

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: Berechnung von Kantholz aus Stämmen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-577522>

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: 20.02.2026

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

denung 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 Einspannhaken 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 Erlehnwerk 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 Spannkuppen, Laufrollen usw. zu liefern. Ein Holzwagen genügt selbst bei großen Hölzern, wenigstens ist es uns nicht bekannt, daß ein solcher den Anforderungen nicht genügt. 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 welche 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.

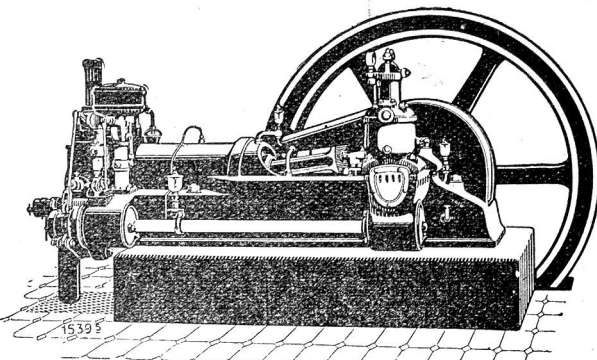
Aus der „Deutschen Zimmermeister-Ztg.“ entnehmen wir nachfolgende Ausführungen, welche auch für unsere schweizerischen Sägereien von Interesse sein können:

„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 Hopsdurchmesser 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 Zweitaktrohlmotoren

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

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

bedeutet. Um also den Durchmesser des für einen bestimmten Rantholz- oder Balkenschnitt auszuwählenden passenden Stammes zu ermitteln, hat man die Summe aus Ranthöhe und = Breite mit 0,71 zu multiplizieren. Bei quadratisch zu schneidendem Holz wäre natürlich die doppelte Rante mit 0,71 zu multiplizieren. Umgekehrt ergibt die Division des Durchmessers eines gegebenen Rundholzes durch 0,71 die Summe der Seiten eines aus ihm herzustellenden Rantholzes. Beispielsweise erfordern Ranthölzer von 27 cm Quadratseite eine Stammstärke von $(27 + 27) 0,71 = 38$ cm. Sollen Ranthölzer bezw. Balken 24 cm hoch und 19 cm breit beschlagen werden, dann würden hierzu Stämme erforderlich sein von $(24 + 19) 0,71 = 31$ cm Durchmesser. Ist bei einem 42 cm starken Stamm anzugeben, welche Balkenschnitte er zulässt, so würde auf Grund der Formel $K + k = D : 0,71 = 42 : 0,71 = \text{rd. } 60$ sich ergeben: $\frac{30}{30}$, $\frac{29}{30}$, $\frac{28}{31}$, $\frac{27}{32}$ 2c. cm als Profile verschiedener Balken.

Holz-Marktberichte.

Holzpreise im Kanton Bern. Im Laufe des Monats Januar brachte der Staat Bern aus seinen Waldungen große Mengen Brennholz und auch Bauholz auf die öffentliche Steigerung. Bemerkenswert sind die erzielten Preise, namentlich in den Wäldern nahe bei Biel. Es galten im Walde angenommen der Ster Buchenspälten bis zu 22 Fr., eichene Spälten Fr. 17—18, tannenes Rundholz bis zu Fr. 13, buchenes Rundholz Fr. 15—16, buchenes Wellen Fr. 55 per hundert, tannene Asthaufen sogar bis zum anderthalbfachen Werte ihrer Schätzung. Beim Bauholz machte sich die Kauflust immer in der ähnlichen steigenden Konkurrenz geltend. Immerhin sind die Schätzungen auch hier überboten worden. An der Versteigerung des Staatsholzes im Amte Erlach hat sich ebenfalls eine starke Tendenz in den Preisen nach oben geltend gemacht, allerdings nicht in dem Maße, wie das im Amte Nidau der Fall gewesen ist. Von den öffentlichen Holzsteigerungen hebt sich in den ausgetretenen Mengen auch die Bürgergemeinde Emmenthal hervor. An der letzten dortigen Steigerung galt der Ster Buchenholz nicht unter 17 Fr., Tannenholz im Mittel 10 Fr., buchenes Wellen 40 Fr. per Hundert. Diesen Preisen ist aber die kostspielige Abfuhr vom Berge hinzuzurechnen. („Bund“)

Holzhandel. (Eingef.) Letzten Mittwoch fand in der Kettenbrücke in Aarau die vom Kreisforstamt Aarau arrangierte große Februarsteigerung über 110 Partien Laubholz mit 1236 m³ statt. An dieser Steigerung beteiligten sich nebst dem Staat 18 Gemeinden des 4. Forstkreises. Die Steigerung war gut besucht. Es herrschte rege Kauflust. Mit Ausnahme weniger Partien fand das Holz schlanke Absatz. Besondere Nachfrage erfuhren prima Eichenfagholzer und Eichenschwellen, welche Sortimente gegenüber dem Vorjahr Preissteigerungen zu verzeichnen haben. Auch die Buche notiert befriedigende Erlöse. Es galten: 1. Sageeichen 1. bis 2. Kl. Fr. 93—120, 2. Kl. Fr. 75—102, 3. Kl. Fr. 56 bis Fr. 83, 4. Kl. Fr. 45—61. 2. Schwelleneichen Fr. 33—47 (durchschnittlich Fr. 42.—). 3. Wagner-eichen Fr. 31—32. 4. Sagbuchen Fr. 37 bis Fr. 44. 5. Eichen: a) Sagholz Fr. 62 bis 86; b) Wagnerholz Fr. 39—45. 6. Birken Fr. 30.20. 7. Kirschbäume Fr. 40.60. 8. Hagenbuchen Fr. 53—59. 9. Linden Fr. 32.70.

Vom rheinischen Holzmarkt. Die Geschäftslage am rheinischen Habelholzmarkt war weiter im allgemeinen ziemlich ruhig. Sei es, daß man einen richtigen Über-

blick über den voraussichtlichen Bedarf noch nicht hat, sei es, daß man in der Erwartung späteren günstigeren Einkaufs die Eindeckung absichtlich zurückstellt, kurz, die Großhändler kauften immer nur einzelne Wagen Habelware auf Abruf bei Bedarf im Frühjahr. Seit der Auflösung der Oberrheinischen Holzkonvention hat sich die Lage insofern verändert, als nun die bisherigen Preise von den Werken unterboten werden. Das ist nicht nur bei nordischer Ware der Fall, sondern auch bei den amerikanischen Erzeugnissen. Frei Eisenbahnwagen Mannheim sahen wir in den letzten Tagen folgende Angebote: für schwedische und russische Habelbretter, 1" stark, 6" breit, la. Beschaffenheit, zu 1.69—1.70 Mk., unfortiert zu 1.58—1.60 Mk. und Ha. zu 1.34—1.36 Mk. das Quadratmeter. Für 24/25 mm starke Pichpine-Habelbretter in der Breite von 15 cm wurden für la. Ware 2.91—2.93 Mk. das Quadratmeter, unter den gleichen Bedingungen, verlangt. Für 24/25 mm starke Redpine-Habelware la. Beschaffenheit forderte man für 15 cm breite Ware 2.16—2.18 Mk., für 10 cm breite 2.09 bis 2.13 Mk., je nach Größe des Postens. Nicht unwesentlich billiger als im Vorjahre stellten sich heute Pichpine-Habelbretter mit aufrechten Jahresringen, für welche man zuletzt, ab Mannheim, für 10 cm breite Ware, 24/25 mm stark, 3.83—3.90 Mk. für das Quadratmeter verlangte. Die weitere Gestaltung der Rohholzmärkte in Schweden und Rußland läßt wenig Aussicht auf weitere Verbildung der Habelware; denn die nordischen Vershiffer sind jetzt sehr fest gestimmt, zumal außerdeutsche Länder in Schweden und Rußland bereits ansehnliche Posten zu vollen Förderungspreisen erwarben. Nicht so fest ist der amerikanische Pichpine- und Redpine-Markt, weil hier die schwankenden Frachten ständig Veränderungen in den Angeboten hervorrufen. Matt ist vor allem der Markt in Redpine, weil drüben sich zu große Bestände an unverkaufter Ware befinden, für welche zurzeit wenig Stehhaber zu finden sind. Das Geschäft in deutschen Habelbrettern hatte ebenfalls nur schwachen Verkehr, dem es auch zuzuschreiben ist, daß die Angebote mitunter etwas niedriger waren als im Vorjahr. Bei der Belebung des Geschäfts erwartet man aber, daß auch diese Preise wieder festeres Gepräge annehmen werden. Geschnittene Tannen- und Fichtentanthölzer lagen ruhig. Es ist übrigens das Angebot dadurch etwas schwächer geworden, daß die kleinen Wassersägen zum Teil wegen der Kälte zum Stillliegen gezwungen wurden. Man fand daher in jüngster Zeit meist nur von solchen Sägewerken Angebote vor, die mit Dampfkraft arbeiten und deren Forderungen daher immer etwas höher sind. Daraus auf eine Befestigung des Bauholzmarktes zu schließen, wäre indes verfehlt, denn sobald die Mehrzahl der Wassersägen wieder geordneten Betrieb unterhalten kann, werden wieder zahlreiche und gewiß auch niedrig gehaltene Angebote an den Markt gelegt werden. Die größern Schwarzwälder Dampfsägereien verlangten zuletzt für mittlere Listen frei Eisenbahnwagen Mannheim—Ludwigshafen a. Rh., für baukantige Ware 39.50 Mk., für Hölzer mit üblicher Waldfante 42.50 Mark, für vollkantige Ware 43.50 Mark und für schafkantige 44.50—45 Mark; alles für das Kubikmeter. Vorratshölzer in den üblichen Längen- und Stärkeverhältnissen wurden vom Schwarzwald aus zu 36.75 bis 37.25 Mk. für das Kubikmeter, frei Eisenbahnwagen Mannheim, angeboten. Alle diese Preise stehen nicht im entferntesten im Einklang mit den Preisen, welche zuletzt für Rundhölzer beim Einkauf im Walde angelegt wurden, und es ist daher eine Erhöhung der Bauholzpreise dringend geboten.

Vom russischen Holzmarkt. Der erste russische Kongreß für Holzhandel, der dieser Tage in Petersburg versam-