Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 29 (1913)

Heft: 47

Artikel: Das Horizontalgatter

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577517

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: 22.08.2025

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

darf man ja nicht glauben, daß für Faßholz, wie es eigentlich notwendig wäre, die schönsten Stämme bestimmt werden.

Wie eingangs angedeutet, wird Slavonien in einigen Jahren mit seinen Eichenbeständen abgewirtschaftet haben, so daß wir immer mehr auf Rußland und Amerika angewiesen sein werden. Ob Japan für Faßholz geeignete Eichen wird liefern können, ist noch abzuwarten. Trifft dies zu, so wird deren Preis durch hohe Frachten jedenfalls sehr gesteigert sein.

Der Ernst der Situation läßt sich nicht verleugnen und mahnt dringend zur rationellsten und sparsamsten Wirtschaft, welche um so mehr Platz zu greifen hat, wenn man hie und da in die glückliche Lage kommt, heimisches Eichenholz akquirieren zu können, denn die Eisentanks, welche in einigen Großbetrieben probeweise eingeführt wurden, können für die Dauer ganz entschieden die Eichenholzfässer nicht ersetzen, soferne dem Biere der traditionelle Charakter erhalten werden soll, wie solchen der Konsum fordert.

Beim Ankauf von Eichen muß man vorerst auf die Gradwüchsigkeit des Baumes das Augenmerk richten und auch dem Verlaufe seiner Fasern Beachtung schenken, damit das Holz nicht gedrehtfaserig ist. Stärke, Form, Gesundheit und Fehlerlosigkeit sind weitere Eigenschaften, welche unsere Aufmerksamkeit fordern. Das Fällen des Holzes findet wegen des eventuell möglichen Schlittentransportes zumeist im Winter statt, zu welcher Zeit auch die Arbeitskräfte leichter und billiger zu beschaffen sind. Es ist praktisch, wenn gleich am Fällplatze die Zerteilung und Sortierung des Stammes je nach dessen Beschaffenheit und dem Bedarfe entsprechend erfolgt. Das Faßholz wird gespalten, denn durch das Spalten werden die Holzfasern weniger verletzt und behalten ihre volle Festigkeit und Elastizität. Auch ist das Spaltholz dem Quellen und Verwerfen viel weniger ausgesetzt als Sägeholz. Das Spalten geschieht von der Mitte aus, und zwar derart, daß der Block zunächst in zwei oder drei gleiche Teile durch Keile zerlegt wird, worauf die Teilstücke dem Fasernlaufe entsprechend halbiert oder geviertteilt werden, welche Prozedur einen erfahrenen und bewährten Fachmann erfordert, der mit Vorbedacht das Herrichten des Faßholzes einleitet und die Verarbeitungsweise überwacht, damit der Abfall möglichst gering ist und wird. Auch soll diese Arbeit systematisch im voraus eingeteilt sein, um sie in einem Zuge vom Spalten an bis zum Schlichten des Holzes durchführen zu können.

Bezüglich des Schlichtens und Versorgens des Faßholzes begegnet man Meinungsverschiedenheiten. Manche sind für das freie Aussetzen des Holzes, während andere schon das frische Holz vor den Einflüssen des Wetters geschützt wissen wollen. Wir halten für das Beste, das Faßholz die ersten Jahre im Freien luftgestappelt zu lassen, bis dasselbe durch die Witterung vollständig entloht ist, und sobald die Entlohung stattgefunden hat, das Holz in Schuppen unterzubringen, wo es wohl noch der Luft, nicht aber mehr dem Regen ausgesetzt ist. Die weitere Vorrichtung des Faßholzes zur Herstellung der Fässer fällt schon in den engern Wirkungskreis der Faßbinderei.

Auf Einheitlichkeit, gleichmäßige Ausführung und reine Bearbeitung muß in der Faßbinderei besonders strenge Sorgfalt gelegt werden. Die Herstellung der Fässer, gleichgültig, ob diese groß oder klein sind, sollte, den einzelnen Bestandteilen folgend, von der entsprechenden Anzahl Arbeiter in der Weise geschehen, daß ein jeder einen bestimmten Bestandteil fertigarbeitet und weitergibt, so daß die Zusammenstellung und Vollendung von den letzten Arbeitern der Kette erfolgen kann. Diese Einteilung der Arbeitsleistung ist der Reihenfolge nach systematisch einem täglichen Wechsel zu unterziehen, wodurch das Können und die Leistungsfähigkeit eines jeden einzelnen und aller zusammen auf ein gleiches Niveau gebracht und auch größere Unterbrechungen in der Leistung leicht vermieden werden können, zumal der Vorhergehende für den Nachfolgenden arbeitet und für diesen stets präzise seine Leistung zu liefern hat.

Der Mangel an Faßholz bedingte eine erhebliche Preissteigerung desselben, und diese Tatsachen sollten die Brauereibetriebe lediglich zur Aufnahme der allerschärfsten Wirtschaftlichkeit veranlassen, keinesfalls aber zu dem Entschlusse drängen, anstatt Eichenholzfässer Eisentanks als Ersatz anzuschaffen, da diese die Lebensdauer jener niemals zu erreichen vermögen. Da das Eisenoxyd das Bier verdirbt, werden die Eisentanks in ihrem Innern emailliert, um eine Isolierung zu ermöglichen. Diese Emaillierung nahm man erst auf, als alle vorhergehenden Versuche mit Lackanstrichen vollends scheiterten, und bezüglich der Emaille hat die Praxis konstatiert, daß bei den nicht zu vermeidenden Drehungen des lebenden Eisens der tote vulkanische Körper der Emaillierung mit ausgedehnt wird und infolgedessen Risse bekommt, durch welche dann die gefährliche Oxydierung des Eisens bedingt erscheint. Die Lebensdauer des Eisentanks hängt also von der verschwindend kurzen Widerstandsfähigkeit der Emaillierung ab, und deshalb verdient die Anschaffung von Eisentanks als ein höchst kostspieliges und problematisches Experiment bezeichnet zu werden; als ein Ersatz für die Eichenholzfässer konnten die Eisentanks im vorhinein nicht gelten, weil deren Einschaltung in die Brauereibetriebe die Ausschaltung des bisherigen Biercharakters sicher voraussetzen ließ.

Diese Folgerung kann ganz entschieden nicht als der Ausdruck einer Illusion aufgefaßt werden, da den Weltruf der Pilsner und Münchner Biere nur deren Konsum bedingt, welcher in seinem Anspruch niemals täuschen läßt.

Um gegen alle Überraschungen gesichert zu sein, welche durch die nachhaltende Ausrodung der Eichenwaldbestände verursacht werden können, ist es vor allem notwendig, daß der möglichst langen unveränderten Erhaltung des Faßinventars eine strenge Pflege und Kontrolle als der wirksamste Schutz zur Geltung kommt.

Das Horizontalgatter.

In manchen Betrieben kommt es vor, daß außergewöhnlich große Stämme geschnitten werden sollten oder aber auch ausländische, sehr teure Hölzer. Zu diesem Zwecke bedient man sich heute mit Vorliebe des Horizontalgatters. In ganz großen Betrieben findet jedoch auch die Blockbandsäge Anwendung und zwar deshalb, weil ihre Leistungsfähigkeit je nach Größe derselben eine gewaltige sein kann. Trotzdem es nun aber gelungen ist, die Blockbandsägen von heute in einer noch nie dagewesenen Vollkommenheit auf den Markt zu bringen, bürgert sich dieselbe doch nicht in dem Maße ein, wie das Horizontalgatter. Die Gründe sind verschiedener Art.

Während bei dem einen Käufer der billigere Preis des Horizontalgatters mitbestimmend oder gar ausschlaggebend wirkt, handelt es sich beim andern um die Anschaffung einer Maschine, welche den gestellten Anforderungen an Leistungsfähigkeit derjenigen einer Blockbandsäge zwar nicht nachkommt, sich aber an Unterhaltungskosten, Verzinsung und Amortisation bedeutend billiger stellt als diese.

Ein dritter hingegen scheut vor den teuren Bandsägen, welche bei einer einigermaßen mangelhaften Be-

dienung sehr gern reißen und infolgedessen öfters erneuert werden müssen und so einen erheblichen Prozentsatz der Unkosten verursachen, zurück. Auch macht man bei Blockbandsägen trotz sorgfältiger Bedienung öfters die Erfahrung, daß der Schnitt der Säge sehr oft zu wünschen übrig läßt. In vielen Fällen erzielt man einen krummen Schnitt und nicht selten kann man auch die Beobachtung machen, daß das abgeschnittene Brett oder überhaupt das abgeschnittene Stück oval ist. Die Stärke kann also am ganzen Stück gleich sein, nur hat es den Fehler, daß es bei einer weiteren Verwendung zuerst abgehobelt werden muß und somit der Gewinn, welcher durch geringen Schnittverlust erzielt wird, beim Abhobeln reichlich aufgewogen wird. Wenn man nun die Verwendungsmöglichkeit beider Maschinen mit einander vergleicht, so findet man, daß die Blockbandsäge das Horizontalgatter nur in der Leistungsfähigkeit übertrifft. Man wird deshalb auch dem Horizontalgatter den Vorzug geben, wenn es sich in einem Betriebe darum handelt, den Wünschen der Kundschaft in jeder Weise dadurch nachzukommen, daß man die sehr oft und schnell wechselnden Stärken der Hölzer auf einer einzigen Maschine schneiden kann, ohne daß dieselbe einen erheblichen Aufwand an Kosten verursacht. Die sehr teuren Blockwagen, welche bei einer Blockbandsäge in Anwendung kommen, fallen eben weg und an deren Stelle tritt nur ein sehr einfach konstruierter Wagen, welcher lediglich nur mit den nötigen Einspannhacken versehen ist. Der zu schneidende Stamm bleibt somit immer in seiner gleichen Lage, während das Abtrennen der verschiedensten Stärken ausschließlich dadurch bewirkt wird, daß der Sägerahmen immer um die abzuschneidende Stärke tiefer gelassen wird, bis der Stamm auf den letzten Rest aufgeschnitten ist.

Das bequeme Aufstellen eines Horizontalgatters, gewöhnlich über dem Fußboden, erfordert ohnedies keine besonders hohen Kosten infolge notwendiger Fundamente. Auch können bei einem solchen sehr dünne Sägen in Verwendung kommen, so daß durch dieselben am Schnitt erheblich gespart werden kann und außerdem auch weniger Kraft erfordert wird.

Ein Hauptaugenmerk muß natürlich darauf gerichtet werden, daß beide Ständer sowohl, als auch das gesamte Triebwerk der Maschine auf einer gemeinsamen Grundplatte zur Aufstellung kommt. Dadurch wird nicht nur die Stabilität der Maschine wesentlich erhöht, sondern auch die Aufstellung und Montierung wird dadurch wesentlich erleichtert.

Der Gatterrahmen sollte, um an Material und somit auch an Gewicht zu sparen, wie beim Vollgatter aus Stahl gebaut sein. Dadurch wird der Kraftbedarf erheblich herabgedrückt und der Sägerahmen kann trotz aller Leichtigkeit doch sehr stabil gebaut werden. Die Einstellung desselben erfolgt aus diesem letzteren Grunde ebenfalls sehr leicht von Hand, so daß jede beliebige Stärke schnell und sicher eingestellt werden kann.

Der Wagen kann bei einem Horizontalgatter sehr gut aus Holz hergestellt werden; es ist nicht nötig, daß derselbe aus Eisen oder Guß hergestellt wird. Die Anfertigung eines solchen Wagens kann man selbst ganz gut in die Hand nehmen. Die betreffende Fabrik, von welcher die Maschine bezogen wird, hat dann nur eine hierzu nötige Zeichnung, die betreffenden Eisenteile, wie Spannkluppen, Laufrollen usw. zu liefern. Ein Holzwagen genügt selbst bei großen Hölzern, wenigstens ist es uns nicht bekannt, daß ein solcher den Anforderungen nicht genügte. Wenn aber ein Käufer den Wagen ganz aus Eisen hergestellt wünscht, so muß ihm dies natürlich selbst überlassen bleiben.

Seit neuerer Zeit trifft man auch die Anordnung, daß bei kleineren Stämmen zwei Stück nebeneinander gelegt und zu gleicher Zeit geschnitten werden können, ohne eine nennenswerte Mehrausgabe befürchten zu müssen. Neben dieser Einrichtung werden mitunter auch Sägerahmen mit Einspanneinrichtung gebaut, so daß es dadurch möglich wird, die Leistung eines Horizontalgatters durch Einspannen von zwei bis drei Sägen noch bedeutend zu erhöhen.

Um aber ein Horizontalgatter auch als kombinierte Maschine auszubauen hat man in letzter Zeit auch Walzendruckapparate zur Anwendung gebracht, durch welch letztere es ermöglicht wird, die Maschine außer zum Schneiden der Stämme, auch zum Trennen von Brettern und Bauholz zu verwenden.

Hiedurch ist fast allen Ansprüchen Genüge geleistet und empfiehlt sich deshalb auch die Anschaffung eines Horizontalgatters.

Berechnung von Kantholz aus Stämmen.

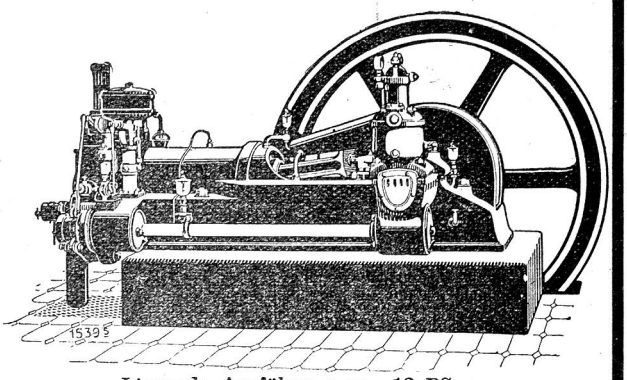
Aus der „Deutschen Zimmermeister-Ztg." entnehmen wir nachfolgende Ausführungen, welche auch für unsere schweizerischen Sägereien von Interesse sein können:

„Manchem Praktiker scheint eine einfache Methode zur Berechnung von Kant- und Rundholz noch unbekannt zu sein. Durch mathematische Berechnung oder mittelst einer bezüglichen Tabelle wird jeder sich von der praktischen Brauchbarkeit der im folgenden hergeleiteten Annäherungsformel überzeugen: Handelt es sich also darum, Rundholz auszusuchen, aus dem Kantholz von einer bestimmten Stärke und Länge geschnitten werden soll, oder daß umgekehrt ermittelt werden soll, in welchen Dimensionen Kantholz aus einem großen Stamm geschnitten werden kann, dann merke man sich die halbe Quadratwurzel von 2, also die Zahl 0,71 und hiernächst die Formel

$$D = (K + k)\ 0{,}71,$$

in der D den Zopfdurchmesser des Rundholzes bedeutet, während K und k die Höhe und Breite des Kantholzes

Deutzer Dieselmotoren



Liegende Ausführung von 12 PS an
Einfacher und billiger als stehende Dieselmotoren
Vorteilhafteste Betriebsmotoren
für Industrie und Gewerbe 4259 2

Billige Zweitaktrohölmotoren

Deutzer Gas-Benzin-Petrol-Motoren
in anerkannt unübertroffener Ausführung

GASMOTOREN-FABRIK „DEUTZ" A.-G. ZÜRICH