

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 64 (1913)
Heft: 1

Artikel: Die Verbauung am Krauchbach in Matt (Glarus)
Autor: Oertli, W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-765898>

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: 01.04.2025

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

bei Riesen zu besuchen, ist von dem hohen wirtschaftlichen Werte des Plenterbetriebes überzeugt. Aber ganz abgesehen vom Plenterwalde im strengen Sinne des Begriffes, erhöht jede Ungleichalterigkeit und Stufigkeit der Bestände ihre Widerstandsfähigkeit gegen Gefahren und ihre Massenproduktion, erleichtert die Begründung und Erziehung von Mischwuchs und übt einen wohlthätigen Einfluß auf den Zustand des Bodens aus.

Es bedarf wohl keines besondern Hinweises mehr, daß alle diese waldbaulichen Forderungen die dauernde Erhöhung der Massen- und Gelderträge des Waldes bezwecken, und daß sie auch dazu dienen sollen, ihn zum Terrainschutzwald möglichst geeignet zu machen.

(Fortsetzung folgt.)



Die Verbauung am Krauchbach in Matt (Glarus).

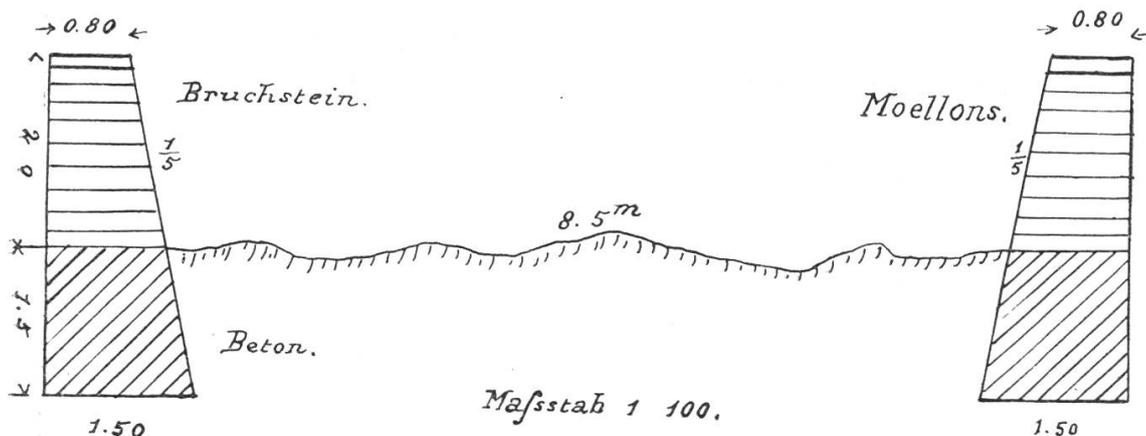
Durch die Hochwasser vom 14.—15. Juni 1910 sind in vielen Gegenden der Schweiz an Flüssen und Bächen Nachteile entstanden, die umfassende neue Verbauungen mit großen finanziellen Opfern vom Bund, von den Kantonen, Gemeinden, Korporationen usw. erforderten. Gewaltige Verheerungen richteten namentlich auch die Bäche des glarnerischen Sernstales: Mühlebach, Krauchbach und Sernft an. In allen diesen zerstörten Bachgebieten sind sofort großartige Verbauungen angeordnet und bezügliche Projektpläne ausgearbeitet worden.

Von Interesse mag das Verbauungssystem sein, das am Krauchbach-Matt zur Anwendung kam. Schon zu Anfang des Jahres 1911 ist ein erstes Teilprojekt, das sich auf die Korrektur des untern Bachlaufes (165 m Länge), namentlich auf die Ausführung eines eigentlichen Ablaufkanals im Kostenbetrage von Fr. 100,000 bezog, seitens des Bundes genehmigt worden. — In einem Abstand von 8,5 m Sohlenbreite wurden beidseitig Seitenwuhre von total 3,5 m Höhe und einem Anzug von $\frac{1}{5}$ auf der Bachseite erstellt.

Diese Wuhre bestehen aus einem Betonsockel von 1,5 m Höhe, der unter der damaligen Bachsohle einfundiert war und aus einem oberirdischen Bruchsteinmauerwerk von 2 m Höhe. Der Betonsockel

ruht auf der Kieschicht des Krauchbaches. Weitere Sohlensicherungen waren im Jahre 1911, d. h. gemäß der ersten Projektvorlage, nicht vorgesehen. Dabei ist wichtig, die Gefällsverhältnisse zu kennen; diese sind im untern Teile 5,7 ‰, im mittlern 8,7 ‰ und zuoberst im jetzigen zweiten Teilprojekt sogar 9,6 ‰.

Bei einem abermaligen Hochwasser vom 6.—7. Oktober 1911, das infolge großer Niederschläge, verbunden mit raschem Abschmelzen von Neuschnee, im Einzugsgebiete entstanden, haben die bereits vollendeten Verbauungen am Krauchbach in Matt ganz erheblichen Schaden erlitten. Das Hochwasser soll am frühen Morgen des

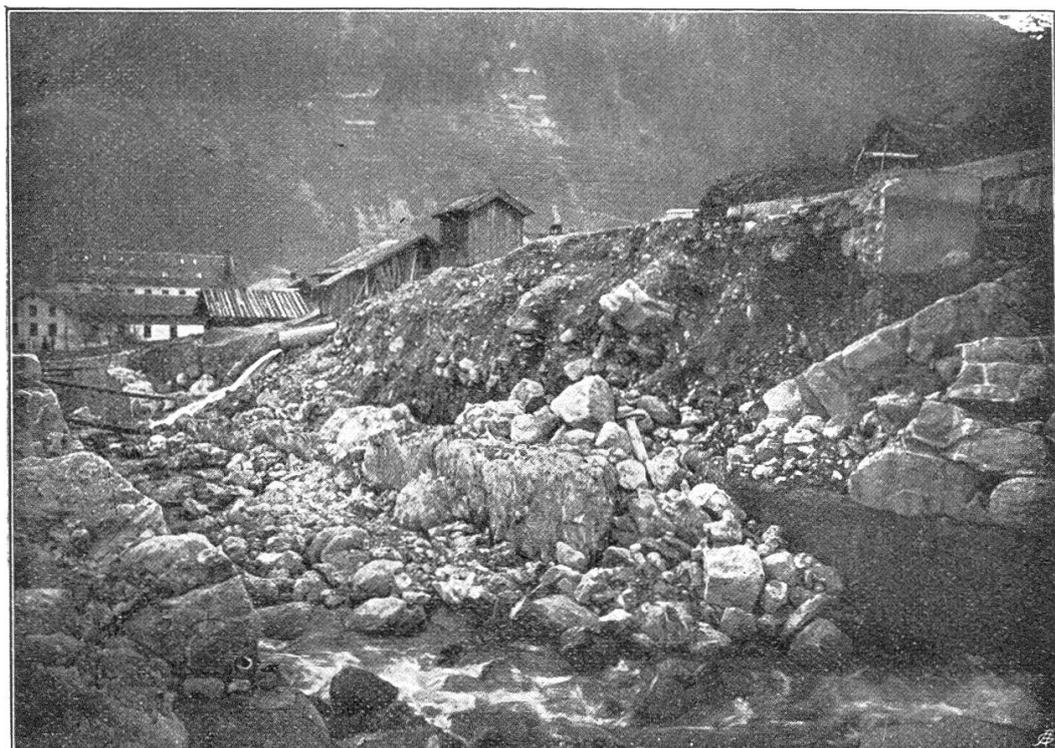


7. Oktober 1911 sogar größer gewesen sein als dasjenige vom 15. Juni 1910.

Wie aus den Bildern ersichtlich, wurden die neuen Wuhre der I. Sektion unterspült, die Betonsoffel streckenweise vollständig freigestellt, einzelne Partien sind eingestürzt und weggerissen. Bemerkenswert ist dabei, daß der Schaden im obern Teile des Ablaufkanals bei einem mittlern Sohlengefälle von 8,7 ‰ bedeutend größer war als weiter unten bei geringerem Gefälle. Die Totallänge der beidseitig unterspülten Wuhre hat 120 m betragen. Die durch das Hochwasser erzeugte größte Kolktiefe war 2,6 m, die mittlere Vertiefung der Sohle 1,5 m. Der Gesamtschaden an den Verbauungen der I. Sektion soll sich auf Fr. 25,000 bis 30,000 beziffern. Die zerstörten Wuhre, d. h. zirka 24 ‰ der Gesamtlänge des Mauerwerkes, mußten neu erstellt werden, während unterspülte Strecken für den zukünftigen Verbau ohne größere Kosten sicherzustellen waren.

Im Jahre 1912 ist dann ein zweites Teilprojekt mit einem Kostenvoranschlag von abermals Fr. 100,000 entworfen worden; dieses

umfaßt den obern Teil der Korrektur auf 220 m Länge und die sämtlichen Rekonstruktionsarbeiten an der untern zerstörten Strecke. Nach Projekt werden nun sowohl bei den Wiederherstellungsarbeiten an der I. Sektion, als auch an den Neu-Ausführungen des II. Teiles, Sohlenrippen zur Verhinderung der Bachvertiefungen und zur Sicherung der Seitenwuhre eingelegt. Die Entfernung der einzelnen Sohlenrippen ist im untern, weniger steilen Bachlaufe zirka 35 m, in der



Mitte 10—20 m und oben in den Partien mit dem größten Sohlengefälle 9 m. Die Rippen bestehen ebenfalls aus Betonmauerwerk und sind mit Granit abgedeckt. Diese Granitblöcke kommen aus den Steinbrüchen von Bodio, sie sind 1,5 m lang, 0,5 m dick und 0,5 m hoch. Sollten sich die Rippen als ungenügend erweisen, so wird durchgehende Sohlenpflasterung zur Ausführung gelangen. Nach unserm Dafürhalten wird die Sohlenpflasterung kaum zu umgehen sein, denn bereits zeigt sich unterhalb dieser Rippen eine merkliche Vertiefung der Bachsohle und seitlich an den Wuhren wird durch den Wasserabsturz der Beton angegriffen, es zeigen sich dort tatsächlich schon kleinere Vertiefungen. Gegenwärtig werden zur Verhinderung einer allzu raschen Auskolkung unter den Absturzstellen große Steine eingelegt.

Die Arbeiten am Krauchbach werden in Afford ausgeführt, und zwar 1 m³ Betonmauerwerk zu Fr. 22, 1 m³ Bruchsteinmauerwerk zu Fr. 21, 1 m³ Materialaushub Fr. 2. 50; 1 m³ Granitabdeckung fix und fertig inklusive Ausguß der Fugen kostet Fr. 120.

Was die Bewaldung des Krauchtales anbelangt, so ist diese hinsichtlich der Flächenausdehnung als gering zu bezeichnen. Auffallend ist die große Zahl von Lawinenzügen, die mit wenig Ausnahmen als



unverbaubar zu taxieren sind. Die Lawinen haben fast sämtliche den Ursprung weit über der Waldgrenze, in felsigen, sehr unwirtlichen Gebieten. Die Gemeinde Matt hat schon seit Jahren keine Kahlschläge mehr ausgeführt, und das Hauptziel ist die natürliche Verjüngung. Mit Befriedigung läßt sich konstatieren, daß man in etwas lichten ältern Kottannenbeständen, die keine Verjüngung zeigten, bei einem Samenjahr den Boden durch Aufhacken verwunden ließ; teilweise sind Unterfaaten gemacht worden. Diese waldbaulichen Maßnahmen werden in größerem Umfange künftighin fortgesetzt.

An die Subventionierung der Korrektionsarbeiten im untern Laufe des Krauchbaches ist die Bedingung geknüpft, daß diejenigen

forstlichen Maßnahmen durchzuführen seien, die geeignet sind, die Verbaubarbeiten am Bache zu ergänzen. Gestützt auf diese Bestimmung forstlicher Natur sind dann in einem bezüglichen Bericht verschiedene Vorschläge zu waldwirtschaftlichen Verbesserungen im Einzugsgebiete des Krauchbaches namhaft gemacht worden. Insbesondere sind die als verbaubar befundenen Lawinen zu verbauen und aufzuforsten, verschiedene Wildheugebiete und sämtliche Blößen der Bestände sind anzupflanzen, ebenso hat man die Ausführung einzelner Waldwege zur Ermöglichung einer bessern Bestandespflege verlangt. Die Gemeinde-Matt steht diesen Vorschlägen sympatisch gegenüber und sie ist auch mit einer möglichst raschen Durchführung einverstanden.

Etwas mehr Schwierigkeiten zur Verwirklichung der verschiedenen an die bezüglichen Bachverbaue geknüpften Bedingungen forstlicher Natur wird man in andern Gemeinden haben. Dort wird auch der große Fehler schwer empfunden, daß diese sehr wichtigen forstlichen Maßnahmen nicht als unzertrennbares Ganzes mit dem Bachverbau verbunden sind, sondern als bloße Bedingung erst an zweiter Stelle stehen.

W. Dertli.

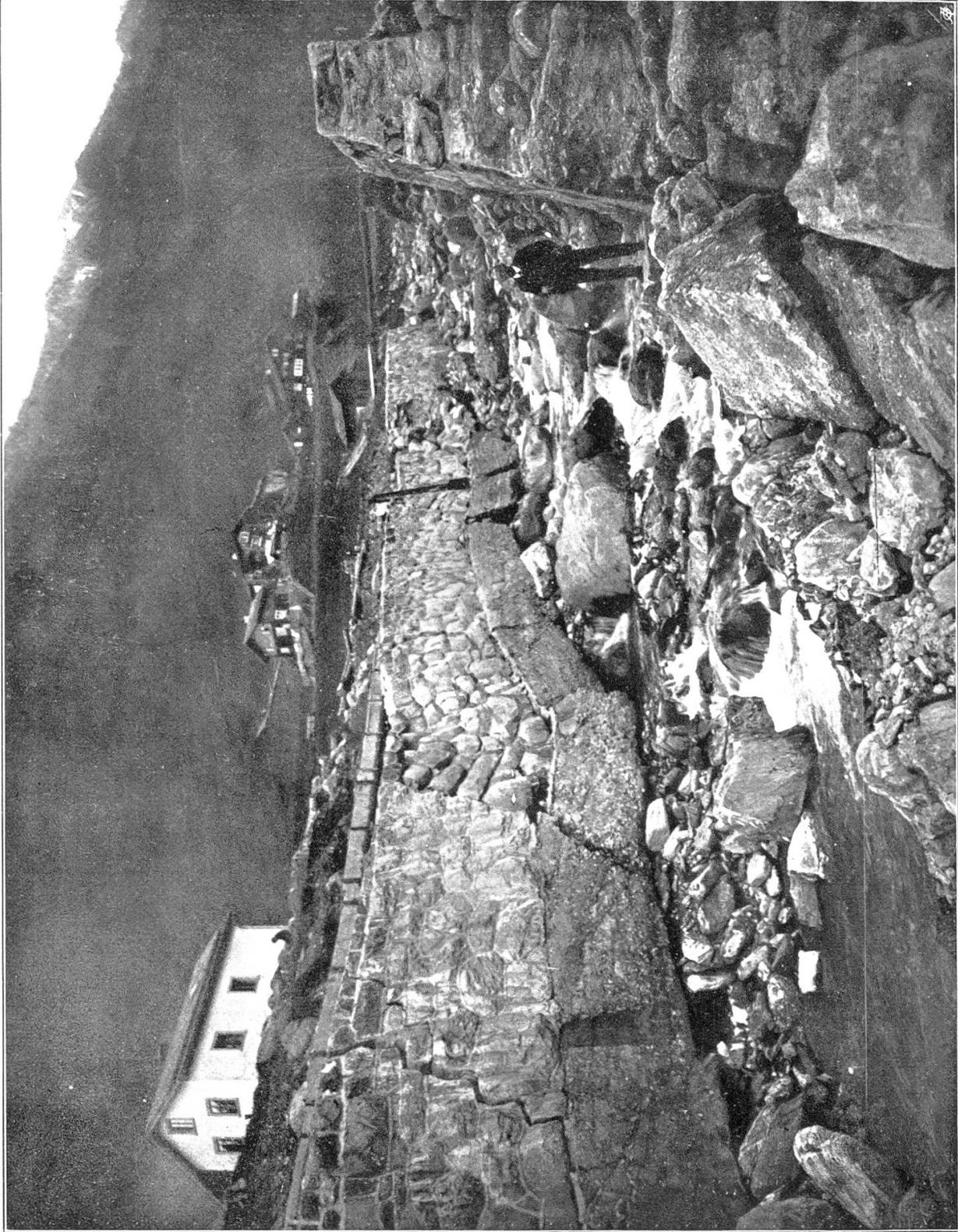


Die Eisenbahnschwellen der S. B. B.

Die soeben erschienene Publikation der Schweizer. Handelsstatistik weist für das Holz eine Mehreinfuhr in den drei ersten Quartalen des Jahres 1912 gegenüber dem gleichen Zeitraum des Vorjahres von Fr. 815,000 auf, während die Ausfuhr um Fr. 68,000 abgenommen hat.

Wesentliche Mehreinfuhr weisen auf: die eichenen Bretter und die andern als eichenen Bahnschwellen. Während von letztern (und es werden in der Hauptsache Buchenschwellen sein) in den drei ersten Quartalen des Jahres 1911 für Fr. 18,287 eingeführt worden sind, ist die Einfuhr im gleichen Zeitraum des Jahres 1912 auf Fr. 270,297 oder also um Fr. 252,010 gestiegen.

Da die Verwaltung der S. B. B. die bestmögliche Verwendung einheimischen Holzes zu Bahnschwellen in Aussicht gestellt hat, erkundigten wir uns bei ihrer Oberbaumaterial-Verwaltung, ihr unsere Vermutung mitteilend, daß wohl im Bau begriffene Privatbahnen die Abnehmer dieser ausländischen Schwellen-Quanta sein



Die Verbauung am Krauchbach in Matt (Glarus).