Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 31 (1880)

Artikel: Die neuesten Erfolge der Mineralgerbung und ihr Einfluss auf die

Schälwaldungen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-763390

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: 15.12.2025

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

Die ersten und letten, weil sie unzweckmäßige Formen bedingen und die frei gestellten Bestandesgrenzen gefährden, die schief am Hange hinführenden, weil sich bei geringer und selbst mäßiger Breite derselben das oberhalb gefällte Holz am Weg nicht alles aufhalten läßt, also zum Theil in die unterhalb liegenden Bestände rutscht und dort große Schädigungen anzichtet, wenn die Verjüngung oberhalb und unterhalb dem Weg nicht gleichmäßig im Gange ist, oder doch nicht weit auseinander liegt. Wenn steile Hänge quer getheilt werden müssen, so eignen sich Felswände oder Terrassen viel besser zu Abtheilungsgrenzen als gewundene oder schief am Hange hinlausende Holzabsuhrwege.

Die neuesten Erfolge der Mineralgerbung und ihr Einfinß auf die Schälwaldungen.

(Eingefandt von Rilian.)

Es ist begreislich, daß wie der Gerber, so auch der Forstmann die neucsten Fortschritte der Technik auf dem Gebiete der Gerberei mit wirk- licher Spannung verfolgt. Ob wir unsere Eichenrinde auch sernerhin absesen können oder ob für die Zukunft die Schälwaldungen nur mehr durch Brennholzproduktion einen Ertrag abwersen werden, ist eine Frage, welche, seit vor eirea 2 Jahren Prosessor Knapp von Braunschweig mit seiner neuen Ersindung aufgetreten ist, bedeutend an Ernst gewonnen hat.

Seit längster Zeit hat man zwar versucht, die theure und langsame Lohgerbung durch Behandlung der Häute mit Metallsalzen, alkalischen Erden ze. zu ersehen, jedoch waren die daherigen Bemühungen nicht von dem gewünschten Erfolg, indem daß so bereitete Leder dem lohgaren in Dualität bedeutend nachstand. Die Menge von Patenten, welche seit fast 200 Jahren für derartige Gerbmethoden genommen wurden, blieben für die Praxis ohne Bedeutung.

In ein ganz anderes Stadium sind diese Versuche jedoch gelangt, seit es dem Prosessor Knapp in Braunschweig durch sein neues Versahren gelungen ist, die früher dem Wasser nicht widerstehende Eisengerbung durch eine Eisenseise zu sixiren. Durch die von Knapp angewendeten Manipulationen wurde ein zwar nur auf Sohlte der sich beschränkendes Produkt (eisen gares Leder) hergestellt, das auch bei Fabrisation im Großen als brauchbar bezeichnet werden kann und durch welches die schon so lange angestrebten Vorzüge einer leichtern und billigern Beschaffung des Gerb-

materials, sowie einer größeren Beschleunigung des Gerbungsprozesses zur Thatsache wurden.

Gleichwohl hat das eisengare Leder (Sohlleder) wenig Anklang gefunden, indem es, soviel uns bekannt, nur in einer Petersburger Gerberei im Großen hergestellt wird.

Man warf nämlich dem eisen garen Leder gewisse Mängel vor, so namentlich, daß es spröder und brüchiger sei als lohgares Leder und in Farbe und Schnitt unschön aussehe, sowie daß es auf nassem Pflaster schlüpfrig werde.

Diesen Uebelständen wird nun aber durch eine neuere Erfindung absgeholfen. Lettere betrifft das nach dem Verfahren des Dr. Heinzerling in Franksurt a/M. zubereitete chromgare Leder.

Da bei der Neuheit der Sache hievon noch wenig in größere Kreise gedrungen ist, diese letzten Erfolge aber insosern von Wichtigkeit sind, als sie darthun, welche Zukunft der Mineralgerbung in Aussicht steht, so möchten wohl einige bezügliche Mittheilungen für die Forstleute nicht ohne Interesse sein.

Nach den, jest fast Zjährigen Erfahrungen, hat sich herausgestellt, daß das chromgare, nach der Methode von Dr. Heinzerling hergestellte Oberleder nicht nur ebenso gut, wie das beste lohgare ist, sondern das selbe noch in mehrfacher Hinsicht wesentlich zu übertreffen scheint. Namentslich sind es seine Haltbarkeit und Wasserdichtigkeit, durch welche es sich sehr vortheilhaft auszeichnet.

Ueber seine Dauerhaftigkeit liegen bereits zahlreiche Zeugnisse vor. Oberleder wird seit wenigstens 1½ Jahren, Sohlleder dagegen erst seit eirea einem halben Jahre getragen, jedoch haben sich bis dato beide gleich gut bewährt.

An der letten Frankfurter-Messe wurden Schuhe vorgezeigt, die beweisen, daß das Oberleder vier Paar Sohlen aushält, ohne merklich verändert zu werden und bei einem Paar Stiefel, bei dem die eine Sohle
aus lohgarem, die andere aus chromgarem Leder hergestellt war, erzeigte sich erstere als bereits durchgetreten, während lettere noch ganz und
offenbar fähig war, noch einer zweiten lohgaren Stand zu halten. Diese Ersahrungen wurden auch durch merkwürdige Versuche über die Abnützung
bestätigt, indem Chromleder sich am Schleifte in um die Hälfte
weniger als lohgares Leder abnützte.

Noch überraschender ist die Widerstandsfähigkeit des Heinzerling'schen Leders gegen das Wasser. Bezügliche Ver-

suche haben nämlich ergeben, daß die verschiedenen Ledersorten folgende Wasserquanta aufnehmen:

			lohgares		ch romgare 8	
			Sohlleder.	Ralbleder.	Sohlleder.	Ralbleder.
nach	35	Minuten	$25^{0}/o$	$53^{-0}/o$	$0^{-0}/0$	$0^{-0}/0$
"	16	Stunden	37 =	66,6 =	6,4 =	10,6 =
,,	4	Tagen	37 =	70,6 *	20,6 =	53 =

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß das lohgare Sohlleder am leichtesten Wasser aufnimmt, das Heinzerling'sche Chromleder Anfangs gar nicht, nach 16 Stunden nur $6^{1/2}$ % und selbst nach 4 Tagen nur $20^{1/2}$ %.

Das lohgare Leder wurde ziemlich stark ausgelaugt, so daß das Wasser dunkel gefärbt wurde und die Probe nach 16 Stunden an Geswicht nicht mehr zunahm, eine andere Probe vom 1.—2. Tag sogar wieder etwas abnahm. Beim Biegen des Leders trat beim lohgaren das Wasser schon nach 35 Minuten in Perlen hervor, während sich bei'm mineralgaren nichts zeigte, selbst nach 4 Tagen noch nicht; nur beim Oberleder traten schließlich auch Wassertropfen aus.

In einem Artikel der "Deutschen Schuh-Industrie-Zeitung" wird in Bezug auf die große Wasserd ich tigkeit des Ehromleders gesagt: "Mit einem Paar von chromgarem Rind-Oberleder angesertigten "und mit eben solchen Sohlen verschenen Stieseln kann man stund en "lang im Morast und Schlamm stehen und arbeiten, ohne feuchte "Füße zu bekommen, ja das Schuhwerk wird dadurch nicht ein"mal hart, gleichviel, ob der Narben oder das Aas nach Außen genom"men wird."

Hiezu kommt nun noch, daß das chromgare Leder, naß geworden und wieder getrocknet, beinahe ebenso geschmeidig bleibt wie vorher, weil das Fett durch das Wasser nicht beseitigt wird. Diese Geschmeidig keit des chromgaren Leders ist ein nicht zu unterschäßender Vortheil, einmal weil das Schuhwerk nicht seine Façon verliert und dann auch, weil es angenehm zu tragen ist, indem solches Leder sich den Fußsormen, selbst wenn diese sehr verkrüppelte sind, anzubequemen sucht. Der Grund dieser am Fuße sich stetig wahrnehmbar machenden vortheilhaften Eigenschaft ist vornehmlich in den innigen Wechselwirkungen zwischen der natürlichen Wärme des Fußes und dem dem Chromleder in geschickter Weise imprägnirten Fettgehalt desselben zu suchen. Einen weitern Vortheil bietet das Chromleder dadurch, daß es sich sehr gut näh en läßt.

Es wurden auch von einer Riemenfabrik (L. Stark & Cie. in Mainz) Bersuche angestellt über die Widerstandsfähigkeit des chromgaren Leders gegen das Zerreißen, welche ergaben, daß dasselbe dem lohgaren gleich steht. Riemen von 1½ m Duerschnitt ertragen eine Belastung von 430 kg, dehnen sich um 18 km und haben eine bleibende Clastizität von 9 km. Der Festigkeitscoefficient stellt sich somit auf 319 kg per m Duerschnitt, also wie bei gutem lohgarem Leder. Beim praktischen Gebrauch von Treibriemen hat sich aber ergeben, daß das Heinzerling'sche Leder sich sogar bessen hat sich aber ergeben, daß das Heinzerling'sche Leder sich sogar besse haftet und auch in schlassem Zustande noch anzicht. Die Wollenspinnerei von Tünget & Cie. in Biedensopf erklärte, daß sie nie so gute Niemen gehabt, wie die aus mineralgarem Leder und daß sie die daherige Ersparniß auf 300 Mark jährlich schäße.

Endlich fann auch noch als eine Haupt-Eigenthümlichkeit des neuen Leders angeführt werden, daß es, ohne seine Geschmeidigkeit zu verlieren, längere Zeit gelagert werden kann, was für Schuhfabriken, Lederhandlungen und die Militär-Magazine von großem Werthe sein dürfte.

Underseits wollte man dem Chromleder den Vorwurf machen, daß es sich gar nicht oder nur schwer walken und schwärzen lasse, auein dieser Irrthum konnte leicht berichtigt werden. Es ist begreislich, daß eine and ere Fabrikation auch eine and ere Behandlung des Leders, namentlich in Bezug auf das Walken, erheischt.

Bei diesen Resultaten, zu welchen die Mineralgerbung durch das Heinzerling'sche Verfahren gelangt ist, steht wohl außer Zweisel, daß diesselbe eine bedeutende Zufunft hat. Ihre Hauptvortheile, Billigkeit des Gerbstoffes und furze Gerbzeit sind so durchschlagend, daß wenn die Qualität des Leders auch weniger gut wäre, als ihr nachgerühmt wird, diese neue Entdeckung doch eine ganz bedeutende Umwälzung im bisherigen Gerbereibetrieb zur Folge haben muß.

Laut erhaltenen Mittheilungen hat das nach der Ersindung von Dr. Heinzerling hergestellte Leder bereits vor eirea einem halben Jahre eine erste öffentliche Anersennung erhalten, indem dieses Produkt auf der Aussstellung von Schuhmacher-Artikeln zu Dessau prämirt wurde. Sodann soll dasselbe sowohl auf der Ledermesse zu Frankfurt a/M., als auf derzienigen von Leipzig so beachtet worden sein, daß zahlreiche Bestellungen davon gemacht wurden.

Bor besonderer Wichtigkeit ist namentlich die Dauer der Procedur. Bereits Prosessor Knapp war es gelungen, dieselbe bedeutend abzukürzen. So machte er ein Kalbsell, das beim Lohbetrieb 2—3 Wochen braucht, in 24 Stunden, die schwerste Ochsenhaut, welche dis anhin 18 Monate forderte, in 3 Tagen gar. Aehnlich verhält es sich bei der Chroms Gerbung, bei welcher Kalbleder in 5 Tagen und Sohlleder in höchstens 14 Tagen gar wird, so daß die Herstellung des Leders überhaupt nur 5—6 Wochen in Anspruch nimmt. Es kommt daher hier nicht nur ein bedeutend geringerer Auswand an Betriebskapital und Zinsen in Betracht, sondern es kann auch den seweiligen Consekturen des Marktes Rechnung getragen und die Produktion dem Absate angepaßt werden.

Anderseits kosten die Gerbstoffe nicht einmal den fünften Theil der Lohe und haben vor dieser den eminenten Vortheil, daß sie ihre chemische Zusammensehung nicht verändern, also leicht ausbewahrt und überdieß unsabhängig von Zeit und Witterung stets bezogen werden können, im Gegensatz zur Eichenrinde, deren Gewinnung und Ausbewahrung stets prekär bleiben wird.

In Folge dessen läßt sich denn das chromgare Leder um $20-26^{\circ}/\circ$ billiger fabriziren, als das lohgare, ganz abgesehen davon, daß überdieß keine so großen Anlagen und 10-12mal weniger Gruben nothwendig sind.

Selbstverständlich können wir hier auf das Verfahren der Chrom- Gerbung nicht näher eintreten und beschränken uns darauf, anzudeuten, daß dieselbe mit chromsaurem Kali geschieht, daher die diessallsigen Fabrikate wohl am zutreffendsten "chromgares" Leder genannt werden.

Bei diesem Sachverhalt und bei Bestätigung desselben durch die Praxis konnte es nicht ausbleiben, daß sich bald verschiedene Fabriken mit Chromgerbung befaßten. Die beiden ersten entstunden zu Biedenkopf und in Aschaffenburg, eine dritte in Eberbach am Neckar und weitere sollen gegenwärtig eingerichtet werden. So bestehen denn nächstens 8 derartige Gerbereien in Mittel- und Nordbeutschland, wozu voraussichtlich in nicht ferner Zeit schon eine größere Anzahl in Deutschland, Oesterreich, Schottland und Nord-Amerika kommen wird, indem mit den betreffenden Fabrikanten Unterhandlungen gepflogen werden.

Daß die bereits eingerichteten Mineral-Gerbereien der Nachfrage bei Weitem nicht zu entsprechen vermögen und, obschon sie bedeutend billiger arbeiten als die Lohgerbereien, ihr Produkt doch nur wenig billiger oder gar zu gleichen Preisen verkaufen wie diese, muß als Beweis dafür gelten, daß das Fabrikat wirklich die ihm nachgerühmten Eigenschaften besitzt.

Aber selbst bei den soeben berührten Preisverhältnissen, welche zus nächst den Mineral-Gerbercien und dann auch den Lederhandlungen und Schuhfabriken zu gut kommen, findet doch uch das Publikum seinen Vortheil, indem behauptet wird, daß es sich wegen der größeren Dauerhaftigkeit des Chromleders um eirea 30% besser stehe als bei Schuhwerken aus lohgarem Leder.

Sobald einmal die Konkurrenz größer, werden sich natürlich auch die Preisverhältnisse regliren, resp. den geringeren Fabrikationskosten entsprechend sinken. Uebrigens ist kaum nöthig, hervorzuheben, daß der Ersfinder, der auf seine Entdeckung ein Patent genommen hat, sich dieselbe bei Mittheilung des Verfahrens im Verhältniß ihres großen Werthes bezahlen läßt. Selbstverständlich kann aber hierdurch der Fortschritt unmöglich lange aufgehalten werden und diese neuesten Entdeckungen stellen wohl ziemlich außer Zweisel, daß die Mineralgerbung die Lohe mit der Zeit vollständig verdrängen wird.

Wenn wir diese Ansicht aussprechen, so nehmen wir hier zu der Frage ber Mineralgerbung eine etwas bestimmtere Stellung als Dr. Guftav Lewinstein in seinem in der "Allgemeinen Forst= und Jagd= geit ung" jungsthin erschienenen Artifel betitelt: "Wird die Gisengerbung die Lohgerbung verdrängen?" Was uns in jenem Elaborat hauptsächlich auffällt, ift die Ausführlichfeit, mit der die Gifengerbung von Professor Anapp behandelt wird, während der neuern Er= findung von Dr. Heinzerling verhältnißmäßig nur wenige Zeilen gewidmet werden. Une scheint, Die Mineralgerbung hatte bort in Bezug auf die beiden Erfindungen gerade in um getehrtem Sinne behandelt mer-Professor Knapp hat sich gewiß ein großes Berdienst um die den sollen. Mineralgerbung erworben, allein er ift bei bem je gig en Stand ber Sache nur noch als letter bedeutungsvoller Vorfampfer für dieselbe anzusehen, indem Dr. Heinzerling mit seiner Chromgerbung entschie= ben noch größeres, bahnbrechendes, ja durchschlagendes Geschick in der Sache hatte. Da fein chemisches Gerbeverfahren schon seit wenigstens 11/2 Jahren Erfahrungen aufzuweisen hat, so kann man doch nicht mehr fagen, die Erfindung sei noch zu neu, als daß ein maßgebendes Urtheil darüber abgegeben werden konnte. Selbst auch abgesehen von ber Prämirung in Deffau und von den Erfolgen an den Ledermeffen zu Frankfurt und Leipzig hat die Erfindung von Dr. Heinzerling schon eine große Polemik in den Fachzeitungen erfahren und da, wie schon oben er= wähnt, in Deutschland nun schon 8 Gerbereien bas Berfahren angenommen haben, so darf doch gewiß behauptet werden, daß diesen Borgängen eine ein gehende Prüfung und ein sicheres Vertrauen zu Grunde liegen, welch' letteres sich auch dadurch bestätigt, daß diesenigen Mineralgerbereien, welche sich bereits im Betriebe befinden, so mit Aufeträgen für das neue Produkt überladen sind, daß sie denselben nicht rasch genug entsprechen können.

Hat Dr. Lewinstein eine deutsche Forstzeitung benütt, um seine Anssichten über die Mineralgerbung zu veröffentlichen, so erschien es uns als gerechtsertigt, unsere Kritik durch unsere schweizerische Forstzeitung bekannt zu geben.

Aleber eine nene Instruktion für die Aufstellung und Revision von Wirthschaftsplänen.

Bon C. Tiegel, Bezirksförfter.

Der Ausbau des aargauischen Forstgesesst wurde mit Erlassung einer Instruktion für die Aufstellung und Revision von Wirthschaftsplänen vollendet. Diese enthält manches Abweichende von den anderwärts vorhandenen Vorschriften über denselben Gegenstand. Es dürfte daher wohl am Plaze sein, sie hierorts zur Sprache zu bringen; vielleicht trägt es dazu bei, daß mehr Lust in diesen oder jenen Praktiser kommt, über Betriebseinrichtungen zu schreiben, einen Gegenstand, der, so umfassend er ist, so wenig von sich schreiben macht. Was die besondere Beachtung obiger Instruktion verdient, ist die darin vorgeschriebene Methode der Ertragsberechnung; sie ist neu und originell.

Die Instruktion läßt sich hierüber und über die Zuwachsermittlung wie folgt vernehmen:

"Der Zuwachs kann nicht direkt gefunden, sondern er muß durch "Rechnung bestimmt werden. Dieser soll nun in der Form des gegens "wärtigen Durchschnittszuwachses per Hektare auf mindestens 0,5 Festmeter "genau angegeben werden. Er wird gefunden, indem man die Holzmasse "eines Bestandes durch sein Alter dividirt. Der Quotient gibt in Fests "metern den Durchschnittszuwachs des Bestandes seit seiner Entstehung. "Diesem sogenannten wirklichen Zuwachs wird der Haubarkeitsturchschnittszuwachs gegenüber gestellt, wie er sich bei rationeller Pflege oder Umswandlung vorhandener Bestände, sosen tiese Umwandlung in der ersten "Beriode noch stattsindet, ergeben muß. Derselbe wird durch schätzungss