

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 58 (1907)
Heft: 9

Rubrik: Mitteilungen

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: 08.02.2025

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

Mitteilungen.

Aufforstungen im Gebiete der Nolla, Kanton Graubünden.

Die am nördlichen Fuße des Piz Beverin entstehende, bei Thusis in den Hinterrhein sich ergießende Nolla ist, obschon nur 7,5 km lang, einer der gefährlichsten Wildbäche der Schweiz. Die Nachrichten über seine Ausbrüche reichen bis ins 16. Jahrhundert zurück. Sehr groß war der Schaden besonders in den drei aufeinanderfolgenden Jahren 1868, 1869 und 1870. Diese Murgänge brachten ungeheure Geschiebmassen, zerstörten die Brücken, stauten den Hinterrhein und bewirkten dessen Überflutung und damit die Vernichtung weiter Gefilde des fruchtbaren Domleschg. Die verderblichen Folgen machten sich aber noch weiter, ja bis an den Bodensee hinunter geltend.

Im Einzugsgebiete selbst nahmen wegen der steten Vertiefung des Nollatobels und der damit zusammenhängenden allgemeinen Bodenbewegung der Schaden und die Gefahr in bedenklichster Weise zu. Der linksseitige obere Rand der schroffen Schutthalden rückte immer weiter in das bebaute Land vor; Ställe mußten abgetragen werden und man fürchtete ernstlich für das Dörfchen Obertschappina, an dessen Kirche Risse sichtbar wurden. Günstiger stand es auf der zum größten Teil bewaldeten rechten Talseite; da dort die Schichtenköpfe zutage treten, blieben die Hänge ruhig.

Wohl war der Gedanke einer Verbauung schon lange erwogen worden, aber es schien fast unmöglich in den zumeist aus weichem Schiefer und Schuttmassen und nur zum kleinen Teil aus härterem Fels bestehenden Boden hinein solide Bauwerke in genügender Zahl zu erstellen.

Im Jahr 1870 entwarf der kantonale Oberingenieur von Salis, später eidgen. Oberbauinspektor, einen Verbauungsplan. Auf Grund desselben und seitheriger Projekte sind rund Fr. 600,000 für Sicherungsarbeiten ausgegeben worden und noch gegenwärtig werden diese fortgesetzt. Sie bestehen aus steinernen Sperren, wovon die untersten gewaltige Dimensionen aufweisen und aus der Entwässerung der dem Tobelansfang zunächst anliegenden stellenweise sumpfigen Gebiete.

Ganz besonderes Interesse für den Forstmann bildet die letztere wegen des 2600 m langen, 60 cm breiten und 40 cm hohen gedeckten Kanals aus Lärchenholz, welcher das ganze Rutschgebiet durchquert und weit darüber hinausreicht, bis zum „Meidlitobel“, wo, dank der vorausgegangenen Verbauung, das Wasser unschädlich in die Nolla hinunter gelangt. Aus den Quellen und Sumpfstellen wurden die Wässer ver-

mittels offener Rännel und Sickerdohlen in diesen Kanal geleitet. Die Erstellungskosten beliefen sich auf die bedeutende Summe von Fr. 55,900, aber diese Ausgabe war gut angewendet, denn die Menge des durch den Kanal abfließenden Wassers ist eine überraschend große und dementsprechend wird die Auswaschung im obersten wundeften Teil der Schlucht vermindert.

Schon bei Beginn der Verbauungsarbeiten ist auf die Wünschbarkeit von Aufforstungen hingewiesen worden. In einer im Jahre 1871 in der „Alpenpost“ erschienenen Abhandlung („Die Nolla und ihre Verbauung“ von Kantonsforstinspektor Coaz) wurde auf die Notwendigkeit einer gründlichen Entwässerung und Aufforstung des Gebietes zwischen „Obertschappina“ und „Glas“ aufmerksam gemacht. Diese Mahnung blieb aber vorerst erfolglos. Erst im Jahr 1899 wurde mit den Kulturen begonnen und zwar in den kahlen, rüftigen Einhängen des Tobels selbst. Es sind daselbst 21 ha mit Erlen und etwas Nadelholz bepflanzt worden.

Je mehr die Arbeiten im Bachbett fortschritten und damit die technischen Schwierigkeiten sich mehrten, indem kaum das beste Mörtelmauerwerk dem Drucke der rutschenden Schichten zu widerstehen vermochte, kam auch das bauleitende Ingenieurpersonal immer mehr zur Überzeugung von der Notwendigkeit der Bewaldung des Einzugsgebietes. Die Verwirklichung des allmählich reif gewordenen Gedankens wurde seit einer Reihe von Jahren von den Forstbehörden des Kantons und des Bundes angestrebt und auch vom eidgen. Oberbauinspektorat tätig unterstützt, doch scheiterten alle Bemühungen an dem Widerstande der Bodenbesitzer. Der untere Teil des fraglichen Gebietes „Am Stutz“ und „Im Ried“ genannt, besteht aus kleinen, Privaten angehörenden Wiesen und Maienfäßen; der mittlere Teil, die „Allmeinde“ ist Groß- und Kleinviehweide der Gemeinde Eschappina. Der obere, größte Teil, zur „Bruchalp“ gehörend, ist Eigentum einer Korporation.

Auch in diesem Falle hat das neue eidgen. Forstgesetz infolge der durch dasselbe eingeführten Subventionierung des Bodenerwerbes bei Schutzwaldgründungen die gesuchte Lösung gebracht. Der Kleine Rat von Graubünden beschloß nun das Aufforstungswerk durch den Kanton und auf dessen Kosten ausführen zu lassen und den aufzuforstenden Boden, wenn nötig auf dem Wege der Zwangsenteignung, zu erwerben. Auf dieser Grundlage und an Hand des schon vorher aufgenommenen genauen Planes ist sodann im Jahr 1906 das generelle Aufforstungs- und Entwässerungsprojekt aufgestellt worden, wobei bezüglich des letzteren Teiles das eidgenössische und kantonale Ingenieurpersonal mitgewirkt hat. Der Bundesrat hat dasselbe in einem Kostenvoranschlag von Fr. 366,000 am

22. März 1907 genehmigt und daran die gesetzlichen Maximalbeiträge bewilligt. Der Große Rat des Kantons hat seinerseits die Vorlage einstimmig angenommen und damit ein ehrendes Zeugnis für sein Verständnis für die Rolle des Waldes im Kampfe gegen die Wildwasser abgelegt.

Werfen wir nun einen Blick auf dieses Projekt. Die Gesamtfläche mißt 498 ha. Sie erstreckt sich vom Nollabett bis auf den Grat, welcher den Heinzenberg vom Saffertal scheidet (1500—2100 m ü. M.) und vom Westausgang von Obertschappina bis zu den Wiesen der Paßhöhe von „Glas“ und bildet eine gegen Südosten geneigte, oben und in der Mitte ziemlich steil bis steil abfallende, nach unten sich verflachende Mulde. Die Oberfläche zeigt eine höchst eigenartige Gestaltung, welche auf große Bodenabsenkungen früherer Zeiten schließen läßt. Der oberste Gürtel ist von vielen meist quer verlaufenden Tälchen, Mulden und Schründen durchsetzt. Weiter unten finden sich zahlreiche Abstürze, Absätze, Wülste und Risse, bei welchen der den Untergrund bildende schwarze Bündnerschiefer zutage tritt. Professor Heim hat zutreffend dieses Gebiet einem steilen Firnfeld verglichen, mit dem Unterschiede, daß hier alles in ein düsteres Grauschwarz gekleidet ist.

Der ganze Abhang ist mehr oder weniger von Wasser durchtränkt. Die erwähnten Bodenvertiefungen sind auf ihrem Grunde meist sumpfig oder mit Wasser angefüllt; die bedeutendste derselben, in einer Höhe von 1940 m gelegen, birgt in ihrem Schoße den 170 m langen und 40 m breiten Lüschersee. Aus diesem und den vielen Tümpeln und Löchern sickert das Wasser in die Tiefe bis auf eine Gleitfläche, um dann weiter unten in zahlreichen Quellen wieder zutage zu treten.

Die schon von Escher von der Linth angeratene Entleerung des Lüschersees soll nun vermittelst eines Stollens bewerkstelligt werden. Ferner soll im ganzen Gebiet herum das Quell- und Tagwasser gefaßt und abgeleitet werden. Mancherorts sind hiefür tiefe Durchschnitte, anderswo Überbrückungen nötig, im übrigen werden die vorhandenen Rinnen benutzt werden. Wegen gänzlichen Mangel an Steinen und großer Schwierigkeit der Holzbeschaffung hat Herr v. Steiger, Ingenieur des eidg. Oberbauinspektorates, für die zu erstellenden Leitungen Kanäle aus armiertem Beton in Vorschlag gebracht. Dieselben bestehen aus ineinander schiebbaren 1,00—1,50 m langen, 30—50 cm breiten und 10—20 cm hohen Stücken.

Ursprünglich war beabsichtigt, die ganze vorstehend beschriebene Fläche nicht bloß zu entwässern, sondern auch aufzuforsten, doch nötigte die nähere Prüfung der Verhältnisse dazu, diese Forderung vorderhand auf eine Fläche von 121 ha zu beschränken und die abträglichen Privat-

parzellen in der Nähe des Dorfes und die große Bruchalp fallen zu lassen. Bezüglich der letzteren waren nicht Rücksichten auf die Landwirtschaft maßgebend — sie liefert einen sehr geringen Weideertrag — sondern Zweifel an der Möglichkeit, dort bei der rauhen Windlage und dem flachgründigen, humusarmen Boden noch Wald aufzubringen. In den nächsten Jahren anzustellende Versuche werden hierüber Aufschluß geben und es soll dann die Aufforstungsgrenze entsprechend weiter nach oben verlegt werden. Die nötige Pflanzenzahl ist auf eine Million berechnet. Als Holzarten sollen zur Verwendung kommen 40 % Fichten, 25 % Lärchen, 15 % Arven und 20 % Alpenerlen; letztere als Schutzholz und zur Bepflanzung nackter Bodenpartien. Mit der Bergföhre wird man einen Versuch machen.

Ein zu erstellendes Netz von Wegen wird den Transport des Bau- und Kulturmaterials ermöglichen, ein solider Drahtzaun die Grenzen abschließen.

Dies ist in großen Zügen der Plan für die Entwässerung und Aufforstung im Einzugsgebiete der Nolla. Die Ausführung wird große Schwierigkeiten, aber auch in verschiedener Richtung ungewohntes Interesse bieten. Möge es den Technikern gelingen, die Hoffnungen zu erfüllen, welche Behörden und Volk von Graubünden in dieses große Werk setzen!

Schönenberger.



Forstliche Nachrichten.

Bund.

Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen. Der Bundesrat hat in seiner Sitzung vom 22. v. Mts. an Stelle des wegen Ablaufes der Amtsdauer austretenden Herr Sauch, Oberförster des Kantons Uri, zum Mitglied der Aufsichtskommission der Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen gewählt, Herr G. Mettler, Oberförster des Kantons Zug, für eine Amtsdauer von 5 Jahren, vom 1. Juli an gerechnet.

Diplomprüfung. Nach erfolgreich bestandener Prüfung hat der schweiz. Schulrat nachgenannten, in alphabetischer Reihenfolge aufgeführten Studierenden des eidg. Polytechnikums das Diplom als Forstwirt erteilt:

Aubert, Frank, von St. Georges (Waadt).

Bobet, Ernst, von Fleurier (Neuenburg),

Cadotich, Anton, von Savognino (Graubünden),

Henggeler, Karl, von Unterägeri (Zug),

von Drelli, Adolf, von Zürich.



Eingangsgebiet der Schwarzen Tolla von Mätsjug aus gesehen.

Phot. Schönberger.