

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 57/58 (1911)
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: 23.02.2026

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

wird. Und dieser Schnittpunkt liegt *ziemlich genau senkrecht unter dem nördlichen Rand des Einbruchstrichters*. Man fuhr am Unglückstage aus der Kalkwand wie durch ein Fenster in den grundwasserdurchtränkten Gasternkies hinaus.

Im sandigen Material, das den Stollen plötzlich einfüllte, fand man — soweit zugänglich — wesentlich Rollsteine, wie sie die Kander führt. Auch Gerölle einer fest verkitteten Breccie, die an die Höttingerbreccie bei Innsbruck erinnert, und wohl wie diese aus einer oberflächlichen Schutthalde durch Verfestigung entstanden ist. Also nichts Gekritztes und nur sehr wenig Schlamm. Obering. Rothpletz hat eine instruktive Serie von Belegstücken gesammelt¹⁾. Es ist *keine Moräne*, sondern *Fluss-sand und Flussskies*.

Der Felsuntergrund der Gasterntalauffüllung ist demnach eher eine V-förmige Wasser-rinne, denn ein U-förmiger ehemaliger Gletscherkasten. Das letztere war offenbar die Annahme der offiziellen geologischen Expertise von Fellenberg-Kissling-Schardt vom Jahre 1900, die auf Seite 25 sagte, die Auffüllung des Gasternbodens betrage höchstens 60 bis 70 m, der Tunnel werde also sicher noch von mindestens 100 m Felsgestein überhöht sein²⁾. Leider war diese Annahme irrig, wie die Katastrophe selbst bewiesen hat. Ob nun die alte Talrinne wirklich bis zu 960 m Meereshöhe, also 440 m unter den heutigen Talboden, vielleicht bis in den Granit hinabreicht, ist unsicher. Nach den Böschungs-Konstruktionen im beigegebenen Querschnitt scheint dies zwar wahrscheinlich. Es könnte jedoch auch bald unter dem südlichen Talwinkel bei 1446 wieder eine flache Achsel folgen, wie oberhalb der Wildelsigen-Klubbütte. Jedenfalls aber liegt die Rinne tiefer als die Tunnelsohle.

Nehmen wir für einen Augenblick an, die Talrinne reiche im Querschnitt der Einbruchsstelle bis auf 960 m Tiefe. Dann muss talauswärts die Bergsturzausfüllung der Klus noch tiefer hinabgehen. Denkt man sich das Bergsturzmaterial, hinter dem der Gasterntalboden sich aufstaut, ausgeräumt, so stellt die Klus einen schmalen Schlitz dar, 400 m tiefer, als jetzt, also noch viel schauriger in den Dimensionen, als die Aareschlucht bei Meiringen oder die Viamala-Schlucht des Hinterrheins oberhalb Thusis. Dass die Klus in der Tat eine Wasser-Erosionsfurche ist, beweisen

an der rechtsufrigen Talwand bis hoch hinauf erhaltene flachmuschelige Kesselreste namentlich am obren Eingang der Klus, wo die Felsabstürze, fast vertikal, kaum 50 m voneinander abstehen.

Im *Längsprofil* trifft die Talrinne von 960, abwärts mit normalem Gefälle verfolgt, *bei Frutigen auf die heutige Talsohle*. Analog entspricht dem heutigen Gasterntalboden auswärts die Kante der Schutt-Terrasse von „auf der Höhe“ westlich ob dem Bühlstutz, und vielleicht die mächtige Moränenfläche von Aeschi am Thunersee. Ob da ein Zusammenhang besteht, müsste weitere Untersuchung ergeben, die dann auch das Simmental einzubeziehen hätte.

Zur Frage der Gasterntal-Ausfüllung.

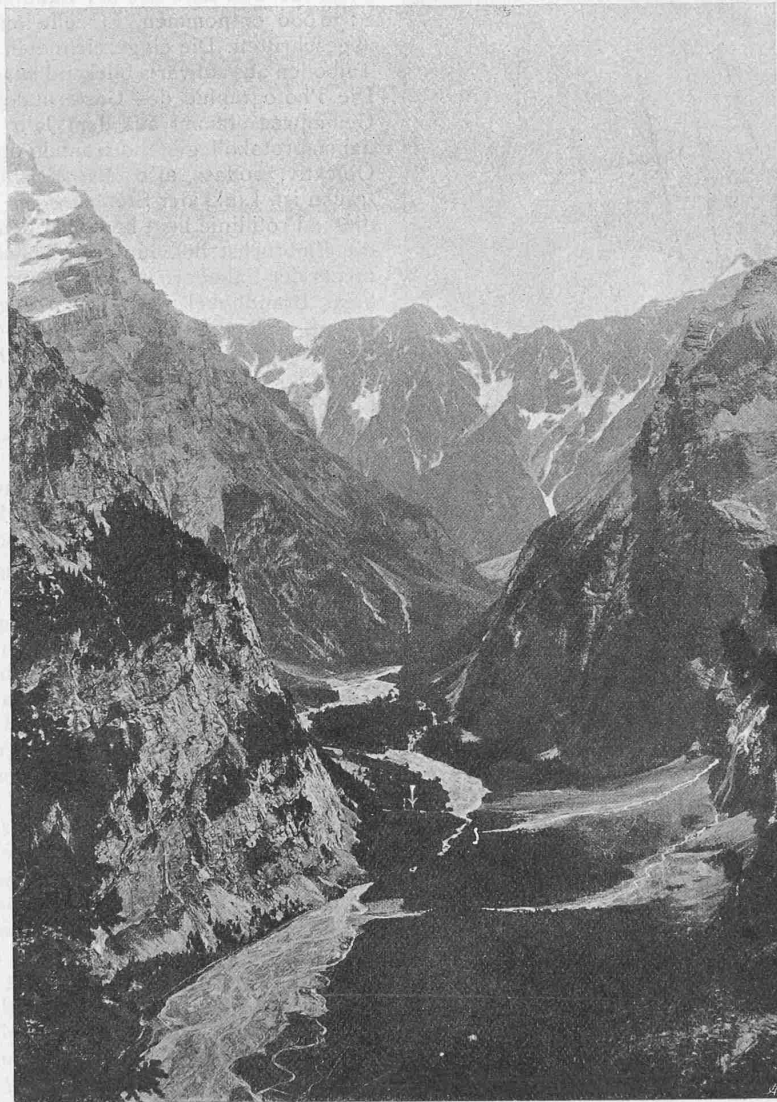


Abb. 2. Blick vom «Stock» am Gemmiweg (1833 m) ins Gasterntal, Richtung Brandhubel und Sackhorn (vergl. Karte Abb. 3).

Miscellanea.

Linthkanal. Am 8. Mai sind es 100 Jahre gewesen, dass die Linth in ihr neues Bett, den *Escherkanal*, geleitet wurde, der ihre Wildwasser von der March ableitet und direkt dem Walensee zuführt. Die jährlich bis 60 000 m³ betragenden Geschiebemasen werden dort schadlos abgelagert, während der gestreckte Kanal durch das seither der Kultur gewonnene Land den Ablauf des Walensees dem obren Zürichsee zuführt.

Nachdem schon 1783 die eidgenössische Tagsatzung ein Projekt zur Einleitung der Linth in den Walensee hatte ausarbeiten lassen, veröffentlichte 1796 Hans Konrad Escher in der Zeitschrift „Humaniora“ eine Abhandlung, die das ganze spätere Linthunternehmen umfassend behandelte. Im Jahre 1804 beschloss die Tagsatzung die Arbeiten auszuführen und stellte an deren Spitze Hans Konrad Escher. Ein Aufruf an die schweizerische Nation, der 1807 erschien, verschaffte die Mittel zu deren Inangriffnahme und am 1. September 1807 wurde der erste Spatenstich getan. Ratsherr Konrad Schindler von Mollis leitete die

Arbeiten am Molliser Kanal, während Escher die Arbeiten zwischen Walensee und Zürichsee durchführte.


Am 2. April 1822 erstattete Escher seinen letzten Bericht und am 14. August 1823 wurde das Werk von der Tagsatzung den Ständen Glarus, St. Gallen und Schwyz übergeben, sowie die Aufsicht über dasselbe und die Leitung seines weitem Ausbaues einer eidgenössischen Linthkommission übertragen. Die Gesamtausgaben beliefen sich bis 1827 auf 984 508 Fr. Bis 1902 hatten sie allerdings bereits die Summe von 5 Mill. erreicht; für die letzten Vollendungsarbeiten, die in diesem Jahre abgeschlossen werden sollen, leisten der Bund seit 1907 jährlich 14 500 Fr. und die Kantone Glarus, St. Gallen, Schwyz und Zürich je 10 000 Fr.

Die X. Jahresversammlung des Vereins Schweizerischer Konkordatsgeometer am 14. und 15. Mai in Zürich wird eröffnet

¹⁾ Vergl. auch *Alb. Heim*, Geolog. Nachlese Nr. 20, Vierteljahresschrift der nat. Ges. Zürich, LIII, 4, vom 3. V. 1909.

²⁾ Vergl. „Schweiz. Bauztg.“ 1908, Bd. LII, S. 67 u. 200 mit Abb.

durch die Generalversammlung, Sonntag vormittag 10¹/₂ Uhr im Kantonsratssaal des Rathauses, wo im Anschluss an die geschäftlichen Verhandlungen Prof. F. Bäschlin einen Vortrag halten wird über „Die Grundlagen des neuen Projektionssystems der Schweizerischen Landesvermessung.“ Sonntag abends findet ein gemeinsames Nachtessen im Hotel Baur statt. Am Montag soll eine Seefahrt nach Rapperswil mit Bankett in Männedorf das Fest beschliessen. Im Zusammenhang mit dieser Tagung hat das Lokalkomitee eine

 **Ausstellung topographischer Instrumente und anderer technischer Utensilien** veranstaltet, die von Samstag bis Dienstag den 16. d. M. im Helmhaus, am Montag und Dienstag für Jedermann geöffnet sein wird. Sie umfasst, um nur einige der 37 Aussteller zu nennen, Erzeugnisse von Amsler-Laffon & Sohn, G. Coradi, Dämen-Schmid, Franz Hoen, Hofer & Cie., Kartographie Winterthur, Kern & Cie., Kulturingenieur-Bureau St. Gallen, Schweiz. Landes-topographie, Vermessungsamt der Stadt Zürich u. a. m. Besonders erwähnen wollen wir Rechenmaschinen und Vervielfältigungsverfahren verschiedenster Systeme, sowie allerhand technische Hilfsgeräte. Wir möchten nicht versäumen, auch Architekten und Ingenieuren den Besuch der mit viel Fleiss und Sachkenntnis zusammengestellten Sammlung bestens zu empfehlen. Sie bietet nicht nur ein umfassendes Bild vom Rüstzeug des modernen Geometers und Technikers, sondern auch von seinen Leistungen auf vermessungstechnischem Gebiet.

Schweizerische Landesausstellung Bern 1914. Mit Botschaft vom 4. Mai d. J. beantragt der Schweizerische Bundesrat der Bundesversammlung, der schweizerischen Ausstellungskommission an die Kosten der Landesausstellung einen Bundesbeitrag von 2 050 000 Fr. zu leisten, davon 1 750 000 Fr. für die allgemeine Ausstellung und 300 000 Fr. für die mit dieser zu verbindenden schweizerischen landwirtschaftlichen Ausstellung. Letzgenannter Betrag entspricht der bisherigen Uebung. Der Beitrag an die allgemeine Landesausstellung steht gegenüber Zürich 1883 mit 430 000 Fr., Genf 1896 mit 1 000 000 Fr., wohl im Verhältnis zu dem wirtschaftlichen Aufschwung, der auf allen schweizerischen Produktionsgebieten seit jenen früheren Veranstaltungen Platz gegriffen hat, und auch zu dem grösseren Umfange, der dem Programm gegeben werden musste, der stark vermehrten Anzahl Aussteller und der diesen zur Verfügung zu stellenden Bauten. In ähnlichem Verhältnis wurden auch die Ansätze für die Beiträge à fonds perdu erhöht, die von andern Seiten vorgesehen sind; so werden Beiträge erwartet vom Kanton Bern mit 500 000 Fr., von der Stadt Bern mit 350 000 Fr., von der Burgergemeinde Bern mit 100 000 Fr. usw.

Umbau der linksufrigen Zürichseebahn. Wie unter „Schweizerische Bundesbahnen“ mitgeteilt, ist der Bericht der Spezialkommission bereits dem Verwaltungsrat eingereicht, die Behandlung der Angelegenheit aber vorläufig verschoben worden. Es wird deshalb der authentische Text des Berichtes wohl noch einige Zeit nicht öffentlich bekannt werden. Dies veranlasst uns, aus einer Notiz, die daraus in ein politisches Blatt gelangt ist, ohne Verbindlichkeit, vorläufig folgende Hauptzahlen wiederzugeben, zum Vergleich mit den Schlussfolgerungen des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins. Darnach hätte die Kommission die Baukosten berechnet mit:

1. für Projekt VIII (vom 30. November 1910) mit Station Enge an der Bederstrasse 21 410 000 Fr.
2. Projekt mit Station Enge an der Grütlistrasse, neue Variante, 18 900 000 Fr.
3. Projekt mit Tieferlegung auf bestehendem Tracé 11 740 000 Fr.

Der Stadtrat von Zürich soll geneigt sein, entsprechend den Gutachten der Bahnkommission des Ingenieur- und Architekten-Vereins, sowie jenes der Spezialkommission des Verwaltungsrates der Bundesbahnen, dem Projekt I für den Umbau der linksufrigen Zürichseebahn (Tieferlegung auf bisherigem Tracé) zuzustimmen.

Schweizerische Bundesbahnen. In seinen beiden Sitzungen vom 28./29. April und 5./6. Mai haben den Verwaltungsrat der S. B. B. vorwiegend Verwaltungs- und Personalfragen beschäftigt.

Hinsichtlich baulicher Angelegenheiten teilte der Präsident mit, dass ein Bericht zum *Umbau der linksufrigen Zürichseebahn* vom Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein eingegangen sei.¹⁾ Das Traktandum musste aber von der Tagesordnung abgesetzt werden, weil der Bericht der vom Rate zur Prüfung des Projektes VIII vom 30. November 1910 eingesetzten Spezialkommission den Mitgliedern des Verwaltungsrates erst vor zwei Tagen zugekommen sei und weil

die Generaldirektion beabsichtige, dem Rate einen schriftlichen Begleitbericht zu erstatten.

Der Rat genehmigte hierauf den mit den Herren *Bellorini & Griffey*, Unternehmer in Lausanne, abgeschlossenen Vertrag über die Ausführung der Unterbauarbeiten des III. Bauloses für die Erweiterung des *Bahnhofes Vallorbe* im Kostenbetrag von 1 434 054 Fr. Die genannte Unternehmung ist durch von ihr an der Chauderonbrücke, an der Bessièrèsbrücke und durch mehrere für die S. B. B. im Kreise I ausgeführte grössere Arbeiten gut empfohlen.

Denkmal für Direktor Autenheimer. Eine Versammlung von ehemaligen Schülern des Technikums Winterthur beschloss anlässlich einer Zusammenkunft am 7. d. M. die Anregung zu geben zur Errichtung eines einfachen Denkmals für den 1895 verstorbenen Direktor Autenheimer; ein erster Beitrag dazu von 400 Fr. wurde dem Schweizer. Technikerverband zur Verwaltung übergeben. Der Gedanke wird auch von vielen unserer Leser, die den trefflichen Mann gekannt haben, begrüsst werden, und mancher dürfte sich bereit finden, seinen Anteil beizutragen.

Wir haben in Band XXV Seite 165 vom 8. Juni 1895 gelegentlich seines Hinschiedes auf die vielen Verdienste hingewiesen, die sich Autenheimer als Lehrer an der Gewerbeschule Basel, als Mitbegründer und erster Oberingenieur des Schweizer. Dampfkesselvereins und seit der Gründung des Technikums Winterthur 1874 als Professor und langjähriger Direktor dieser Anstalt erworben hat. In den 70^{er} und 80^{er} Jahren ist Autenheimer auch Präsident der Sektion Winterthur des Schweizer. Ingenieur- und Architektenvereins gewesen.

VIII. Internationaler Eisenbahnkongress Bern 1910. Das ständige Bureau des Internationalen Eisenbahnkongress-Verbandes hat in den letzten Tagen an die Herren, die sich der grossen Mühe unterzogen hatten, vom 4. bis 16. Juli unsere überaus zahlreichen Gäste zu empfangen und den Kongressteilnehmern die Zusammenkunft nicht nur nützlich, sondern auch angenehm zu gestalten, ein in sehr verbindlichen Worten gehaltenes Dankeschreiben gerichtet. Diesem lag ein Erinnerungszeichen bei, bestehend in einer künstlerisch ausgeführten Medaille, die auf der Vorderseite das Schweizerwappen im Email und den Namen des Empfängers zeigt, auf der Rückseite mit Eisenbahn-Emblemen geschmückt ist. Wir hatten Gelegenheit, das als Uhrgehänge in Gold erstellte kleine Kunstwerk auf dem Bureau unseres Präsidenten der G. e. P. zu bewundern, der an der Spitze des Exekutivkomitees für die Organisation der Tagung sich um diese besondere Verdienste erworben hat.

E^c/₄ Lokomotiven der Paris-Orléans-Bahn. Auf Grund eingehender Studien hat die französische Paris-Orléans-Bahn die Einführung des E^c/₄ Lokomotivtyps beschlossen und der *Schweiz. Lokomotivfabrik Winterthur* 20 solcher Lokomotiven in Auftrag gegeben. Die Bauart ist dieselbe wie bei den auf den Seiten 257 und 258 beschriebenen und in der Doppeltafel 53 dargestellten Thunerseebahn-Lokomotiven, nur erhalten die französischen noch etwas grössere Abmessungen und infolgedessen ein auf etwa 70 t erhöhtes Leergewicht.

Hauenstein-Basis-Tunnel. Die Generaldirektion der S. B. B. schreibt die Arbeiten aus zur Erstellung des zweispurigen Tunnels von Tecknau nach Olten nebst den beidseitigen anstossenden Bahnstrecken und den pneumatisch zu gründenden zwei Pfeilern der neuen Aarebrücke, mit Eingabetermin auf den 31. Juli d. J. Die Unterlagen für die Offerten sind gegen Hinterlage von 20 Fr. beim Oberingenieur der S. B. B. in Bern zu beziehen.

Eidg. Polytechnikum. Doktorpromotion. Das eidgen. Polytechnikum hat dem diplomierten Maschinen-Ingenieur *Adolf Göbl* aus Alsó-Metenzéf (Ungarn) die Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften verliehen (Dissertation: „Ueber die spezifische Wärme des Kobalts“).

Nekrologie.

† **Heinrich Keller.** Am Abend des 3. Mai verschied zu Zürich im Alter von 83 Jahren der Kartograph Heinrich Keller. Er wurde am 20. Dezember 1829 als Sohn des bekannten Karten- und Panoramazeichners Heinrich Keller geboren und trat im Jahre 1849 in das väterliche Geschäft ein, das er von 1862 an als „Geographischen Verlag und Landkartenhandlung“ bis kurz vor seinem Tode weiter betrieb; 1909 ging es nach 96jährigem Bestande an die geographische Kunstanstalt Kümmerly & Frey in Bern über. Mit unendlicher Mühe

¹⁾ Band LVII, Seite 247 bis 252.