

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 24 (1873)
Heft: 11

Artikel: Die Harz-Nutzung
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-763431>

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: 16.01.2026

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

Da die Waldungen die wir besucht haben, einen guten Boden und eine günstige Lage besitzen, so ist an einem befriedigenden Erfolg der sorgfältig durchgeführten Lichtungen und Unterpflanzung nicht zu zweifeln. Die Unterpflanzungen werden zum größeren Theil mit Roth- und Weißtannen gemacht.

3. Die Anlegung von Eichenhälowaldungen. Veranlaßt durch die starke Nachfrage nach Eichenrinde und die guten Preise derselben, hat die Regierung des Kantons Bern beschlossen, mit der Anlegung von Eichenhälowaldungen Versuche zu machen. Diese Versuche fallen zum Theil in die besuchten Waldungen, sind aber gegenwärtig noch nicht soweit vorgerückt, daß man über den Erfolg derselben schon ein maßgebendes Urtheil fällen könnte.

Die Eichenhälowaldungen verdienen in volkswirthschaftlicher und finanzieller Richtung die vollste Beachtung und zwar um so mehr, als die Schweiz für ihre Gerbereien nicht genug Rinde produziert, dennoch halten wir dafür, daß die Eichenhälowaldungen in Gegenden, wo bisher Hochwaldwirthschaft betrieben wurde, keine große Zukunft haben. Volle Beachtung verdient dagegen die Erziehung von Eichenrinde in den bereits bestehenden Nieder- und Mittelwaldungen. Hier ist die Aufgabe am leichtesten zu lösen indem es sich nur darum handelt, zur Ausbesserung der Bestockung vorzugsweise Eichen zu verwenden und bei der Pflege der Bestände die Eichen zu begünstigen. Auf trockenen Böden und in sonnigen, warmen Lagen veranlaßt man durch die Begünstigung der Eiche keinen Ausfall am Holzertrag, erhöht also den Gesamtertrag des Waldes selbst dann, wenn der Erfolg der Rindenerzeugung nur ein mittelmäßiger ist.

L a n d o l t.

Die Harz-Nutzung. (Uebersetzung),
Bericht an die landwirthschaftliche Gesellschaft des bernischen
Jura, Sektion des Distrikts Münstere, bei der Versammlung
am 26. Juni 1873 in Courrendlin, vorgetragen von dem Forst-
inspektor des Erguel, F. Kollier in Münstere.

Herr Präsident, meine Herren!

In diesen letzten Tagen, ich darf wohl sagen in der zwölften Stunde, hat mich unser Präsident eingeladen, Ihnen über irgend einen Gegenstand des Forstwesens Vortrag zu halten. Ich gestehe Ihnen offen meine Verlegenheit, was ich aus diesem weiten Gebiete der National-

Ökonomie auswählen sollte, damit sich dessen praktische Wirklichkeit mit dem Interesse des Zuhörerkreises vereinige. Auf die Gefahr hin, Ihnen vielleicht Bekanntes zu bringen, erlaube ich mir dennoch, indem ich zugleich hiermit an Ihre Nachsicht appellire, Sie einen Augenblick mit einem Gegenstand aus der Forst-Benutzung zu unterhalten, bei welchem meiner Ansicht nach bedeutende Verbesserungen einzuführen wären, um die Rechte unserer Nachkommenschaft mehr und besser zu wahren. Ich meine die Harz-Nutzung über welche ich nun etwas eingehender sprechen will.

Das Harz ist ein unmittelbares Produkt der Pflanzen-Vegetation und hat dasselbe die Eigenschaften mit einer Flamme zu brennen, sobald es mit einem bereits brennenden Körper in Verbindung kommt. Es ist in Weingeist und in Oelen löslich, nicht aber in Wasser. Die Chemiker betrachten die Harze als wirkliche Oele, die durch den Verlust ihres Wasserstoffes und durch Aufnahme eines Theils von Sauerstoff sich verdickt haben. Eine große Anzahl Bäume verschiedener Familien liefern Harze, die in der Arzneikunde und zu technischen Zwecken Verwendung finden. In der Schweiz jedoch und speziell in unserm Jura sind es nur die Nadelhölzer, welche zur Harznutzung taugliche Säfte enthalten und selbst unter diesen ist es nur die Rothtanne, welche in dieser Beziehung eine Bedeutung in der Forstbenutzung gewonnen hat.

Wir haben die Schweiz genannt, allein unser Jura ist die einzige Gegend derselben in welcher man die Einsammlung des Harzes der Rothtannen in größerem Maßstabe betreibt und das weiße Pech bereitet. Wir haben 29 Gemeinden in District Münster, 5 in demjenigen von Delémont und 1 im District Courtelary, in denen diese Industrie noch betrieben wird. Das Quantum, das alljährlich gesammelt wird, kann zu 8—900 Zentner geschätzt werden. Es ist überflüssig Ihnen hier die Art und Weise näher zu beschreiben, wie dieß Geschäft in Praxis betrieben wird, was wir vielmehr untersuchen wollen ist die Frage, ob es am Platze ist mit dem Anlaachen der Bäume fortzufahren oder einfach nur diejenigen Bäume auf Harz auch ferners zu benutzen, die bereits angerissen (angelaacht) sind?

Keinem Beobachter kann entgehen, daß ein auf Harz angerissener Baum auch wenn er nicht mehr jung ist, seinen Zuwachs vermindert und eine abholzige oder weniger paraboloid (vollholzige) Schaftform annimmt; das Holz verliert einen guten Theil seiner Qualität sowohl als auch seiner Dauerhaftigkeit als Bau- und Nutzholz, da man dem Baum einen Theil des Saftes entzieht, der zu dessen Ernährung und seinem Wachsthum nöthig war; überdieß werden die so geschwächten

Stämme unfruchtbar, d. h. sie erzeugen unbefruchtete Samen, welche die natürliche Verjüngung der Schlagflächen nicht besorgen können.

Um als einsichtiger Oekonom den Einfluß zu rechtfertigen, welchen die Harz-Nutzung nach sich zieht, müßte, da die dieser Nutzung unterworfenen Stämme an ihrem Nutzungs-Werthe verlieren, der Preis des aus denselben gezogenen Harzes diesen Minderwerth mindestens ersetzen.

Um diese Thatsache festzustellen muß man einige Berechnungen anstellen. Da wir aber keine sichern auf forstliche Untersuchungen gegründete, in unserem eigenen Lande gemachten Angaben hiefür besitzen, so erlaube ich mir, diejenigen anzuführen, die ein gelehrter deutscher Forstmann, Oberforstrath Hartig aus Preußen, dafür aufgestellt hat. Er gibt als Produkt eines Stammes, den man alle 2 Jahre auskrast 3—9 Unzen (onces) an, was durchschnittlich per Jahr 3 Unzen ausmachen würde. Nehmen wir nun an, daß ein Baum im 40. Altersjahre angerissen, (angelaacht) worden sei, und daß man bis in sein 100. Altersjahr die Harzlaachen auskraste, so lieferte er $3 \times 60 = 180$ Unzen oder $11\frac{1}{4}$ Pfund rohes Harz, wovon 12 % fremdartige Bestandtheile (Rinde und Holztheile zc.) welche bei der Läuterung in Abfall kommen, in Abzug gebracht werden müssen. Es bleiben somit $9\frac{1}{2}$ Pfund gereinigtes Harz, welche gegenwärtig (20 Stz. das Pfund) für einen Baum, während des ganzen Zeitraums seiner Harznutzung, die unbedeutende Summe von Fr. 2. 40 beträgt. Geben wir auch zu, daß die Berechnungen des gelehrten Forstmanns Hartig unter der Wirklichkeit desjenigen stehen, was in Wirklichkeit in unserm Lande in dieser Beziehung erzielt wird und nehmen wir für unsere Verhältnisse eine doppelt so große Production an, so muß dabei aber auch nicht übersehen werden, daß wir die Kosten des Harznutzungsbetriebes und der Reinigung desselben außer Berechnung ließen, welche annähernd 40 Fr. für das Faß von 600 Pfund betragen. Dieß mit in Berücksichtigung gezogen, so ändern sich die obigen Zahlen nicht bedeutend, denn Sie werden zugestehen, daß das weiße Pech, das man ausbeutet, den Eigenthümer und Produzenten viel mehr kostet als den Käufer selbst, da, wenn man nach dem Forstgesetz vom 4. Mai 1836 Art. 95 die Bäume, welche 4 Fuß vom Boden gemessen 10 Zoll Durchmesser haben, auf Harz anlaachen wollte, dadurch der Nachkommenschaft ein ungeheurer Nachtheil erwachsen würde.

Man wird uns entgegenhalten, daß man das Pech für die Technik zc. nicht entbehren könne. Es gibt einen Weg sich dasselbe auf weniger nachtheilige Weise zu verschaffen und der besteht darin, daß man die Bäume nicht vor den letzten 10 Jahren ihrer Haubarkeit auf Harz an-

reißen würde, welchen Zeitpunkt zu bestimmen an der Hand des Waldwirthschaftsplanes ganz leicht fällt. Auf diese Weise erhielte man eine reichlichere Menge Harz, würde die Bäume nicht schon in ihrem jüngeren Alter abschwächen, die Stämme würden nur in den letzten 10 Jahren dieser Nutzung ausgesetzt in ihrem Nutzungs-Werthe bei weitem weniger heruntergesetzt und würden ihren Werth als Bau- und Nutzholz beinahe ganz behalten.

Seit der Versammlung in Courrendlin habe ich von Herrn Ch. Cuttat, Forsttaxator in Rossemaison erfahren, daß er bei Ausarbeitung des Forstwirthschaftsplanes von Undrevelier sichere Anhaltspunkte über den Ertrag erhalten habe, welche die Harznutzung der Rothtanne in dieser Gemeinde brachten. Herr Cuttat hatte die Güte mir diese Berichte mitzutheilen und mir gestattet dieselben zu veröffentlichen, was ich mir hiemit erlaube und ihm dafür meinen Dank ausspreche.

Der Forstwirthschaftsplan genannter Gemeinde sagt hierüber Folgendes :

„Unter den Nebennutzungen verdient nur die Harz-Nutzung einer Erwähnung, sie ist für die Gemeinde die Quelle einer jährlichen Einnahme von Fr. 400. Der Preis des Holzes steht zu hoch oder was dasselbe ist, derjenige des weißen Peches zu niedrig, als daß es im Interesse der Gemeinde liegen könnte, die Harz-Nutzung auch in Zukunft zu verpachten. Nach der vorgenommenen Auszählung der angeharzten Rothtannen ist deren Zahl 7500, welche also jährlich 400 Fr. Pachtzins abwerfen, somit für einen Baum 0,0533 Fr. jährlich. Das Haubarkeits-Alter der Rothtannen auf den Wittweiden zu 120 Jahren festgesetzt und angenommen, daß man die Harz-Nutzung erst mit dem 40. Altersjahre der Stämme beginnen kann, so erhält man für den Nutzungs-Zeitraum jeden Stammes $80 \times 0,0533 \text{ Fr.} = 4 \text{ Fr. } 24 \text{ Rp.}$ Die Holzmasse eines so geharzten Stammes im Alter von 120 Jahren kann auf 60 c' geschätzt werden, deren Werth im Allgemeinen nur derjenige von Brennholz d. h. für 60 c' = 10 Fr. ist. Die Holzmasse einer nicht angeharzten Rothtanne im Alter von 120 Jahren kann ohne Uebertreibung auf 50 c, Nutzholz und 20 c' Brennholz geschätzt werden, was 18 Fr. Werth auf dem Stocke repräsentirt. Der Unterschied des Productes zwischen einem nicht angeharzten und einem geharzten Baum beträgt demnach 18 Fr. — $(10 + 4,24) = 3 \text{ Fr. } 76 \text{ Rp.}$, somit für 7500 Stämme während der ganzen Umtriebszeit 28,200 Fr.

Demnach erleidet die Gemeinde durch die Harznutzung einen Verlust von $\frac{28200}{120} = 235$ Fr., zu dem man noch andere Uebelstände mit in den Kauf nehmen muß, als da sind: die Schwierigkeit der natürlichen Verjüngung solcher Bestände angeharzter Rothtannen, die Gefahren, denen dieselben durch den Insektenfraß (Borkenkäfer) und den Windfällen ausgesetzt sind zc.“

Wenn meine Berechnungen eine etwas niedrigere Ziffer aufweisen als diejenigen des Hrn. Ch. Cattat, so liegt der Grund darin, daß ich dieselben nur auf eine Umtriebszeit von 100 Jahren basirte, während er 120 annimmt; überdieß ist die Lage der Waldungen von Undrevelier eine sehr geschützte, die Wittweiden größten Theils gegen Süden liegend, es können somit die Bäume eine Ausnahmungsweise günstige Harz-Produktion liefern.

M ü n s t e r im Juni 1873.

Aus dem Bericht über die Bewirthschaftung der Staats-, Gemeinds- und Genossenschafts- Waldungen des Kts. Zürich im Betriebs- Jahr 1871/72.

(Schluß.)

B. Gemeinds- und Genossenschafts-Waldungen.

3. Wirthschaftsbetrieb.

a) Holzernte und Pflege der Bestände.

Die Benutzung der Gemeinds- und Genossenschaftswaldungen darf im Allgemeinen als eine nachhaltige bezeichnet werden. An einzelnen Orten wird zwar mit und ohne Bewilligung dem Wald stark zugesetzt, weil derselbe, wo es irgendwie angeht, die Mittel zur Deckung außerordentlicher Ausgaben bieten soll, an andern Orten dagegen wird große Sparsamkeit beobachtet. Ueberschreitungen der Nachhaltigkeit kommen in den Gemeindswaldungen öfter vor, als in den Genossenschaftswaldungen, weil sich bei den Gemeinden häufiger alle Antheilhaber berührende außerordentliche Bedürfnisse einstellen, als bei den Genossenschaften.