

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 67/68 (1916)  
**Heft:** 25

## **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:** 05.02.2026

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

complètes pour permettre de décerner un premier, un second et un troisième prix.

Après délibération, le jury retient les trois projets ci-après, désignés, les classe d'après leur mérite et leur attribue les récompenses suivantes:

- 1<sup>er</sup> prix au projet No. 4. *Neige d'antan* . . . . . 1500 Fr.  
 2<sup>me</sup> prix au projet No. 35. *Les Pylons* . . . . . 1200 "  
 3<sup>me</sup> prix aux projets No. 9 et No. 9 A *Pandore*  
 et *Pandore trois façades* . . . . . 800 "

Considérant les mérites du projet No. 42. *Louvain* et ne pouvant lui allouer un quatrième prix, le jury décide de lui accorder une première mention honorable, avec proposition d'achat.

Il note enfin le projet No. 5, *Pax*, pour une seconde mention honorable.

L'ouverture des plis cachetés des projets primés donne le résultat suivant:

- 1<sup>er</sup> prix, à M. Fritz Huguenin, architecte, à Montreux;  
 2<sup>me</sup> prix, à MM. Prince et Béguin, architectes, à Neuchâtel;  
 3<sup>me</sup> prix, à MM. Robert Convert et J. Favarger, architectes, à Neuchâtel.

Le Locle, le 15 avril 1916.

*Eugène Colomb*, architecte.

*Ed. Joos*, architecte.

*Ch.-H. Matthey*, architecte.

*Note de la Rédaction:* Les auteurs des projets Nos. 42 et 5 sont, ainsi que nous l'avons déjà mentionné page 265, M. Maurice Brailard, architecte à Genève, pour le premier et MM. J. & E. Crivelli, architectes au Locle, pour le second.

### Grabdenkmal Carl Attenhofers.

Bildhauer Paul Osswald in Zürich.  
 (Mit Tafeln 39 und 40.)

Die Ruhestätte des gewesenen Universitäts-Musikdirektors Dr. h. c. Carl Attenhofer<sup>1)</sup> ist durch ein Grabmal von hervorragendem Kunstwert geschmückt und charakterisiert worden. Aus dem Zusammenwirken der Familie des Toten mit Männerchor und Studenten-Gesangsverein Zürich ist das Denkmal erstanden, der Zürcher Bildhauer Paul Osswald hat es geschaffen; am Samstag Abend, 13. Mai, hat es durch eine schlichte eindrucksvolle Feier auf dem Friedhof Enzenbühl seine Weihe erhalten. Einer Schilderung dieser Feier aus der Feder von Dr. H. Trog<sup>2)</sup> entnehmen wir die folgende Würdigung des Kunstwerks, das unsere, im Einvernehmen mit dem Künstler aufgenommenen Tafelbilder veranschaulichen.

„Das Werk Paul Osswalds hat eine prächtige natürliche Frische und Liebesswürdigkeit. Nichts von leerem Pathos, nichts von klassizistischer Glätte und Kälte. Schon wie die auf ein Bein niedergekauerte Frauengestalt durch das niedrige Postament dem Beschauer nahe gerückt ist, wirkt traulich, entgegenkommend. Schlicht und einfach wie der Meister, den es ehrt, sei das Denkmal — sagte mit vollem Recht einer der Redner. Die sicher zusammengehaltene Figur in ihrer prallen, festen Erscheinung atmet ländliche Frische und rotbackige Gesundheit; der körnige, warmgelbe Stein unterstützt vortrefflich diesen Eindruck. Die bildhauerische Behandlung ist von einer breiten, einfachen Art. Das Gewand verbirgt die Formen des Körpers nicht; klar spricht sich dessen Struktur aus, klar wie das ganze plastische Motiv des Sitzens mit aufgestelltem linken Knie, auf dem die linke Hand liegt, während der rechte Arm zum Knie des unterschlagenen rechten Beines hinuntergreift. Der lebensvolle muntere Kopf ist zwanglos emporgedreht dem Klange zu, der aus der Ferne ans Ohr der Sitzenden rauscht zu beglückter Aufnahme und treuer Aufbewahrung. Das Lied Attenhofers hat sein Symbol gefunden. Es lebt noch fort, wenn die Züge des Komponisten, ja wenn die Urheberschaft seiner Gesänge einmal dem Gedächtnis verschwunden sein werden, im Grunde der höchste Ruhm volkstümlichen, zum Volksbesitztum gewordenen Schaffens.“

<sup>1)</sup> Siehe sein Bild in Band LXII, Seite 352 (20. Dezember 1913).

<sup>2)</sup> „Neue Zürcher Zeitung“ Nr. 771, vom 15. Mai 1916.

### Miscellanea.

**Temperatur-Schwankungen in massigem Beton.** Wir haben in Band LXVI, Seite 23 (10. Juli 1915) bereits über die Versuche kurz berichtet, die über die Temperatur-Schwankungen im Beton beim Bau des Arrowrock-Staudammes gemacht wurden. Ähnliche Versuche werden auch, wie damals schon angedeutet, beim Bau des Kensico-Dammes bei Vahalla, N. Y., des neuen Catskill-Wasserversorgungs-System der Stadt New York vorgenommen, über die die „Deutsche Bauzeitung“ den Mitteilungen der American Society of Civil Engineers folgendes entnimmt. Dieser Damm misst an der Krone rund 564 m und hat eine grösste Höhe von rund 94 m, eine Kronenbreite von 8,50 m und einen Kubikinhalte von rund 688 000 m<sup>3</sup>. Er besteht aus Beton im Mischverhältnis 1:3:6 mit 25 bis 30% eingebetteten grossen Steinen, und ist an der wasserseitigen Stirn mit Betonquadern, an der Luftseite mit Werksteinen verkleidet. Die Thermometer wurden in den ganz frischen plastischen Beton eingesenkt und dann rasch hoch überdeckt, um Wärme-Verluste zu vermeiden. Es ergaben sich unter dem Einfluss des Abbindens des Zementes Temperatur-Erhöhungen um 20° C und es wurden Höchsttemperaturen bis 48° C beobachtet. Die mehr Zement enthaltenden fetteren Betonmischungen der Schleusen des Panama-Kanals führten zu noch höheren Temperaturen von 57° C. Der gleiche Wert wurde bei einem vom Wasserversorgungsamt der Stadt New York abgesenkten Brunnen beobachtet. Die Zeit, bis zu der am Kensico-Damm diese Höchsttemperatur erreicht wurde, blieb im Allgemeinen erheblich unter der für den Arrowrock-Damm angegebenen von 30 Tagen und ging nur stellenweise darüber hinaus. Ein Einfluss der Jahreszeit auf die Höhe der erreichten Temperatur konnte nicht festgestellt werden. Genauere Beobachtungen über die Temperaturschwankungen im Mauerwerk nach erfolgtem Ausgleich der Abbinde-Wärme liegen noch nicht vor, eine spätere Veröffentlichung darüber ist aber von dem leitenden Ingenieur in Aussicht gestellt. Zwischen der sonnenbeschienenen Südseite und der im Schatten liegenden Nordseite der Mauer wurden aber noch in 2,4 m Tiefe unter der Oberfläche nicht unerhebliche Temperatur-Unterschiede festgestellt, die sich auf 8 bis 12° C stellten.

Eine Teilung der Mauer durch eine grössere Zahl von Quertugen erscheint zum Ausgleich der Temperaturschwankungen hier nach dringend geboten und ist bei den amerikanischen Ausführungen auch stets vorgesehen. Um den schädlichen Einfluss des Erkaltes der Betonmassen nach Abgabe der Abbinde-Wärme aufzuheben, sind mehrfach die Mauern in einzelnen Abschnitten hergestellt worden, von denen die einen im Spätjahr bei niedriger Temperatur, die Zwischenstücke dagegen erst im folgendem Sommer betoniert wurden, nachdem die älteren Teile sich vollkommen zusammengezogen hatten. In den genannten Mitteilungen werden eine Reihe von Ausführungen von Beton-Staumauern hinsichtlich der Abmessungen und der Beton-Zusammensetzung kurz beschrieben, bei denen durch solche Massnahmen die Bildung von Temperaturrissen auf ein Mindestmass beschränkt worden ist. Den gleichen Zweck erreicht auch die Anordnung einer grossen Anzahl von Quertugen, die zunächst offen bleiben und erst später mit Zementmörtel unter Druck ausgefüllt werden, nachdem die Abbinde-Wärme vollständig verschwunden ist und zu einer Zeit, bei der das Mauerwerk im Inneren eine möglichst niedrige Temperatur besitzt.

**Vom Zellon.** Auf Seite 37 von Band LXVI (17. Juli 1915) haben wir die Vorteile dieses aus Azetylzellulose hergestellten Stoffes und seine Verwendung als Ersatz für Glas erwähnt. Für die Tragflächen von Flugzeugen wird es viel, wenn nicht wie beim erwähnten Moreau-Zweidecker in fester Form, so doch als Zellonlack verwendet, um den Flächen die erforderliche Undurchlässigkeit gegen Wasser zu verleihen, also in diesem Fall als Ersatz für Gummi. Aber auch in andern Gebieten der Technik haben die Zellonlacke Eingang gefunden, so in der Textil- und Papierindustrie und insbesondere in der Elektrotechnik, wo die Einführung der mit Papier isolierten Eisen- und Zinkleiter anstelle der Kupferleiter die Veranlassung gab, zu deren gleichzeitigen Schutz gegen Rost auf dieses schon früher in der Elektrotechnik verwendete Isoliermittel zurückzukommen.

Da man den Zellon-Lösungen durch die Wahl des Lösungsmittels jede beliebige Viskosität und die verschiedenartigste Trocknungsgeschwindigkeit erteilen kann, und sie ferner mit verschieden-



GRABDENKMAL CARL ATTENHOFERS

EHEMALIGER UNIVERSITÄTS - MUSIKDIREKTOR  
IN ZÜRICH

BILDHAUER PAUL OSSWALD IN ZÜRICH



GRABDENKMAL CARL ATTENHOFERS

EHEMALIGER UNIVERSITÄTS-MUSIKDIREKTOR  
IN ZÜRICH

BILDHAUER PAUL OSSWALD IN ZÜRICH



artigen Farbstoffen, und auch pulverförmigen oder faserförmigen Isoliermaterialien, wie Glimmer, Asbest, Korkmehl usw., mischen kann, ist die Möglichkeit gegeben, die Eigenschaften dieser Lösungen den verschiedenartigsten Verwendungszwecken anzupassen. So werden die Zellonlacke vom Zellon-Laboratorium, Charlottenburg, in drei Weichheitsgraden hergestellt. Die *weichen* Zellonlacke, die beim Verdunsten der Lösungsmittel biegsame und dehnbare Schichten bilden, eignen sich insbesondere zur Imprägnierung von Papier, Geweben, Wicklungen, sowie zur Erzeugung von gummiartigen, wasserdichten Ueberzügen auf Stoffen aller Art zu Wicklungen. Mit *normalen* Zellonlacken erhaltene Ueberzüge sind dagegen ausserordentlich zäh, springen nicht und können selbst durch Hammerschläge nicht verletzt werden. *Harte* Zellonlacke endlich geben Schichten von hohem Isolationswert und von hartgummiartiger Festigkeit. Alle diese Lacke werden in sämtlichen Viskositätsgraden bis zur Paste von der Konsistenz des Glaserkitts hergestellt. Für die Isolation von Eisenleitungen dient ein Zellon-Eisenrostschutzlack, der sich durch ein besonderes festes Haften an blanken Metallteilen auszeichnet und auch zur Erhöhung der Festigkeit als Grundierung blanker Metallteile vor dem Auftragen der isolierenden Zellon-Lacke dienen kann.

**Natrium als elektrischer Leiter.** Der hohe Preis des Kupfers veranlasste den Amerikaner A. G. Bett schon im Jahre 1906, ein Metall zu suchen, das dieses für Leitungszwecke ersetzen könnte. Unter den gewöhnlichen Metallen hat nun das Natrium, bezogen auf die Gewichtseinheit, die grösste Leitungsfähigkeit; sie beträgt 115,0 gegenüber 100,0 bei Calcium, 80,4 bei Aluminium, 37,5 bei Kupfer, 32,5 bei Silber, 14,5 bei Zink und 6,3 bei Eisen. Allerdings erscheint die Anwendungsmöglichkeit des Natriums als Leiter auf den ersten Blick, mit Rücksicht auf dessen überaus leichte Angreifbarkeit durch feuchte Luft und durch Wasser, als sehr zweifelhaft. Wie wir der „Z. d. österr. Ing.- und Arch.-Vereins“ entnehmen, umging Bett diesen Nachteil dadurch, dass er das Natrium in dünnwandige Stahl- oder Eisenröhren einfüllte und die beiden Röhrenden zweckmässig abschloss. Das Füllen der Röhre geschieht in der Weise, dass das flüssige Natrium in dieselben eingegossen wird, wobei die Röhre auf einer Hitztemperatur gehalten werden, die einige Grade über dem Schmelzpunkt des Natriums (etwa 96° C) liegt. Bezügliche Versuche, die mit einer Stromstärke von 500 A bei etwa 0° Temperatur ausgeführt wurden, sollen gute Resultate ergeben haben. Einige von den zehn Eisenröhren waren wegen des schlechten Anstriches nach neunmonatiger Versuchsdauer im Freien ganz wenig angerostet. Sonstige Veränderungen wurden nicht wahrgenommen.

#### Simplon-Tunnel II. Monatsausweis Mai 1916.

Tunnellänge 19 825 m		Südseite	Nordseite	Total
Firststollen:	Monatsleistung . . . . .	m 102	135	237
	Stand am 31. Mai . . . . .	m 7393	5904	13297
Vollausbruch:	Monatsleistung . . . . .	m 104	177	281
	Stand am 31. Mai . . . . .	m 7299	5793	13092
Widerlager:	Monatsleistung . . . . .	m 115	164	279
	Stand am 31. Mai . . . . .	m 7223	5554	12777
Gewölbe:	Monatsleistung . . . . .	m 176	159	335
	Stand am 31. Mai . . . . .	m 7256	5502	12758
Tunnel vollendet am 31. Mai . . . . .	m 7126	5502	12628	
In % der Tunnellänge . . . . .	% 35,9	27,8	63,7	
Mittlerer Schichten-Aufwand im Tag:				
	Im Tunnel . . . . .	406	319	725
	Im Freien . . . . .	200	137	337
	Im Ganzen . . . . .	606	456	1062

Auf der *Nordseite* wurde an 29 Tagen gearbeitet. Der harte „Berisalgneiss“ ist jetzt durchfahren. Bohrschläuche konnten wieder beschafft werden; hingegen zeigen sich nun in der Arbeiterbeschaffung grössere Schwierigkeiten.

Auf der *Südseite*, auf der an 27 Tagen gearbeitet wurde, ist die Zahl der Arbeiter auch in diesem Monat wieder zurückgegangen.

**Verband Schweizer Drahtseilbahnen.** Den Tagesblättern entnehmen wir, dass der Verband am 10. d. M. in Zürich seine XVI. Jahresversammlung abgehalten hat. Er zählt rund 50 Mitglieder; neu ist in den Verband die Drahtseilbahn Treib-Seelisberg eingetreten. Der gegenwärtigen Kalamität in der Beschaffung der Öle soll durch gemeinsamen Einkauf begegnet werden; desgleichen sollen sich, da die Einfuhr von Kabeln unmöglich ist, die Verwaltungen nach Tunlichkeit durch Kabelaustausch gegenseitig aushelfen.

Ferner behandelte die Versammlung eine Reihe von Betriebs- und Steuerfragen. Namentlich gab die Frage der Prämien-Einschätzung durch die *Eidg. Unfall-Versicherungs-Anstalt* zu lebhafter Klage Veranlassung; dabei wurde dem Befremden darüber Ausdruck gegeben, „dass im Verwaltungsrate dieser eidgenössischen Anstalt nur Politiker, aber keine Praktiker sassen und dass leider die Kleinbahnen in dieser Behörde nicht einen einzigen Vertreter hätten.“

**Reuss-Schiffahrtsweg.** Auf Seite 247 des letzten Bandes (20. November 1915) teilten wir die Gründung eines „Reussverbands“, als Gruppe des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbands mit, dessen Zweck in der Förderung der wasserwirtschaftlichen Interessen des Reussgebietes bis zur Mündung der Reuss in die Aare besteht. Die neueste Nummer (Mai 1916) der Zeitschrift „Die Rheinquellen“ bringt nun unter Beigabe von Uebersichtsplan und Längenprofilen zwei Projektvarianten für die Erstellung einer „Rhein-Gotthard-Wasserstrasse“ zwischen Koblenz und dem Vierwaldstättersee, unter Benutzung von Aare und Reuss und bei einer Variante auch des Zugersees, auf die wir Interessenten verweisen.

**Museumsbau in Schaffhausen.** In dieser seit langer Zeit schwebenden Angelegenheit scheint es nunmehr vorwärts gehen zu wollen. Man schreibt darüber der „Neuen Zürcher Zeitung“ von Schaffhausen: „Der Historisch-Antiquarische Verein, der Kunstverein und der Museumsverein veröffentlichen eine Kundgebung in der Frage des Museumsbaues; sie beantragen dem Stadtrat, an der Grundidee des Projektes Gull, die Sammlungen aller drei Vereine auf dem Areal des Klosters Allerheiligen unterzubringen, festzuhalten; dagegen soll auf die weitere Mitwirkung Prof. Gulls verzichtet werden und Schaffhauser Architekten mit der Ausarbeitung neuer, vereinfachter Pläne beauftragt werden.“

**Die Anzahl der Dampfkessel-Explosionen in Deutschland** belief sich nach einer Zusammenstellung des statistischen Amtes im Jahre 1914 auf 8 gegenüber 9 bzw. 11 in den beiden Vorjahren. Als Ursache der Explosionen werden in fünf Fällen Wassermangel, in je einem Falle örtliche Blechschwächung, mangelnde Flammrohrversteifung und verschiedene Ursachen angegeben.

**Schweizer Verein von Dampfkesselbesitzern.** Am 23. ds. hält der Schweizer Verein von Dampfkesselbesitzern in Zürich seine XLVII. Generalversammlung ab. Aus dem soeben erschienenen Jahresbericht des Vereins werden wir wie üblich in einer unserer nächsten Nummern einen kurzen Auszug bringen.

**Zürcher Kunstgesellschaft.** Die diesjährige Generalversammlung der Zürcher Kunstgesellschaft bestimmte an Stelle des sowohl vom Präsidium als auch aus dem Vorstand zurücktretenden Architekten *Paul Ulrich* als neuen Präsidenten Direktor Dr. Schärlein. Als Architekt wurde in den Vorstand *Max Häfeli* neu gewählt.

#### Nekrologie.

† **K. Gölsdorf.** Am 18. März 1916 ist der Sektionschef im Oesterreichischen Eisenbahnministerium, Dr. Ing. h. c. Karl Gölsdorf, im Alter von nur 54 Jahren gestorben. Er hat seinen Namen durch grosse Verdienste um das Eisenbahnwesen, insbesondere den Lokomotivbau in der ganzen Welt bekannt gemacht. Mit tiefgründigem technischem Wissen und künstlerischem Sinn ausgerüstet und in reichstem Masse begabt, seine schöpferischen Gedanken in Worten und meisterhaften Zeichnungen in immer schönen Formen seinen Mitarbeitern und Kollegen zu vermitteln, hat Gölsdorf für die seiner Leitung unterstellten österreichischen Staatsbahnen mustergültige neue Lokomotivtypen für erhöhte Leistungen bei geringem Gewicht geschaffen und sich auch auf dem Gebiete des Eisenbahnwagenbaues erfolgreich betätigt.

Während in der Schweiz und andern europäischen Ländern der Eisenbahnoberbau schon lange für 16 t Achsdruck verstärkt wurde und auf deutschen Hauptstrecken Lokomotiven mit 17 t Achsdruck laufen, darf bei den österreichischen Staatsbahnen der Achsdruck 14,5 t immer noch nicht übersteigen. Dazu kommt der meist geringere Heizwert der verfügbaren Braunkohlen und die ungünstigen Streckenverhältnisse im Hügel- und Gebirgsland, das die neuen österreichischen Alpenbahnen erschlossen haben. Alle diese Schwierigkeiten hat Gölsdorf durch äusserst sorgfältige Durcharbeitung aller Einzelheiten der von ihm neu geschaffenen Lokomotivtypen überwunden, wobei die Helmholtz'sche Theorie der längsverschiebbaren Achsen zuerst und in grösstem Masstabe in die Praxis eingeführt wurde. Für die erforderlichen grossen