudes auf den schlechten Baugrund des aufgefüllten Schanzenterrains, wodurch die Baukosten erhöht werden. Eine Vergrösserung des Baues ist bei diesem Projekte nur auf Kosten der beiden Eckpavillons ausführbar, welche nach der Annahme des Verfassers ganz abgetragen werden müssten, wodurch unnütze Kosten verursacht würden.

*Nr. 51.* Der ungünstig angelegte Vorbau des Mitteltraktes entzieht dem geräumigen Vestibül im Erdgeschoss das nötige Licht; ebenso birgt dieser Vorbau im ersten Stock Dependenz, welche ihrer Natur nach auf die Nordseite gehören. Die Räume für die naturhistorische Sammlung sind bei nur 4,50 m Höhe viel zu tief, 12 m, obschon auf den Seiten ganz gut noch Fenster hätten angebracht werden können. Die Aussenarchitektur ist sehr mangelhaft und lässt erkennen, dass hierfür wenig Studium verwendet wurde.

Nach Ausscheidung dieser sechs Projekte bleiben in engerer Wahl noch die fünf Entwürfe Nr. 3, 9, 12a, 18 und 49.

Mit Ausnahme von Nr. 49 haben die drei übrigen zweiteilige Grundrissdisposition, welche bei grosser Ähnlichkeit in der Anordnung der Säle in der Anlage des Treppenhauses von einander abweichen. Nr. 12a dagegen hat eine centrale Anordnung.

*Nr. 3.* Der gut durchdachte, einfache und durchsichtige Plan lässt

bei den gleichzeitig architektonisch unbedeutenderen Fassaden und deren farbenreicher Behandlung zwei verschiedene Autoren vermuten.

Die Ausstellungssäle von gleicher Breite laufen in beiden Etagen parallel der Längsachse. Durch ein etwas tiefes Vestibül, dessen günstige Beleuchtung fraglich ist, gelangt man zur dreiläufigen Treppenanlage, welche neben dem Vorteil einer sanften Steigung den Nachteil einer zu geringen Breite von nur 2 m aufweist. Die Kommunikation der Säle ist eine sehr günstige, doch dürften die beiden grossen Oberlichtssäle mit Rücksicht auf die Gemälde kleinern Umfangs, welche dieselben einst bergen müssen, als zu lang bezeichnet werden. — Die Anlage eines flachen Daches über den Seitenkabinetten längs der ganzen Nordseite ist nachteilig. Wie schon bemerkt weist die Coulissen-Architektur der Fassaden auf eine ungeübte Hand. Eine einstige Vergrösserung des Baues kann ohne Beeinträchtigung der bestehenden Architektur leicht vorgenommen werden.

*Nr. 9.* Zweiteilige Anlage. Analoge Partie für Vestibül und Treppenanlage wie bei Nr. 3. Die naturhistorische Sammlung ist längs der Nordseite durch Mauerabschlüsse ungünstig geteilt; es fehlt das Zimmer für den Kustos. Für die Oberlichtssäle gilt das gleiche, wie das für Nr. 3 gesagte. Der Salle carrée ist durch zwei kleine quadratische Kabinete ersetzt, ferner ist die Bibliothek im äussersten Flügel des Entresols vom I. Stock, zu weit entfernt von den Sammlungen. Die Fassaden in französischer Architektur sind in ihrer Art originell, jedoch sind dieselben mit dem Fehler behaftet, nur mit der projektierten Vergrösserung des Gebäudes ein geschlossenes Ganzes zu bilden; lässt man die beiden Eckpavillons, welche für eine einstige Erweiterung des Gebäudes vorgesehen sind, weg, so verbleiben nur noch die architektonisch unbefriedigenden Seitentrakte neben dem allerdings sehr monumental kombinierten Mittelbau.

*Nr. 12a.* Eine einarmige etwas steile Treppe, ein wirkungsvolles Treppenhaus bildend, nimmt den ganzen mittleren Raum nach der Tiefenachse ein. Die Säle, sich seitlich anreihend, verbleiben bei Innehaltung der richtigen Grösse durchgehend mit einander in Kommunikation. Das ganze bildet eine kompensierte Grundrissdisposition. Einzig die Seitenkabinete auf der Nordseite weisen mit 7 m Tiefe ungünstige Verhältnisse auf. Für eine spätere Vergrösserung ist die ganze Anlage sehr vorteilhaft geschaffen. Die Nordfassade, welche durch die dreistöckige Fensteranordnung langweilig wirkt, steht weit hinter der würdevollen Südfassade mit ihrem gut kombinierten Mittelbau zurück.

*Nr. 18.* Mit dem vorhin genannten Projekt hat dieses die beste Lösung der Grundrissanlage gemein. Die Ausstellungssäle sind in den richtigen Dimensionen gehalten und kommunizieren direkt mit einander. Das Vestibül beim Haupteingang könnte durch die Anbringung von Glaswänden eine bessere Beleuchtung erhalten als beim bestehenden Plane. Im Falle der Vergrösserung des Gebäudes wird keine schöne Fassaden-Entwicklung erreicht werden.

Die Fassaden mit ihren teilweise schweren Details klingen an das «Neo grec» an.

*Nr. 49.* Das mangelhaft beleuchtete Vestibül und das breit angelegte Treppenhaus bedecken im Verhältnis zu den übrigen Sälen eine viel zu grosse Fläche. Die Treppenanlage ist ungünstig placiert, auch sind die obere Treppenläufe mit 1,50 m zu schmal. Während im I. Stock die Säle durch die dreiteilige Anlage in Bezug auf Beleuchtung und Kommunikation sehr zweckmässig ausgedacht sind, kann die Disposition des Erdgeschosses weniger glücklich genannt werden. Durch eine Mauer in der Längsachse des Gebäudes wird die naturhistorische Sammlung in zwei Teile gespalten und jede Abteilung wird noch einmal geteilt durch die Pfeilerreihe, welche zur Unterstützung der Umfassungsmauern der Oberlichtssäle nötig sind. Hieraus entsteht eine nachteilige Folge sowohl für eine gute Beleuchtung als auch für eine zweckmässige Aufstellung der Glasschränke. Das Projekt ist unter denjenigen der letzten Wahl das einzige, das mit der Anordnung der kleinen Kabinete auch nach der Südfronte eine Lösung der Hauptfassaden mit Fenstern angestrebt und dadurch die langen geschlossenen, auf Malerei- oder Skulpturenschmuck berechneten Flächen vermieden hat, was als besonderer Vorteil dieses Projektes hervorgehoben werden muss. Im Uebrigen entbehrt die äussere Architektur jenes originellen Gedankens.

Nach genauer Abwägung der Vor- und Nachteile dieser letzt besprochenen fünf Arbeiten hat das Preisgericht deren Klassifikation wie folgt beschlossen:

einen	I	Preis von 1600 Fr. dem Projekte Nr. 18
»	II	» » 1200 » » » » 12a
»	III	» » 700 » » » » 3
»	IV	» » 500 » » » » 49
eine Ehrenmeldung		» » » » » 9.

Die Eröffnung der Couverts ergab folgende Namen der Verfasser:  
Nr. 18, Motto: 14 368 m<sup>2</sup>: Hr. Joh. Metzger in Zürich.

- » 12 a, » «Der Madonna»: HHL. Kuder & Müller in Zürich.
- » 3, » Wappen rot und weiss: Hr. Chamorel-Garnier, Lausanne.
- » 49, » 14 600 m<sup>2</sup>: Hr. Henri Meili-Wapf, Luzern.
- » 9, » Siegel: Hr. Jean Béguin, Neuchâtel. (Schluss folgt.)

**Bebauung des Platzes um den Wasserturm in Mannheim.** (S. 56 d. B.) Es sind bereits mehr als 200 Programme für diesen Wettbewerb verlangt worden. Mit Rücksicht auf eine Bemerkung der Deutschen Bauzeitung, dass auf dem Lichtdruckbild des Wasserturms, das dem Programm beigelegt ist, ein Menschenmassstab fehlt, ersucht uns Herr Hochbauinspektor Uhlmann in Mannheim, mitzuteilen, dass der Wasserturm auf Seite 141 des Jahrganges 1892 der Zeitschrift für Bauwesen veröffentlicht ist.

**Kirche in Dresden.** Auf deutsche Architekten beschränkter Wettbewerb um Erlangung von Entwürfen für den Bau einer Kirche für die evangelisch-lutherische Jakobi-Gemeinde in Dresden. Termin: 1. Juli a. c. Preise: 3000, 2000 und 1000 Mark. Ankauf weiterer Entwürfe vorbehalten. Programme etc. können bei dem Kirchenamte St. Jakobi, Stiftsstrasse 18 Dresden kostenfrei bezogen werden.

**Postgebäude in Lausanne.** (Bd. XXIV, S. 94.) Auf den mit dem ersten dieses Monats zum Abschluss gelangten Termin dieses Wettbewerbes sind 32 Entwürfe eingelaufen, wovon ein grosser Teil aus der französischen Schweiz. Das Preisgericht wird sich anfangs nächster Woche versammeln.

### Miscellanea.

**Das Graphophon im Bostoner Fernsprechamt.** In Amerika ist mehrfach versucht worden, in den Fernsprechämtern eine Vorrichtung zu verwenden, welche dem Teilnehmer ein bestimmtes Zeichen giebt, wenn die gewünschte Teilnehmerleitung besetzt ist; es sollen damit die Telephonistinnen, welche infolge des Betriebes, sowie sie viel zu sprechen haben, entlastet werden. Die New England Telephon and Telegraph Co. hat nach der Elektr. Zeitschr. in Boston versucht, das Graphophon zu benutzen. Dasselbe hat dabei die Aufgabe, die stets wiederkehrenden Worte «die Leitung ist besetzt, rufen sie nach fünf Minuten» in die Leitung des Teilnehmers zu sprechen. Wenn die gewünschte Leitung besetzt ist, so verbindet die Telephonistin einen von dem Graphophon betätigten Stromkreis einen Augenblick mit der Leitung des rufenden Teilnehmers und zwar so lange, dass das Graphophon, welches von einem Uhrwerk fortwährend betrieben wird, und somit ununterbrochen die vorstehenden Worte spricht, Zeit hat, die beiden Sätze einige Mal zu wiederholen. Der Cylinder des Graphophons muss jeden Tag ausgewechselt werden; auf den neuen müssen natürlich vorher jene Worte in ununterbrochener Reihenfolge übertragen werden.

**Deutsche Gasbahn-Gesellschaft.** In Dessau hat sich am 4. März eine deutsche Gasbahn-Gesellschaft mit beschränkter Haftung, mit einem Kapital von 1 350 000 M. konstituiert. Die Deutsche Kontinental-Gasgesellschaft in Dessau, die Gas-Transaktions Comp. in Dresden und einige andre namhafte Gasgesellschaften, Bankhäuser und Industrielle sind Hauptaktionäre dieser Gründung. Zweck der Gesellschaft ist die Verwertung und Ausbeutung der von der Gas-Transaktions Comp. in einer Reihe von Ländern erworbenen sogen. Lührig'schen Patente im Gebiete der Gaslokomotiven. Die Gasbahn-Gesellschaft tritt sofort in Thätigkeit; für den Bau der Gasmaschinen ist ein Vertrag mit der Gasmotorenfabrik Deutz abgeschlossen worden. Die Dessauer Strassenbahn ist bekanntlich die erste deutsche Trambahn, bei der Gas als Betriebskraft mit Erfolg zur Verwendung gekommen ist.

**Die Pilatusbahn** hat im abgelaufenen Jahr einschliesslich eines Saldo-Vortrages von 16 001 Fr. einen Reinertrag von 96 154 Fr. geliefert, wovon 80 000 Fr. als 4/0-Dividende an die Aktionäre rückbezahlt und 16 154 Fr. auf neue Rechnung vorgetragen werden sollen. Trotz der ungünstigen Witterungsverhältnisse und der vermehrten Konkurrenz sind die Frequenzziffern etwas günstiger als im Vorjahr. Die grösste Frequenz zeigte der 15. August mit 824 Reisenden gegen 681 im Vorjahr. Aus dem uns vorliegenden interessanten Geschäftsberichte notieren wir die von uns schon früher erwähnte Thatsache, dass der Pilatuskult auch in der letzten Saison vom 1. Mai bis 31. Oktober eine erheblich grössere Zahl heller Morgen hatte als das Thal, 91 gegen 69 in Luzern.

**Eine Carbid Gesellschaft** mit beschränkter Haftung wurde in Berlin zur Verwertung des Acetylen-Gases mit einem Kapital von 1 Million Mark gegründet. Die Herstellung des Gases soll der Aluminium-Gesellschaft Neuhäusen übertragen werden.

### Nekrologie.

† **Hermann Gruson.** In der Nacht vom 30. zum 31. Januar verschied im Alter von 74 Jahren, Kommerzienrat Hermann Gruson, der Begründer des bekannten Grusonwerkes in Magdeburg-Buckau, welches der Verstorbene durch technisches Geschick, Energie und Zähigkeit und begünstigt durch die Zeitverhältnisse, aus kleinen Anfängen zu seiner gegenwärtigen Blüte emporgebracht hat. Gruson ist an den Fortschritten der Metallurgie in erster Linie durch die im Jahre 1858 gemachte Erfindung des sogenannten Hartgusses hervorragend beteiligt; seine grosse Bedeutung als genialer Techniker und Industrieller gipfelt in der Konstruktion der nach diesem Verfahren hergestellten Granaten, Panzerplatten und Panzertürme, die durch ihn in die Kriegsindustrie eingeführt, seinem Werk einen Weltruf verschafften und ihm in eine Reihe mit einem Krupp, Armstrong, Maxim gestellt haben.

Nachdem Gruson in verschiedenen technischen Etablissements thätig gewesen, gründete er an der Elbe in Buckau im Jahre 1855 eine Schiffswerft, mit der er eine kleine Maschinenfabrik und Eisengiesserei verband. Die gewaltige Industriekrise des Jahres 1858 stellte diesen Unternehmungen jedoch einen sichern Untergang in Aussicht und es wäre Gruson kaum gelungen, sich über Wasser zu halten, wenn nicht gerade damals die von ihm angestellten Versuche, durch Mischung verschiedener Roheisensorten ein dem gewöhnlichen Gusseisen an Haltbarkeit überlegenes Material herzustellen, zu einem befriedigenden Abschluss geführt hätten. Diese neue Metallkomposition verwertete Gruson anfangs zur Herstellung der bisher aus Schienenstücken zusammengesetzten Herdstücke, die bei der Magdeburg-Halberstädter-Bahn zuerst Verwendung fanden; der unbestrittene Erfolg dieser Neuerung veranlasste die weitere Ausdehnung des Verfahrens auf die Herstellung von Kreuzungen und Durchschneidungen, Drehscheiben, Wendeplatten und Weichen für Haupt- und Strassenbahnen, später folgte die Fabrikation von Hartgussrädern. Den bedeutungsvollsten Schritt machte Gruson jedoch erst 1864, als er sich der Fabrikation von Kriegsmaterial zuwandte. Der bis dahin für die Herstellung von Granaten übliche Stahl unterlag im Wettbewerb mit Grusons Hartgussgranaten, und einen noch grösseren Triumph errangen die Hartguss-Panzerplatten, die in der von Gruson gewählten gewölbten Form seit Anfang der 80er Jahre in aller Herren Länder für Land- und Küstenbefestigungen eingeführt wurden. Obgleich Grusons Erfolge auf diesem Gebiete am meisten ins Auge fallen, so hat doch nicht minder die Fabrikation von zu friedlichen Zwecken aus Hartguss gefertigten Gegenständen, wie Maschinenteile, Hartgusswalzen, Dampfhammerinsätze, hydraulische Pressen und anderer Erzeugnisse der Maschinenindustrie dazu beigetragen, den Namen des Werkes in der ganzen civilisierten Welt bekannt zu machen. Schon 1869 erforderte der rasche Aufschwung der Hartgussfabrikation eine bedeutende Vergrösserung des Betriebes, die die Verlegung der an der Elbe gelegenen Werkstätten an ihre jetzige Stelle zur Folge hatte. Im Jahre 1886 verwandelte Gruson das inzwischen zu einem der grössten industriellen Etablissements Deutschlands entwickelte Werk in eine Aktiengesellschaft, an deren Spitze er bis 1891 thätig blieb, um dann in den Aufsichtsrat überzutreten; Ende 1892 kam die s. Z. Aufsehen erregende Fusion mit der Krupp'schen Gusstahlfabrik unter der Firma Friedrich Krupp Grusonwerk zu stande. Der Verstorbene, der neben seiner bahnbrechenden Thätigkeit auf hütten-technischem Gebiet und der Leitung so gewaltiger industrieller Anlagen noch Musse zu naturwissenschaftlichen Studien fand, gehörte zu den drei ersten um Industrie und Technik verdienten Männern, die der Verein deutscher Ingenieure mit der im vorigen Jahre gestifteten Grashof-Denkstätte bedachte.

† **Sir Henry Rawlinson,** ein hervorragender englischer Archäologe, der auch als Staatsmann in Indien und Persien thätig gewesen, starb am 5. März in London im Alter von 85 Jahren. Der genannte Gelehrte, der wiederholt Vorsitzender der geographischen Gesellschaft von London und Ehrenmitglied der meisten wissenschaftlichen Gesellschaften Europas war, hat sich besondere grosse Verdienste um die Entzifferung der Keilschriften und um die Geschichte Assyriens, Babyloniens und des alten Persien erworben.

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

### Vereinsnachrichten.

#### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

VII. Sitzung vom 6. Februar 1895,  
abends 8 Uhr, im Hôtel Central.

Vorsitzender: Herr Ingenieur H. v. Muralt.

Einziges Traktandum des Abends ist ein Vortrag von Herrn Nordostbahndirektor H. Brack über den *Ausbau des Bahnhofes in Zürich.*