Zeitschrift: Schweizerisches Forst-Journal
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 3 (1852)
Heft: 7

Artikel: Eisenbahnschwellen aus Kiefern- und Pappelholz
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-673264

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: 11.12.2025

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

Eisenbahnschwellen aus Kiefern- und Pappelholz.

Wenn auch bis jetzt nur ein unbedeutendes Wegstück in der Schweiz eine Eisenbahn aufweiset, so ist es doch beinahe unzweifelhaft, daß mit der Zeit auch wir diesem Fortschritte in der schnelleren Verbindung von Völkern und Ländern huldigen müssen und in diesem Falle dürfte es namentlich für diejenigen Landestheile, welche keine oder nur wenig Eichen besitzen von Interesse sein, die Surrogate anzuwenden, die hiefür an andern Orten mit Erfolg benutzt wurden.

Man kann freilich sagen, dieser Gegenstand sei Aufgabe der Eisenbahningenieure und gehöre nicht in unser Forstjournal; allein wir sind der Meinung, daß es auch den Forstmann interessiren müsse, zu erfahren, in welcher Art bisher weniger beachtetes Nutzholz durch die damit vorgenommenen Imprägnirungen chemischer Stoffe dauerhafter gemacht und so zu Zwecken vortheilhaft verwendet werden kann, wozu man bisher nur das dauerhafte Eichenholz brauchbar hielt.

Wir nehmen deßhalb um so weniger Anstand, den nachstehenden Bericht mit der obigen Ueberschrift aus v. Wedekinds neuen Jahrbüchern, zweite Folge, zweiter Jahrgang, drittes Heft hier mitzutheilen, als das daselbst Mitgetheilte auch noch für andere Bauzwecke Anwendung finden dürfte. Jener Bericht lautet:

Kiefern-Bahnschwellen. Man weiß, welche beträchtliche Masse von Nutzholz die Eisenbahnbauten und besonders die Bahnschwellen consumirt haben. Diese Consumtion hat nicht wenig zu der Höhe der Holzpreise beigetragen, welche in allen, von Eisenbahnen durchschnittenen Gegenden herrscht. Die in der Verwendung der Bahnschwellen möglichen Aenderungen berühren daher wesentlich die forstlichen Interessen. Die Waldeigenthümer müssen sich hievon Kunde verschaffen und darum entlehnen wir einem speziellen Journale die beiden nachfolgenden Artikel.

Am 4. Mai 1849 schritten die Direktoren der Berlin-Hamburger Eisenbahn, in Begleitung des Herrn Neuhaus, des Ingenieurs der Berlin-Stettiner Bahn, des Herrn Busse und des Inspektors Hoffmann, zur Prüfung der aus Kiefernholz gefertigten und mit einer Lösung von Kupfervitriol präparirten Bahnschwellen, welche in der Nähe der Station Neustadt auf der Berlin-Stettiner Bahn verwendet worden waren. Diese Bahnschwellen ruhten in einer Füllung von feinem Sande mit einer Unterlage von grobem Kies und waren in den Jahren 1841 und 1842 gelegt worden. Das Tränken der Bahnschwellen mit der schützenden Substanz geschah ohne Anwendung kostspieliger Hülfsmittel; man versenkte sie bloß einige Tage in die Auflösung von Kupfersulphat. Diese präparirten Schwellen wurden abwechselnd mit andern nicht präparirten und auch von Kiefernholz gefertigten Schwellen bei der Konstruktion der Schienenwege verwendet, und sie wechselten nicht nach einem bestimmten Systeme, sondern ganz planlos unter einander ab. Der Zufall wollte es, daß die meisten Verbindungsschwellen nicht aus präparirten Holze bestanden.

Die Wirkung der Präparation zeigte sich sogleich ganz deutlich, beinahe alle nicht präparirten Verbindungsschwellen waren schon wegen eingetretener Fäulniß durch Eichenschwellen ersetzt worden. Es waren nur noch einige davon vorhanden, offenbar recht mit Harz erfüllte, welche aber doch alle auf der Außenseite einen Beginn von Zerstörung zeigten. Die nicht präparirten Zwischenschwellen waren auch schon zum Theil durch andere aus Eichenholz ersetzt; die übrigen, welche auf die Oberseite umgelegt waren, zeigten eine dergestalt vorgeschrittene Zerstörung, daß ihr Ersatz in kurzer Zeit bevorstand. Die getränkten Schwellen waren im Allgemeinen wohl erhalten und trugen im Ganzen kein Zeichen der Zerstörung an sich. Zur sorgfältigeren Prüfung zerschnitt man sie und fand, daß diese imprägnirten Hölzer, sogar im Splint und an den Kanten, noch vollkommen fest und gesund waren, so daß sie ohne Zweifel noch mehrere Jahre hindurch dienen konnten, während die wenigen unpräparirten Schwellen, welche sich am besten

erhalten haben, an nicht von Harz durchdrungenen Stellen angefault und von einer baldigen Zerstörung bedroht waren. Die Vortheile des Imprägnirens sind daher außer allem Zweifel, uns bleibt nur noch durch eine fortgesetzte Erfahrung zu konstatiren, wie groß schließlich die Dauer des also präparirten Holzes sein wird.

Bahnschwellen aus Pappelholz. Als die Verwaltung der Brücken und Straßen (in Frankreich) die Nordbahn der concessionirten Gesellschaft übergab, trat sie gleichzeitig 200 Pappelholz-Schwellen ab, welche in Steinkohlentheer eingetaucht waren. Diese Schwellen wurden im September 1846 gelegt und haben sich meist sehr gut erhalten. Nach einiger Zeit wurde ein Theil der Bahn abgetragen, welche mit solchen Schwellen belegt war. Unter sechszig Schwellen fand man sieben, welche an einem Ende so schadhaft waren, daß sie sich nicht mehr gebrauchen ließen, die übrigen waren vollkommen gut erhalten. An abgebrochenen Stücken der beschädigten Schwellen bemerkt man sogleich, daß die Flüssigkeit in die gefaulten Stellen nicht eingedrungen ist, entweder weil das Holz im Momente des Eintauchens nicht gesund war oder aus andern Gründen. Die gut konservirten Theile entwickeln einen Gasgeruch, als wären sie frisch getränkt; dieser Geruch verliert sich mit der Zeit, wenn das Holz an der Luft liegt. An den auf der nämlichen Bahn verwendeten Eichenholzschwellen, welche mit Leim angestrichen waren, ist der Splint vollständig verfault; das Herz des Holzes ist ziemlich gut erhalten. Es wäre zu wünschen, daß mannigfaltigere Versuche über die Conservirung des Pappelholzes angestellt würden, indem man es entweder nach dem Verfahren von Boucherie oder einem andern mit fettigen oder harzigen Stoffen tränkt. Die auf der Nordbahn gemachte Erfahrung scheint zu beweisen, daß man großen Nutzen aus diesem Holze ziehen könnte.

(Letztere Notiz ist den Ann. forest. von 1851 entnommen.)

Nach Bethell's (durch Untersuchung ägyptischer Mumien veranlaßten) Vorschlag wird übrigens in England neuerdings eine Mischung von Kreosot mit destillirtem Mineraltheer

angewandt, um Nadel- und andere Weichhölzer bei ihrer Anwendung als Bauholz, als Eisenbahnschwellen und selbst als Schiffsbauholz dauerhaft zu machen. Ein bedeutender 85000 Fuß langer Theil der Londoner Nordwestbahn, die Stockton- und Darlingtonbahn ꝛc. haben so präparirte Schwellen. Die Kosten betragen weniger als z. B. der Mehrbetrag des Eichenholzpreises, schon zwölfjährige Beobachtungen zeigen, daß dergleichen Schwellen sich gegen Fäulniß erhalten. Sie haben auch bei dem Marineholz ergeben, daß das so präparirte Holz nicht von den Bohrwürmern angegriffen wird. Vor dem Tränken mit obenerwähnter Mischung muß das Holz gehörig getrocknet werden, so daß z. B. ein englischer Kubikfuß grünes Holz von 12 Zoll Länge an Gewicht 6½ bis 7 Pfund verliert. Das so ausgetrocknete Holz nimmt beiläufig dieselbe Menge Gewichts an Kreosot auf, als es durch's Trocknen verloren hatte.

Vermischte Nachrichten.

Der schweizerische Forstverein hat seine statutengemäße Versammlung dieses Jahr am 14. und 15. Juni in Interlaken abgehalten. Er war leider nur schwach besucht, denn es nahmen nur 22 Vereinsmitglieder daran Theil und unser letzter Aufruf an die Kollegen der Ostschweiz blieb soviel als fruchtlos, was wir im Interesse der Sache herzlich bedauern, denn wenn wir Forstleute selbst nicht mehr Eifer für die gute Sache an den Tag legen, wie soll denn das Volk glauben, daß es eine wichtige Sache ist, die das Zusammenwirken aller Gutgesinnten bedarf. Hoffen wir zahlreicheren Besuch für das nächste Jahr in Lausanne unter der tüchtigen Leitung des Herrn Forstrathes v. Davall, dessen Interesse und Begeisterung für das grüne Fach allen Anwesenden eine