

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 57 (1906)
Heft: 4

Artikel: Rieswege in den Ostalpen [Fortsetzung]
Autor: Fankhauser, F.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-768081>

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: 14.03.2025

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

forstlichen Bestrebungen Hand in Hand geht und daß nur das Festhalten am alten Schlendrian zu Kontroversen führen kann. Darin liegt ein großer Trost für alle diejenigen, denen die Sorge für die Zukunft unserer Alpwälder anvertraut ist. M.



II.

Rieswege in den Ostalpen.

Forstliche Reiseskizzen aus Österreich von Dr. F. Fankhauser.

(Fortsetzung.)

Bei allen Holztransportanlagen im Gebirge kommt von den verschiedenen in Betracht fallenden Faktoren das größte Interesse unstreitig stets dem Gefäll zu. Mit Bezug auf dieses ist für die österreichischen Rieswege charakteristisch, daß die Neigung des Tracés innert ungemein weiten Grenzen schwanken darf. Einem Gefäll von 60 %, wie es im obern Teil der umstehend abgebildeten Strecke des Mittenbrachsberg-Riesweges, bei Tschl (Fig. 1), Anwendung findet, begegnet man recht häufig und es ließe sich nicht behaupten, daß damit namhafte Übelstände für den Betrieb verbunden wären. Der Müllneralm-Riesweg, im Wirtschaftsbezirk Offensee, besitzt sogar eine durchschnittliche Neigung von 60 % und ein Maximum von 80 %, wobei man allerdings am geriesten Holz mit einem Materialverlust von zirka 30 % rechnet. Die Sohle des Riesweges mußte nämlich in diesem Falle, zur Vermeidung von Beschädigungen durch das abfließende Wasser, gepflastert worden, was, ebenso wie die zum Teil felsige Beschaffenheit des Terrains, eine recht bedeutende Abnutzung bedingt.

Mit dem Minimalgefäll geht man, wo es sich um längere Strecken handelt, nicht gern unter 10 %, doch kann bei Eisbahn selbst noch mit 2 % geriest werden. Im übrigen behilft man sich auf kurze Distanzen durch Belegen der Sohle der Riese mit Stammholz in der Längsrichtung, wobei sich eine erheblich geringere Reibung ergibt, als bei Querrippen. (Fig. 2.) Ganz unbedenklich können kürzere Stücke auch mit minimier Neigung, unter Umständen selbst mit etwas Gegenfäll, eingeschaltet werden, wenn die lebendige Kraft, welche das

abschießende Holz weiter oben erhalten hat, genügt, um dasselbe über die ebene Stelle hinaus zu befördern. Immerhin tut man gut, plötzliche scharfe Gefällswechsel zu vermeiden und bei raschem Übergang von einer stärkern zu einer schwächern Neigung den Boden durch Ausdielen mit Längshölzern oder durch näheres Zusammenrücken der



Fig. 1.

Mittenbrachberg-Riesweg. Strecke mit starkem Gefällswchsel.

Rippen (bis auf 50 cm Abstand), gegen ein Aufwühlen durch die geriesten Stämme zu schützen. Als zweckmäßigste Durchschnittsgefälle werden solche von 20—30 oder selbst 35 % bezeichnet. In Kurven sollten diese Mittel soweit immer möglich eingehalten werden, wenn man auf steilen Strecken, besonders bei konverem Längenprofil, ein Auspringen des Holzes oder, bei flachem Verlauf, ein Steckenbleiben desselben vermeiden will.

In hohem Maße fällt sodann die dem Tracé gegebene Neigung im Hinblick auf die Witterung und auf die Größe der abzuriefenden Sortimenten in Betracht. Bei sehr steiler Bahn, darf nur im Sommer und bei trockenem Wetter geriest werden. Es ist dies für das Hochgebirge überhaupt die geeignetste Jahreszeit zur Holzbringung auf Rieswegen und daher die gewöhnliche. Zeitig am Morgen bei Tau, oder bei Regenwetter gleitet das Holz auch bei etwas weniger starkem Gefäll. Auf schwächer geneigten Rieswegen (mit weniger als durch-

(schnittlich 20 oder 25 % Gefäll) erfolgt die Lieferung vorzugsweise im Winter, bei Schnee. Sie bietet den Vorteil, daß dabei nicht nur der Kiesweg, das heißt die „Berleger“ und die Rippen am wenigsten leiden, sondern auch an den geriesten Stämmen der Abgang am geringsten ist. Man pflegt dann erst einige schwerere Stämme ein-

zukehren um die Bahn im Schnee zu öffnen. Hat sich diese einmal mit einer Eiskruste überzogen, so erlangen die abgeriesten Stämme bald eine große

Geschwindigkeit, und man sieht sich genötigt, ihren Lauf durch Aufhacken des Eises oder in anderer Weise zu mäßigen. Andererseits wird ein solcher Zustand

der Kiesbahn gerne benutzt, um schwache Sortimente, als Durchforstungslatten, Gipfelholz u. dgl., dann auch berin-

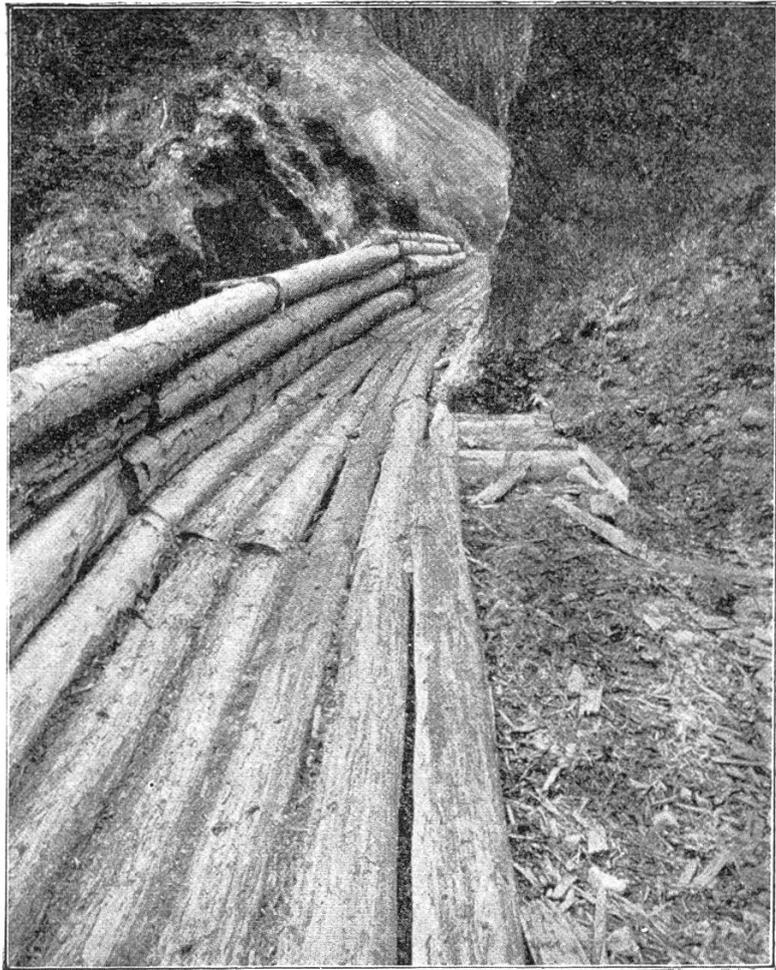


Fig. 2.

Mit Langholz ausgelegte schwachgeneigte Strecke des Schwabeleckwald-Kiesweges, bei Eisenerz.

dete Stämme, besonders Buchen, und Brennholz in kürzern Stücken zu fördern. In der Regel aber wird das letztere tunlich lang ausgehalten und Nadelholz, abgesehen von Latten, stets entrindet, so daß selbst Sagflöße bei nassem oder gefrorenem Boden auf Kiesen mittlerer Neigung gut gleiten. Am leichtesten bewegen sich schwere Stämme, weshalb man für deren Bringung im Sommer ganz trockenes Wetter

und im Winter nassen Schnee abwartet. — Eine angemessene Sortierung des Holzes erweist sich somit in der Mehrzahl der Fälle als notwendig, denn nur unter ganz günstigen Verhältnissen lassen sich grobe und schwache, lange und kurze Stücke bunt durcheinander abriesen.

Aus dem Gesagten dürfte sich für das in Frage stehende Trans-

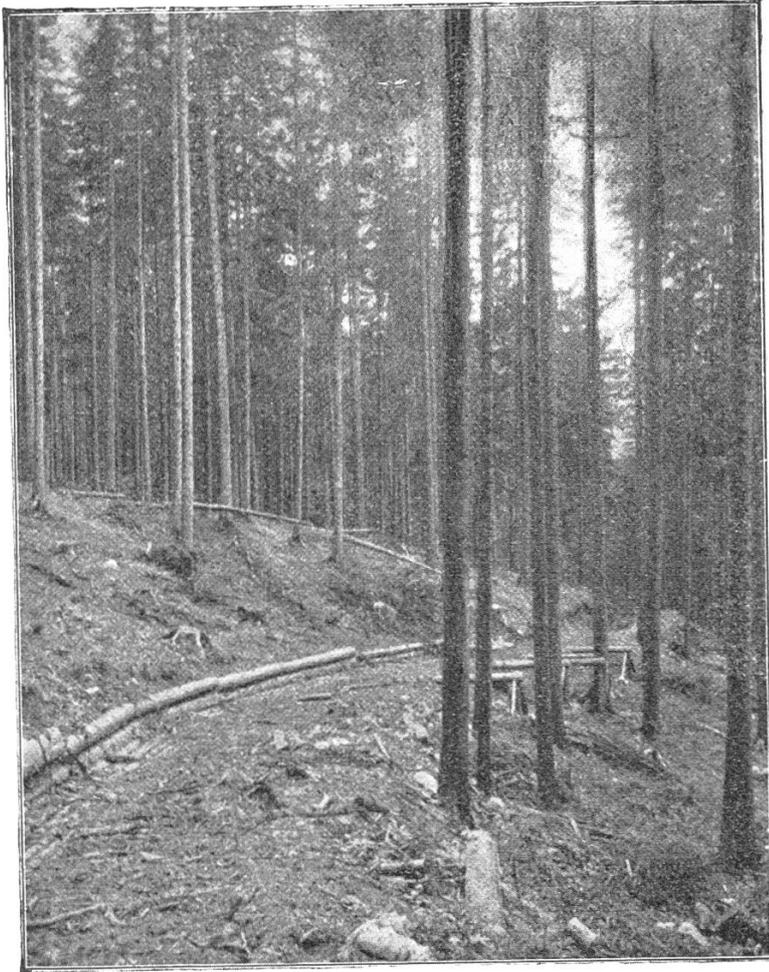


Fig. 3.

Ausgleich einer zu engen Kurve durch Verbreiterung des Riesweges in Schwabeleekwald, bei Eisenerz.

portmittel ein sehr weitgehendes Vermögen, sich den jeweiligen örtlichen Bedingungen anzupassen, ergeben. Die Wegrieße erweist sich bei Sommer- und Winterfällung, zu jeder Jahreszeit und für sehr verschiedene Sortimente brauchbar und vermag sich überdies, Dank den zulässigen sehr verschiedenartigen Gefällen, dem Terrain leichter anzuschmiegen, als z. B. ein Fahr- oder Schlittweg. Allerdings ver-

dient eine gleichmäßige Neigung den Vorzug, indem dadurch der Betrieb erleichtert wird, doch weisen so zu sagen alle besichtigten Rieswege, wie versichert wird, ohne Nachteil für deren Benutzung, sehr erhebliche Gefällswechsel auf.

Bedenklicher als diese sind jedenfalls scharfe Kurven. Sie sollten, wo Langholz zur Bringung gelangt, keinesfalls einen Halbmesser von weniger als 50-60 m besitzen, indem bei scharfen Bogen

die Gefahr eines Entgleisens der Stämme besonders groß ist, zumal wenn diese die betreffende Stelle mit bedeutender Geschwindigkeit passieren.¹⁾ Es muß dann die konvexe Seite des Riesweges hoch und solid verlegt werden. Damit steigt auch der Holzverbrauch sehr beträchtlich, da die „Wehrer“ oder „Verleger“ immerhin 15—18 m

Länge und 30 bis

40, selbst 45 cm Mittendurchmesser besitzen. Um den Anprall der schweren Stücke auszuhalten, müssen sie auch sorgfältig mit grobem

Steinmaterial oder ausreichenden Erdausschüttungen hinterfüllt und mit Zangen oder Streben befestigt werden.

Ein Abbrechen dieser Sicherungen behufs anderweitiger Verwendung des Holzes ist deshalb mit vielen Umständlichkeiten und Kosten ver-

bunden. Zu Nutzholz taugt es nach dem zweiten Jahr ohnehin nicht mehr.

Die Riesweganlagen sind daher fast durchwegs bleibende und müssen es jedenfalls überall dort sein, wo es sich nicht um eine ganz extensive, aussetzende Wirtschaft handelt. Bedenkt man jedoch, daß



Fig 4.

Bereinigung zweier Stränge des Mittenbrachberg-Riesweges, bei Ischl, im linksseitigen mit eingehängtem „Wolf“.

¹⁾ Nach J. Marchet, Bau und Betrieb der Rieswege, S. 7, erreicht das abgleitende Holz Geschwindigkeiten bis zu 20 m per Sekunde.

das zum Bau verwendete Holz nur an Schattenseiten eine längere, allergünstigsten Falls 15—20 jährige Dauer besitzt, während es an Südhängen schon innert 4—6 Jahren fault, so kommt man wohl zum Schluß, daß jene Einrichtung ganz gut am Platze sein mag, wo die Holzpreise niedrig stehen und, wie z. B. in Eisenerz, schönes Bauholz im Wald nur zirka 8 Kronen (Fr. 8,30) gilt, sich dagegen bei unsern Holzpreisen von Fr. 30 und mehr pro m³ schlecht rentieren würde.

Das Auspringen des mit bedeutender Geschwindigkeit abfahrenden Holzes zu verhüten, benutzt man auch Vorkehrungen um dessen Lauf zu hemmen. Sie haben die Gestalt der bei Holzriesen üblichen „Wölfe“ (Fig. 4), können aber im allgemeinen nicht als besonders zweckentsprechend empfohlen werden.

Größte Aufmerksamkeit erheischt beim Bau eines Riesweges die Wasserableitung. Durch die von jenem gebildete, schräg am Hange sich hinziehende Rinne wird nämlich alles abrieselnde Niederschlagswasser aufgefangen und zusammen geleitet. Soll dadurch kein Schaden entstehen, so bedarf es bei mäßiger Neigung in Abständen von 20 zu 20 m, bei starkem Gefäll mindestens alle 10 m eines Wasserablaufes, der als zirka 20 cm tiefer Graben den Riesweg in seiner ganzen Breite schief durchquert und unter dem äußern Wehrbaum durchführt. Eine peinlich genaue Instandhaltung dieser Querrinnen ist unerlässlich.

Bei der Förderung des Holzes auf Rieswegen werden die Stämme stets mit dem stärkern Ende voran abgelassen.¹⁾ Überdies beseitigt man an diesem vorher die scharfen Kanten, so daß sich der ursprüngliche Durchmesser der Vorderfläche auf zwei Drittel oder die Hälfte reduziert. Solche „Spranzen“ erleichtern nicht nur das Gleiten des Holzes, sondern tragen auch wesentlich zur Vermeidung von Beschädigungen an diesem wie am Rieswegkörper bei. Längs der Anlage werden, wenigstens auf Hörweite, Arbeiter aufgestellt, welche durch Zurufe den Betrieb leiten. Am schon mehrerwähnten, zirka 4 km langen Gschlachtenwald-Riesweg, bei Tschl, sollen gleichzeitig jeweilen 43 Mann beschäftigt sein, nämlich 8—10 bei der

¹⁾ „Spizkehren“, welche bewirken, daß nachher das Zopfende voraus geht, erweisen sich in der Regel nicht als zweckmäßig.

„Einfuhr“, 3 beim „Berleer“ und die übrigen als Wächter an der „laufenden Strecke“. Das Riesen erfolgt im Akford, im Mittel für alle Sortimenten von über 25 cm Mittendurchmesser zu 1,60 Krone per m³. Holzhacker sollen sich mit einem durchschnittlichen Tagesverdienst von 2,10 Kronen oder zirka Fr. 2,20 begnügen.

Gegen das untere Ende der Rieswege zu, nimmt deren Gefäll sukzessive ab, so daß die Stämme mit mäßiger Ge-

schwindigkeit auf dem Berleerplatz ankommen. Der letztere muß hinreichend groß sein, damit die verschiedenen Sortimente gesondert gelagert werden können.

In ein großes „Berleer“ mündet der Riesweg wohl auch in verschiedenen Armen aus,

in welche die

Stämme durch einen wie eine

Weiche zu verschiebenden Wehrbaum nach Belieben geleitet werden können. (Fig. 5.)



Fig. 5.

Unterste Strecke des Gschlachtenwald-Riesweges mit zwei Ausmündungen auf den Berleerplatz.

Auf die Kosten von Riesweganlagen soll hier nicht eingetreten werden, sondern es sei diesfalls auf die Angaben verwiesen, welche Herr Forstmeister J. Marchet, Privatdozent an der Hochschule für Bodenkultur, in Wien, in seinem bereits erwähnten Schriftchen und Herr Forstmeister A. Kubelka, in einer längern Abhand-

lung im Zentralblatt für das gesamte Forstwesen¹⁾ bekannt gemacht haben. Der Aufwand für solche Anlagen schwankt nämlich innert so weiten Grenzen, daß es wenig Wert hätte, Zahlen ohne gleichzeitige einläßliche Beschreibung der betreffenden Lokalverhältnisse mitzuteilen. Letzteres würde aber zu weit führen. Es möge deshalb genügen zu bemerken, daß der wiederholt angezogene Gschlachtenwald-Riesweg, bei Fischl, welcher allgemein als eine in ihrer Art geradezu mustergültige Anlage betrachtet wird, ohne Einrechnung des Wertes des dabei verwendeten Holzes, per Laufmeter 6 Kronen oder Fr. 6,25 gekostet hat, während man bei Eisenerz für die dortigen, mehr provisorisch angelegten Rieswege per Meter ohne Holzwert etwa 1 Krone Erstellungskosten rechnet.

* * *

Wollen wir zum Schluß die Vor- und Nachteile der Rieswege gegeneinander abwägen, so verdient vor allem die Billigkeit des Betriebs hervorgehoben zu werden. Stammholz läßt sich im Gebirge schwerlich in anderer Weise mit so minimen Kosten zu Tal fördern. Ast- und geringes Gipfelholz hingegen sind auf Wegriesen nicht transportierbar und müssen somit im Schlage zurückbleiben. Auch von ihrer Abfuhr mittels Handschlitten kann nicht die Rede sein, weil die Benutzung der Letztern auf Rieswegen mit stark wechselndem Gefäll ausgeschlossen erscheint. Zwischen Schlitt- und Rieswegen besteht nämlich nach den für ihre Anlage geltenden Grundsätzen ein tiefgreifender Unterschied: die erstern bedürfen vor allem eines möglichst gleichmäßigen Gefälls, während selbst ziemlich enge Kurven für die Förderung belanglos sind. Bei den Rieswegen der Ostalpen hingegen fallen selbst sehr bedeutende Gefällswechsel nicht in Betracht, wohl aber enge Kurven. — Auch manche Formen des Querprofils der Wegriesen sind zum Schlittentransport ungeeignet, doch ließe sich hier eher Abhilfe schaffen.

Rieswege besitzen im fernern den Vorteil, daß sie bei richtiger Anlage so zu sagen zu jeder Jahreszeit ohne Schaden für Holz und Bestand benutzt werden können. Wo hingegen die Holzpreise hoch

¹⁾ Der Riesweg als Holzbringungsanstalt des Hochgebirges. Mit einem Anhang: Die Wegriesen im Reichsforste Cadino von Dr. jur. H. Schönwiese, f. f. Forstassistent. Jahrgang 1903 S. 325—387.

stehen, dürfte ihre Anwendung, wenigstens als ständige Holztransporteinrichtung in der in Österreich üblichen Ausgestaltung, kaum in Frage kommen. Höchstens eignen sie sich dann als temporäres Bringungsmittel, welches bei der Führung von Kahlschlägen seinen größten Nuzeffekt erreicht.

Ein weiterer Nachteil von nicht zu unterschätzender Bedeutung liegt in dem äußerst sorgfältigen Unterhalt, welchen die Wegrieße erfordert. Fehlt ein solcher, so werden die Wasserabläufe rasch durch angeschwemmtes Reisig und Laub verstopft und beim nächsten Hochgewitter, wie sie in den Alpen so häufig vorkommen, richtet das durch den Riesweg abfließende Wasser Verheerungen an, die mit dem Gefäll in erschreckendem Verhältnis wachsen.

Aus den vorstehenden Betrachtungen dürfte hervorgehen, daß die im Salzkammergut und anderwärts in den österreichischen Alpen mit ausgezeichnetem Erfolg angewendete Art des Holztransportes aus den abgelegenen Waldteilen an die großen Abfuhrwege nicht ohne weiteres auf unsere Verhältnisse übertragen werden kann. Bei uns fehlt die erste Bedingung für die ökonomisch vorteilhafte Anlage solcher Rieswege, die billigen Holzpreise. Dieses Moment fällt um so mehr ins Gewicht, als wir ständiger, namentlich dem Plenter- und dem Femelschlagbetrieb angepaßter Einrichtungen und nicht solcher, die der Kahlschlagwirtschaft auf den Leib geschnitten sind, bedürfen.

Wenn der Riesweg den in unsern Berggegenden der Alpen und des Jura gegebenen Bedingungen entsprechen soll, so muß vor allem auf die Forderung verzichtet werden, daß das eingekehrte Holz die ganze Bahn in einem Schusse, ohne Aufenthalt, durchlaufe. Die Bewegung der abgeriesten Stämme muß eine langsame sein, selbst auf die Gefahr hin, daß das wiederholte „Wiederaanlassen“ der Stämme die Bringungskosten namhaft erhöhe, denn nur in diesem Falle können wir der vielen kostspieligen Holzbauten entraten oder uns doch mit einem mehr provisorischen „Verlegen“, zu dem auch die zu riesenden Stämme selbst verwendbar sind, behelfen.

Im fernern aber müssen unsere Transportmittel im Gebirge die Möglichkeit bieten, auch Ast- und Gipfelholz zu Ehren zu ziehen, was am zweckmäßigsten mit Hilfe der Schlittwege geschieht. Gibt

man diesen, bei einem möglichst konstanten Gefäll von 15—20%, unter Umständen vielleicht sogar bis 25%, ein verbessertes Tracé, in der Weise, daß durch etwas vermehrten Bauaufwand alle engen Kurven vermieden werden und sorgt überall für genügende Wasserableitung, so erhalten wir damit eine Anlage, die ohne große weitere Vorkehrungen sich auch zum Riesen von Langholz benützen läßt. Rieswege dieser Art dürften in unsern schwer zugänglichen Gebirgswäldern an vielen Orten die besten Dienste leisten.

Ich schließe meinen zu lang geratenen, im Hinblick auf die Weiterschichtigkeit des Themas aber immerhin noch recht summarischen Bericht über die österreichischen Rieswege, indem ich allen den Herren, die mich durch geneigte Vorweisungen und Aufschlüsse auf dem Terrain freundlichst unterstützt haben, als namentlich den Herrn k. k. Oberforsttrat Dworzak, in Gmunden, k. k. Forst- und Domänen-Verwalter A. Reiter, in Goisern, k. u. k. Forstmeister Bazak und k. u. k. Oberförster Baron Mitis, beide in Eisenerz, hiermit für ihre Zuborkommenheit nochmals verbindlich danke.



Die alte Tanne auf der Blumatt.

Am Nordhang des Stanserhorns steht am westlichen Ende der Blumatt-Alp, wo diese an die Korporationswaldung Ennetmoos grenzt, in einer Meereshöhe von 1200 Metern der tote Strunk einer riesigen Weißtanne, die noch bis vor wenigen Jahren gelebt hat. Im Jahre 1897 wurde der Gipfel des ungefähr 30 Meter hohen Baumes vom Sturme gebrochen, so daß die Höhe des jetzt noch vorhandenen Strunkes, der im Sommer 1905 photographiert wurde, nur noch 14 m beträgt. Der Stamm hat einen Brusthöhen-Durchmesser von 185 cm. Der Durchmesser des starken Seitenastes, der sich aufgerichtet hat mißt 60 cm.

Das Alter des Baumes läßt sich durch folgenden Vergleich annähernd bestimmen.

Im Jahre 1895 wurde im Eschenwald, bei Grafenort, in einer Meereshöhe von ebenfalls 1200 m in geschützter Lage eine gewaltige Weißtanne gefällt, die in Brusthöhe einen Durchmesser von 145 cm