

Zeitschrift: Schweizerisches Forst-Journal
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 6 (1855)
Heft: 8

Artikel: Die Verbauung der Rüfirunse ob Mollis
Autor: Legler, G.H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-673424>

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: 15.05.2025

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

Schweizerisches Forst-Journal,

herausgegeben

vom

Schweizerischen Forstverein

unter der Redaktion

des

Forstverwalters Walo v. Greinerz.

VI. Jahrgang. N^{ro} 8. August. 1853.

Das Forst-Journal erscheint monatlich, im Durchschnitt 1 Bogen stark in der Hegner'schen Buchdruckerei in Lenzburg, zum Preise von 2 Kr. 50 Rv. franko Schweizergebiet. Alle Postämter werden in den Stand gesetzt, das Journal zu diesem Preise zu liefern.

Die Verbauung der Nüfirunse ob Mollis.

(Mit einer Lithographie.)

Schon seit den ältesten Zeiten, gegenwärtig aber, bei ungleich größerem Holzkonsum, in Bedenken erregender Progression, wiederholen sich bald da, bald dort in unserm Vaterlande jene Verheerungen von Ortschaften und Thälern, die eine Folge sind von zunehmender Entwaldung, Verwitterung und Geschiebsbildung im Gebirge.

Je mehr der Grundbesitz durch die wachsende Industrie und Bevölkerung an Werth gewinnt, desto härter werden diese Verheerungen durch die Gebirgsflüsse empfunden —, diese Folgen der Unvorsichtigkeit oder Gleichgültigkeit unserer Vorfahren.

Der Nationalwohlstand leidet gewaltig darunter! Privaten und Gemeinden erschöpfen ihre Kräfte, das von ihren Bächen und Flüssen zugeführte Geschiebe möglichst unschädlich ableiten zu können. Je länger je mehr drängt das Bedürfniß auch den Staat einzugreifen; dem Uebel dort zu begegnen, wo dies mit den geringsten Kosten und am radikalsten gebannt werden kann, im Gebirge; denn sehr oft sind die im Gebirge Wohnenden den Nachtheilen ihrer Bäche weit weniger ausgesetzt, als die Anwohner der tiefer gelegenen Ströme, denen jene, ihr schweres, Verderben bringendes, Geschiebe zuführen —; wie das St. Gallische Rheinthal traurige Beispiele uns liefert.

Verbesserte Forstpolizei und Waldkultur zur Verhütung von neuen Runsen, möglichste Verbauung der Schluchten und Abhänge der alten Runsen und Wildbäche, sowie angemessene Flußkorrekturen sind die längst bekannten Mittel, den Verheerungen unserer schönen Thäler Schranken zu setzen.

Zwar sind schon die schönsten Flußkorrekturen ausgeführt worden oder in der Ausführung begriffen; wie namentlich die gelungene Linthkorrektur dem schweizerischen Gemeinssinn zum edelsten Denkmal gereicht; — an den Geschiebquellen, in den fast unzugänglichen Gebirgsschluchten, ist aber noch wenig geleistet worden. Uebertriebene Kostenberechnungen fremder Experten, vielleicht auch verunglückte Versuche schreckten ab.

Desßhalb diene das folgende Beispiel einer kunstgerechten und wohlfeilen Verbauung der s. g. Rüßrunse ob Mollis zur Belehrung und Aufmunterung für andere Gegenden unseres schweizerischen Vaterlandes.

So lange die Gemeinde Mollis das Geschieb ihrer Bäche direkt der Linth zuleiten konnte, war an Verbauung dieser gefährlichen Runse nicht zu denken. Seit aber die Linth durch Dämme abgeschlossen worden, mußten besondere Ablagerungsplätze für das Geschieb der Binnengewässer angewiesen werden. Früher beschränkten sich die Anwohner durch massenhaftes Schorren im untern Rinnthal dem Geschieb der Rüß den Abfluß in die Linth möglichst zu erleichtern, wo diese es dann fortnahm; nun aber mußte von Zeit zu Zeit mit großen Kosten,

Fig. 1.

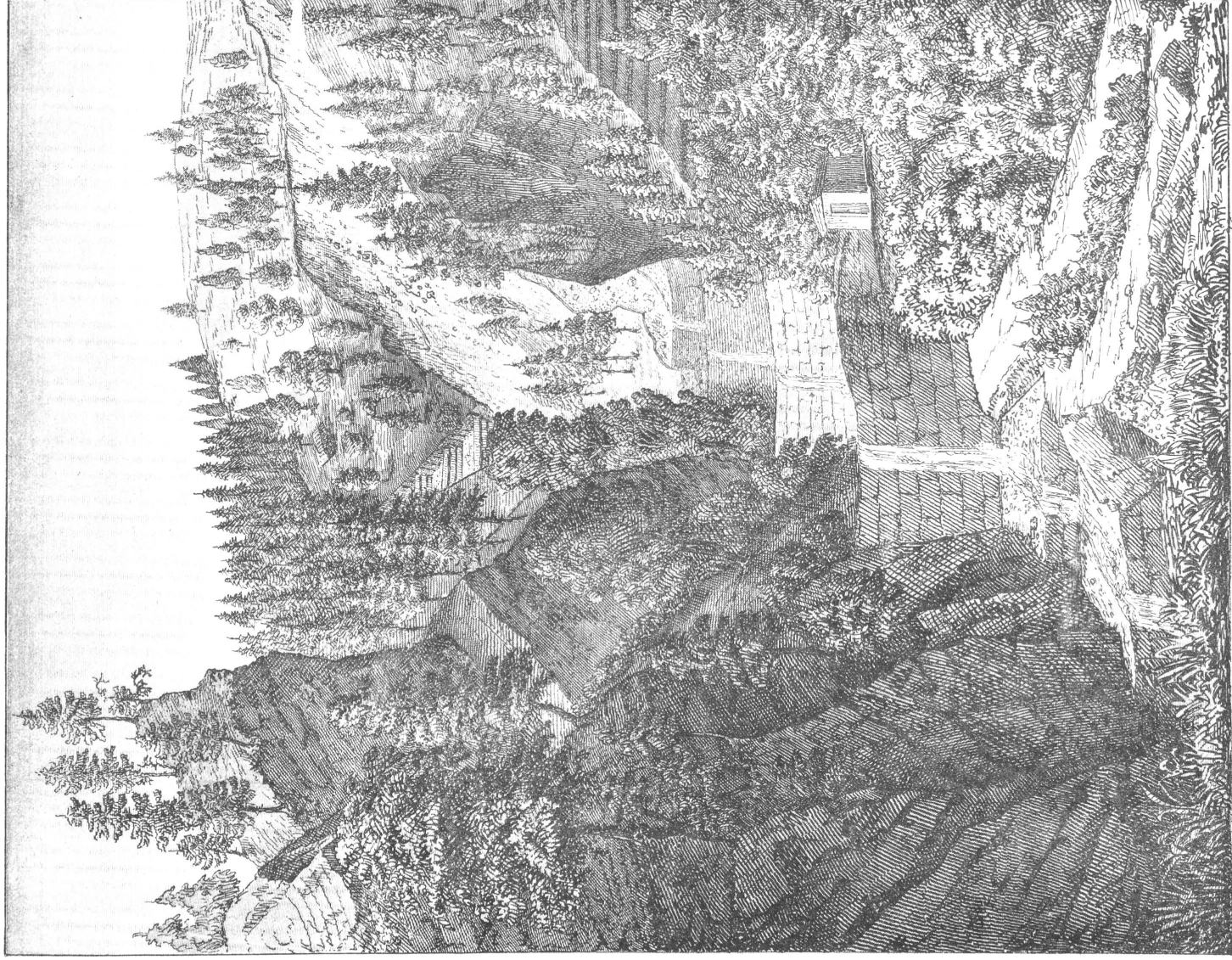


Fig. 1 Hauptansicht, in welcher die grossen Thalsperren II, IV, VI, VII nichtbar sind.

Fig. 2.

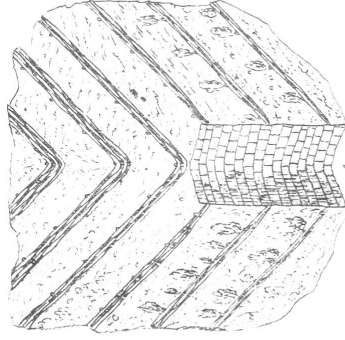
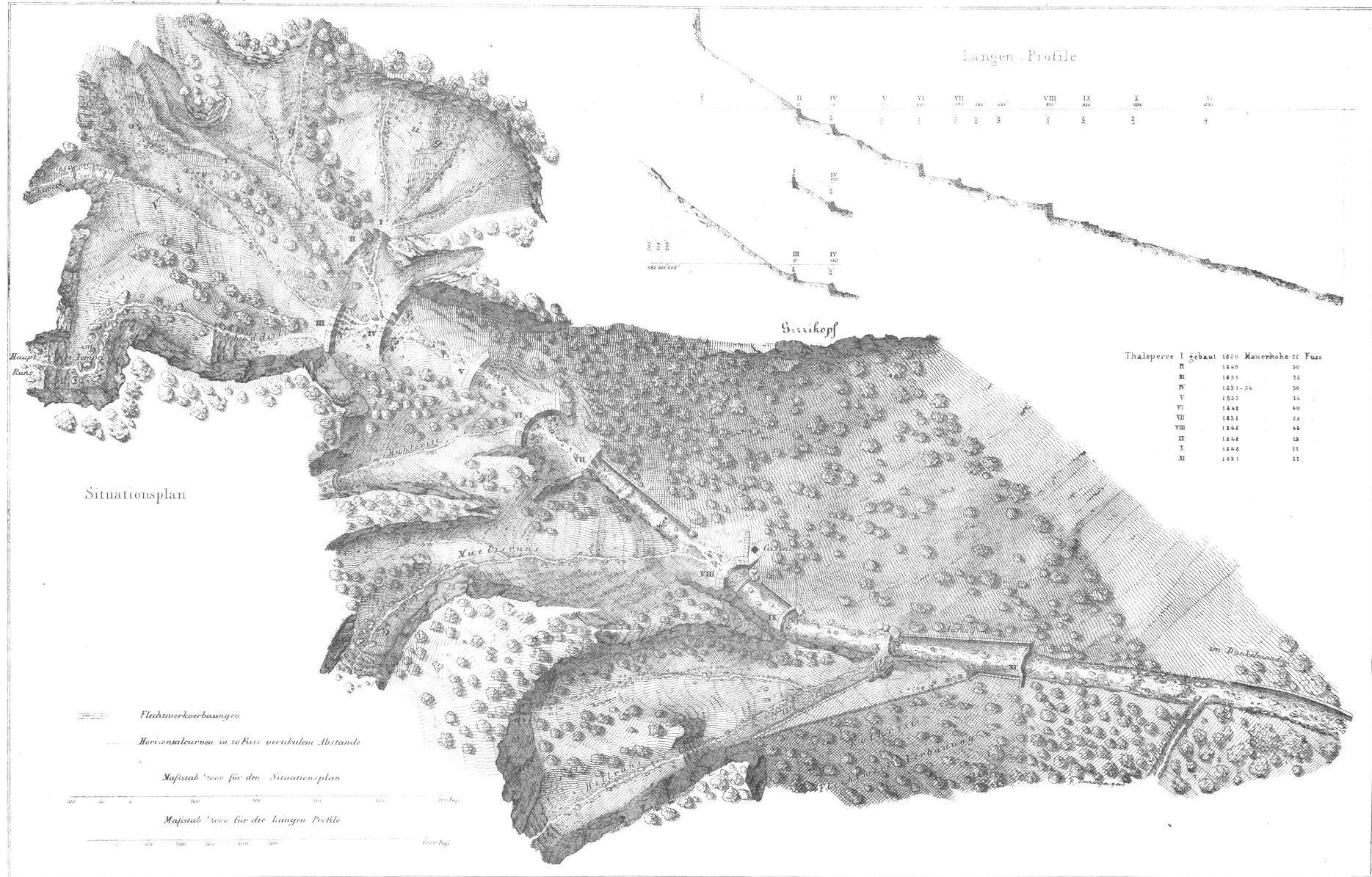


Fig. 2 Ansicht einer Verbauung der Flüsse (Meyssob 1850.)



VERBAUUNG DES RUFIRUNS-TOBELS OB MOLLIS 1831-1834

Von G. H. Legler, Ingenieur

Lith. Anstalt v. J. Wüster u. Comp. in Winterthur

zur Gewinnung von Raum, das Geschieb vom Lagerplatz ausgestoßen werden. Nur die Korporation hatte für Weiterleitung und Ausstoßung des Rüstigeschießs von 1815 — 1853 ca. 68000 Fr. Kosten. Dennoch konnten Ausbrüche der Rüst nicht vermieden werden, daher sich endlich die Gemeinde entschloß, an der Geschiebsquelle derselben, im Tobel, zur Verhütung neuer Geschiebsbildung zweckdienliche Arbeiten vorzunehmen.

Das Rüsttobel bildet eine circa 2000 Fuß lange, einige hundert Fuß weite, mit 30 bis 40 % abfallende Schlucht, welche zu beiden Seiten, theils an Kalkgebirg, theils in die höhere Waldregion sich hinaufzieht. Die beidseitigen Lehnen dieser Schlucht waren seit Jahrhunderten in Bewegung und zum Theil so ausgewaschen, daß auf einige Fuß Tiefe nur nacktes Bruchsteingeröll zu finden war, auf dem keine Vegetation aufkommen konnte. In dem Maas, als bei Schlagwetter aus ausgedehntem Alpengebiet diesem Tobel zuströmende Wassermassen den Fuß der Berglehnen einbrachen, rutschte von beiden Seiten mehr Geschieb nach; überdieß führten kleinere Seitenrutschen ihr Geschieb zu, welches vereint durch das sich stauende Wasser der Runse in einer breiartigen Masse fortgewälzt wurde und dem großen Dorf Mollis zu verschiedenen Zeiten große Zerstörung brachte. Bei trockener Witterung dagegen führt die Runse fast kein Wasser.

Vor 1831 waren die Arbeiten im Rüsttobel Fußsicherungen und Ableitung einzelner Seitenzuflüsse; später bis 1840 wurden einige kleinere Thalsperren gebaut. Diese sämtlichen Arbeiten, wofür 4532 Fr. verwendet worden, waren zu wenig solid, oder übel angebracht, so daß davon nur wenig geblieben und das meiste von der Runse bald wieder spurlos beseitigt wurde.

Durch diese Widerwärtigkeit würde, wie in den meisten ähnlichen Fällen, der Muth der Gemeinde gesunken sein, — und der im Volke verbreitete Wahn, daß es unmöglich sei, den gewaltigen Geschiebsstößen aus solchen Gebirgsschluchten dauernde Schranken zu setzen, hätte obgesiegt, wenn nicht Anno 1841 der mit Untersuchung sämtlicher Runsen im Kanton

Glarus beauftragte Herr Ingenieur Dulle auf Ort und Stelle zur kunstgerechten Verbauung des Tobels aufgemuntert und zugleich ausführliche Detailanleitung gegeben hätte.

Seit 1842 datiren jene kunstgerechten schönen steinernen Thalsperren, die bei ihrer Solidität und Wohlfeilheit mit Recht die Bewunderung der Sachkundigen erregen.

Das Tobel eignet sich sehr gut zum Thalsperrenbau, wozu verschiedene Felsenköpfe und große Felsblöcke als Anlehnungspunkte benutzt werden konnten. Wo sich keine solchen vorfanden, wurde durch solides Mauerwerk das Widerlager vor Umgehung gesichert, sowie ein Sturzbett von großen Steinen gelegt.

Ob schon die Thalsperren nur als Stützmauern für das hinten lagernde Geschieb zu dienen haben, ist es doch nöthig, damit die Runse nicht einzelne Steine ausstoßen könne, ihnen die Form eines aufwärts liegenden möglichst vollen Kreisbogens zu geben. Sind große Steine vorhanden, so ist es zweckmäßig, diese ganz zu verwenden. So wurden im Russtobel einzelne Steine bis auf $\frac{1}{2}$ Kubiklasten Volumen verwendet. Je vollkommener der Bogen und je voluminöser die Steine, desto weniger ist das kostbare und zeitraubende Behauen einzelner Steinflächen erforderlich. Es genügte meistens, diese Natursteine aneinanderstoßend, genau nach dem Kreissegment zu stellen und ihre Zwischenräume mit kleinern Steinen auszumauern.

Auf beiden Seiten wurden die Thalsperren etwas höher gehalten, um das Wasser auf die Mitte zu richten. Der Aufbau geschah allmählig, in Lagen von 6 bis 7 Fuß und erst, wenn die Runse hinterfüllt, wurde wieder eine zweite Lage aufgesetzt.

Die stärksten und größten Steine wurden vorzüglich gegen die Mitte der Thalsperre, wo die Runse überzustürzen hat, also die größte Abnutzung stattfindet, verwendet, und bei beschränktem Raum daher zuerst gelegt.

Diese Abweichungen im Thalsperrenbau von der Theorie für tragende Gewölbe sind beachtenswerth.

Zu den Thalsperren sollen nur dauerhafte harte Steine genommen werden; solche, die leicht verwittern, sind zu vermeiden; denn ihre Dienste sind nicht nur momentan, sondern für unabsehbare Zeiten sollen die Thalsperren die betreffende Gegend schützen. Ihre Zerstörung würde weit größere Verheerung bringen, als der Nachtheil gewesen wäre, wenn sie gar nie dagestanden hätte; die ganze Masse des seit Jahren hinterhaltenen Geschieß rückt dann auf einmal mit unwiderstehlicher Gewalt ins Thal.

So rührte der verheerende Rüstausbruch in Mollis Anno 1846 von dem Einbruch einer ältern schlecht konstruirten Thalsperre her.

Im Rüstobel finden sich dato, auf 1400 Fuß Länge, 11 Thalsperren von 11' bis 45' Höhe, die aber zum Theil noch höher gebaut werden, bis vom Fuß der obern Thalsperre zur Krone der Untern nur noch ein unbedeutender Fall übrig bleibt. Sie bilden eben so viele Wasserfälle, wo jeweilen die Stoßkraft der Runse gebrochen wird und das grobe Geschieß im Tothel liegen bleibt, — während das davon befreite Wasser rascher ablaufen kann. Der Fuß der Berglehnen wurde durch solche hohe und weite Geschießanfüllung hinter den Thalsperren ganz befestigt, zum Theil auch direkt mit Steinwuhren. Nun konnten die früher beweglichen, nackten Schutthalden in horizontalen Curven mit Pfahl-Flechtwerken verbaut werden, was in Abständen von circa 10 Fuß geschah, je nach dem steilern oder sanftern Abhang enger oder weiter. Zwischen diesen sammelte sich bei Regenwetter herabgeschwemmte Erdtheile und Samen, theils wurde er eingelegt, so daß nun mehr bereits ein schöner Waldanflug sich zeigt, dem ein strenger Forstbann sehr förderlich ist.

Auch hier wurde praktisch das Vorurtheil des Volkes widerlegt, als ob es unmöglich wäre, vieljährige ausgewaschene Schutthalden der Waldkultur wieder zu gewinnen.

Für die Verbauung kleinerer Seitenschluchten wurde mit Holzverschlagen und Zwischenbeseßen begonnen. So solid diese Holzverschläge für eine Reihe von Jahren auch sind, so können

sie, ebenso wie hölzerne Thalsperren, doch nur als Provisorium für dringende Bedürfnisse gelten und sind später durch vorgebaute steinerne zu ersetzen.

Zu hinterst im Rüfitobel, wo man keine Thalsperren mehr anbringen kann, und ausgedehnte im Abbruch liegende Felsen sich befinden, die von Rinnalen der Bergquellen durchzogen sind, werden diese durch gleichmäßig ansteigende, starke, circa 10 Fuß breite Steinschalen, denen von beiden Seiten schräg gerichtete Flechtwerke das Regen- und Quellwasser zuleiten, verbaut. Diese Steinschalen stützen sich zu unterst an die Thalsperren und werden je nur soviel, mit regelmäßiger Steigung aufwärts verlängert, als die stattgefunden Hinterfüllung gestattet. Diese wird fortwährend durch von beiden Seiten unter 90 Grad auf die Mitte zusammenlaufende, schräge Flechtwerke befestigt.

Eine solche gut gelungene und sehenswerthe großartige Felsverbauung mit Flechtwerken und starkem Steinpflaster findet sich hoch oben am Dorfbach von Niederurnen.

Mit Bezug auf die Kosten der Rüfitobelverbauung ist zu bemerken, daß diese Arbeiten ohne vorhergegangene Planirung und Kostenberechnung, je nach Bedürfniß, mit Beachtung der auf Ort und Stelle von Zeit zu Zeit von Technikern gegebenen Rätze, sammtlich im Taglohn von Gemeindegürgern unter Aufsicht eines Gemeindegangestellten, je nach Ermessen des Gemeinderaths, ausgeführt worden, also unter kostspieligen Verhältnissen. Dennoch sind die Gesamtkosten aller Flechtwerke, Steinwuhren, Thalsperren etc. Arbeiten im Rüfitobel seit 1813 bis 1854 in 34 Arbeitsjahren nur nahe Fr. 14000, ohne Werkzeugberechnung.

In den erfolgreichsten Arbeitsjahren 1841 — 1854 wurde hiervon durchschnittlich jährlich nur Fr. 680 und im Ganzen Fr. 9436 verwendet.

Die beiden schönsten und größten Thalsperren sind 100 Fuß im Bogen, 40' bis 45' hoch, oben 12 Fuß dick und enthalten gewaltige Steine. Dennoch berechnen sich die Kosten einer solchen Cyclopmauer nur auf circa Fr. 2500.

Aus dieser Mittheilung ist zu entnehmen, daß diese Runsenverbauungen keine so unerschwingliche Kosten verursachen und, wo es im eignen Interesse der Gemeinde liegt, gar leicht von diesen, ohne weitere Unterstützung, im Zeitraum mehrerer Jahre durchgeführt werden können. Nur soll man stets, von Zeit zu Zeit, auf Ort und Stelle den Rath erfahrener Techniker zu vernehmen streben, um in der Verbauung sicher zu gehen, und nicht noch größeres Unheil über die Gemeinde zu bringen.

Anders ist es mit der Verbauung solcher Schluchten und Thäler, die den nächsten Gemeinden keine eigentlichen Nachtheile bringen, sie nicht direkt bedrohen, wohl aber durch ihr massenhaftes Geschieb, das sie dem Fluß überliefern, weit entlegene Gegenden gefährden. Hier scheint mir, liege es im Interesse des Staates, durch angemessene Beiträge zur Verbauung aufzumuntern, diese aber auch direkt zu überwachen.

Weitern Aufschluß geben die beigelegten Pläne.

Mollis, im April 1855.

G. H. Legler,
Ingenieur am eig. Linthwerk.

Die Redaktion erlaubt sich zu vorstehendem höchst interessanten Bericht des Hrn. Ingenieurs Legler einige erläuternde Bemerkungen anzureihen.

Als ich im Sommer des Jahres 1853 die Gemeindevaltungen von Näfels zu inspiziren beauftragt wurde, sah ich von der Höhe des Rautibergeres an den jenseitigen Berghängen oberhalb Mollis in einer tief in den Berg sich hineinziehenden Thalschlucht höchst auffallende Mauerwerke kunstvoll übereinander gethürmt, welche ganz ähnlich wie Festungsmauern das enge Thal terrassenförmig absperreten. Nachdem ich vernommen, daß diese Mauer-Kolosse zur Verbauung eines Rüsirunses dienten, war natürlich sofort der Plan gefaßt, dieselben an Ort und Stelle zu besichtigen. Ebenso ergriffen von der Schönheit dieser Bauten, als von deren Zweckmäßigkeit für vorliegende Fälle überzeugt, wandte ich mich später an den Gemeinderath

von Mollis mit dem Ersuchen, mir gütige Einsicht in die vorhandenen Pläne und Bau-Kosten zu gestatten um von diesen ebenso interessanten als für die Schweiz wichtigen und zweckmäßigen Arbeiten durch unser Forstjournal weitere Kenntniß geben zu können. Hr. Ingenieur Legler hatte unterdessen diese Arbeit für den schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein bearbeitet, wo dieselbe von dem dortigen Gesichtspunkte aus betrachtet, großen Beifall und gerechte Anerkennung fand. Mit zuvorkommender Bereitwilligkeit erinnert sich nun Hr. Legler des von mir an den Gemeinderath von Mollis gerichteten Gesuchs, theilte uns seine Planaufnahme mit und hatte überdies die Güte den vorstehenden Bericht über die Rüst-Verbauung für unser Forstjournal auszuarbeiten.

Wenn man diese Rüstverbauungen an Ort und Stelle gesehen hat, (wozu ich jeden in jene Gegenden reisenden Forstmann dringendst auffordern möchte) so gewinnt man sofort die Ueberzeugung, daß damit der Verwüstung dieses gefährlichen Wasserrunses gründlich Einhalt gethan wurde; indem zugleich mit den kolossalen Thalsperren die Festlegung der Finsen (Erdrutschungen) im oberen Theile der Schluchten durch Pfahl und Flechtwerk in Angriff genommen wurde, welches aus Weidenholz bestehend, theils selbst bereits ausgeschlagen und zu wachsen beginnt, hinter welchem sich nun aber auch (nachdem das Erdreich wieder festen Stand genommen hat) bereits wieder eine Grasnarbe, die Vorbereiterin eines Holz-Anfluges an solchen Orten und dieser letztere selbst anzusiedeln beginnen.

Ohne diese Verbauung der Finsen mittelst Flechtwerk würden die Thalsperren nur ein momentan helfendes Mittel sein, die am Entstehungs-Ort der Finsen sich losreißenden Gesteine und Felsbrocken aufzuhalten, daß selbe beim Anschwellen der Bachrunse (dieß geschieht in der Regel nur bei anhaltenden Regengüssen oder Hochgewittern) nicht in die Thaltiefe fortgerissen und dort auf Matten und fruchtbarem Gelände ihre Verheerungen vollführen können. Würden aber die Ursprungsquellen dieser Geschiebmassen (die Finsen) nicht durch irgend ein Mittel zur Ruhe gebracht (Verbauung durch Flechtwerk und

endliche Wiederbewaldung derselben), so müßten die Thalsperren fort und fort erhöht und endlich von solch kolossaler Höhe werden, daß selbe zuletzt die nebenanstehenden ihnen zu Stützpunkten dienenden Berg-Vorsprünge oder Hänge doch überragten, deren weitere Erhöhung würde dann zur Unmöglichkeit und die Fortspülung der Geschiebmassen würde von diesem Momente an, wie zuvor stattfinden, ja sogar mit noch größerer Gefahr verbunden sein, da mit zunehmender Höhe der Thalsperren, diese dem Druck der Geschiebmassen je länger je weniger widerstehen könnten. Ganz anders gestaltet sich dagegen die Sache, wenn zugleich mit den Thalsperren die Verbauung der Felsen mittelst Flechtwerk vorgenommen wird, denn wenn auch diese letztere erst dann ihre volle Wirksamkeit ausüben kann, wenn selbe angewachsen sind, so wirkt doch einstweilen das Pfahl- und Flechtwerk in der Art, daß es die Geschiebmassen zu einigem Stillstande bringt und den Abrutsch derselben in größeren Massen auch dann verhindert, wenn Hochgewitter eintreten würden, ehe und bevor ein Anwachsen der Flechtwerke und eine Bewaldung hinter und zwischen denselben stattgefunden hat, — zumal wenn man diese letztere nicht ganz der Natur überläßt, sondern mit Gras- und Waldsamen oder auch Waldpflanzen sobald als möglich nachhilft. — Ich kann hier nicht unerwähnt lassen, daß ich namentlich in meinem früheren Forstrevier in Pfäfers, woselbst Erdaabrutschungen an manchen Stellen vorkamen, wenige Jahre nach dem Abrutsch eine natürliche und ziemlich reichliche Ansamung des Sanddorns oder Seckreuzdornes (*hypophae rhamnoides*) vorfand, der diese unfruchtbar gewordenen Geschiebmassen mit seiner starken Wurzelbrut überzog und festhielt um sie für bessere Holzarten wieder vorzubereiten. Deßgleichen ist es die Alpenföhre, (*pinus mugho* oder *pumilio*), die Alpenerle (*alnus viridis*), und die Weißerle (*alnus incana*), welche hier vorzügliches leisten und wegen ihrer leichten Verbreitungsfähigkeit und Bodengenügsamkeit zur Wiederbewaldung und Beschirmung solcher Felsen, nebst den Weidenstecklingen, Empfehlung verdienen. Es handelt sich hier vor der Hand um keinerlei Holznutzung, sondern nur

um eine Bodenbefestigung und einstweilige Bodenbeschirmung gegen die Schlagregen, daher alle noch so geringe Strauchwerke willkommen sind, wenn selbe nur anwachsen. Sie sind nur die Vorläufer für die künftige Wiederbewaldung, die wir dann getrost andern Geschlechtern überlassen können.

Der schweizerische Forstverein hat in seiner letzten Versammlung in Luzern sich's wiederholt zur Aufgabe gemacht, an die hohe Bundesversammlung ein Memoire über die Gefährlichkeit der Wald-Devastationen im Hochgebirge einzureichen und darauf hinzuweisen, daß um die fürchterlichen Wasser-Verheerungen an ihrer Quelle zu verstopfen, einzig und allein nur eine bessere Waldbewirthschaftung in jenen Hochgebirgs-Kantonen zum Ziele führen könne. Zu diesen Wald-Verbesserungen müssen wir unter den gegenwärtigen bereits so weit gediehenen Wald-Verheerungen im Gebirge, gewiß vor Allem auch die Verbauung der Flinsen, die Zurückhaltung der Steingeschiebe im Innern der Thalschluchten durch Thalsperren und ähnliche Werke zählen, da sie begreiflicher Weise das einzige Mittel sind, einstweilen und in so lange die fürchterlichen Gefahren, welche solche Wasser-Verheerungen dem Unterlande bringen, abzuwenden, bis die Zeit es möglich gemacht hat, den Waldschirm und Schutz den verödeten Orten wieder zuzuführen — denn die Bäumchen und Sträucher wachsen eben gerade an diesen Schutt- und Geschiebshalden nur langsam und Jahrzehnte müssen vergehen, ehe man die guten Wirkungen an jenen Stellen von den forstlichen Bemühungen jetzt wahrnehmen kann, nachdem man planlos solche Verwüstungen herbeigeführt hat.

Die Gemeinde Mollis hat den Beweis geliefert, was die verständige Einsicht einer Bevölkerung, guter Wille und Thatkraft in diesen Angelegenheiten zu leisten vermögen. Dieses für uns Forstleute ebenso erhebende als praktische Beispiel, gerade in diesem Augenblick recht hervorzuheben, scheint mir eine der Pflichten unseres Forst-Journals und ein abermals sprechender Beweis dafür zu sein, daß ja freilich der Forstverein eine heilige Pflicht auf sich habe, in dieser Richtung seine war-

nende und berathende Stimme öffentlich zu erheben so lange es noch Zeit ist, damit ihm, als einer Versammlung von Technikern niemals der Vorwurf eines Uebersehens dieser Landes-Kalamität gemacht werden könne — denn bereits bringen uns die Zeitungsblätter wieder die traurigsten Berichte über die dießjährigen Rheinüberschwemmungen im Kanton St. Gallen. Wir fragen welche Unsummen von Arbeit, Schweiß und Geld hat man nicht schon auf die Rheinkorrektion verwendet? Wir zweifeln keinen Augenblick daran, daß die daselbst angebrachten Korrekturen, Wuhre und Schwellen gewiß zweckmäßig angelegt, fest und nach richtigen Grundsätzen gebaut waren — allein so viel begreifen wir auch ohne Bau-Techniker zu sein, doch von der Sache, daß das Geld ins Wasser geworfen war, und auch ferner ins Wasser geworfen sein und bleiben wird, so lange man nur einseitig dabei zu Werke geht und nicht zugleich mit dieser allerdings nothwendigen Fluß-Korrektionen und Wuh-rungen das Uebel an seinen verschiedenen Entstehungs-Quellen zu bannen sich vornimmt. Der Vater Rhein wird so lange aller dieser ihm angelegten Fesseln spotten und sie in seinem Uebermaß von Kraft und Fülle durchbrechen und zerreißen, so lange Ihr ihm nicht die verschiedenen kleinen Lebensadern unterbindet, die ihm diese Ueberfülle von Wasserkraft zuführen. Diese finden sich aber nicht unten im breiten Rheinthale — an den entwaldeten Höhen und Berghängen, in den Felsen und den von ihnen gespiesenen bei Hochgewitter anschwellenden Bach-runsen, in den engeren Thalschluchten müssen wir sie auffuchen, dort ihre Geschießmassen binden, und den schädlichen Einfluß der Wassermassen der Schlagregen durch Wiederbewaldung zu vermindern suchen.

Wenn jede Gemeinde so wie Mollis an ihren Waldungen verbessern und Runsen-Verbauungen vornehmen würde, dann würde im Verein mit den untern Fluß-Korrektionen und Schutz-wehren gewiß auch die Ueberschwemmungen im Unterland mit der Zeit ihre Endschaft erreichen.

Es soll uns wundern, wenn nicht wieder Bittgesuche des beschädigten Rheinthales um Unterstützung den Bundesbehörden

vorgelegt werden. Sie werden wohl Genehmigung finden und wir mögen es den betreffenden Empfängern wohl gönnen, wenn sie in ihrem Unglücke unterstützt werden, aber eine weise Behörde eines Kantons, eines ganzen Landes, wie die Bundesbehörden der Schweiz sollen und müssen einen weitem Gesichtskreis haben, sie müssen begreifen, daß diese Unterstützungen dem Uebel selbst nicht abhelfen können, daß selbes vielmehr alle Jahre sich wiederholen kann und wird, wenn nicht gründlich und an dem Ursprungs-Ort abgeholfen wird. — Ist diese Einsicht nicht vorhanden, so müssen eben die Techniker ihr gewichtiges Wort und so lange erheben, bis es in die Gemeinds- und Regierungssäle durchgedrungen ist. Beispiele, die wir zu diesem Behufe und als Belege zu unsern technischen Rathschlägen anführen können, wirken mehr als alle Theorien und darum rechnen wir die Verbauungs-Arbeiten des Rüfibaches zu Mollis zu den erfreulichsten Erscheinungen in diesem Gebiete der Gewässer-Korrekturen soweit selbe in Verbindung mit der Waldverbesserung stehen. Die Redaktion fühlt sich schließlich verpflichtet, dem Herrn Ingenieur Legler ihren tiefgefühlten Dank hiermit öffentlich auszusprechen, daß er durch die zuvorkommende Mittheilung seiner interessanten Arbeit das Forst-Journal in den Stand gesetzt hat, dieselbe unsern Forst-Kollegen bekannt zu geben; denn wir sind überzeugt, daß sie bei denselben in und außer der Schweiz eines ungetheilten Beifalls sich zu erfreuen haben wird.

Verhalten der Fichte auf Brandfeldern.

Die Monatsschrift für das württembergische Forstwesen brachte in ihrer Nr. 11 November 1854 über den obigen Gegenstand folgende beruhigende Notiz, deren Verfasser Herr Revierförster Fischbach in Wildbad ist — und der wir um so lieber in unserm Forst-Journal einen Platz einräumen, als diese Beruhigung aus analogen Gründen wohl auch zum Theil gegen die befürchtete Rothfäule auf dem aufgelockerten Boden der Brandfelder sprechen dürfte.