

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 59/60 (1912)
Heft: 10

Artikel: Die Simmenkorrektur St. Stephan
Autor: Meyer, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-29952>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

Bauzeitung“, die in den letzten Nummern ihres Jahrganges 1911 den Bau ebenfalls einer ausführlichen Beschreibung in Wort und Bild unterzieht; an deren Schluss äussert sie sich über die öffentliche Kritik an dem Werke Ludwig Hoffmanns. „Es spricht für seine (des Werkes) innere Bedeutung, dass sich das künstlerische Urteil teils leidenschaftlich für das Werk eingesetzt, teils nicht minder nachdrücklich gegen dasselbe Stellung genommen hat“. Im weitem kommt dann die D. B. Z. auf Hoffmanns Architektur zu sprechen, über die sie sich wie folgt ausspricht:

„Hoffmann neigt der historischen Richtung der Baukunst zu. Er ist aber, das geht aus seinen Arbeiten deutlich hervor, der Ansicht, dass nicht der Einzelne eine Entwicklung hervorgerufen vermag, sondern dass die Entwicklung einer Periode das Ergebnis der Tätigkeit einer Summe künstlerisch arbeitender Individuen ist. Er verwendet daher die historischen Stile, mit Vorliebe die entwickelten Formen der italienischen Hochrenaissance, nicht als Selbstzweck, sondern als Mittel zum Zweck einer grösseren Gestaltung; er verwendet sie nicht ohne persönlichen Einschlag, wenn dieser sich auch auf ein bescheidenes Mass nur beschränkt. Er ist abhold jeder persönlichen Stilbildung, weil er von der Ausichtslosigkeit eines solchen Unternehmens überzeugt ist. Er wendet sich noch mehr gegen jede Affektion im Stil, die Schopenhauer so treffend mit dem Gesichterschneiden verglichen hat. Das Urteil hat sich daher, glauben wir, mehr der Frage zuzuwenden, wie verwendet der Künstler die von ihm gewählten architektonischen Ausdrucksmittel, was hat er mit ihrer Hilfe erreicht? Ohne Zweifel hat auch das neue Stadthaus von Berlin seine Fehler praktischer Natur. Welches grosse Werk hätte keine Fehler? Wir wollen sie nicht übersehen; wir können aber nicht untersuchen, wie weit sie auf Rechnung der Tätigkeit des Künstlers oder etwa andere Umstände kommen. Wägt man aber die Fehler gegen die Vorzüge und Verdienste des Werkes ab, so bleibt ein so grosser Aktivposten zugunsten des Bauwerkes, dass wir alle Ursache haben, uns von Herzen darüber zu freuen, dass die Kette der Monumentalbauten der Stadt Berlin um ein so kraftvolles Glied bereichert ist, um ein Kunstwerk von so feinem und sicherem Gefühl, um ein stolzes Denkmal zeitgenössischer Baukunst, um das sich nach wenigen Jahrzehnten in derselben Weise der Schimmer der Verklärung legen wird, wie heute schon um die Bauten von Gottfried Semper. Wenn es keine grosse Kunst sein soll, aus dem Rüstzeug der historischen Formen ein Werk für die Gegenwart zu gestalten, nun, wo sind denn die zahlreichen *guten* Werke historischer Richtung? Wo sind die zahlreichen Künstler, die es verstehen, eine historische Form ihrer innern Bedeutung nach zu würdigen und sie in dem Geiste wieder zu verwenden, in dem sie entstanden ist? Wer nicht völlig im Kritizismus aufgegangen ist, sondern am Schönen noch eine selbstlose Freude haben kann, wird an diesem Bauwerk mit dem gehobenen Gefühl vorübergehen, dass es auch in unserer Zeit der materiellen Kämpfe noch möglich gewesen ist, eine seltene Frucht architektonischer Kunst in der Stille so schön reifen zu sehen. Das Alte ist nicht klassisch, hat Goethe einmal gesagt, weil es alt, sondern weil es stark, frisch, froh und gesund ist. Und das ist auch die Art des Stadthauses von Ludwig Hoffmann.“ —

Ausführlicher, als es sonst unserer Gewohnheit entspricht, haben wir dieses ausländische Bauwerk hier unsern Lesern vorgeführt, das Bauwerk und die sich daran knüpfenden Betrachtungen unserer deutschen Fachgenossen. Es schien uns interessant zu zeigen, einmal, wie das Akademische in der Architektur wieder zu seinem Rechte gelangt, sodann wie unter Verhältnissen, die die unsern in jeder Hinsicht um ein Vielfaches überragen, grosse kommunale Bauaufgaben vom wirtschaftlichen und künstlerischen Standpunkt aus behandelt und beurteilt werden, zu zeigen namentlich, wie bestimmt und freimütig in der Fachpresse die Arbeiten auch anerkannter Baukünstler der Kritik unterzogen werden können.

Die Simmenkorrektur St. Stephan.

Das Projekt einer Regulierung des Simmenlaufes zwischen St. Stephan und Blankenburg (Abb. 1) ist schon alt. Alle frühern Bemühungen um Verwirklichung der Korrektur scheiterten aber an den zu hohen Kosten, nicht zuletzt an dem geringen Interesse, das man ehemals Flussregulierungen entgegenbrachte. Der Entwurf in seiner heutigen Gestalt wurde durch die Subventionsbeschlüsse der Bundesversammlung vom 10. Juni 1910 und des Grossen Rates von Bern vom 26. September desselben Jahres verwirklicht. Dem Subventionsbegehren lag ein Kostenvorschlag von 580 000 Fr. zu Grunde, an welche Summe die Eidgenossenschaft 40%, der Kanton Bern 30% und die direkt beteiligten Korporationen, Gesellschaften und Private ebenfalls 30% beitragen. Bei den Subventionsbeschlüssen war die von der Montreux-Oberland Bahngesellschaft geschaffene elektrische Schmalspurbahn Zweisimmen-Lenk bereits im Bau. Diese sah ursprünglich im Gebiet der Simmenkorrektur ein eigenes Tracé vor. Die Bundesversammlung knüpfte aber an die Ausrichtung einer Subvention für die Korrektur der Simme die Bedingung, dass das Bahntracé längs des neuen Simmenkanals auf dem rechten Hochwasserdamm geführt werde. Diese Forderung verhinderte es, dass das Tal von St. Stephan von drei Bauwerken (Staatsstrasse, Simmenkanal und Bahnlinie) durchschnitten werde. So konnte der Bau der Linie Zweisimmen-Lenk von Km. 2,3 bis 4,7, d. h. im Gebiet der Korrektur, Hand in Hand mit diesem letztern Bau gehen. Beide Werke wurden dann auch von der gleichen Unternehmung, Joh. Frutiger in Oberhofen und E. Wälti in Zweisimmen, ausgeführt.

Das für die Simmenkorrektur in Betracht fallende Einzugsgebiet beläuft sich auf 193 km², die zu entsumpfende Fläche hat einen Inhalt von rund 60 ha. Das Tracé in seiner jetzigen Gestalt durchschneidet das Dorfgebiet St. Stephan in zwei Kurven vom Radius 1000 u. 2200 m. Mit 3000 m Radius wird das Mulenberg- und das Grosse Moos durchfahren. Die Linienführung kann also zwischen Km. 0,100 und 1,800

als ein grosser, flacher Bogen betrachtet werden, der so gewählt wurde, um das Mulenbergmoos ungefähr in der Mitte und am tiefsten Punkt des Talbodens zu durchschneiden. Um eine rationelle Entsumpfung zu ermöglichen, musste die neue Kanalsohle möglichst tief gelegt werden (Längenprofil Abb. 2.) Vor allem wurde darnach getrachtet, die zukünftige Flusssohle auf die feste Kiesschicht zu bringen, denn dies erhöhte ganz bedeutend die Gewähr einer nach-



Abb. 1. Uebersichtskarte. — 1 : 60 000.
(Mit Bewilligung der Eidg. Landestopographie. 15. II. 12.)

haltigen Entwässerung des Talbodens. Umfangreiche Sondierungen in der Kanalaxe brachten über den Verlauf der Kieslinie, die im beigegebenen Längenprofil eingetragen ist, Klarheit. Einzig zwischen Km. 1,40 und 2,01 wurde die Kiesschicht nicht angefahren, da ein mehrmals wechselndes Gefälle unter allen Umständen vermieden werden musste. Da nun auf einer Strecke von 610 m die Projektsohle in der Schlammschicht liegt, war hier die Annahme

eines möglichst geringen Gefälles gegeben, um Kolkungen der Flusssohle vorzubeugen. Die Neigung dieser Strecke beträgt auf eine Länge von 1200 m 0,583%. Eine Hauptfrage für den Betrieb des neuen Kanals wird nun natürlich die Gestaltung des Längenprofils sein; es muss sich binnen wenigen Jahren zeigen, inwieweit das differierende Gefälle des obern und untern Teils der Korrektion Sohlenerhöhungen zwischen 1,100 und 2,200 im Gefolge haben wird. Wie aus dem Längenprofil ersichtlich, liessen sich die neuen Gefälle der Flusssohle nur dadurch erreichen, dass am obern Ende und in der Mitte der Korrektionsstrecke je zwei Paar Ueberfälle eingeschaltet wurden, die eine gesamte Fallhöhe von $4 \times 1,70 = 6,80 \text{ m}$ ergeben.

Bei der Korrektion der Simme war die Anlage eines Doppelprofils (Abb. 3) gegeben; denn während die Niederrwassermenge nur $4 \text{ m}^3/\text{sek}$ beträgt, sind Hochwasser mit maximal $100 \text{ m}^3/\text{sek}$ gemessen worden. Die Breite der neuen Kanalsohle ist auf 12,00 m festgesetzt, die Tiefe des Kanal-

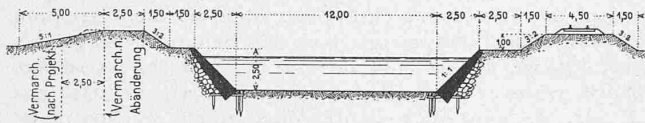


Abb. 3. Normalprofil der Simmenkorrektion. — 1:400.

bettes beträgt 2,50 m, der Böschungswinkel der Steinabpflasterung steht im Verhältnis 1:1, sodass die Kanalbreite auf Bermenhöhe 17,00 m erreicht. Demgemäss ergibt sich für den Querschnitt des Kanalbettes eine Fläche von $36,25 \text{ m}^2$,

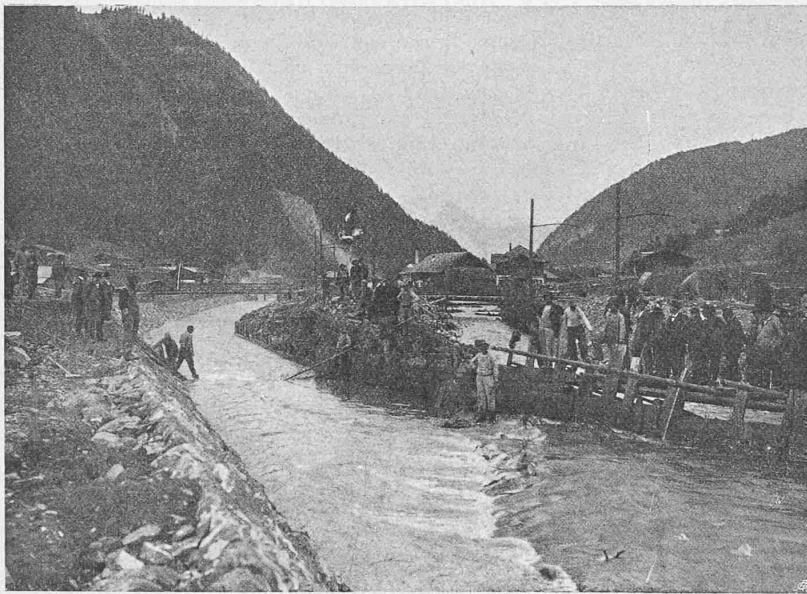


Abb. 6. Einleitung der Simme in das neue Bett (28. Okt. 1911).

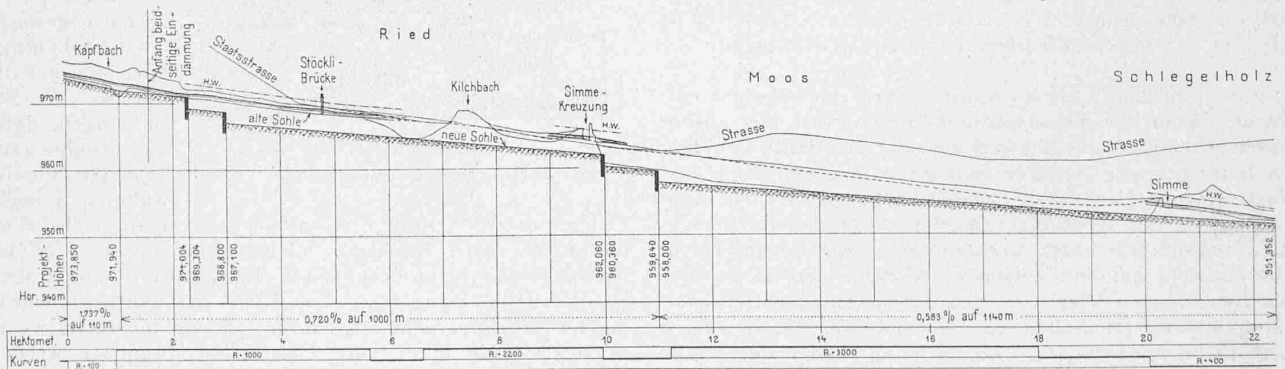


Abb. 2. Längenprofil der Simmenkorrektion. — Masstab für die Längen 1:12500, für die Höhen 1:1000.

für den benetzten Umfang des Flusslaufes eine Länge von 19,20 m. Es wurde beim Bau der Simmenkorrektion davon abgesehen, das sog. Abschwemmungssystem zur Anwendung zu bringen, weil die unterhalb der Korrektion liegenden

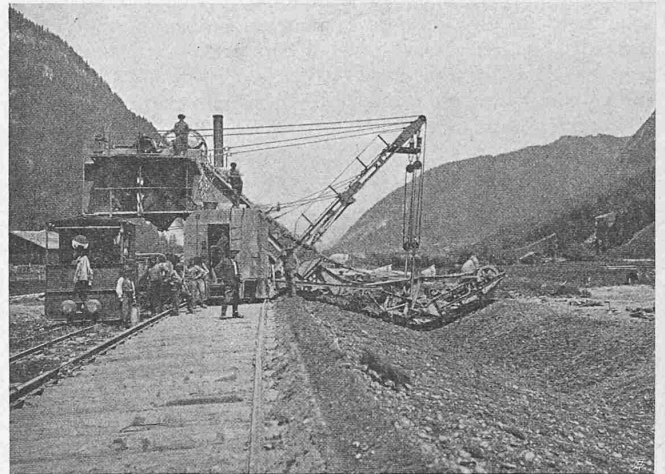


Abb. 4. Beginn des maschinellen Kanalausbaus.

Gebiete nur kleinere Gefälle aufweisen und der alte Flusslauf auch ungenügende Richtungsverhältnisse besitzt. Wäre der Profilinehalt nur teilweise ausgehoben worden, so hätte eine solche Massnahme unfehlbar eine bedeutende Schlamm- und Geschiebeablagerung in den unterhalb der Flussregulierung liegenden Strecken zur Folge gehabt. Die mittlere Profilschwindigkeit berechnet sich für das Minimalgefälle von 0,583% zwischen Km. 1,100 und 2,300 im Falle eines ganz ausserordentlichen Hochwassers bei volllaufendem Kanal (2,50 m Wassertiefe) nach Bazin auf Grund der gegebenen Daten zu $v = 3,90 \text{ m}$ in der Sekunde. Die in einem solchen Fall durchfliessende Wassermenge beträgt demnach $140 \text{ m}^3/\text{sek}$, während das Maximum der bisher beobachteten Hochwasserstände einen Durchfluss von $100 \text{ m}^3/\text{sek}$ erreichte. Es ergibt sich daraus, dass das einfache Kanalprofil ohne Hochwasserdämme ein bedeutend grösseres Fassungsvermögen besitzt, als nach Massgabe der bisherigen Beobachtungen erforderlich wäre.

Am 24. November 1910 wurde mit den Bauarbeiten begonnen. Es handelte sich zunächst darum, den Kanalausbau von 112800 m^3 möglichst zu fördern. Zu diesem Zweck entschloss sich die Unternehmung, einen von der Firma Orenstein und Kop-

pel gelieferten Bagger zu installieren (Abb. 4 und 5.) Es kam ein Verladebagger zur Verwendung, der eine Eimerleiter mit Horizontalstück für 3 m Bagertiefe besitzt; die Eimer fassen 125 l und sind mit Stahlmessern und Grab-

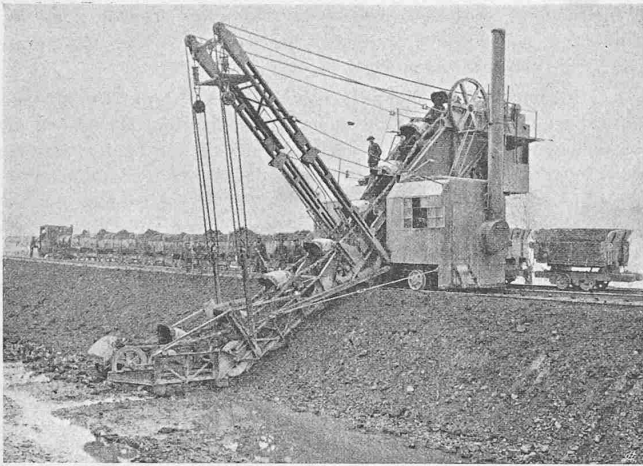


Abb. 5. Abgleichung der Kanalsohle.

zähnen versehen und mittels Flusstahlschäkeln und Stahlbolzen zur Eimerkette zusammen gesetzt. Die Antriebskraft liefert eine Verbunddampfmaschine von 60 PSi. Der Bagger wurde am 13. Januar 1910 in Betrieb gesetzt und beendete seine Arbeit am 14. Juli 1911. Die Zahl der Kalendertage, während welcher er im Betrieb stand, beträgt 183, die der Arbeitstage 151. Die Totalleistung der Maschine während dieser Zeit beträgt 94450 m³, im Mittel also pro Arbeitstag 625 m³, pro Kalendertag 516 m³. Die grösste absolute und relative Leistung brachte der Monat Mai mit 23390 m³, im Mittel pro Tag 754 m³, während der Januar infolge des hart gefrorenen Bodens das geringste Resultat mit nur 216 m³ durchschnittlich verzeichnete. Das Maximum der Tagesleistung wurde am 27. Mai in schlammigem Material mit 1080 m³ verzeichnet. In Schlamm und feinerem Flussgeschiebe bewährte sich der Bagger gut, grobes Material reduzierte seine Leistung ganz wesentlich.

Für die Fundierung der steinernen Uferschwellen ist ein Pfahlrost zur Ausführung gekommen. Die 2,50 m langen Zangenhölzer als Querverband wurden in Abständen von 3 m so gelegt, dass ihr hinteres Ende senkrecht unter der obere Kante der Steinabpflasterung liegt. Die Streichhölzer als Längsverband kamen in Längen von mindestens 7 m zur Anwendung bei einem Durchmesser von 25 bis 30 cm. Zahl und Länge der Streichholzpfähle richtete sich nach dem Untergrund; im wasserdurchsetzten Schlamm erhielten sie eine minimale Länge von 2,50 m und einen Abstand von nur 75 cm. Die Länge der Streichholzpfähle ermöglichte auf diese Weise überall, die feste Kiesschicht auf mindestens 60 cm anzufahren. Es handelte sich hierbei ausschliesslich um die Strecke zwischen Km. 1,80 und 2,0 der Korrektur. Der Pfahlrost ermöglichte gegenüber dem eigentlichen Grundbau eine bedeutende Reduktion des Materialaushubes, der ohnehin beträchtlich ist, und ergab überdies eine ansehnliche Kostenersparnis.

Für die Mauerung der Uferschwellen, die dem Fundamentaushub und der Legung des Pfahlrostes direkt folgte, wurde harter und frostbeständiger Echinodermenkalk verwendet. Die normalen Steinabpflasterungen erhielten auf der Flusssohle eine Stärke von 90 cm, auf Bermenhöhe

eine solche von 30 cm. Zur Hinterfüllung des Fundamentes dienten Bruchsteine. Die Ueberfälle wurden aus Beton hergestellt und mit 30 cm starken Granitplatten abgedeckt. Das alte Simmenbett, das am 28. Oktober 1911 trocken gelegt wurde, erhält das überschüssige Aushubmaterial zur Auffüllung. Der Staat Bern als Eigentümer tritt dasselbe der Gemeinde St. Stephan, bezw. den Anstössern ab. Damit wird ein Streifen Land von rund 40 000 m² gewonnen, dessen rationelle Verwendung durch eine *Güterzusammenlegung* im Gebiet der Flussregulierung bewirkt werden soll, um die Bewirtschaftung der zur Zeit meist kleinen und unregelmässig geformten Grundstücke wesentlich zu erleichtern. Diese Feldregulierung ist um so mehr zu begrüssen, als durch den neuen Simmenkanal und das Bahntracé eine grössere Anzahl von Grundstücken zerschnitten wird.

Die bisherige Wirkung der Flusskorrektur St. Stephan kann als eine höchst erfreuliche bezeichnet werden. Nicht nur ist mit fortschreitendem Kanalaushub der Grundwasserspiegel der Talsohle gesunken, sondern es sind auch schon im Frühjahr 1911, also lange vor Beginn der grossen Trockenperiode, die im Gebiet der Korrektur befindlichen Talquellen eingegangen. Der Grund dieser raschen und gründlichen Entwässerung des Entsumpfungsgebietes ist zweifellos darin zu suchen, dass die Kanalsohle durchschnittlich in eine Tiefe von 3,50 bis 4,00 m in die *Kiesschicht* verlegt worden ist. Ein kleiner, nur etwa 2 m tiefer Sammelkanal mit seitlichen Sickergräben würde dieses Resultat nicht gezeitigt haben, weil das Grundwasser nur durch Tieferlegung des Hauptflusses senkbar war.

Spiez, November 1911.

R. Meyer, Ing.

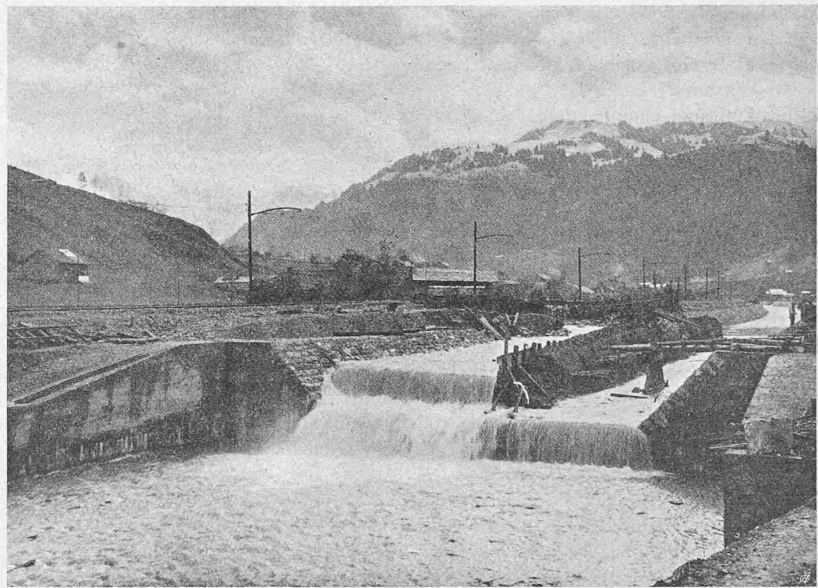


Abb. 7. Ueberfall bei Hm. 10,0 mit dem alten Flusslauf (28. Oktober 1911).

Miscellanea.

Die Direktion der Thunerseebahn und der Bern-Neuenburg-Bahn übernimmt, als Nachfolger des verstorbenen Direktors E. Auer, der bernische Regierungsrat Kunz, der als Finanzdirektor des Kantons, neben seinem Kollegen Regierungsrat Künzler schon bisher eine der massgebenden Persönlichkeiten bei allen kantonalen Bahnunternehmungen, und als Vize-Präsident des Verwaltungsrates der Thunerseebahn auch der Stellvertreter Direktor Auers war. Es ist auch in Aussicht genommen, den Genannten zur Direktion der *Lötschbergbahn* zu berufen, in der Meinung, dass die Thunerseebahn und die mitbetriebenen Linien (d. h. die sogen. bernischen Dekretsbahnen) sowie die Lötschbergbahn von Anfang an unter einheitlicher Leitung stehen und betriebstechnisch als einheitliche Unternehmung verwaltet werden sollen.

Herr Kunz war bis zu seiner Wahl in die Regierung im Jahre 1904 Notar in Biel. Seither hat er die Finanzen des Kantons