Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 13 (1862)

Heft: 2

Artikel: Drathriese

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-763116

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: 16.10.2025

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

Derartige Vorträge sind gewiß ein ausgezeichnetes Mittel, das Insteresse am Wald und die Liebe zu demselben zu wecken und zu steigern und für unsere Verhältnisse doppelt wichtig, weil wir nur dann auf eine allgemeine Verbreitung und Einführung einer geordneten Forstwirthschaft hoffen dürfen, wenn das Volk den Werth und die Bedeutung des Walsdes allseitig zu würdigen gelernt hat. Möge daher jeder unserer Leser an seinem Ort in ähnlicher oder in einer ihm überhaupt geeignet scheisnenden Weise dahin wirken, daß die Liebe zum Wald erhöht und die einer sorgfältigen Pflege desselben noch entgegenstehenden Hindernisse beseitigt werden.

El. Landolt.

Drathriese.

A. Hohenstein beschreibt in der Allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung Oftober 1861, Seite 404 die zum Holztransport in felsigen Gebirgswal- dungen dienenden Drathriese in folgender Weise:

Zuerst suchte ich mir auf dem Gebirge in der Nähe einer Felsenwand einen freien Punkt, womöglich in der Mitte des Waldes, den ich abzutreiben beabsichtigte, und von wo ich den Punkt im Thale sehen konnte, wohin ich das Holz abriesen wollte; diesen Punkt bezeichnete ich mit einem Strohwische, oder da derselbe bei weiten Entsernungen schwer sichtbar ist, besser mit einem weiß und schwarz angestrichenen Triangulirungszeichen. Sobald der obere Punkt gewählt war, suchte ich im Thale den zweiten, wohin das Holz geriest werden sollte und stellte dort ebenfalls ein Zeichen, so daß man von einem Punkte zum andern ganz frei sehen konnte.

Bon der richtigen Wahl dieser beiden Punkte hängen bei der Aufstellung einer solchen Drathriese die ganzen Vortheile ab, deßhalb muß solche von einem geübten Forstmann, der hinreichende Lokalkenntnisse bestipt und den Neigungswinkel des Drathes zu beurtheilen versteht, vorsgenommen werden. Der geeignetste Winkel ist 30 Grade; ist er größer, so läuft das Holz zu schnell herab, durchreißt die Wieden und verursacht Zeits und Kostenauswand, das abfallende Holz aufzusammeln; ist er kleisner, so bleiben die Faschinen und Scheiter in der Mitte der Drathriese stehen, und es müssen zuweilen mehrere Faschinen nachgeschickt werden, um die stehenden wieder in Lauf zu bringen, und dabei bricht sehr gerne der Drath ab. Auch die Dicke des Drathes ist zu beachten. Bei meis

nen Drathriesen, wo eine Faschine oder ein Bund Scheiter das Gewicht von 50 bis 70 Pfd. nicht überstieg, genügte mir der Eisendrath Nr. 17 von einem Viertel Wiener Zoll Stärke, wo die österreichische Klaster-Länge ein Wiener Pfund wog.

Bei der Wahl des Punktes im Thale empfehle ich folgende Gegenstände zu berücksichtigen:

- 1) Die Nähe eines Flusses, einer Straße oder Weges, wodurch der Weitertransport bedeutend erleichtert wird.
 - 2) Einen womöglich freien Plat zum Aufstapeln des Holzes.
 - 3) Die Nähe von trinkbarem Wasser für Menschen und Thiere.

Hatte ich auf diese Weise die Punkte bestimmt, so ließ ich den Drath zu dem obern Punkte transportiren.

Zuerst wird das eine Ende des Drathes ungefähr 8 Klftr. von dem Felsenrand befestigt, entweder an einen großen Baumstamm oder Stock mit tiesen Pfahlwurzeln, oder wenn keine solche Stämme vorhanden, ließ ich einen 6 Fuß langen, 8 Zoll im Gevierte dicken lärchenen Klotz 4 Fuß tief in die Erde etwas schräge einsetzen, den Klotz durchbohren, steckte das Ende des Drathes durch das Loch und wickelte den Draht 4 bis 5 Mal darüber. Bei Stöcken und Säulen empfehle ich, dieselben auf der der Felswand entgegengesetzen Seite etwas einzuschneiden, damit der Drath nicht so leicht darüber abrutschen kann.

Die Ursache, warum nicht Nadelhölzer zum Anbinden des Drathes verwendet werden können, liegt einfach darin, weil solche flachgehende Wurzeln besitzen, welche bei langen Drathriesen der Schwere des Drathes nicht widerstehen können, und dann mit dem ganzen Drath oft über die Felsen abstürzen.

Ist das eine Ende des Drathes oben befestigt, so wird das andere vorsichtig über das Gebirg oder über die Felsenwand herabgelassen. Da hängt es natürlich von der Beschaffenheit des Gebirges und der Felsewände ab, wie der Drath am leichtesten darüber geleitet werden kann. Bei steilen Felsen nahm ich runde Eisengewichte mit Dehren, an welche ich den Drath besestigte, oder große runde Steine im Gewichte von 80 bis 150 Pfd., und zur Vorsicht ließ ich bei sehr schroffen und langen Felswänden oben auf dem Berge den Drath um einen großen Stamm einmal schlingen und so langsam allmälig herabrutschen, weil ohne diese Vorsicht bei dem Ablassen des Drathes sehr leicht ein Unglück geschehen kann. Ist endlich der Drath im Thale angelangt, so wird er nun auf einer eichenen Walze aufgespannt.

Diese Walze ließ ich 7 Fuß lang und 18 Zoll im Durchmesser von trockenem Eichenholz drehen und in 2 eichenen 12 Zoll im Geviert dicken, 5½ Fuß langen Säulen lausen, und zur Sicherheit mit 2 eisernen Reissen beschlagen. In der Mitte wurden freuzweise viereckige Löcher durchsgestemmt, um das eiserne Brecheisen einstecken und durch das Umbiegen den Drath über die Walze biegen und spannen zu können. Der Drath wird zuerst durch ein gebohrtes Loch gesteckt und zwischen den beiden eisernen Ringen aufgewunden. An der einen Seite der Walze ist ein eisernes Zangenrad angebracht und an der Säule ein in die Zacken einsgreisender, mit einer Feder versehener Schnapper befestigt, der bei dem Ausziehen und Anspannen des Drathes jedesmal in die Zacken greift und dadurch das Ablausen des Drathes verhindert.

Bevor aber der Drath seine Spannung gänzlich erhält, muß man auf dem Berge den in der Zeichnung ersichtlichen Bock aufstellen, und zwar in einer solchen Entfernung, daß zwischen ihm und dem Felsrand so viel ebener Plat bleibt, als die Arbeiter zum Anbinden des Holzes benöthigen.

Dieser Bock ward aus trockenen Buchenstangen mit einem festen Kreuznagel gemacht. Da das Aufstellen desselben auf einem jehr gefährslichen Orte geschehen muß, so bewerkstelligte ich solches auf folgende Weise. Ich ließ den Bock unter den Drath so legen, daß derselbe gerade auf den Kreuzpunkt zu liegen kam und die Füße dahin richten, wohin sie, wenn sie aufgestellt werden, hinkommen sollen, dann ließ ich am obern Ende des Bockes seste Schnüre befestigen, die beiden untern Enden der Stangen von zwei Arbeitern sest niederdrücken und die Schnüre durch zwei Arbeiter so lange sest anziehen, die der Bock senkrecht dastand; dann wurzden dessen Füße durch Pflöcke und Steine befestigt. War auf diese Weise die Spannung vollendet, so wurden im Thale um die Walze große Steine gelegt, so daß blos der Drath noch zu sehen war; dann wurden die Dessen darüber geworsen, damit das abrutschende Holz weich aufsallen, seine Kraft brechen und leicht abgelöst werden konnte.

Der Arbeiter an der Walze löst, sobald die Faschine ankömmt, durch Auflösung des zweiten Klanges, dieselbe vom Drathe sehr leicht ab, doch braucht man zum Ablösen der Faschinen für jeden Arbeiter, der oben bindet, zwei Arbeiter zum Ablösen und Aufschichten.

Bur leichteren Einsicht folgt die Berechnung meiner längsten Drathriese.

Roften der Drathriefe.

stoften bet Dintytte e.
Die Drathlänge betrug 1230 Wiener Klafter von Eisendrath Nr. 17
pr. Klafter 1 Pfd., somit 12 Ctr. 30 Pfd., welche kosten 185 fl. 99 fr.
Nachdem aber der Drath blos abgenutt wird, so kann man blos
10 pCt. des Ankauses berechnen, somit 18 fl. 59 fr.
Für das Aufspannen, welches 4 Mann in einem Tag ver-
richten, 4 Tagwerke à 1 fl. 5 kr 4 , 20 ,
Das Holz zu den Säulen, Walzeanfertigen, Einsetzen,
Aufwerfen der Erde
Während der Arbeit brach der Drath einmal, mußte ge-
löthet werden und wieder aufgezogen, dazu 4 Mann 5 " 25 "
Anfuhr der Steine und Wasen 4 " 20 "
Summa 42 fl. 74 fr.
österr. Währg.
Rosten der Ablieferung.
Eine Faschine 3 Fuß lang, 5 Zoll Durchmesser brauchte 2 Minuten
zum Ablaufen; ich ließ 2 Faschinen zugleich ablaufen, somit wurden in
einer Stunde 60 Faschinen und in einem Tag zu 10 Arbeitsstunden
600 Faschinen abgeriest. Dazu benöthigte ich beim Bocke 1 Arbeiter
zum Anbinden, bei der Walze 2 Arbeiter zum Ablösen, somit zu 600 Fa-
schinen 3 Arbeitstage und zu 40,000 Faschinen $66^2/_3$ Arbeitstage *) à
1 fl. 5 fr. berechnet beträgt:
die Ablieferung
die Aufstellung
somit die Auslagen 252 fl. 74 fr.
Der Landtransport dieser 40,000 Faschinen pr. Achse,
wobei man mit 2 Ochsen und 2 Rädern nebst 2 Holz=
schleifen den Weg pr. Tag blos einmal zurücklegen und
150 Faschinen laden konnte, kostet mit Knecht pr. Tag
2 fl. 15 fr., somit für 40,000 Faschinen 560 " 22 "**)
Somit ergibt sich durch die Drathriese ein reiner
Gewinn von
in baarem Gelde. Es lieferten also 3 Arbeiter in einem Tage dasselbe
Resultat, was 16 Paar Ochsen mit 16 Knechten ***) im Stande zu lei=
original, was to part Super and to sineujen) in Simble gu les

^{*)} Sollte heißen 200 Arbeitstage. A. d. R.

^{**)} Unter der Boraussetzung, daß — wie in diesen Rechnungen allgemein angenom= men wurde — 1 Krzr. = ½100 fl., sollte es heißen 573 fl. 33 Kr. A. d. R.

^{***)} Sollte heißen 4 Paar Ochsen und 4 Knechte, A. d. R.

sten waren, und noch außerdem würden bei dem Holzschleifen 10 pCt. Holzmasse verloren gegangen sein.

Der jetige Kreis-Forstinspector von Trient, Herr Andr. v. Periboni, führt in seinem letten Brief an mich an, daß im Frühjahre 1858 auf einer solchen Drathriese über das Thal Geigno von 900 Klafter Länge 270 niederöst. Klafter Buchenscheiter geriest wurden, wozu man 13 Tage 6 Arbeiter verwendete. Der Drath wog 10 Ctr. und kostete 19 fl. 32 fr. pr. Ctr. Lom Berg bis Geigno brauchte jede Bund $1\frac{1}{2}$ Minuten.

Durch fleißiges Studium gelang es mir, mit Hülfe der in der Eisfendrathseils-Fabrik von Anton Fischer & Wurm zu St. Alegidi bei Liliensfeld erzeugten Drathseile von der Dicke von 3 bis 14 Linien und von der Tragkraft von 5 bis 175 Centner, eine Vorrichtung zu erfinden, wosdurch selbst die größten Baumstämme mittelst Ketten und Stollen sehr leicht herabgebracht werden können.

Als Vortheile der Drathriese bezeichnet Hohenstein:

- 1) Können auf diesen Drathriesen Faschinen und Scheitholz im felssigen Hochgebirge, wo noch keine fahrbaren Wege bestehen und keine geswöhnlichen Holzriesen anzubringen sind, sehr leicht und wohlseil ins Thal geschafft werden.
- 2) Ist der Gewinn an Transportkosten und Zeit auch bei vorhan= denen Wegen sehr bedeutend und beträgt oft 50 bis 70 pCt.
- 3) Leidet das Holz auf dieser Drathriese keinen Schaden, während es bei dem sonst nur möglichen Transporte durch Schleifen wenigstens 5 pCt. verliert.
- 4) Ist diese ganze Vorrichtung so einfach, daß gewöhnliche Arbeiter sie aufstellen und benutzen können.
- 5) Erspart der Waldeigenthümer oft dadurch die so kostspieligen Holzriesen.
- 6) Kann die Drathriese sehr leicht und mit wenigen Kosten von einem Orte zum andern transportirt werden, ohne daß sie Schaden leidet.
- 7) Sind die Auslagen so gering, daß die bisher von den Holzars beitern in den Hochwäldern zurückgelassenen Aeste noch mit Nuten hersabgebracht und verkauft werden können, wodurch dem Waldeigenthümer ein ziemlich namhafter und bisher ganz unbekannter Gewinn verschafft wird.
- 8) Kann diese Drathriese auch sehr leicht bei industriellen Forstleuten und Bergbewohnern zum Transporte von Kohlen, Nadel= und Laubstreu Theer, Harz, Gras, Heu verwendet werden, ja in Lewico im Trienter

Kreise wird schon jetzt täglich von der Alp in das Thal Käse und Milch abgeriest.

- 9) Kann dieser Holztransport auch beim Regenwetter vorgenommen werden, ohne daß die Arbeiter naß werden, sobald oben auf dem Berge über den Bock und unten am Fuße über die Walze ein Nothdach gesmacht wird.
- 10) Ist die Controle bei diesem Holztransport sowie die Aufsicht viel leichter als bei allen übrigen Holztransporten.
 - 11) Ift der Drath solcher Drathriesen 8 Jahre zu benuten.

Hohenstein bezeichnet als Erfinder der Drathriese — im Tyrol Wald= telegraph genannt — den Bauer Johann Baptist Pradi in Lewico. Gerne laffen wir demfelben das Berdienst der Erfindung, jedoch nur mit Bezug auf die Anwendung des Drathes auf diese Methode. Die Me= thode selbst ist dagegen — wenigstens in der Schweiz — nicht neu, indem man an mehreren Orten, namentlich im Kanton Graubunden, schon früher das Holz in ähnlicher Weise über Felswände hinunter und über Schluchten hinweg transportirte, sich jedoch statt eines Drathes eines Seiles bediente. Der Drath hat nun unstreitig wesentliche Vorzüge vor dem Seil, doch ift die Besorgniß, es möchte ein einfacher Drath häufig reißen, nicht ganz unbegründet. Diese Besorgniß hat sich nach einer mündlichen Mittheilung der Forstverwaltung der Stadt Luzern, welche im letten Sommer an dem fteilen, felfigen, öftlichen Abhange des Burgen diese Transportmethode zur Anwendung brachte, — trot der Benutung ganz guten Drathes — als sehr begründet erwiesen. Dieselbe verwendete dann aber statt eines einfachen Drathes ein Drathseil und verminderte damit die Gefahr des Zerreißens in hohem Maß.

Alle Einsendungen sind an El. Landolt, Professor in Zürich, Reklamationen betreffend die Zusendung des Blattes an Orell, Füßli & Comp. baselbst zu adressiren.