

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 82 (1931)
Heft: 9

Artikel: Lawinen im Kanton St. Gallen
Autor: Tanner
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-764866>

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: 17.07.2025

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

die Fällung der Tägerwiler „Stark Eiche“ im rückliegenden Winter 1930/31 überholt worden.

Aller Wahrscheinlichkeit nach wäre der Eichbaum als stolzer Artvertreter noch Jahrzehnte lang in guter Fortentwicklung geblieben und hätte als prächtiges Naturdenkmal noch manchem Waldgänger staunende Freude bereiten können. In diesem Falle haben jedoch finanzielle Erwägungen über naturschützerische Baumerhaltungsbestrebungen gesiegt. Um wenigstens ein sichtbares Erinnerungsstück der bemerkenswerten Eiche für die Zukunft zu erhalten, wurde durch die Waldverwaltung Tägerwilen dem thurgauisch-naturhistorischen Museum die Stockscheibe des Baumes in verdankenswerter Weise besorgt und überlassen.

Den meines Erachtens noch schöneren Rekord, der darin besteht, die größte Zahl ausgesprochen schwerer und stolzer Alteichen heute wachstumsfreudig und ungefällt im Walde stehen zu haben, hält im Gebiet des oberthurgauischen Seerückens zurzeit die private Korporationswaldung von Reßwil.

Romanshorn, im April 1931.

F i s c h e r.

Lawinen im Kanton St. Gallen.

Die nachfolgenden Ausführungen sind als Zusammenfassung eines größeren Artikels, der im „St. Galler Bauer“, Jahrgang 1930, Heft 6/7, erschienen ist, zu betrachten.

Der Leser wird erstaunt und vielleicht ungläubig den Kopf schütteln, wenn er von Lawinenzügen aus der Ostmark unseres Landes berichten hört.

In der Regel können sich zwar die Lawinen unseres Kantons, was Mächtigkeit und Ausdehnung anbelangt, mit ihren gewaltigen Basen der Kantone Graubünden, Wallis, Bern usw. nicht messen. In ihrer Bösartigkeit stehen sie aber häufig jenen nicht nach. Daher haben diese Naturphänomene von jeher die Aufmerksamkeit des Forstpersonals auf sich gezogen. In mühsamen und oft nicht ungefährlichen Begehungen werden vor Inangriffnahme von Verbauungsprojekten die Anrißgebiete der Lawinenzüge aufgesucht, um festzustellen, wo die stärksten Bauten anzubringen sind und wie diese beschaffen sein müssen, damit ihre Wirkung die denkbar beste zu sein verspricht. Das genaue Studium der Anrißzone lohnt sich intmer, wenn auch die Anrisse nicht jedes Jahr am selben Ort sein werden. Sie werden sich aber fast immer in einer engbegrenzten Zone bewegen. Große Vorsicht ist bei diesen Aufnahmen namentlich dann erforderlich, wenn noch nicht alle Lawinen abgefahren sind oder wenn die Temperatur um 0° C. herum liegt. Man wählt für diese Arbeiten am besten windstilles, trockenes Frostwetter. Auf die Absteckung der Bau-

werke selbst soll hier nicht näher eingetreten werden, denn schon oft ist von diesen in unserer Zeitschrift geschrieben worden.

Die Anzahl der in schneereichen Wintern im Kanton St. Gallen abfahrenden Lawinen beträgt nach den Aufnahmen für die Schweizerische Lawinenstatistik von 1910:¹

a) Anzahl und Art der Lawinen.

	Grund- lawinen	Staub- lawinen	Beide Arten	Total
Thur- und Sittergebiet	50	11	35	(96)
Davon im Kanton St. Gallen zirkä				50
Taminaeinzugsgebiet	23	23	73	119
Rheintal von Sargans bis Altstätten . .	55	9	28	92
Seez mit Zuflüssen des Wallensees . . .	71	16	85	172
Total Lawinenzüge				433

b) Von dieser erstaunlich hohen Zahl gefährden:

Straßen	14	Züge
Gebäude	51	"
Landwirtschaftliche Grundstücke . .	76	"
Wald	202	"
Total mehr oder weniger gefährlich	343	Züge

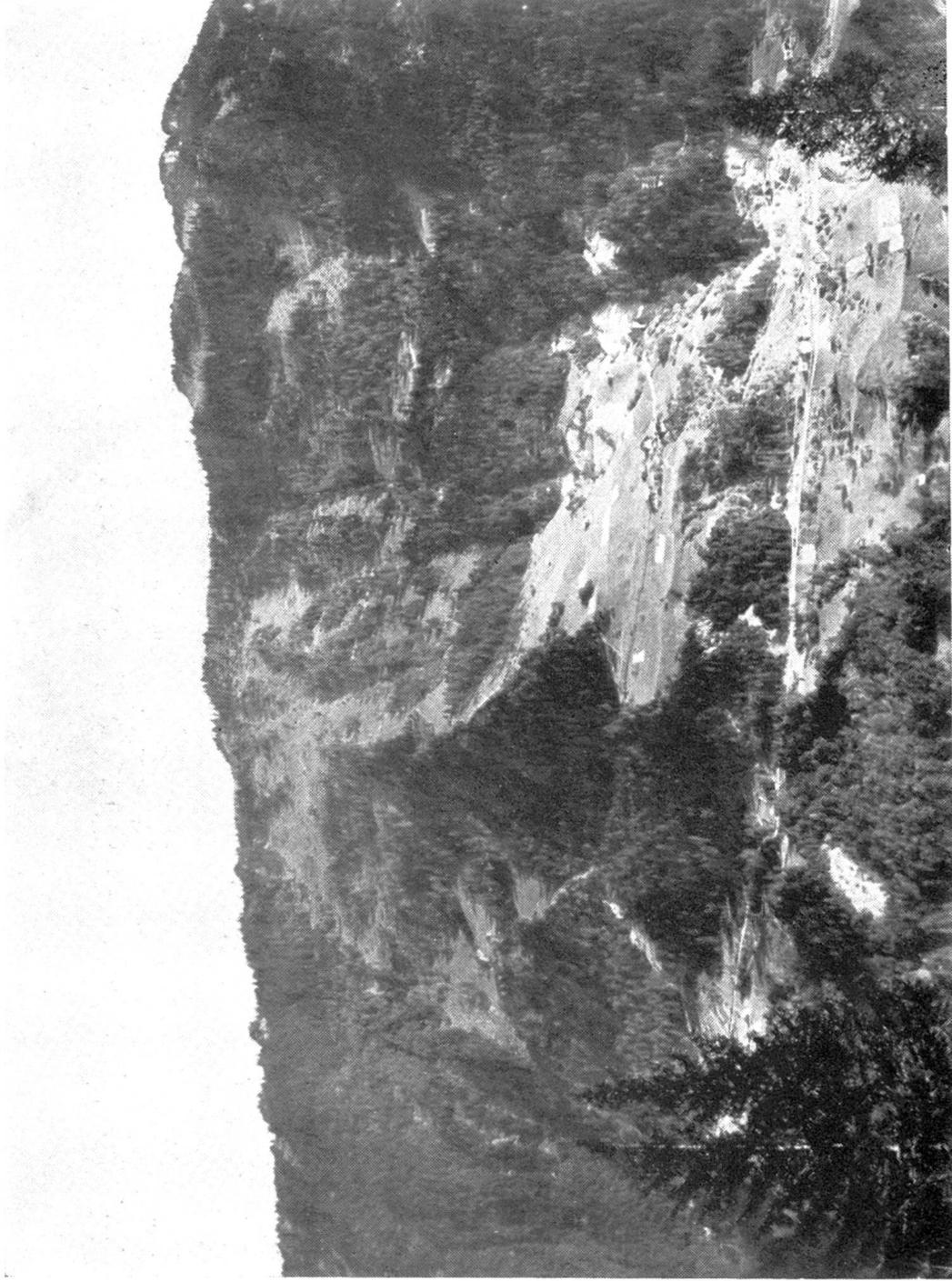
90 Züge endigen in Tobeln und Runsen.

Aus dem beigegebenen Kärtchen, welches nach der Lawinenkarte der Schweiz 1 : 250.000 angefertigt worden ist, kann die Lage und Menge der Lawinenzüge in den einzelnen Talschaften entnommen werden.

Die meisten Lawinen kommen naturgemäß im St. Galler Oberland vor, ferner treffen wir sie im Churfürstengebiet und an den gegen das Rheintal abfallenden Steilhängen des Säntismassivs häufig. Es vergeht denn auch kein schneereicher Winter ohne Meldungen von durch Lawinen angerichteten Schäden. Das ungefähre Zwangsnußungsquantum verursacht durch Lawinenstürze belief sich in den letzten zehn Jahren (1920 bis 1929) auf rund 10.000 Festmeter.

Ein großer Prozentsatz der Lawinen verdankt ihre Entstehung unbeachteten Rodungen im Alpengebiet oder in der Zone der Maiensäße, wo an Steilhängen der Wald ganz allmählich aber stetig zurückgedrängt worden ist. Kleineren, durch Schneerutsche entstandenen Schäden schenkte man früher im allgemeinen wenig Beachtung. Um so größer war dann der Jammer, wenn scheinbar plötzlich die Kraft der Lawine so bedeutend geworden war, daß sie den schützenden Waldmantel durchschlug und die unterhalb liegenden Güter gefährdet wurden. Darum „wehret den Anfängen“! Ein Beispiel dieser Art bildet die „Schiltlauri“ bei Stein im

¹ Dr. Coaz, „Statistik und Verbau der Lawinen in den Schweizeralpen“. Bern 1910.



Bläs

Dadura

Abb. 2. Rechte Seite des Taminatales mit den Weilern Dadura und Bläs.
Auf der rechten Bildhälfte sind die Verbauungen in den Weidplantzen sichtbar. Zustand 1907.

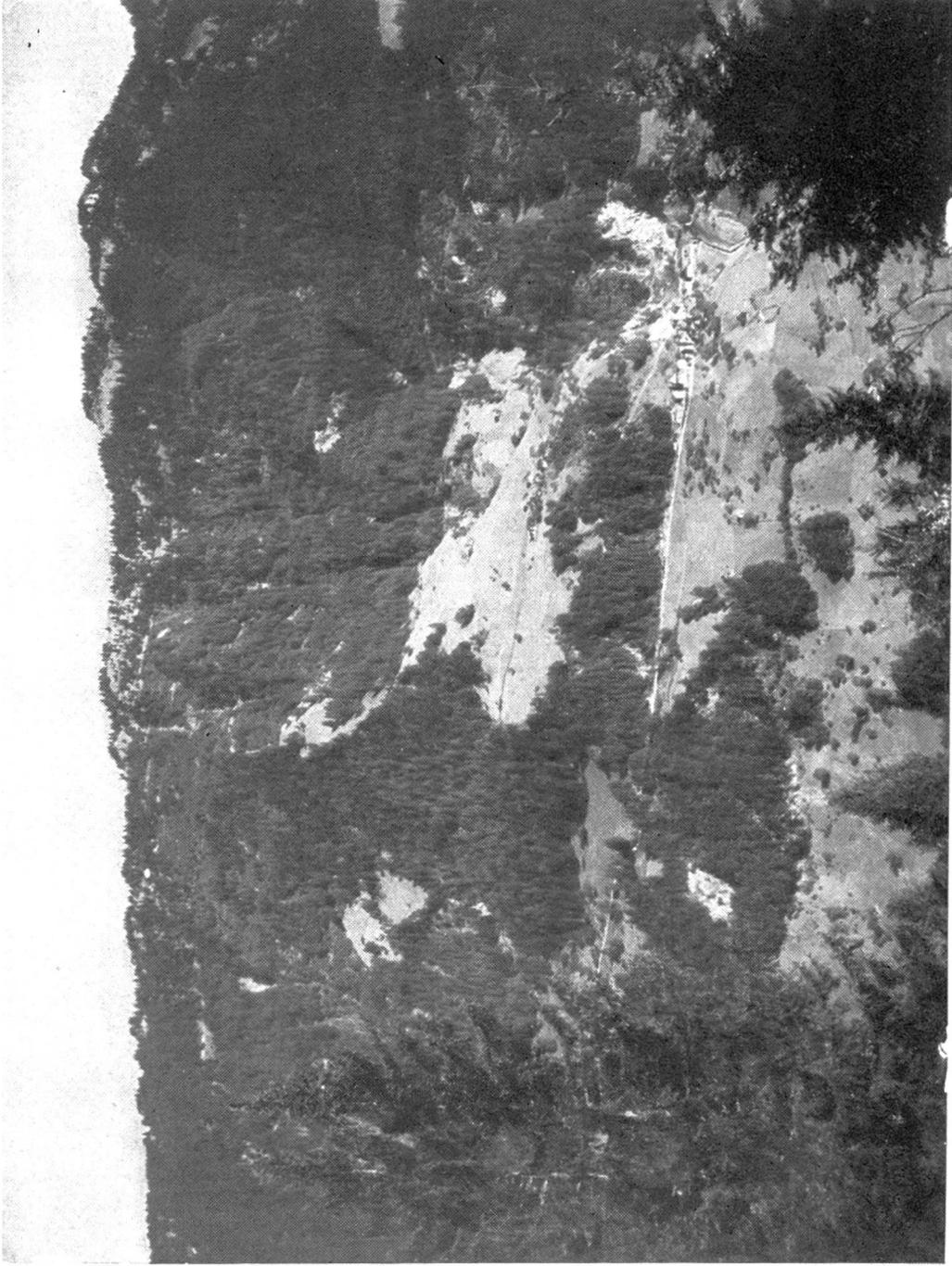


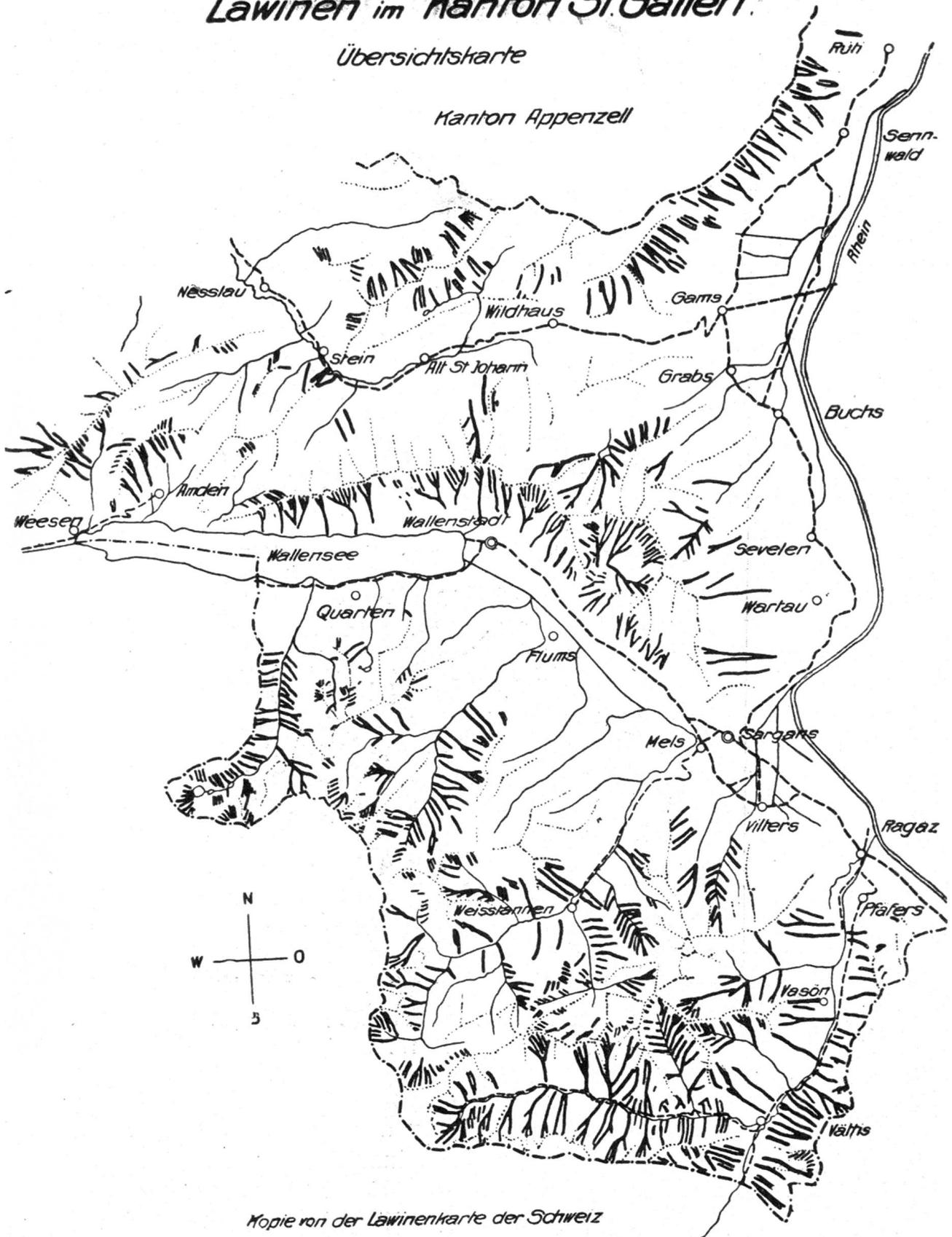
Abb. 3. Das nämliche Bild (2) — 20 Jahre später.

Von den Samenzüngen ist nichts mehr sichtbar. Die Aufforstung ist vollständig gelungen.
Zustand 1927.

Lawinen im Kanton St. Gallen.

Übersichtskarte

Kanton Appenzell



Kopie von der Lawinenkarte der Schweiz

Die wichtigeren Lawinenzüge sind mit dicken schwarzen Strichen bezeichnet worden.

Toggenburg, wo durch stetes Zurückdrängen des Waldes zwecks Gewinnung von Wildheuplanen der Bildung der Lawinen Vorschub geleistet worden ist. Die Gefährdung der großen Durchgangsstraße im Tal wird mit jedem Jahre größer. Ein kostspieliges Verbauungs- und Aufforstungsprojekt ist ausgearbeitet worden und harret der Ausführung.



Abb. 1. Von einem Buchenstämmchen durchschossene Fichte.
Wallenstadterberg 1917.

Wie wenig oft nötig ist, um Lawinen auszulösen, hat das Beispiel von den Maiensäßen ob Valens im Taminatal gezeigt. Der von den Fichten heruntergefallene Schnee genügte, um die ganze vorhandene Schneemasse auf der glatten, unbeweideten Wiesenfläche in Bewegung zu setzen. Eine größere Anzahl Ställe und Wohnhütten wurde zum Teil ganz zerstört oder doch so aus den Fugen gestoßen, daß sie abgebrochen und neu gebaut werden mußten. Diese kleinen Lawinenzüge sind seither

verbaut und aufgeforstet worden. Die erstellten Erdterrassen versehen den Dienst sehr gut (Kosten pro Laufmeter im Mittel: Fr. 3,37).

Sehr deutlich zeigt das Bild Nr. 1 die große Wucht der Lawinen. Im April 1917 stürzte eine solche von den Churfirten herab gegen den Wallensee.

Am Westrand dieses Zuges vermochte sich eine zirka 50 cm starke Fichte, allerdings stark beschädigt, zu halten. Sie wurde von einem 12—15 cm dicken Buchenstammstück vollständig durchschossen. Der glatte Ein- und splitternde Ausschuß erinnert an die Wirkung eines Gewehr- geschosses auf Holz.

Solche, weit oberhalb der Waldgrenze anbrechende Lawinen, können bekanntlich nur durch teure Bauten in ihrem Einzugsgebiet, Ablenkmauern ob Siedelungen oder Gallerien über Straßen und Eisenbahnen unschädlich gemacht werden. Ihr Einbruch in den Waldgürtel wirkt verheerend. Im schneereichen Winter 1923/24 warfen die Lawinen allein 7000 Festmeter Holz. Bei Maprak im Taminatal vernichtete eine vom Monte Luna herabstürzende Staublawine 4 ha zirka hundertjährigen Fichtenwald. Der Luftdruck, den die stürzenden Schneemassen erzeugten, zerstörte auf der gegenüberliegenden Talseite ebenfalls eine Waldparzelle. Ähnlich erging es den an der Ostabdachung des Säntismassivs stochenden Waldungen von Gams im Rheintal, wo die Badegglawine in der Nacht vom 26. auf den 27. Dezember 1923 auf einer Fläche von zirka 14 ha rund 3000 Festmeter zusammenschlug.

Verbauungen oberhalb der Waldgrenze besitzt der Kanton St. Gallen bis jetzt nicht. Die gewaltigen Unterhaltungskosten, welche Bauten über der Waldgrenze oft verursachen, fallen daher außer Betracht. Die an den Felsgräten durch Gwächtenabbruch usw. sich bildenden „Lauenen“ haben meistens ihre scharf vorgezeichneten Sturzbahnen, die nirgends auf größere Siedelungen (Ausnahme Stozigberglawine ob Basön) gerichtet sind und Straßen, Bahnen usw. nur in beschränktem Maße gefährden.

Die gefährlichen Züge nehmen in der überwiegenden Mehrzahl ihren Ursprung innerhalb des Waldgürtels, wo ihnen auch in der Regel durch Verbauungen und Aufforstungen beizukommen ist. Die Schwierigkeiten bestehen an diesen Orten meistens weniger in der Anlage der Bauwerke, als vielmehr im Kampf um den Boden. Es braucht oft mehr Mühe, die harten Köpfe der Bodenbesitzer von der Wichtigkeit der Verbauung zu überzeugen, als die für die Bauten notwendigen Felsen zu sprengen. Von gut gelungenen Verbauungen und Aufforstungen sei nur ein unter der Leitung des Bezirksforstamtes Sargans entstandenes Werk erwähnt, das vielleicht, was diese Art von Forstverbesserungen anbelangt, zum Schönsten weit in der Kunde zählt.

Die Straße von Ragaz über Pfäfers nach Vättis konnte im Winter hauptsächlich in der Gegend von Badura durchaus nicht als sicher gelten.

Eine große Zahl von Lawinen gefährdeten die Straße und die Weiler Badura und Bläs. Die Lage hatte sich mit der Zeit so verschlimmert, daß Vättis nach Lawinenstürzen oft völlig von der Außenwelt abgeschnitten war, da die einzige vorhandene Straße nicht mehr benutzt werden konnte. 1899 wurde das erste Projekt „Bläs“ aufgestellt und nachdem die notwendigen Bodenparzellen vom Staat erworben waren, konnte mit den Bauten begonnen werden. Als Bauarten für die Verbauung wählte man freistehende Trockenmauern und Erdterrassen. Beide Bauarten haben sich in der Folge gut bewährt. Das ganze Projekt umfaßte 35,2 ha.

Für die Verbauungen, Entwässerungen und Fußwege wurden im ganzen verausgabt Fr. 35.195,66. Der Durchschnittspreis für den Laufmeter Erdterrasse belief sich auf 20,5 Rp. Für den Kubikmeter Mauerwerk bezahlte man inklusive Fundamentausgrab Fr. 6,15—8,16. Nach Fertigstellung eines Bauabschnitts wurde sofort mit den Aufforstungen begonnen. Es gelangten total 169.750 Stück Pflanzen zur Verwendung. Totale Kulturkosten: Fr. 13.230,05. Gesamte Projektkosten (ohne Bodenwerb) Fr. 48.425,71.

Der Bund leistete für dieses Werk an Subventionen Fr. 27.434,86. Heute kann das 1912 vollendete Projekt als in allen Teilen geglückt betrachtet werden.

Die Bäume haben schon an den meisten Orten die Mauern überwachsen und übernehmen ihrerseits den Schutz. Die beiden Weiler und die Straße dürfen als gesichert vor unangenehmen Ueberraschungen durch Lawinenstürze betrachtet werden. Die jungen Staatswaldungen aber werden schon in den nächsten Jahren ihre ersten Durchforstungserträge liefern können. Durch sehr sorgfältige Bewirtschaftung solcher Waldungen soll erreicht werden, daß sie als eigentliche Schutzwälder in des Wortes wahrster Bedeutung der unterhalb liegenden Gegend wirklich Schutz und Schild sind gegen die Naturgewalten. T a n n e r.

Schwedens Waldvorräte.

Einige Mitteilungen über die wichtigsten Ergebnisse der schwedischen Reichswaldabschätzung und über die bei dieser Abschätzung angewandte Methode.

Von Erik Thorell, Jägmästare, Stockholm.

Eines der wertvollsten Waldgebiete Nordeuropas bildete einige Jahre lang den Gegenstand einer wichtigen Untersuchung. Die Wälder Schwedens sind nämlich einer Generaltaxierung unterworfen worden, anlässlich der sowohl die Ausdehnung der Wälder, als auch die Güte der Waldböden, die Höhe und Zusammensetzung des Holzvorrates und dessen Zuwachs bestimmt worden sind. Dank dieser interessanten Untersuchung