Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 13 (1862)

Heft: 5

Artikel: Beschreibung über die im Herbst 1861 am Bürgenberg eingerichtete

Drath-Seil-Riese für den Holztransport

Autor: Schwytzer

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-763125

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: 13.12.2025

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

In dieser Periode entwickelte die Forstverwaltung viele Thätigkeit. Außer der Ablösung des Weiderechtes und der Liquidation der meisten Servituten, ließ sie eine Menge Kulturen ausführen, weil damals die Wälder in einem sehr traurigen Zustande sich befanden. Wir finden in den Registern:

daß	gefäet	wurd	en 400	Maaß	Bucheln	u.	gepflanz	277,560	Buchen
11	11	11	241	11	Eicheln		17	59,950	Eichen
11	17	11	1149	11	Ahorn		11	126,900	
11	11	11	425	11	Feigenbäume		11	100	Feigen
11	H	11	112	11	Kastanien		11		
11 -	1/	11	118	11	Eschen		11	5700	Eschen
11	11	11	16	11	Birken		11	3650	11
1/	11	11	38	"	Ulmen		11		Ulmen
11	11	11	1	"	Pappeln		11		Pappeln
11	11	11			Forren, 2 A	3fu	nd Lerch	en	A
und	Afazie	n in	nicht ang	gegeben	en Maaße.				

(Fortsetzung folgt.)

Beschreibung

über die im Herbst 1861 am Bürgenberg eingerichtete Drath= Seil-Riese für den Holztransport

von Ingn. Schwyger.

Das bis in die neuste Zeit zunehmende Steigen der Holzpreise, das auch in der inneren Schweiz seit mehreren Jahren eine erschreckende Progression annahm, erregte in gleicher Progression auch das Sinnen und Trachten zur Ausbeutung der Waldungen an solchen Stellen, wo das Holz seit Jahrhunderten unberührt blieb und theils der Fäulniß, theils beliebigen Aneigneren überlassen war. Kostbare, oft kaum lohnende Straßen wurden angelegt, oder lebensgefährliche Pfade gewagt. Zur Klasse solcher Forstreviere reihte sich auch ein bedeutender Theil der Forstungen am Bürgenberg, nehmlich die in ihren Höhen von 1000 bis 2000 Fuß wechselnde Berginsel, so in den Buchten des Vierwaldstätter Sees zwischen Buchs und Stanzstad liegt. Norde (Luzern) wärts ist die Abdachung, (wenn man Kalksluhwände noch so bezeichnen darf) so steil (stozig), daß sie von gewissen Richtungen aus angeschaut, überhängend scheint, und zur Zeit noch die Ansicht oder der Glaube an die Mögliche

keit besteht: der Bürgenstock werde eines Tages in den See abstürzen und den Ufer-Ortschaften den Untergang bringen.

Un diesem nördlichen furzen Abhang hat Luzern ein Stück Boden und Gebiet *), so gleich einer Insel, theils vom Gee, theils vom Unterwaldner Gebiet enclaviert ift. Um dieses Stuck Bergterritorium, so einen Flächenraum von circa 269 Jucharten einnimmt, stritten sich im vierzehnten Jahrhundert Luzern und Unterwalden mit einander, bis Uri und Schwyz schiederichterlich Lugerne Recht bestätigte **). Uebrigene wie in allen Prozessen, soll auch hier der gewinnende Theil nicht ohne Berlust davongekommen sein, und Neckereien und Markstreitigkeiten gab es noch lange. Unterwalden betrachtete diese Enclave in seinem Gebiete immer als eine unnatürliche, unbegreifliche Gebietseintheilung. Gine ge= hörige Marchbestimmung fehlte Jahrhunderte hindurch. Erst vor wenig Jahren wurde eine folche endlich einmal festgestellt. Der f. g. Gammerschwand = Theil dieses Berggutes ift im Besit der Stadt Lugern und seit der Sonderung der Stadtgüter Eigenthum der Genoffen=Bürger= Gemeinde von da. Seit der Marchbereinigung lag es im Wunsch und Streben der Berwaltung das bisher vernachläffigte, an den Kanton Un= terwalden anstoßende, schwer zugängliche Forstgut auszubeuten und zu Allein die Unmöglichkeit einerseits durch eigenes Besithum praktifable Zugänge anzulegen, anderseits durch der Nachbaren Land Durch= fahrtsbewilligungen zu erlangen, in welch beiden Fällen wenn sie auch verwirklicht werden konnten, die Umwege immerhin so groß genommen werden müßten, daß die Abfuhr nicht nur allen Ertrag aufzehren, sondern noch große Rückschläge sich ergeben würden, machten die Nutung unmöglich. So blieb denn zu allen Zeiten der Forstertrag an fraglichen Stellen theils unberührt, theils Beute ungestörten Frevels. einmal etwas darab zu gewinnen, bot der gegenwärtige Verwalter der Korporationsliegenschaften Pfuffer-Knörr einigen unbemittelten Individuen die Abtreibung und Nutung eines Theils um geringen Preis an. Bestand war unterforsteter Wald.

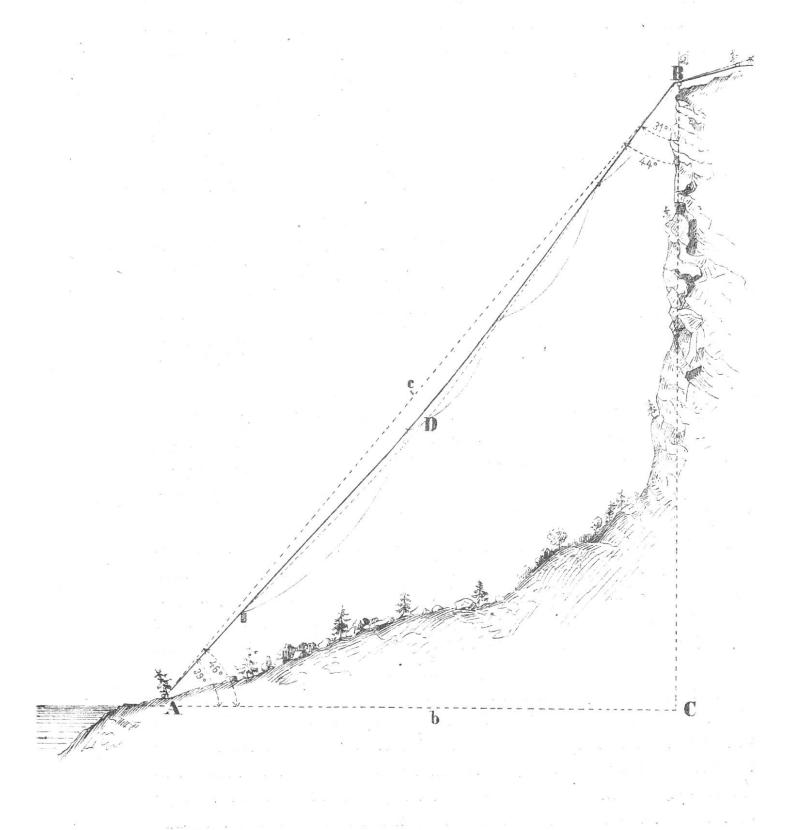
Nach etwas Zeit stellten sich diese Leute wieder, und erklärten entsmuthiget, den Akcord nicht halten zu können, da die Abkuhr durch Umsständlichkeiten erschwert sei, welche die Ausbeutung durchaus unlohnend machen. Der Herr Verwalter hatte kurzzuvor im Forstjournal des Jahrs

^{*)} Mit der Stadt, vom Gottebaus an Lugern übergangen.

^{**)} Anno 4378.

1860 Nro. 7 die Abhandlung über den Transport auf Drathriesen gelesen und machte die Beschwerdeführenden auf die Möglichkeit mittelft einer ähnlichen Borkehrung zu einem vortheilhafteren Ziel zu gelangen, aufmerkfam, und auf gelingenden Fall bin mehr auf Unwendung für eigne Rechnung, als auf Erhältlichkeit des Afcord-Betrages reflectirend, stellte er ihnen den Bannwart: J. Kaufmann von Ennethorn, einen intelligenten fräftigen Mann zur Berfügung. Unter Leitung und Gulfe desfelben und mit lebensgefährlichen Umftandlichkeiten wurde ein 2" dicker Drath gezogen und an diesen Drath das Holz, das gegen einen vertragsgemäßen Betrag angewiesen war, an den See hinunter geliefert. Es waren Reiß= wellen die mittelft einem eifernen Sacken an den Draht gehängt wurden. Feuersprühend durchzogen diese Hacken mit ihrer Last am hellklingenden Drath pfeilschnell die weite Bahn bis ans Ufer des Sees. Die Probe der Ausführbarkeit einer hängenden Bahn war gemacht, und die Ueber= zeugung von der Anwendung des Transportes mittelst einer Drathoder Seilriese auch hierorts gewonnen. Es zeigte sich jedoch, daß für eine solche Länge der Riese ein anders beschaffenes Werkzeug beschaft werben muffe. Die meisten Hacken wurden auf einem einzigen Bang zu 2/3 ihrer Dicke eingefeilt. Die Forstverwaltung ließ nun auf eigene Rechnung ein Drathseil von eirea 0,12mm Durchmesser, bestehend aus 28 Drathen von 0,015mm und 2500 Fuß Länge anfertigen. Daffelbe, 570 Pfund wiegend, über Neustadt und Altburgen auf großem Umwegen und mit anstrengendem Transport auf die obere Station gebracht, wurde da um ein 8 zölliges, möglichst zilindrisches, als Wendelbaum oder Welle dienenbes Holz angefestiget und in mehreren Umgängen aufgezogen. Welle erhielt ihre Anhaltspunfte am Fuß zweier Bäume und befindet sich ungefähr 5 Klafter rückwärts vom Rand des Abgrundes. Unmittel= bar vor Letterem ruht das Seil auf einem in die Quere gelegten gutbefestigten Sparren. Unterhalb diesem besteht ein kleiner, etwas tiefer als der Boden liegender Vorsprung von kaum 2 ['Raum, worauf der Arbeiter (von dem schauerlichen Abgrund durch nichts getrennt,) steht und die von hinten ihm zugereichten Reiswellen empfängt, anhängt und abschiebt. Bur Anfestigung an der untern Station ist das Seil durch einen Forrenstamm hindurchgezogen und hinterdemselben auf eine festge= rammte Welle aufgerollt. Auch das Ueberbringen des einen Endes dieses Seiles zur unteren Station war eine lebensgefährliche Operation, welche aber durch die Unerschrockenheit und Besonnenheit des Bannwarten glücklich gelöst wurde.

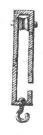
Nun wurde das Seil so gespannt daß die Tangente des untern Schenkels der Kettenlinie mit der Horizontlinie den Winkel von 39° und diejenige des oberen mit der Vertikalen einen solchen von 31° bildete.



Die obere oder Absendungöstation ist über der untern oder Abnahms= station nach Messungen mit dem Barometer um circa 1647' erhaben. Die Visur von der untern zur oberen Station eleviert um den Winkel von 46°.

Aus diesem Gegebenen ermittlen sich folgende zu suchenden Größen: Directe Entfernung von einer Anfestigung zur andern, Hypothenuse c: 2329'; Länge der Basis b: 1615'; und Länge des Seiles so weit es als Bahn dient: (als Parabel angenommen): 2340'.





Zum Anhängen der zu riesenden Stücke werden zweierlei Werkzeuge angewendet, nehmlich hölzerne Hacken, die aus von Natur eigens geformten Astungen oder Gabeln zu gerichtet werden. Am Ende des einen Schnabels dieser Gabel wird ein eiserner Stift oder Nagel gestoßen, an welchen das zu versendende Holz mittelst dessen, und und angehängt wird. Dieser Nagel der bis nahe an den anderen Schnabel reicht, verhindert hiedurch das Auslösen während der Fahrt.

Die andere Vorkehrung besteht in einer eisernen eingezäumten Rolle, deren Rinne dem Durchmesser des Seiles entspricht.

Je nach Beschaffenheit des Holzes und seiner Fläche im Knie inswendig des hölzernen Hackens, braucht ein Holzstück oder Bündel mehr oder weniger Zeit zum Durchlausen der Drathriese. Dieselbe wechselt zwischen 30 bis 38 Secunden. Aus mehreren Notirungen ergeben sich folgende Mittel=Transport=Geschwindigkeiten:

Für eine Reißwelle (20 à 25 Pfd.) an Holzhacken: für die Länge von 2340' in 34 Secunden = in 1 Secunde $68^{1/2}$ Fuß. Für eine Reißwelle (20 à 25 Pfd.) an der Rolle: für die Länge von 2340' in 28 Secunden = in 1 Secunde $82^{1/2}$ Fuß.

Für einen Scheiterbündel (20 à 25 Pfd.) an der Rolle: für die Länge von 2340' in 17 Secunden = in 1 Secunde 137 Fuß.

Mittelst diesen Anordnungen wurden vergangenen Herbst täglich 3 à 400 Reißwellen vom Berg an den See heruntergeliesert, d. h. von einer Stelle zu einer anderen, wozu ein guter Steiger und Läuser auf außergewöhnlichem Weg beinahe eine Stunde und auf gewöhnlichem Wege 1½ Stunde braucht. Unten kann das Holz unmittelbar auf Schiffe verladen werden und so wäre nun, ohne störende und unvorhergesehene Zwischenfälle, die Ausbeutung des Bürgenforstes, bisanher die Kostspiel-

ligste, ja unmögliche, die wohlfeilste unter benjenigen der Korporations= Waldungen.

Wenn die größere Schnelligkeit der Ablieferung die Anwendung der Eisenrollen derjenigen der Hacken vorziehen ließ, so bewog die Dekonomie doch meistens zur Anwendung der letzteren, indem zur entsprechend lang andaurenden Ablieferung, viel bedeutendere Vorräthe Anhängewerkzeuge zur Hand sein müssen, und da nun eine Rolle sammt Bügel wenigstens 2½ Frk. kostet, und hiefür an 50 Hacken zu haben sind, so mag wohl der Vorzug der Anwendung dieser letzteren gerechtfertigt sein. Zwar sind sie nach 30 bis 40 Gängen durchgerieben und nicht mehr brauchbar. Eine ziemliche Zahl reißt in den ersten Gängen schon von einander, namentlich die, deren Rinnen-Winkel zu spitz ist. Für schwere Lassten, wie Scheiterbündel, sind sie nicht anwendbar.

Bur Erleichterung des Verfehrs zwischen den Arbeitern der oberen und unteren Station, sei es zur Rücksendung der Hacken, sei es um Nahrung und andere Bedürsnisse zu spedieren, benutzen die Arbeiter das Drathseil ebenfalls. Zu diesem Dienst wird ein Sack oder Korb an eine eiserne Rolle gehängt und diese mittelst einem gewöhnlichen leichten Seil (Leine) an einer Welle oder Winde hin und her gefördert. Um die Last der Leine zu ermäßigen, sowie auch um zu verhindern, daß sie sich in einen tiesgehenden Bogen absenke, und mit den Gipfeln und Alesten des Gehölzes in Berührung komme, werden während des Hersablassens der Leine Zwischens oder Suspensionshacken angehängt, wosdurch die Leine Abtheilungsweise dem Drathseil nahe gehalten bleibt. Während der Funktion dieses Dienstlokomobils ist selbstverskändlich das Riesen eingestellt. Der Gang derselben ist gemächlicher als derzenige der Holz-Sendungen, indem der Korb oder Sack 30 à 35 Minuten braucht, um von einer Station zur anderen zu gelangen.

Die Koften der ganzen Ginrichtung beliefen fich auf 700 Frf.

Ueber Vermessung der Waldungen.

Das schweizerische Forstwesen hat unverkennbar in neuster Zeit einen sehr erfreulichen Aufschwung genommen.

Nicht nur in den kantonalen Behörden findet dasselbe immer mehr eine kräftige Stütze und eifrige Förderer, auch die Bundesbehörden ha= ben diesem wichtigen Zweige der Nationalwirthschaft ihre volle Aufmerk=