Auszug aus dem Quartalbericht vom 17. Oktober 1850 vom Eisenbahnbaumeister Schwarz auf der Düsseldorf-Aachner Bahn

Autor(en): **Schwarz**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerisches Forst-Journal**

Band (Jahr): **5 (1854)**

Heft 4

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-673331

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

des Holzes ist diese Arbeit in zwei bis drei Stunden geschehen. Dabei erprobt sich die Tüchtigkeit des Zilinders, indem ein Druck von 140 Pfund auf den Quadratzoll ausgeübt wird. Sobald alle Luft ausgezogen worden ist, läßt man eine Auflösung von Zinkchloryd in den Zilinder, bis dieser letztere damit angefüllt ist. Dann setzt man eine von Dampfkraft getriebene Pumpe in Thätigkeit, durch deren Druck das Holz völlig mit jener Flüssigkeit angefüllt wird. Ist dieß geschehen, so läßt man das Uebrige ablaufen und bringt das solcher Gestalt burnetisirte Holz an die freie Luft. Das ganze Verfahren nimmt etwa 4 Stunden Zeit in Anspruch. Ich weiß nicht, ob es bei uns in Deutschland noch unbekannt ist, wahrscheinlich sind die Techniker vom Fach mit demselben schon vertraut, ich möchte nur erwähnen, daß man in Nordamerika mit diesem Burnetisiren sehr zufrieden ist. Die Anlage kostet etwa 10000 Dollars. — Um 900000 Fuß Holz hart, wasser- und feuerfest zu machen, verwendet man 36000 Pfund der genannten Auflösung. Die Gesammtkosten der Zubereitung mit Arbeit ꝛc. stellen sich auf 3½ Dollar für 1000 Fuß Holz.

A. A. Z.

An diese beiden mehr vom Allgemeinen Standpunkt gehaltenen Artikel reihet sich nachstehender, den Verhandlungen des schlesischen Forstvereins von 1853 entnommene

Auszug aus dem Quartalbericht vom 17. Oktober 1850 vom Eisenbahnbaumeister Schwarz auf der Düsseldorf-Aachner Bahn.

Die Präparationsversuche fanden auf den Bahnhöfen zu Söest und Lippstadt statt und bestanden die Hauptvorrichtungen auf jedem Bahnhofe in einem Trockenofen und zweien Reservoiren, welche mit den ersteren ein Geleise hatten und außerdem durch einen Nebenstrang mit den Schwellenlagerplätzen in Verbindung standen.

Zum Transport der Schwellen dienten zwei niedrige Schienenwagen von 18 Fuß Länge, welche so eingerichtet waren, daß sie sammt der Ladung in den Ofen gehoben werden konnten.

Die Ofen hatten im Lichten eine Länge von 30 Fuß, Breite 9 Fuß und Höhe 8 Fuß, sind von Ziegelsteinen erbaut, mit doppelten Wänden und eben solcher Decke versehen. Die hiedurch zwischen den Wänden gebildeten Zwischenräume stehen sowohl mit den in den Decken der beiden Oefen befindlichen beiden Feurungen, als mit den Schornsteinen in Verbindung, wodurch eine Zirkulation des Rauchs um den ganzen innern Raum des Ofens herbeigeführt ist.

Die beiden Reservoire, jeder von 15 Fuß Länge, 9 Fuß Breite und 4½ Fuß Höhe sind von Eichenholz konstruirt, in einiger Entfernung von dem Ofen in die Erde nebeneinander eingesenkt und sorgfältig gedichtet.

Die hier zum Imprägniren verwendete Flüssigkeit bestand in aufgelöstem Kupfervitriol und zwar in dem Verhältniß von 1 Pfund zu 28 Pfund Wasser. Zur beständigen Regulirung dieses Verhältnisses in den Bassins wurde ein Aerometer angewendet, welches bei richtiger Mischung 2½ Grad zeigte. Jeder der beiden Wagen faßt 80 Stück Schwellen und wurde immer abwechselnd ein so beladener Wagen in den Trockenofen gehoben, in welchem stets eine Wärme von 75 bis 60 Grad unterhalten wurde. Mit Zuhülfenahme der Nächte konnten in 24 Stunden 6 Imprägnirungen stattfinden, wobei die Schwellen 5 Stunden im Ofen und 12 Stunden in den Bassins blieben, so daß wenn die Arbeit geregelt war, täglich 320 Schwellen imprägnirt werden konnten.

Die Versuche auf dem Söster Bahnhofe währten vom 10. Juli bis 30. August. Es wurden in dieser Zeit daselbst 2279 Schwellen imprägnirt und hierzu 2349 Pfund Kupfervitriol aufgelöst, wovon aber nur 1336½ Pfund wirklich verbraucht worden sind.

Um sich von dem Erfolge der Imprägnation Ueberzeugung zu verschaffen, wurde eine völlig ausgetrocknete Schwelle von

8 Fuß Länge, 6 und 10 Zoll Stärke gewogen und dann 12 Stunden in die Flüssigkeit gelegt, wodurch sich beim nochmaligen Wiegen ein Mehrgewicht von 13 Pfund ergab. Da letzteres dem Gewichte nach $^1/_5$ Kubikfuß Wasser gleichkommt, so kann angenommen werden, daß von der Schwelle $^1/_2$ Pfd. Kupfervitriol absorbirt worden ist.

Das Resultat dieses Versuches entspricht im Allgemeinen dem eben in Bezug auf die ganze Masse der imprägnirten Schwellen erwähnten Resultate (wornach sich $\frac{1336^1/_2}{2279} = 0{,}587$ Pfd. Kupfervitriol auf eine Schwelle ergeben), wenn nämlich berücksichtigt wird, daß die meisten der imprägnirten Hölzer von $\frac{6}{12}$ bis zu $\frac{7^1/_4}{14}$ Zoll enthielten, in der Mehrzahl daher stärker waren, als die trocken gewogenen einzelnen Schwellen. Beim Einlassen der Schwellen in die Flüssigkeit konnte ein rasches Einsaugen an dem Sinken des Wasserspiegels deutlich wahrgenommen werden, besonders während der ersten Stunde der Imprägnirung.

Abgesehen von den Anlagekosten zur Herstellung des Ofens, des Reservoirs, Transportwagen ꝛc. belaufen sich die Kosten des Imprägnirens der erwähnten 2279 Schwellen:

		Thl.	Sgr.
Für	439 Taglöhne à 10 Sgr.	146.	10
„	$1336^1/_2$ Pfd. Kupfervitriol pro 100 Pfd. 12 Thl. =	160.	10
„	61 Ringel Steinkohlen à 10 Sgr. . . .	20.	10
	Summa:	327.	—

Es kostet daher eine Schwelle zu imprägniren 3—4 Sgr.

Die Verlegung der auf dem Bahnhof zu Söst imprägnirten Schwellen erfolgte zum Theil auf dem Bahnhofe selbst, zum Theil auf der Strecke unmittelbar am Hofe bei Sassendorf.

In Lippstadt wurde im Allgemeinen zwar dasselbe Verfahren zum Imprägniren der Schwellen, wie vorstehend beschrieben, beobachtet, jedoch zur Erlangung anderwärtiger Re-

sultate eine stärkere Austrocknung und eine stärkere Mischung des Wassers mit Kupfervitriol angewendet.

Die Hitze im Ofen wurde bis zu 80° Reaumür gesteigert und blieben die Schwellen 24 Stunden in demselben. Die Flüssigkeit zum Imprägniren war in dem Verhältniß von 1 Pfund Kupfervitriol zu 20 Pfund Wasser gemischt. Es wurden auf diesem Bahnhof im Ganzen 2200 Stück Schwellen imprägnirt und zu diesem Zwecke 2216 Pfund Kupfervitriol aufgelöset. Beim Einstellen der Arbeiten befanden sich dann noch zirka 300 Pfund in den Reservoiren, so daß sich also der wirkliche Verbrauch an Kupfervitriol auf 1886 Pfund beläuft und kommen daher auf jede Schwelle durchschnittlich etwas über 3/4 Pfund.

Die Kosten des Imprägnirens der erwähnten 2200 Stück Schwellen betragen:

a.	Für Arbeitslohn	140 Thlr.
b.	„ 2216 Pfund Kupfervitriol . .	265 „
c.	„ Kohlen	20 „
	Summa:	425 Thlr.

so daß im Durchschnitt auf jede Schwelle 5—7 Sgr. kommen. Von den hier imprägnirten Schwellen sind 840 Stück bei dem Lippstädter Bahnhof verwendet, wogegen der Rest noch vorräthig ist.

Druck und Expedition der Stämpflischen Buchdruckerei (G. Hünerwadel), in Bern.