

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 49/50 (1907)
Heft: 19

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: 28.01.2026

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

Gutachten abzuwarten, ihre Anträge an den Verwaltungsrat stellte.

Auch können wir nicht unterlassen, hier noch einmal auf den merkwürdigen Widerspruch hinzuweisen, der darin liegt, dass uns der Bau im Frühjahr 1906 sozusagen ohne Beanstandung abgenommen wurde, und dass im nächsten Vierteljahr die Kreisdirektion I wegen des Zustandes von Stollen II glaubte die Anregung machen zu sollen, denselben auszubauen, während sich in dem Vierteljahr mit Ausnahme des Herabfallens von Platten in den Strecken, wo der Einbau ungeschickterweise herausgenommen wurde, nachweisbar nichts verändert hat. Die Ansichten über Stollen II müssen also schon zu der Zeit bestanden haben, als uns der Bau abgenommen wurde, nur wurde versäumt, uns davon Mitteilung zu machen und so die kontradiktorische Behandlung, die manches abgeklärt hätte, vermöglicht.

Die übrigen Gründe, welche die Generaldirektion veranlassen, den Ausbau von Stollen II zu beantragen, sind meist *betriebstechnischer* Art und liegt es uns ob, auf diese näher einzutreten.“

(Forts. folgt.)

Alte Türklopfer.

Nach Skizzen von Architekt Max Lutz aus Zürich.

Unsere Darstellung alter Schmiedearbeiten, und zwar von Wirtshausschilden (Bd. XLVIII, S. 216 bis 219), sowie von alten Glocken (Bd. II, S. 74 bis 76), nach den Aufnahmen des Architekten Max Lutz aus Zürich, ergänzen wir auf den Seiten 244 und 245 durch einige Skizzen des gleichen Architekten von alten Türklopfern aus den Kantonen Aargau und Zürich. Auch diese wirkungsvollen Zierstücke alter Wohnhausbauten verdienen wegen ihres Gedankenreichtums und wegen ihrer technisch vorzüglichen Ausführung die Aufmerksamkeit selbst unserer Zeiten.

Wetterhorn-Aufzug bei Grindelwald.

Die Vorarbeiten für diesen Aufzug wurden bereits im Herbst des Jahres 1904 von Herrn Regierungs-Baumeister *Feldmann* begonnen, der eine besondere Anordnung und Aufhängung der Tragsseile für die Förderkörbe solcher Aufzüge mit Spannungsausgleich zwischen den zwei Tragsseilen eines Fahrkorbes erfunden hat und sich durch Patente schützen liess. Die weitem Einrichtungen, namentlich die Sicherheitsvorrichtungen und Bremsen sind von der *Giesserei Bern* der L. von Rollschen Eisenwerke entworfen worden, die sich gleichfalls alle daran angebrachten Neuerungen patentieren liess.

Der Aufzug hat zwei Fahrkörbe mit 3,1 und 3,2 m Seitenlänge, von denen jeder 16 bis 18 Personen fasst. Die Fahrkörbe, die im Innern einem kleinen Zimmer ähnlich ausgestattet und aussen mit Wellblech verschalt sind, hängen beweglich an je einem sogenannten Bremswagen, der vier in einer Ebene liegende Laufräder hat. Je zwei Laufräder laufen auf einem *Tragsseil* von 44 mm Durchmesser aus Stahl in geschlossener Konstruktion. Die zwei Tragsseile eines Fahrkorbes liegen übereinander im Abstand von 900 mm; durch die sinnreiche, von Herrn Feldmann vorgesehene Anordnung der Spargewichte in der untern Station ist für den sichern Ausgleich der Belastung gesorgt. Auch wenn angenommen würde ein Tragsseil reisse, trägt das andere Tragsseil allein den Fahrkorb mit immer noch sehr reichlich bemessener Sicherheit. Die Bruchbelastung der Seile ist zu rund 140 t angenommen. Die beiden Tragsseilpaare liegen 8 m auseinander, was also die Geleisedistanz dieser «Bahn» darstellt.

Jeder Fahrkorb hängt an zwei *Zugseilen*, von denen jedes allein imstande ist, den Fahrkorb mit zehnfacher Sicherheit zu tragen. Die Fahrkörbe sind mit automatischen Bremsen ausgestattet, welche die Bremswagen und damit den Fahrkorb sofort an die Tragsseile festbremsen, wenn ein Zugseil oder gar beide Zugseile reissen sollten. Ausserdem kann die Bremse so eingestellt werden, dass schon eine ungleiche Längung der Seile die Bremsung bewirkt. Die Bremse stellt eine ganz neue Konstruktion dar, die von der *Giesserei Bern*, welche den Bergbahnbau als Spezialität betreibt, entworfen wurde.

Die beiden Zugseile gehen je von einem Fahrkorb zum andern, indem sie über die oben an der Felswand aufgestellten Triebäder laufen, welche letztere die Seile mitnehmen und so die Bewegung des Fahrkorbs

paars bewerkstelligen und regeln. Die Fahrkörbe bewegen sich mit einer Geschwindigkeit von ungefähr 1,3 m in der Sekunde, sodass alle 10 bis 12 Minuten eine Doppelfahrt ausgeführt werden kann. Die kühn an eine wilde Felswand gebaute Antriebsstation ist geräumig und besonders solid erstellt, da sie im Frühling den Lawinen ausgesetzt ist. Der Bau dieser Station gestaltete sich ausserordentlich schwierig.

Das Triebwerk ist mit allen den Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, welche die *Giesserei Bern* an den von ihr erstellten und in Betrieb gesetzten Seilbahnen anzubringen pflegt, wie Hand- und automatische Bremsen, Geschwindigkeitsmesser, Teufenzeiger usw., die deren hohe Sicherheit gewährleisten.

Es sei noch bemerkt, dass der Perron der untern Station auf der Meereshöhe von 1257 m, jener der obern Station auf 1670 m liegt; der zu überwindende Höhenunterschied beträgt somit 413 m. Horizontal stehen die beiden Stationen rund 368 m von einander ab, während die Bahnlänge rund 558 m misst. Die Tragsseile weisen im obern Teil eine Neigung von über 200 % auf, im untern Teil von 50 %. Je zwei Tragsseile werden mit einem Gewicht von 18 t gespannt. Der 70 pferdige Gleichstrommotor läuft mit 750 Umdrehungen in der Minute.

Vom 19. bis 22. Oktober wurden von den L. v. Rollschen Eisenwerken, unter Beihilfe von Personal der Jungfraubahn für den elektrischen Teil, die ersten Fahrten und Bremsproben vorgenommen, die sehr befriedigende Resultate ergaben und zeigten, dass die, sehr ruhig fahrenden Wagen den Fahrgästen das Gefühl grösster Sicherheit gewähren.

Zu erwähnen ist noch, dass die Stationsgebäude von der «Bergaufzugs Aktiengesellschaft Bern» ausgeführt wurden, die auch die Trag- und Zugseile beschafft hat. Ebenso vergab sie die Lieferung des elektrischen Motors mit Zubehör selbst und zwar an die Firma Brown, Boveri & Cie. in Baden. Alle mechanischen Einrichtungen der untern Station, d. h. die Tragsseil-Spannvorrichtungen wurden nach System Feldmann von der *Giesserei Bern* in Bern selbst ausgeführt. Die ganze Eisenkonstruktion der obern Station ist nach den Plänen der Genannten in ihrem Auftrag von A. Buss & Cie. in Basel erstellt worden, während alle andern Einrichtungen, d. h. das Triebwerk mit Bremsen, Notwinde, die Kabinen mit Bremswagen, und die Notkabinen in den Werkstätten der *Giesserei Bern* nach deren eigenen Patenten ausgeführt worden sind.

Es bleiben bei Eintritt besserer Jahreszeit nur noch einige Ergänzungsarbeiten an den Stationen und Einrichtungen vorzunehmen, worauf diese *erste Sektion* der Bahn auf Anfang der Sommersaison 1908 kollaudiert und nachher für den öffentlichen Verkehr eröffnet werden soll.

Miscellanea.

Das Bibliothek- und Archiv-Gebäude in St. Gallen auf dem untern Brühl, das nach den Plänen des derzeitigen Stadtbaumeisters von Luzern, Herrn Architekt *Karl Mosdorf*, im Zeitraum von zwei Jahren ausgeführt wurde, geht seiner Vollendung entgegen. Im Unter- und Erdgeschoss finden sich die Räumlichkeiten für das Archiv, in den übrigen Stockwerken diejenigen für die Bibliothek mit einer Bücheransichtsfläche von 3700 m², sowie Räumlichkeiten für den Bibliothekar, den Archivar und den Abwart. Bei der Anlage der Bibliothek-Räume hat man auf weitläufige Säle mit hohen Regalen verzichtet und an deren Stelle Büchermagazine eingerichtet, die nur so hoch sind, dass die ausgestreckte Hand eines auf dem Boden des betreffenden Raumes stehenden Mannes die Bücher auf dem obersten Fach der aus eisernen Rahmen konstruierten Büchergestelle noch zu erreichen vermag. Die einzelnen Säle, zu deren Konstruktion aus Gründen der Feuersicherheit und Raumersparnis armerter Beton weitgehende Verwendung fand, sind unter sich durch Treppen und Bücheraufzüge verbunden. Die Fassaden in italienischen Renaissance-Formen sind schlicht und ernst; nur der Haupteingang ist reicher ausgebildet und im Giebel mit dem Stadtwappen in Flachrelief geziert.

Der Motorlastwagen für Kohlentransport der Neuen Automobil-Gesellschaft in Berlin besitzt einen eisernen Wagenkasten mit nach hinten stark geneigtem Boden und einer als Klapptüre sich öffnenden Rückwand. Dieser Kasten ruht auf einer Drehachse, die in zwei kräftigen Lagern über der Hinterachse des Wagens gelagert ist und um die der Wagenkasten mittelst eines Windwerkes gekippt, d. h. nach hinten durch die zu öffnende Klapptüre entleert werden kann. Die schräge Lage des Bodens erleichtert das Herausrutschen der Kohlen, sodass eine nur kleine Hebung des Kastens zur raschen Entleerung des Inhaltes von 5 t genügt. Der Wagen ist mit einem vorn eingebauten Vierzylindermotor von 18 bis 20 PS ausgerüstet und läuft auf Gummireifen mit einer Maximalgeschwindigkeit von 15 km/Std. Einer in «Stahl und Eisen» mitgeteilten Vergleichsrechnung entnehmen wir, dass unter sonst gleichen Umständen die Betriebskosten einschl. Amor-

tisation und sämtlicher Spesen für den t/km Nutzlast sich ergeben: für den N. A.-G.-Kohlenmotorlastwagen zu 29 Cts. und für Pferdebetrieb zu 43 Cts. Dabei ist die Leistungsfähigkeit des Motorwagens gleich der fünfeinhalbfachen des Pferdefuhrwerks; der Benzinverbrauch beträgt ungefähr 70 gr für den t/km Nutzlast.

Torfkoks wird seit kurzer Zeit durch die «Oberbayerischen Koks-werke und Fabrik chemischer Produkte A.-G.» in Beuerberg, Oberbayern, hergestellt. Der Torf wird zunächst an der Luft soweit getrocknet, bis sein Wassergehalt auf 18 bis 25 % gesunken ist. Dann wird er in stehenden Retorten von etwa 12 m Höhe verkocht, wobei die Leistung eines Ofens in 24 Std. 8 bis 10 t klingend harten Koks beträgt, dessen kalorimetrischer Heizwert zwischen 7800 und 7900 Kal. liegt, während der wasserfreie Torf nur 5100 bis 5400 Kal. entwickelt. Der Torfteer kommt

Stahlblech-Radiatoren für Warmwasserheizungen werden seit kurzem aus Amerika in Europa eingeführt. Nach dem «Gesundheitsingenieur» bestehen die einzelnen Glieder dieser von *W. R. Kinnear* in New-York gebauten Radiatoren aus gepressten, maschinell geschlossenen und galvanisch verzinkten Blechschalen, die durch eigenartig geformte Wulste miteinander verbunden sind. Die Endglieder besitzen Gewindemuffen aus schmiedbarem Guss zum Anschluss der Leitung in üblicher Weise. Die Vorteile dieser neuen Radiatoren gegenüber den gusseisernen sollen einerseits in einem viel intensiveren Wärmedurchgang liegen, der gestattet, den Wassergehalt des Radiators bei gegebener Heizfläche um 40 % kleiner zu machen als bei Gusseisen. Sodann weist der neue Heizkörper für den m^2 Oberfläche ein wesentlich geringeres Gewicht auf als jener aus Gusseisen, sodass er trotz höhern Preises in gewissen Fällen mit Vorteil verwendet werden wird.

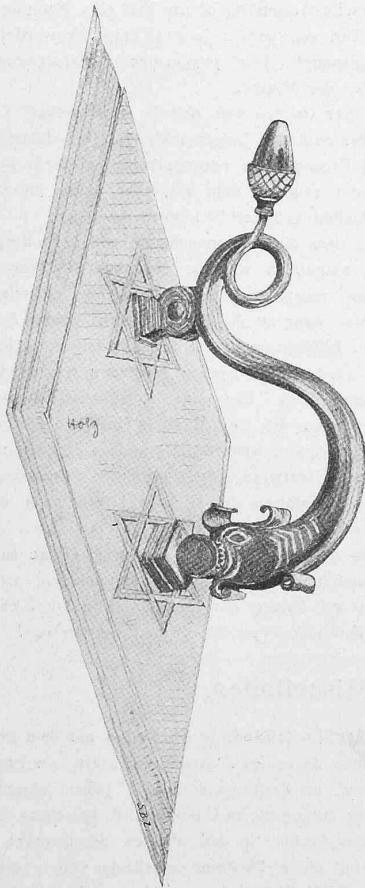


Abb. 1. Türklopper aus Herrliberg (Kt. Zürich), rotbraunes Schmiedeisen mit Messing-Eichel und Messing-Sternen auf grün gestrichener Türe.

Alte Türklopper.

Skizzen von Architekt *Max Lutz*
aus Zürich.

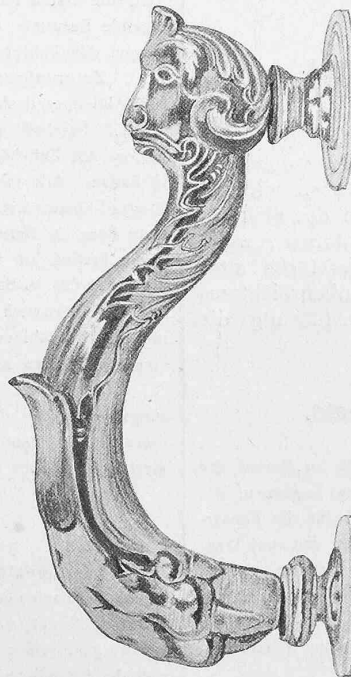


Abb. 2. Türklopper aus Messing am Hause Rathausgasse Nr. 24 in Aarau.

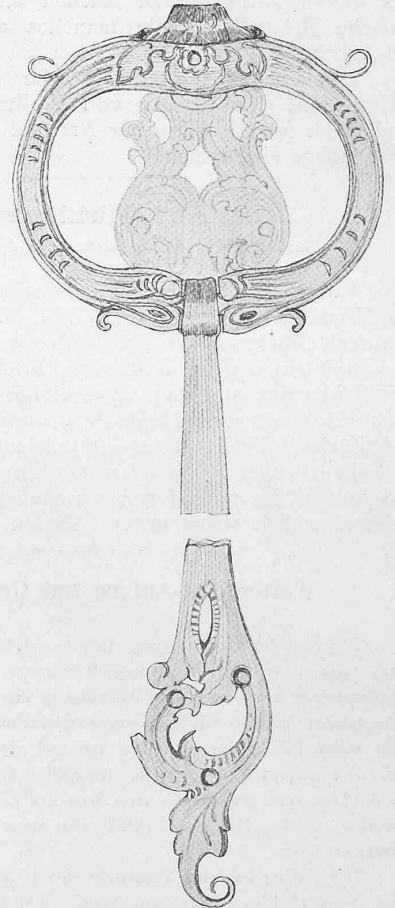


Abb. 3. Türklopper von einem Hause zu Oberwinterthur (Kt. Zürich), rotbraunes Schmiedeisen auf rosa gestrichener Türe.

in seiner Zusammensetzung dem Braunkohlenteer nahe und wird wie dieser auf Paraffin und Gasöl verarbeitet. Die unkondensierbaren Gase reichen nicht nur zur Beheizung der Öfen aus, sondern ergeben noch je nach Umfang der Anlage einen beträchtlichen Ueberschuss an Gas. In Beuerberg stehen nach St. und E., dem wir diese Mitteilung entnehmen, vier solcher Öfen in Betrieb.

Der Detroit-River-Tunnel, den die Michigan Central Rd. gegenwärtig zur bessern Verbindung ihres amerikanischen Netzes mit Kanada baut, wird aus zwei parallelen Röhren von 6,10 m innerem Durchmesser und insgesamt über 3 km Länge bestehen; er wird rund 20 m unter die Wasseroberfläche des Flusses zu liegen kommen. Bemerkenswert ist hierbei der Bauvorgang. Nach «Engineering» werden die aus Eisenblech von 9,5 mm Stärke zusammenge Nieteten und aussen durch Rippen verstärkten Röhren in Längen von beiläufig 80 m am Lande paarweise zusammengebaut, an den vier Enden verschlossen und dann schwimmend an die Baustelle geschleppt, wo sie auf die in die vorher ausgebagerte Rinne verlegten Längsträger versenkt werden. Die Röhren werden hernach unter Wasser zusammengenietet und durch Ueberdeckung mit Beton entsprechend beschwert. Den Vorgang bei der Nietung unter Wasser gibt unsere Quelle nicht an. Die Unterwasserstrecke des Tunnels ist 800 m lang.

Der III. internationale Kongress zur Förderung des Zeichenunterrichts in London findet im August 1908 statt¹⁾. Bis jetzt sind zwei deutsche Referate angemeldet und zwar 1. «Der Handfertigkeits-Unterricht in Deutschland» von Direktor Dr. *Jessen* aus Berlin und 2. «Die Entwicklung der zeichnerischen Begabung» von Schulrat Dr. *Kerschesteiner* aus München. Für den Kongress soll ausserdem eine Schrift ausgearbeitet werden, die einen Ueberblick über den Stand der Bestrebungen für zeichnerische und künstlerische Ausbildung in Deutschland geben und etwa folgende Beiträge enthalten wird: «Die Organisation des Zeichenunterrichts in Deutschland» behandelt von *Pallat* für Preussen, von *Hermann* und *Elssner* für Sachsen; «die Organisation der Kunstgewerbemuseen für die künstlerische Volkserziehung» von *Lichtwark* in Hamburg; «das deutsche Bilderbuch» von *Pauli* in Bremen; «der Wandschmuck in Schule und Haus» von *Elssner* und *Hermann* in Dresden; «das Schulhaus in Deutschland» von *Rehork* in Köln; «der Handfertigkeits-Unterricht in Deutschland» von *Jessen* in Berlin.

Die Gasversorgung von Wien hat im Jahre 1906 rund 96 1/2 Mill. Kubikmeter erfordert. Sie wird z. Z. durch das städtische Gaswerk in Simmering, sowie durch zwei private Gaswerke besorgt, wovon letztere

¹⁾ Vergl. Bd. XLII, S. 272; Bd. XLIII, S. 62, 159.

im Jahre 1911 in den Besitz der Stadt übergehen werden. Der vom Gemeinderat zur Prüfung der Angelegenheit eingesetzte Ausschuss hat eine Berechnung angestellt, nach der auf den vorgenannten Zeitpunkt (1911) der Bedarf gerade die maximale Leistungsfähigkeit der gesamten vorhandenen Anlagen erreicht haben wird, und beantragt daher, sofort zum Bau einer neuen städtischen Gasanlage zu schreiten. Deren Kosten beziffert er auf rund 30750000 Fr., von denen er beantragt, schon im kommenden Jahre 5750000 Fr. zur Verfügung des Unternehmens zu stellen, um die ganze Anlage rechtzeitig fertigstellen zu können.

Die Bewässerung der Konia-Ebene in Kleinasien. Die orientalische Eisenbahngesellschaft hat sich zur Vermehrung des Verkehrs auf der Bagdadbahn entschlossen, ein Gebiet von nicht weniger als 53000 ha durch Bewässerung dem Getreidebau zu erschliessen und einen Vertrag mit der Ziviliste des Sultans abgeschlossen. Die Arbeiten, deren Kosten auf 20 Mill. Fr. geschätzt sind, machen die Anlage von etwa 50 km Kanälen und etwa 175 km Flussregulierungen, den Bau von Sammelbecken, Wehren und Aquädukten nötig und sollen in etwa fünf Jahren vollendet sein. Der Firma Philipp Holzmann & Cie. in Frankfurt, die bereits das erste Teilstück der Bagdadbahn und die Bahn von Eskir-Schehir nach Konia ausgeführt hat, wurden auch diese Arbeiten übertragen.

Gebührenordnung für das Kunstgewerbe (Eisenacher Ordnung). Der XVII. Delegiertentag des Verbandes deutscher Kunstgewerbevereine hat am 17. März 1907 in Frankfurt a. M. beschlossen, den vom Verein für deutsches Kunstgewerbe in Berlin eingebrachten Entwurf einer Gebührenordnung für das Kunstgewerbe durch einen Ausschuss und die Verbandsvereine derart beraten zu lassen, dass alle Vorarbeiten bis Ende 1907 abgeschlossen werden können. Auf dem XVIII. Delegiertentag, der voraussichtlich am 5. April 1908 in Hannover abgehalten wird, soll dann die endgültige Form der neuen Gebührenordnung aufgestellt und angenommen werden.

Ein neues Stadttheater in Kiel mit 1017 Sitzplätzen nach den Entwürfen von Baurat *Heinrich Seeling* in Berlin mit einem Kostenaufwand von rund 2,5 Mill. Fr. erbaut, ist am 1. Oktober d. J. eingeweiht worden.

Ein Park-Friedhof in Gross-Lichterfelde bei Berlin. Erwägungen wie sie in München die Schaffung des Waldfriedhofs¹⁾ veranlassten, liegen auch dem Plan zur Anlage eines Park-Friedhofs in Gross-Lichterfelde zu Grunde. Es ist dazu ein etwa 7,5 ha grosses Gelände in der Nähe der Haupt-Kadetten-Anstalt vorgesehen.

Eidg. Polytechnikum. Auf seinen Wunsch hat der Schweizerische Bundesrat Herrn Ingenieur *H. Kayser* von Kirch-Beerfurt (Hessen), der als Professor für Wasserbau zu Ostern 1907 an das eidg. Polytechnikum berufen worden war, auf den 31. März 1908, unter Verdankung der geleisteten Dienste, von dieser Stelle wieder entlassen.

Die neue Handelsakademie in Wien am Hamerlingplatz, ein dreigeschossiges Gebäude, das vom Wiener Kaufmännischen Verein nach Plänen von Oberbaurat Professor *Julius Deininger* erbaut wird, geht der Vollendung entgegen.

Die Wiederherstellung des Domes in Königsberg i. Pr., die unter der Leitung von Bauinspektor *Dethlefsen* durchgeführt wurde und sich hauptsächlich auf das Innere beschränkte, fand durch die Neu-Weihe des Domes am 22. Sept. d. J. ihren Abschluss.

Nekrologie.

† **A. Gay.** Nous avons le pénible regret d'annoncer le décès de Monsieur Alfred Gay, ingénieur des C. F. F. Quoique sa santé fut altérée depuis quelques temps, M. Gay pouvait cependant continuer ses occupations et rien ne faisait prévoir une fin si prochaine, quand en course de service à Monthey, le 31 octobre écoulé, il y fut terrassé par une attaque d'apoplexie, à l'âge de 54 ans.

M. Gay avait fait ses premières études en Valais, puis à Fribourg d'où il entra à l'Ecole polytechnique fédérale dans la division des ingénieurs. Il suivit les cours de cette école les années 1874 à 1878 et en sortit avec le diplôme d'ingénieur constructeur.

Dans la vie pratique il débuta à la construction des chemins de fer portugais de la Beira-Alta en 1881, puis passa au service de la construction des chemins de fer de l'Etat Serbe, de 1882 à 1887, où il atteint l'emploi de chef de section, et ensuite à la construction des chemins de fer de la Roumélie.

¹⁾ Vergl. Miscellanea auf Seite 207 des laufenden Bandes.

Alte Türklopper.

Skizzen von Architekt *M. Lutz* aus Zürich.



Abb. 4. Türklopper an einer eichenen Tür gegenüber dem Rathause in Zofingen.

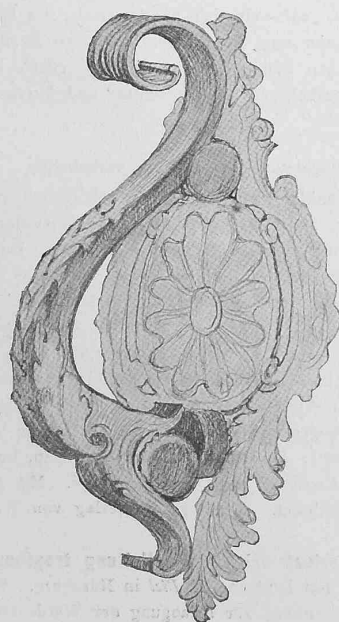


Abb. 5. Barocktürklopper in Herrliberg (Kt. Zürich), Schmiedeisen auf grün gestrichener Türe.



Abb. 6. Türklopper an der Renaissancepforte des Bezirksschulhauses in Brugg.

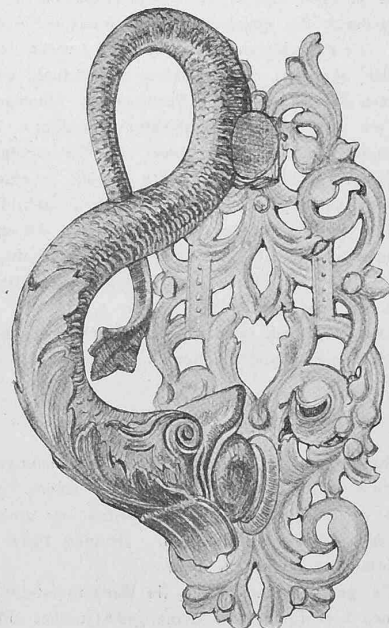


Abb. 7. Türklopper am Sennhof in Zofingen, geschmiedet und getrieben.