

Zeitschrift: Bündnerisches Monatsblatt : Zeitschrift für bündnerische Geschichte, Landes- und Volkskunde

Herausgeber: F. Pieth

Band: 21 (1871)

Heft: 13

Artikel: Verbauung des Glenners (Fortsetzung)

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-895171>

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: 21.02.2026

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

Volksschafft.

(Bündn. Monatsblatt).

Schweizerische Zeitschrift für Volkswirthschaft und Volkskunde.

(XXI. Jahrgang.)

Nr. 13.

Chur, 15. Juli.

1871.

Erscheint alle vierzehn Tage und kostet jährlich in Chur Fr. 2. — ; auswärts franco in der ganzen Schweiz Fr. 2. 50 Rp.

Redaktion: F. Gengel.

Inhaltsverzeichniß: 1) Verbauung des Glenners. 2) Vetter Gabriel. (Fortsetz.)

Verbauung des Glenners.

(Aus dem Berichte des Kantonsbaubureau's.)
(Fortsetzung.)

Dabei können wir uns allerdings nicht verhehlen, daß in der Beschränkung der Aufgabe auf eine wesentliche Verminderung der Geschiebentleerung in den Rhein ein Mangel nicht nur wegen der damit nicht erzielten Verbesserung der Zustände in den oberen Partieen des Flussgebietes an sich, sondern auch wegen des Einflusses dieser Zustände auf den untern Flusslauf liegt. Denn dieser Einfluß manifestirt sich nicht allein in den von dorther kommenden Geschieben, sondern auch in der Art und Weise des Wasserablaufes und würde dessen Regelung im Sinne der Verzögerung des Abfließens starker Niederschläge und der Verhinderung momentaner Steigerungen der Hochwasser durch Stauungen einem Verbauungsarbeiten erst die Krone aufsetzen. Wir finden es daher auch gerechtfertigt, der Frage, was in diesen Beziehungen erreichbar erscheine, hier eine kurze Betrachtung zu widmen.

Die außerordentliche Bedeutung, die den Stauungen bei den Gebirgs gewässern bei ihrem (sei es durch Geschiebentleerungen der Seitenbäche oder durch große Einstürze in Folge von Unterspülungen verursachten) häufigen Vorkommen und ihren gewaltigen Wirkungen zukommt, ist schon im Bericht zum Nollaprojekte im Allgemeinen und auch mit Bezugnahme auf das Glennergebiet nachgewiesen worden.

Die Stellen, an denen diese Gefahren drohen, sind meist leicht erkennbar und, soweit es sich um die wichtigsten handelt, nicht so zahlreich, daß von vorneherein auf die Möglichkeit ihrer Verbauung verzichtet werden müßte. Die Art der Verbauung wurde im Nollaberichte auch schon behandelt und wir werden uns daher hier, indem sich weiter unten eine solche Verbauung noch speziell behandelt findet, über diesen Theil der Frage nicht weiter verbreiten, voraussetzend, die hohe Wichtigkeit der Verfolgung dieses Zweckes durch das ganze Flussgebiet und die Möglichkeit seiner successiven Erreichung dürfen als erwiesen angesehen werden.

Bezüglich der Verzögerung des Wasserablaufes ist der Anwendung des wirksamsten Mittels, nämlich der Bekleidung des Bodens mit Wald, an der Grenze des Holzwuchses von der Natur eine unübersteigliche Grenze gesetzt. Wie groß das Gebiet ist, welches dadurch unserer diesfälligen Wirksamkeit entzogen wird, ergibt sich aus dem für das Glennergebiet berechneten Flächeninhalt des oberhalb der Waldgrenze liegenden Theils desselben. Nehmen wir nämlich die Waldgrenze auf Mr. 2100 Meereshöhe an, was für das Glennergebiet insofern zu hoch ist, als in demselben kein Wald bis zu dieser Höhe ansteigt, so finden wir, daß beinahe die Hälfte des ganzen Gebietes oberhalb derselben liegt, nämlich Quadratkilom. 196 auf dem Gesamtflächeninhalt von 400 Quadratkilom. Welcher Einfluß aber dieser Theil des Gebietes auf das Entstehen der Hochwasser ausübt, beweist die Erfahrung, daß das Herunterschmelzen oder Anschnieien bis ungefähr zu vorstehender Höhe (es genügt, wenn der Schnee nicht einmal bis an dieselbe reicht) ein augenblickliches Sinken der Hochwasser, wenn solche schon eingetreten, bewirkt oder bei früherer Schneefälle das Entstehen von großen Hochwassern verhindert trotz noch so heftigen Regnens in den untern Regionen. Die Erklärung dieser Erscheinung findet sich natürlich in dem Aufhören des Wasserzuflusses von den mit Schnee bedeckten Flächen, daß aber aus jenen Regionen so viel Wasser kommt und dieselben überhaupt einen so überwiegenden Einfluß auf das Entstehen von Hochwassern üben, erklärt sich aus ihrer ungeheueren Ausdehnung, verbunden mit dem aus Uebersichtsplan und Profil ersichtlichen rapiden Gefälle, nebst dem Mangel von Abflusshindernissen, hinreichend. Denn wenn das Regnen einmal, wie es bei Hochgewittern der Fall ist, über alle Spitzen geht, fallen auf diese nach vielen Quadratmeilen sich bemessenden Flächen ungeheure Wassermassen und konzentrieren sich, zufolge Steilheit und Glätte des Bodens wie über ein Dach abstürzend, in außerordentlicher Geschwindigkeit in den Schluchten und Thälern, wo sie sich um so mehr aufstauen, als der abnehmende Fall die Schnelligkeit des Abflusses vermindert.

Wenn es uns wenig nützen würde unserer Phantasie zu gestatten über die kahle, kalte Wirklichkeit jener Höhen ein Leben und Gestaltungen, die dort nicht mehr entstehen können, zu hauchen, um uns die Schranken auszureden, die unserer Wirksamkeit dort oben gesetzt sind, so wäre es anderseits nicht gerechtfertigt, von der Unveränderlichkeit und Größe dieser Verhältnisse sich bis zur Annahme entmuthigen zu lassen, daß eine irgendwir mäßigende Einwirkung auf die Entstehung der Hochwasser überhaupt nicht möglich sei. Einmal und besonders ist zu bedenken, daß mit dem angegebenen großen Einfluß der Gegenden oberhalb dem Waldwuchs nur das Auschwollen der Gewässer nicht behauptet wird, die tiefen Gegenden übten darauf keinen Einfluß. Indem gegentheils dieser Einfluß besteht und die großen Hochwasser eben aus der Summe der Niederschläge in den obern und untern Regionen sich bilden, daher um so größer werden, je mehr die Verhältnisse in den letztern den beschriebenen Karakter der erstern annehmen, so ergiebt sich hieraus selbstredend, daß mittelst einer gegentheiligen Entwicklung derselben in der Waldregion ein großes Resultat erzielt sein wird und dies um so mehr, weil das oberhalb dem Walde niederfallende Wasser zu großem Theile, bevor es sich in Rinnen sammelt, durch diesen abfließen

muß, daher in seinem Ablaufe gehemmt werden wird, wenn ein gut gehaltener Waldgürtel jene unwirthlichen Regionen begrenzt. Welches große Feld der Thätigkeit sich schon hier öffnet, beweist wieder das Beispiel des Glennergebietes, das bei der angegebenen Ausdehnung des unter M. 2100 liegenden Theils desselben blos 37 Q.Kilom. Wald besitzt, zudem großentheils in sehr mangelhaftem Bestande. Daneben mag die Angabe Platz finden, daß die Gletscher 25 Q.Kilom. einnehmen.

Alle diese Angaben sind nach der eidgenössischen Kartenaufnahme berechnet.

Im Weiteren dann kommt in Betracht, daß die Verbauungen größerer und kleinerer Art, wie sie in der Waldregion vielerorts den Kulturen vorausgehen müssen und schon an sich ein Mittel zu Verzögerung des Wasserablaufes bilden, nicht mit diesen ihre Grenze finden, sondern das auch weiter oben anwendbare Mittel zu Heilung von Bodenverwundungen und Verschließung der das Wasser sammelnden Rinnen bilden, wobei, indem diese sich dort zu kleinen Ausläufern verzweigen, mit kleinen Mitteln nach und nach Bedeutendes geleistet werden kann. Wer Anlaß hatte diese obersten Ausläufer der Rüfenrinnen zu beobachten, wie sie oft in schönen Alpweiden als schmale Gräben endigen, in welche das Wasser zur Zeit von Regen von dem sie begrenzenden Rasen mit einem kleinen Sturze hineinfällt, bis dieser Rasenrand unterspült ist und einstürzt und ein anderer an die Reihe kommt, und so dieser Graben sich fortwährend nach oben verlängert, während er unterhalb tiefer und breiter wird, der hat sich gewiß gewundert, daß auch die kleinen Mittel, mit denen hier der fortschreitenden Zerstörung vorgebeugt werden könnte, z. B. etliche eingeschlagene Pfähle mit eingeflochtenen Tannästen oder Alpenerlen oder dahinter aufgehäuften Steingeröll, nicht angewandt werden mögen. Wie viel mehr aber könnte leicht geschehen, wie könnten verschiedene Zwecke gleichzeitig erreicht werden, so die Räumung der Alpen von Steingeröll und Geträümmer mit der Verschließung von Wasserrinnen und überhaupt mit den Wasserablauf hemmenden Ablagerungen dieses Materials, dann die Arbeiten zu diesem Zweck mit Lawinenverbauungen und umgekehrt. Es müßte nur System in die Sache gebracht werden. Und wenn man vor der Größe der Aufgabe zurückschrecken will, so sollte man bedenken, daß trotz Jahrhunderte langen nicht nur Gewährenlassens der zerstörenden Naturkräfte, sondern vielfachen Beförderns ihrer Wirkungen doch noch nicht Alles zu Grunde gegangen ist, somit schon daraus auf die Möglichkeit bedeutender Erfolge einer beharrlichen und systematischen Thätigkeit geschlossen werden darf.

Aber hier allerdings könnte man vor der Größe der Aufgabe zurückschrecken, wenn man an den Übergang zu einer solchen Thätigkeit von der herrschenden apathischen Unthätigkeit, die mit türkischem Fatalismus der fortschreitenden Zerstörung als einem unabwendbaren Geschick zusieht, denkt. Denn derselben nur so mit Geld, mit voller Bezahlung der Arbeit zu rufen, das geht nicht, weil noch so große Mittel nicht genügen, um auf diesem Wege das Ziel zu erreichen. Wohl erscheint es in Rücksicht auf die außerordentlich großen und allgemeinen Interessen, welche sich an diese Sache knüpfen, gerechtfertigt, die Aufforstung der Wälder und die Verbauung der Rüfen bis in die Alpen hinauf auf Staatskosten zu unterstützen.

Aber die Gebirgsbevölkerung muß mitwirken, und zwar aus eigenem Verständniß. Dieselbe muß zu einem Volksheere des Friedens herangebildet werden, das aus eigener Intelligenz und eigenem Antriebe überall und immer angreift, wo und wann es Noth thut.

Die Natur arbeitet stetig, aber langsam. Der Wanderer durch die Alpen sieht die gewaltigen Geröllmassen, aber selten den hinunterstürzenden Stein, der sie mehrt. Wenn der Hirte und Senn, der seinen Sommer in den Alpen verträumt, jeden Stein bei Seite trüge, den er auf die Alpweiden rollen sieht, er hätte nicht viel zu thun, und wenn er auch alle, welche durch die Lawinen blos des letzten Winters heruntergetragen wurden, an die Stelle trüge, wo sie zum Aufhalten nachkommender Steine, zum Verbauen kleiner Terrainbrüche, zum Ablenken des Wassers von solchen und zur Verzögerung des Ablaufs desselben dienen, so bliebe ihm immer noch manche sonnige Stunde zu verschlafen. So geht auch die Rüfenentwicklung meist langsam vor sich. Hätten unsere Vorfahren, wenn sie ihre Tannen und Wege heruntergleiten sahen, der Ursache nachgefragt, bedenkend, daß wenn es oben weicht, in der Regel zuerst unten etwas gewichen sein muß (ein zwar trotz aller Einfachheit doch noch jetzt in Rüfenangelegenheiten vielfach bestrittener Satz) und hätten am Ursprung des Uebels geeignete Abhülfe geschafft, sie hätten jährlich wenig thun müssen, um manche Schlucht, die uns jetzt entgegengähnt, nicht entstehen zu lassen und uns statt mancher Schutthalde schön bewaldete Hänge zu hinterlassen. Aber so ließen sie die Tannen eben in die Tiefe sinken, damit der Fluß sie beim nächsten Hochwasser forttrage, mit ihnen die Brücken verstopfend und zerstörend; so ließen sie die Wege hinuntergleiten und legten sie höher an, dem Uebel ausweichend, anstatt ihm vielleicht mit nicht größerer Arbeit abzuholzen. Vielfach stehen die durch die dazwischen eingerissenen Rüfen unterbrochenen Wege und Pfade stufenweise über einander als Marken des Fortschreitens des Uebels. Auch jene großen Einstürze, welche die Aufstauung der Flüsse und das damit verbundene Unheil verursachen, bereiten sich oft und vielleicht meist durch fortgesetzte Wirkungen von Jahren zu Jahrzehnten vor, bis eine größere Anschwelling die Katastrophe zum Ausbruch bringt, welcher rechtzeitig mit verhältnismäßig kleiner Arbeit vorbeugt worden wäre, wenn das Auge zum Erkennen der Gefahr und die zu Ausführung der Arbeit willige Hand dagewesen wäre. Wie können aber dieses Auge und diese Hand in allen Schluchten und auf allen Höhen der weiten Alpenwelt immer rechtzeitig offen und thätig sein, wenn sie nicht bei ihren Bewohnern selbst vorhanden sind, sondern immer erst von Staatswegen hinbeordert werden sollen?

Bei dem gegenwärtig zunächst vorliegenden Verbauungsprojekt, zu dem wir hienach zurückkehren, handelt es sich also um die nöthigen Arbeiten im untern Flußlaufe des Glenners zu Verhinderung der Geschiebsablösung daßelbst und zum Aufhalten der von weiter oben kommenden Geschiebe. Behufs Projektirung dieser Arbeiten haben Spezialaufnahmen stattgefunden am Brinerglennet von Bigen bis zum Vereinigungspunkt bei Obercastels, am Balserglennet, abgesehen von Bals selbst, von der Partie zunächst oberhalb dem Zusammenflusse und am vereinigten Glenner vom Zusammenflusse bis Peidnerbad. Dann sind verschiedene Profile an den Töbeln von Dubin,

Pitasch und Riein, im letztern auch die ganze Partie unter dem Dorfe hindurch und hinter demselben, wo die großen Bewegungen stattfinden, aufgenommen worden. Ferner liegt eine Aufnahme bei Flanz vom Austritt aus der Schlucht bis zur Mündung in den Rhein vor.

Gestützt auf diese Aufnahmen sind vollständige Projekte aufgenommen worden. Dieses ganze Material ist aber zu voluminös, um es hier beizufügen. Wir beschränken uns daher auf die Uebersichtskarte und Uebersichtsprofil nebst einem charakteristischen Abschnitte der Detailaufnahme des Glenners unter Pleiß-Villa. Hingegen stützen wir unsern Bericht auf die durch die Detailprojekte gewonnenen Resultate.

In der Uebersichtskarte finden sich mit den römischen Zahlen I—XIII die Verbauungsstellen bezeichnet.

(Schluß folgt.)

Better Gabriel.

Novelle von Paul Heyse.

(Fortsetzung.)

Oder was man so Gedanken nennt, zwischen dem vierten und fünften Glase, mit dem man sich Gross und Gram von der Seele zu waschen sucht, ohne zu merken, daß sie, anstatt heller, nur trüber davon wird. Der Winkel, wo der Einsame saß, war auch gar zu freudlos, der Geraumtopf roch so süßlich und altjüngferlich, wie der Potpourri, den seine alte Tante auf ihrem Porzellanschrank stehen hatte, der Mond sah immer kälter und zudringlicher durch's Fenster auf den weißen Tisch, und nebenan das biedere Gurgeln, Räuspern und Auftrumpfen der alten Herren, ihre stehenden hundertjährigen Spielwitze — Alles beklemte ihm den Atem, daß er immer hastiger trank, immer wilder sich durch das Haar fuhr und endlich auffranc, um in der Nachtkühle draußen ein paar freiere Athemzüge zu thun.

Als er unter die Hausthüre trat und in die enge Gasse hinaussah, über der der prachtvollste Mondhimmel funkelte, erleichterte sich sofort sein eingeschnürtes Herz unter dem Hauche der reinen Herbstlüfte, die er, wie ein Verdurstender frisches Quellwasser, begierig einsog. Jetzt hinauswandern, immer dem Monde nach, immer in der silbernen Dämmerung über Länder und Meere, nie zurücksehen, nie unter Menschen kommen, die ein Tagewerk treiben — wenn das möglich wäre. Aber im Grunde, was käme dabei heraus? Ist nicht dummer Weise die Erde rund, und fände man sich nicht endlich wieder am alten Fleck, nicht klüger, nicht froher, als man ausgegangen? Nein, hier bleiben, hier gute Miene zum bösen Spiel machen, und endlich mit Geduld und Trotz, alle Schicksalstücke unter die Füße zwingen, daß man jedem in's Gesicht sehen und sich seines Lebens freuen kann!

Eben bog ein nachtschwärzendes Paar um die Ecke, ein Soldat mit seinem Mädchen, Beide zwar an der mondhell Seite, aber die Gesichter so dicht einander zugekehrt und so in ihr Geplauder vertieft, daß sie sich wie zwei Blinde langsam mit den Füßen weiterasteten. Sie kamen an Gabriel vorbei, ohne ihn gewahr zu werden. Er aber sah deutlich, daß