

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **51/52 (1908)**

Heft 12

PDF erstellt am: **19.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

aufwärts reicht. Bei geöffneten Schützen fließen durch den Grundablass $260 \text{ m}^3/\text{Sek.}$ und durch die seitlichen Wehrschützen $110 \text{ m}^3/\text{Sek.}$, sodass im ganzen eine Durchflussmenge ohne Ueberfälle von $370 \text{ m}^3/\text{Sek.}$ möglich ist. Diese Wassermenge von $625 \text{ l}/\text{Sek.}$ auf den km^2 des ganzen Einzugsgebietes von 590 km^2 entspricht den an der Simme bekannten grössten Hochwassern.

Zur Bauausführung wurde zunächst auf dem rechten Ufer zur Trockenhaltung der Baustelle ein Umgehungsstollen von $56,5 \text{ m}$ Länge und 2% Gefälle, der sogen. provisorische Stollen angelegt. Zudem errichtete man am Einlauf dieses Stollens einen kräftigen Fangdamm aus Beton, wie in Abbildung 18 zu erkennen. Abbildung 21 zeigt die Baustelle im Spätjahr 1906. Im Hintergrund sieht man den Fangdamm, der das Wasser der Simme in den provisorischen Stollen ablenkt. Vorn links wird das Fundament betonniert, das dunkle Loch rechts ist eine tiefe Auskolkung im Felsen, die auch auf dem Aufriss der Wehrzeichnung in Abbildung 19 (links) zu erkennen ist. Wie den Schnittzeichnungen in Abbildung 20 zu entnehmen ist, besteht der Wehrkörper aus Stampfbeton mit einer Haussteinverkleidung aus Granit auf der Wehrkrone und flussabwärts. Die maximalen Kantenpressungen erreichen im Fundament $2,3 \text{ kg}/\text{cm}^2$, in den Strebepfeilern steigen sie auf $6 \text{ kg}/\text{cm}^2$. Auch die beiden felsigen Ufer unterhalb des Wehres sind mit Betonmauern verkleidet, desgleichen der abgesetzte Abfallboden mit Bohlenbelag und granitverkleideten Ueberfallkanten. Abbildung 22 zeigt die von einem Hochwasser überschwemmte Baustelle im März 1907. Der Wehrkörper ist am rechten Ufer schon weiter gediehen, der rechte Pfeilerfuss mit seiner Quaderverkleidung ist bereits sichtbar, ebenso die Art der Gerüstung mit dem auf Rädern laufenden Portalkran. Am Ufer sieht man die Installationen zur Betonbereitung, im Hintergrund die Hütte mit dem Steinbrecher und der Betonmaschine. Für den Wehrkörper sind im ganzen rund 4000 m^3 Beton und 350 m^3 Quadermauerwerk aufgewendet worden. Das Gesamtgewicht der Eisenkonstruktion der Wehranlage beläuft sich auf ungefähr 70 t .

(Forts. folgt.)

Vom Lötschbergtunnel.

In Ermangelung authentischer Angaben stellen wir neuerdings aus den Tagesblättern einige Notizen zusammen über die in der letzten Woche bezüglich der Arbeiten auf der Nordseite des Tunnels getroffenen Massnahmen.

Als Folge des Gutachtens der Experten hat die Direktion der Berner Alpenbahngesellschaft die Herren Oberingenieur Dr. A. Zollinger, Oberingenieur A. Schafr und Professor K. E. Hilgard veranlasst, eine Studienreise nach Deutschland zu unternehmen, um die für den Weiterbau des Lötschbergtunnels in Frage kommenden bzw. vorgeschlagenen Verfahren näher zu prüfen. — Am 2. September hat der Berner Regierungsrat ein Schreiben an die Baugesellschaft gerichtet, worin die Räumung des Stollens, bzw. die Bergung der Verunglückten verlangt und dazu ein Termin bis zum

1. April 1909 festgesetzt wird. Infolgedessen wird die bei Km. 1,436 erstellte, 6 m starke Abspermauer wieder zu entfernen sein, deren Aufführung in einem Abstand von 1249 m von der Einbruchsstelle übrigens zu den verschiedenen unverständlichen Vorkommnissen dieses Baues gehört.

Ferner sollen nunmehr «ohne Verzug» (sieben Wochen nach der Katastrophe!) im Gasterntal Sondierbohrungen in der Tunnelachse vorgenommen werden, deren Ergebnis für das zur Weiterführung des Tunnels an-

zuwendende Bausystem bestimmend sein wird. Die Zeitungsmeldung, wonach der Zusammenhang der Kander mit der Einbruchsstelle ausgeschlossen erscheine, weil das künstlich gefärbte Kanderwasser im Stollen nicht zum Vorschein kam, ist jedenfalls nicht zu treffend, da das heute gefärbte Kanderwasser ja erst dann an die Einbruchsstelle gelangen kann, wenn das gesamte, in der 180 m mächtigen Ueberlagerung angesammelte Wasser abgeflossen sein wird.

Ueber das Schicksal des Expertenberichtes liest man, «dass dieser vollinhaltlich einem von dem Direktionskomitee an den Verwaltungsrat zu richtenden Bericht einverleibt werden wird. Uebersetzung und Druck dieser Berichte dürften noch einige Zeit in Anspruch nehmen.»

Miscellanea.

Die Bodensee - Toggenburgbahn.

Ueber den Fortschritt der Bauarbeiten an der Bodensee-Toggenburgbahn¹⁾ ist im allgemeinen zu berichten, dass auf der Strecke St. Gallen-Wattwil rund 50% der vorgesehenen Bauarbeiten erstellt sind. Von den Erd- und Felsarbeiten sind, als die wichtigsten auf dieser Strecke die Arbeiten des Stationseinschnittes Herisau mit 270000 m^3 Erdbewegung zu verzeichnen. Für die 17 vorkommenden grossen Viadukte mit einer Gesamtlänge von rund 2400 m sind grosse Gerüste ausgeführt und diese Bauten präsentieren sich zurzeit in den verschiedensten

Stadien. Fertig aufgemauert ist nur der Ergeten-Viadukt, beim Weissenbach (64 m über Bachsohle) sind die Pfeiler der 25 m weiten Gewölbeöffnungen über die Hälfte hinaus aufgeführt, am Walketobel-, Kirchotobel- und Spitzmühlviadukt sind die Gewölbe schon in Arbeit, während sie beim Waldbachviadukt ungefähr bis zu zweidrittel Höhe emporsteigen und am Sitterviadukt nur zum vierten Teil ausgeführt sind; beim Thur-Viadukt in Lichtensteig ist man mit der Ausführung des Lehrgerüsts der 43 m weiten, steinernen Mittelöffnung beschäftigt. Besonderes Interesse bieten die Installationen für den Sitter-Viadukt, wo zwei etwa 450 m lange Kabelbahnen nebst einer ganzen Anzahl kleinerer Seilbahnen zum Materialtransport für den Aufbau der Pfeiler in Verwendung stehen. Auch vom mächtigen, 97 m hohen Gerüsturm, der unten eine Grundbasis von $30 \times 23 \text{ m}$ und oben noch den respektablen Querschnitt von $12 \times 23 \text{ m}$ erhalten soll, sieht man die Anfänge. Der Turm wird für die fliegende Montage des 120 m weiten Halbparabelträgers der Mittelöffnung dienen. Der Weissenbach-Viadukt wird analog wie seinerzeit der Landwasserviadukt der Albulabahn²⁾ ausgeführt. Zu dem Zweck sind auch hier eiserne Trapezträger nach Bedarf hochgehoben werden; diese Trapezträger dienen zur Aufnahme der elektrischen Aufzugswinden. Die Sohlenstollen der 14 Tunnels der Strecke St. Gallen-Wattwil mit einer Gesamtlänge von rund 4800 m sind durchgeschlagen, mit Ausnahme des 350 m langen Bühlergtunnels vor Degersheim und des 3550 m langen Wasserflutunnels. Anfang September erreichte die Sohlenstollenlänge des Wasserflutunnels rund 2650 m . An

¹⁾ Band II, S. 280.

²⁾ Bd. XLIII, S. 46.

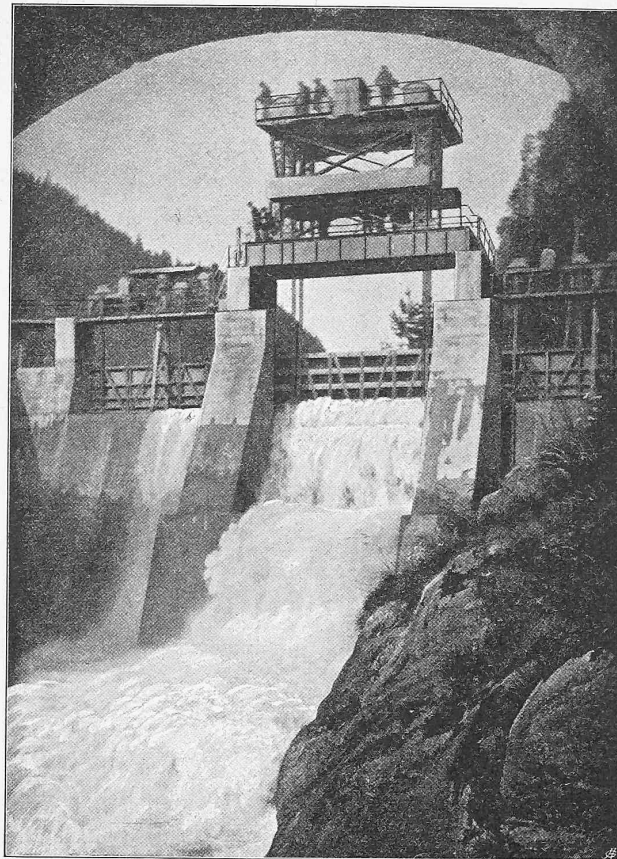


Abb. 17. Ansicht des Simmewehrs von unten bei Hebung der untern Grundablassschütze.

den Tunnelmauerungen wird eifrig gearbeitet; mechanische Bohrung findet nur am Wasserflutunnel Anwendung mittelst pneumatischer Bohrmaschinen, System Keetmann und Flottman; die mittlere Tagesleistung erreichte im Monat August in der Nagelfluh etwa 4 m bei einem Stollenquerschnitt von 8 m².

Die Summe aller für die Bauarbeiten St. Gallen-Wattwil aufgewendeten Arbeiterschichten für die Monate Juni und Juli variierte von 93 400 bis 98 300. Für das vierte Los dieser Strecke («Lech»-Mogelsberg bis und mit Station Lichtensteig) ist als Geschäftsleiter zur Fortführung der Arbeiten in Regie vom 19. Juni an Herr Ingenieur *Hünnerwadel* berufen worden.

Die Arbeiten für die Strecke St. Gallen-Romanshorn sind bekanntlich erst im Juni 1908 der Bauunternehmung A.-G. *Alb. Buss & Cie.* vergeben worden; dementsprechend erreichen die Leistungen dort nur 10 % der vorgesehenen Gesamtbauarbeiten. Der Sohlenstollen des 1730 m langen Bruggwaldtunnels, der vom 24. Dezember 1907 bis 3. Juni 1908 in Regie betrieben worden war, erreichte auf der Südseite Anfang September eine Länge von rund 500 m, während an der Nordseite infolge eines langwierigen Arbeiten erfordernden Voreinschnittes mit dem eigentlichen Tunnelstollen erst Ende August begonnen werden konnte. Die mittlere Tagesleistung erreichte im Monat August bei einem Stollenquerschnitt von etwa 13 m² im festen Mergel über 3 m für den Arbeitstag. Die Erdarbeiten der Strecke St. Gallen-Romanshorn sollen grösstenteils durch Baggerung ausgeführt werden; bereits arbeiten ein Löffelbagger in Roggwil und ein Kettenbagger in Egnach mit gutem Erfolg.

Die Gesamterzeugung sämtlicher Eisen produzierender Länder ist in den letzten drei Jahren nach einer von James Watson & Co. in Glasgow verfassten Aufstellung die folgende gewesen:

Länder	In den Jahren		
	1905	1906	1907
Ver. Staaten v. Nordamerika	22 992 380	25 307 191	25 781 361
Deutschland	10 987 623	12 422 177	13 045 760
Grossbritannien	9 592 737	10 149 388	9 923 856
Frankreich	3 076 550	3 319 032	3 588 949
Russland	2 765 000	2 641 723	2 748 298
Oesterreich-Ungarn	1 514 840	1 596 342	1 789 165
Belgien	1 310 290	1 431 460	1 427 940
Schweden	527 300	596 400	603 400
Spanien	385 000	382 000	380 580
Kanada	468 003	541 957	581 146
Italien	140 825	140 000	148 200
Japan	190 375	38 945	42 919
Indien	47 042	47 000	40 000
China	—	—	62 148
Total	53 997 965	58 613 615	60 163 722
Somit Zunahme	—	4 615 650	1 550 107

Wenn die gesamte Roheisenerzeugung also auch im letzten Jahr zugenommen hat, so ist doch zu beachten, dass dabei eines der drei in erster Linie massgebenden Länder, Grossbritannien, schon einen Rückschritt aufweist und dass sich, wenn man den Verlauf der Bewegung weiter verfolgt, zeigt¹⁾, dass auch in den Vereinigten Staaten von Nordamerika das Ergebnis des zweiten Halbjahres 1907 gegen die gleiche Periode des Vorjahres um 428 000 t zurückgeblieben ist. Deutschlands Roheisenerzeugung dagegen weist auch bei diesem Vergleich eine stetige Zunahme auf.

Technisches von der Bauausstellung 1908 in Stuttgart. Unter den zahlreichen kleinern Einzelbauten der diesjährigen Stuttgarter Bauausstellung sind in technischer Beziehung vor allem zwei bemerkenswert: Das *Tektonhaus* der Württemb. Tektonwerke, G. m. b. H., von Baurat Karl Hengerer, und das Häuschen aus *Duroplatten*. C. Zetsche schreibt darüber in der «Architektonischen Rundschau» anlässlich einer Schilderung der Ausstellung folgendes:

«Tekton ist ein neuer Baustoff, bestehend aus Holz das nach seiner Längsfaser in eine wie Beton abbindende Masse untrennbar eingebunden ist. Die Masse erhält denselben Dehnungskoeffizienten wie Holz. Erstere nimmt die Druckspannung, letzteres die Zugspannung auf. Die Bauteile werden in der Fabrik getrocknet und auf dem Bau einfach zusammengesetzt. So lässt sich in ausserordentlich kurzer Zeit ein vollständig trockenes Haus aufstellen. Den Beweis dafür lieferte Baurat Hengerer, indem er das ganz aus Tekton hergestellte Haus der Ausstellung kurz vor Eröffnung in zwei Arbeitstagen fertig aufrichten liess. Tekton ist nagelbar und bietet gute Isolierung für Wärme und Schall.»

¹⁾ Siehe «Stahl und Eisen», 22. Jahrgang, S. 600.

Duroplatten, eine besondere Art von Gipsbauplatten, die von dem Duroplattenwerk Konstanz, G. m. b. H., hergestellt werden, sollen ebenfalls raschere und trockenere Bauausführung durch Ersparnis des Verputzens ermöglichen. «Die je nach der Verwendungsart in Grössen bis zu 6 m² und in Stärken von 1 bis 15 cm hergestellten Platten sind säg- und nagelbar, halten Anstrich und Tapeten und wirken schalldämpfend und isolierend gegen Temperaturunterschiede. Sie finden zur Bekleidung innerer Wände (auch gegen äussere Feuchtigkeit), zur Verschalung des Holzwerks in Fachwerkwänden, zur Herstellung freitragender Zwischenwände, rissfreier Decken, zur Verkleidung von Sheddächern und dergl. Verwendung; vor allem als Unterlage für Linoleum, das sofort darauf verlegt werden kann. Die Fugen werden mit sattem Gipsleim gedichtet. Auch Wandplättchen und Ornamente werden aus Duromasse hergestellt.»

Bemalte altgriechische Grabdenkmäler. Nach Mitteilungen der athenischen archäologischen Zeitung legten die in Pagasä (Thessalien), an der Nordspitze des Golfs von Volo auf Kosten der Athenischen Archäologischen Gesellschaft betriebenen Ausgrabungen zwei Türme bloss, von denen der innere dem fünften vorchristlichen Jahrhundert, der äussere ungefähr dem ersten Jahrhundert entstammt; dieser äussere war nun ganz aus Steinen erbaut, die ursprünglich eine andere Verwendung gehabt hatten; die Steine waren von Grabdenkmälern genommen, die offenbar an den dorthin führenden Strassen gestanden hatten; ebenso war der Raum zwischen beiden Türmen ganz mit antiken Grabsteinen ausgefüllt. Während sonst die Grabsteine auf ihrer Vorderseite ein auf den Toten bezügliches Relief tragen, waren hier vielfarbige Gemälde angebracht. Ueber tausend solcher Grabsteine sind gefunden worden, und wenn auch manche davon beschädigt sind, so sind doch bei einer grossen Zahl die Gemälde so vorzüglich erhalten, dass uns in ihnen ein neues Mittel, die Geschichte der antiken Malerei zu rekonstruieren, an die Hand gegeben ist, während man bis jetzt darauf angewiesen war, die Malerei der Alten aus den Bildern der Vasen oder den pompejanischen Wandgemälden heraus zu entwickeln. Man bereitet ein grosses Werk vor, dessen Tafeln auf Kosten der Athenischen Archäologischen Gesellschaft von E. Gilliéron genau nach den Originalen gezeichnet sind, und die mit allen Farben veröffentlicht werden sollen.

Vereinigung zur Förderung der Schiffbarmachung des Rheins bis zum Bodensee. Die erste Jahresversammlung dieser Vereinigung soll am 27. September d. J. im Konziliumssaale zu Konstanz stattfinden. Der Erstattung des Tätigkeitsberichtes des Arbeitsausschusses und des Kassenberichtes, sowie der Genehmigung der Statuten werden sich mehrere Vorträge anreihen. Es sollen sprechen: Ingenieur *R. Gelpke* über «Wasserwirtschaftliche Einheitsbestrebungen am Oberrhein», der Geschäftsführer des Vereins für Hebung der Fluss- und Kanalschifffahrt in Bayern, Herr *K. G. Steller*, «Ueber die südwestbayrischen Interessen an der Schiffbarmachung des Oberrheins», Ingenieur *W. Reitz* vom Hause Escher Wyss & Cie. über «Bau und Betrieb von flachgehenden Flussdampfern» und der Generalsekretär des Zentralvereins für deutsche Binnenschifffahrt in Berlin, Herr *Ragoczy*, über «Eisenbahn- und Schifffahrts-Politik». Auf das nach der Sitzung stattfindende gemeinsame Mittagessen soll eine Dampferfahrt der Teilnehmer folgen.

«Da die Versammlung erkennen lassen soll — schreiben die «Rheinquellen» — welches grosse allgemeine wirtschaftliche Interesse das Projekt der Regulierung des Rheins bis zum Bodensee und die Verbesserung der Niederwasserstände des Bodensees für weite Erwerbskreise der in Frage kommenden Gebietsteile hat, so ist dringend notwendig, dass die Beteiligung eine recht zahlreiche wird.»

Monatsausweis über die Arbeiten am Löttschbergtunnel. Aug. 1908.

(Tunnellänge 13 735 m)	Nordseite	Südseite	Total
Fortschritt des Sohlenstollens im August	m	180	180
Länge des Sohlenstollens am 31. August	m	2675	5087
Gesteinstemperatur vor Ort	° C.	24	
Erschlossene Wassermenge	l/Sek.	90—480	35
Mittlere Arbeiterzahl im Tag:			
ausserhalb des Tunnels	408	400	808
im Tunnel	509	661	1170
im ganzen	917	1061	1978

Nordseite. Der Vortrieb blieb eingestellt; die Arbeiten im Tunnel betrafen Vollausschub und Mauerung bis zur 6 m starken Abspermmauer bei km 1,436.

Südseite. Die geologischen Verhältnisse sind ziemlich unverändert. Streichen der Schichten N 60° O, Fallen 65° südlich. Der mittlere Tagesfortschritt, mit vier Ingersollmaschinen, betrug 6,10 m.

Das Kornhaus Rorschach, dieses stattlichste unter den Rorschacher Bauwerken, soll um den Preis von 100 000 Fr. in den Besitz der Gemeinde übergehen. Der Kanton hat bei Abtretung die Bedingung gestellt, dass es

in seiner jetzigen architektonischen Gestalt erhalten bleibe, bzw. nur jene Schäden daran wieder beseitigt werden, die an der Ostseite aus Rücksicht für den jetzt darin eingerichteten Betrieb entstanden sind. Ob der Gedanke wieder aufgegriffen wird, es allenfalls zum Rathaus der Gemeinde einzurichten, erscheint bei der Nähe der Bahnhofgeleise noch fraglich. Mit dem Kornhaus gehen auch die zwei langen direkt am See gelegenen hässlichen Schuppen in den Besitz der Gemeinde über, die so rasch als möglich verschwinden und einer grünen Anlage Platz machen sollen. So wird endlich auch dort die Aussicht auf den See frei gelegt werden.

Transatlantische Riesendampfer. Auf der Werft von Harland & Wolff in Belfast sind zwei Dampfer für die engl. White-Star-Line im Bau, deren Abmessungen die bisher grössten Dampfer «Lusitania» und «Mauretania» der Cunard-Line um ein bedeutendes übertreffen. Die neuen Ozeanriesen erhalten eine Länge von 268 m, eine Breite von 38 m und einen Tiefgang von 11 m, während die entsprechenden Masse der genannten Cunarddampfer sich auf 240, 26,8 und 11,1 m belaufen, die des grössten deutschen Dampfers, der «Kaiserin Auguste Victoria» der Hamburg-Amerika-Linie sogar nur 206, bzw. 23 und 10 m. Die neuen Schiffe werden über Maschinenstärken von 45 000 PS verfügen und sollen eine Geschwindigkeit von 22 Knoten erreichen. Die Baukosten eines solchen Dampfers werden zu rund 35 Millionen Fr. angegeben.

Die Bronzetüren des Mailänder Domes. Am 8. September wurde am Mailänder Dom das noch fehlende und bisher durch eine übermalte Gipsform ersetzte Krönungsstück zu der vor genau zwei Jahren eingeweihten Türe des Haupteingangs eingesetzt und damit das ganze ausserordentliche Kunstwerk, an dem der Bildhauer Professor *Pogliaghi* 14 Jahre gearbeitet hat, endgültig fertiggestellt. Die Unkosten im Betrag von 522 659 Lire sind zum Teil aus einem Vermächtnis des Grafen Giacomo Mellerio aus dem Jahre 1847 und im übrigen aus dem Dombaufonds gedeckt worden. Das in Hochrelief gearbeitete und in Bronze gegossene Kunstwerk hat die in 14 Bildern dargestellte Freudens- und Leidensgeschichte der Mutter Gottes, der der Mailänder Dom geweiht ist, zum Vorwurf. Die warme Färbung der zum Guss verwendeten Metallmischung erhöht den Reiz des Kunstwerkes noch erheblich.

Rheinschiffahrt Basel-Strassburg. Die diesjährige Schifffahrt auf dem Oberrhein bis Basel, die am 20. Mai eröffnet worden war, ist bereits mit Ende August eingestellt worden. An Gütern wurden in dieser Zeit in Basel zusammen rund 14 000 t ungeschlagen. Als Hauptergebnis der diesjährigen Betriebskampagne wird die Regelmässigkeit und Sicherheit der Fahrten hervorgehoben, durch die der Beweis neuerdings erbracht wurde, dass derselbe Betrieb wie unterhalb Strassburgs auch von Strassburg bis Basel durchgeführt werden kann. An der Kehlerbrücke ist endlich die als schweres Hemmnis empfundene «Laufschiene» entfernt worden. Für die Fahrten von Basel rheinaufwärts bis Rheinfelden soll im nächsten Sommer noch ein zweiter Personendampfer beigelegt werden.

Einküchenhäuser befinden sich zurzeit in Charlottenburg und in Gross-Lichterfelde im Bau. Es handelt sich um Mietshäuser, die mit Zentral-Heizung und Warmwasserversorgung, mit Gas, Elektrizität, Vacuumreinigung und Fahrstuhl versehen sind, die aber nur eine einzige Zentralküche besitzen. Aus dieser werden die Speisen zu jeder Mahlzeit durch Speisenaufzüge dem Esszimmer jeder einzelnen Wohnung zugeführt. Die Häuser werden durch eine besondere Gesellschaft erbaut und betrieben; das erste soll in Charlottenburg am 1. Oktober d. J., ein zweites in Schlachtensee im April nächsten Jahres bezogen werden. Für zwei weitere Einküchenhäuser in Gross-Lichterfelde hat Dr. Ing. *Muthesius* die Pläne entworfen und auch die Bauleitung übernommen. (Ges. Ing.)

Ein Drainagegraben-Bagger mit Dampftrieb, wie sie in Amerika seit einiger Zeit in Gebrauch stehen, ist nach einer eingehenden Schilderung von *Strate* in Düsseldorf im «Kulturtechniker» (Juli 1908) bei Drainagearbeiten im Rheinland durch die Bauunternehmung Berrendorf in Köln versuchsweise zur Anwendung gekommen. Die Bagger werden in vier Grössen gebaut für Grabentiefen von rund 1,4 bis 2,1 m und Grabenbreiten von 0,3 bis 0,6 m. Bei den oben erwähnten Arbeiten wurden die Graben auf 1,25 m Tiefe ausgehoben, wobei der Bagger je nach der Bodenart 1,25 m bis 0,75 m Grabenlänge in der Minute leistete. Die Versuche zeigten, dass die maschinelle Arbeit nur bei leichtem Boden mit Vorteil anzuwenden ist.

Neue Kirche in Trimbach. Die christkatholische Gemeinde in Trimbach bei Olten hat den Bau einer neuen Kirche beschlossen, mit dem noch in diesem Herbst begonnen werden soll. Das abseits der Strasse auf einer leichten Bodenerhöhung aufzuführende neue Gotteshaus ist von den Architekten *A. von Arx* in Olten und *W. Real* in Zürich in schlichten Formen heimischer Bauweise entworfen und verspricht, sich der landschaftlichen Umgebung glücklich einzufügen.

Eisenbahn Athen-Larissa. Am 6. September d. J. wurde die neue Bahnlinie Piräus-Athen-Larissa eröffnet. Die Teilstrecke Larissa-türkische Grenze durch das Tempetal ist im Bau begriffen und sollte mit Ende dieses Jahres fertig gestellt werden. Wenn von Seite der türkischen Behörden die Bewilligung zum Anschluss an das türkische Netz erteilt wird, wäre es möglich, die bis zum Anschlusspunkt auf türkischem Gebiet noch fehlenden 90 km binnen Jahresfrist zu vollenden und so den direkten Anschluss von Athen an das mitteleuropäische Netz zu bewerkstelligen.

Das Hallerdenkmal in Bern. das vor der neuen Universität in Bern errichtet wurde, soll am 15. Oktober d. J. bei Anlass der 200. Wiederkehr des Geburtstages Albrecht von Hallers und der damit verbundenen Festlichkeiten feierlich enthüllt werden.

St. Rupertuskirche in München. Am Sonntag den 13. September ist die nach den Plänen von *Gabriel v. Seidl* erbaute St. Rupertuskirche in München eingeweiht und ihrer Bestimmung übergeben worden.

Nekrologie.

† **Oskar Bosshard.** Am 14. September starb in Zürich nach längerer Krankheit Ingenieur Oskar Bosshard. Geboren am 25. Dezember 1880 als zweiter Sohn des ebenfalls verstorbenen, weitbekannten Wasserleitungs- und Kleinturbinenbauers Ingenieur U. Bosshard besuchte er die Schulen seiner Vaterstadt Zürich. Nach Absolvierung des Gymnasiums bezog er im Herbst 1899 die Ingenieurschule des Eidgen. Polytechnikums, die er im Frühjahr 1903 als Zivil-Ingenieur wieder verliess. Seine erste Anstellung fand er bei der Wasserversorgung der Stadt Zürich, wo er mit Vorarbeiten für das nunmehr in Ausführung begriffene Albula-Kraftwerk betraut wurde. Bald jedoch trat er in das Geschäft seines alternden Vaters ein, dem er eine kräftige Stütze wurde. Mit dessen Tod ging im Jahre 1905 die Leitung des umfangreichen Geschäftes auf den kaum 25jährigen Oskar Bosshard über. Von den vielen Arbeiten, die er teils noch bei Lebzeiten des Vaters, teils selbständig ausführte, seien nur erwähnt die Seeleitungen für die Wasserversorgungen von Arbon und Konstanz, das Hochdruck-Kraftwerk in Lauterbrunnen, die Hochdruck-Wasserversorgungen für die Harder- und für die Niesenbahn usw. Aber auch an grössere Projekte wagte sich der strebsame jugendliche Ingenieur heran, so z. B. das Projekt eines Rheinglatt-Tösswerks, über das wir in Band L, Seite 272 unter Beigabe einer Karte berichtet haben. Die nachgesuchte Konzessionserteilung zu einer grossen Hochdruck-Stauanlage in der Nähe von Aosta nach seinem Vorschlag sollte Bosshard nicht mehr erleben. Eine tückische Krankheit befahl ihm im Frühling dieses Jahres; zwar überstand er eine Operation augenscheinlich mit gutem Erfolg, aber eine Reihe von Nebenerscheinungen setzten seinem Leben frühzeitig ein Ziel. Wir verlieren in Oskar Bosshard einen allezeit fröhlichen, strebsamen Kollegen, dessen Fähigkeiten und Fleiss zu den schönsten Hoffnungen berechtigten.

† **Alfred Tobler.** In seinem 67. Lebensjahr ist am 4. September zu Zürich der pensionierte Bahningenieur der S. B. B., Adolf Tobler gestorben. Am 28. September 1841 in Heiden geboren, konnte der ursprünglich von seinem Vater in die Stickerei-Industrie eingeführte Jüngling erst 1861, seiner Neigung folgend, in die obere Klassen der technischen Abteilung der Kantonsschule St. Gallen eintreten, aus der er im Herbst 1863 an die Ingenieurschule des eidg. Polytechnikums übergang. Vom August 1864 bis im Dezember 1866 studierte er an der technischen Hochschule in Stuttgart und erwarb sich, an das eidg. Polytechnikum zurückgekehrt, im August 1867 das Diplom als Bauingenieur. Seine praktische Tätigkeit führte ihn nach vorübergehender Arbeit in Waldsee nach Mähren, woselbst er bis Ende 1874 beim Bau der Nordwestbahn beschäftigt war. Nach der Heimat zurückgekehrt, war er kurze Zeit mit seinem Freund, Ingenieur Wey an der Rheinregulierung tätig und wirkte später beim Bau der Nationalbahn mit, als deren Betriebsingenieur er dann in Winterthur angestellt war. Nach Liquidierung der genannten Gesellschaft ging er zum Bau der Gotthardbahn über und trat schliesslich 1881 als Bahningenieur in Zürich in den Dienst der Schweiz. Nordostbahn und aus diesem in den der S. B. B., bis ihn Ende November 1906 ein Schlaganfall nötigte, in den Ruhestand zu treten. Nach einem arbeitsvollen Leben ist dem geschätzten Kollegen und gewissenhaften Beamten nur eine kurze Ruhezeit vergönnt gewesen.

† **A. Pfeiffer.** Ganz plötzlich ist zu St. Gallen am 13. September d. J. infolge eines Schlaganfalles Stadtbaumeister A. Pfeiffer in seinem 58. Lebensjahre verschieden. Am Samstag und auch am Sonntag Morgen noch war er in gewohnter Weise seiner Beschäftigung nachgegangen; ohne vorgängige Anzeichen trat der Tod an ihn heran, als er im Freundeskreise weilte. Gross ist die Zahl der Freunde und Fachgenossen, die um den ihrem Kreise so unerwartet rasch Entrissenen trauern! Wir werden dem allseits beliebten Kollegen in der nächsten Nummer einen uns von besonders nahe stehender Seite zugesagten Nachruf widmen.