

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>

dienung sehr gern reißen und infolgedessen öfters erneuert werden müssen und so einen erheblichen Prozentsatz der Kosten 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 abgeschnittenen 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 rechtlich 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 Rundschäfert 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 Einspannhaften versehen ist. Der zu schneidende Stamm bleibt somit immer in seiner gleichen Lage, während das Abtrennen der verschiedenen 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 der selbe 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 genüge. Wenn aber ein Käufer den Wagen ganz aus Eisen hergestellt wünscht, so muß ihm dies natürlich selbst überlassen bleiben.

Selt 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.

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

Berechnung von Rantholz aus Stämmen.

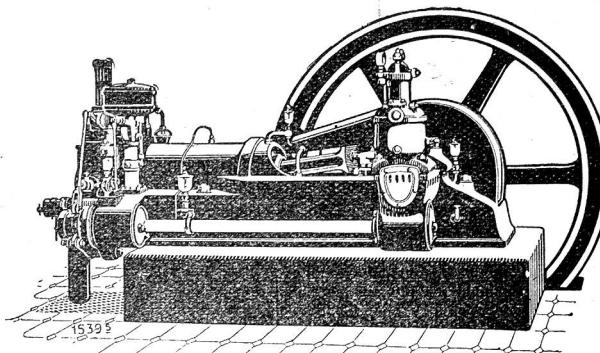
Aus der „Deutschen Zimmermeister-Ztg.“ entnehmen wir nachfolgende Ausführungen, welche auch für unsere schweizerischen Sägereltern von Interesse sein können:

Manchem Praktiker scheint eine einfache Methode zur Berechnung von Rant- und Rundholz noch unbekannt zu sein. Durch mathematische Berechnung oder mittels einer bezüglichen Tabelle wird jeder sich von der praktischen Brauchbarkeit der im folgenden hergeleiteten Näherungsformel überzeugen: Handelt es sich also darum, Rundholz auszusuchen, aus dem Rantholz von einer bestimmten Stärke und Länge geschnitten werden soll, oder daß umgekehrt ermittelt werden soll, in welchen Dimensionen Rantholz 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 Rantholzes

Deutzer Dieselmotoren



Liegende Ausführung von 12 PS an
Einfacher und billiger als stehende Dieselmotoren

Vorteilhafteste Betriebsmotoren
für Industrie und Gewerbe

4259 2

Billige Zweitaktrohöllemotoren

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

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

bedeutet. Um also den Durchmesser des für einen bestimmten Kantholz- oder Balkenschnitt auszuwählenden passenden Stammes zu ermitteln, hat man die Summe aus Kanthöhe und = Breite mit 0,71 zu multiplizieren. Bei quadratisch zu schneidendem Holz wäre natürlich die doppelte Kante 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 Kantholzes. Beispielsweise erfordern Kanthölzer von 27 cm Quadratseite eine Stammstärke von $(27 + 27) \cdot 0,71 = 38$ cm. Sollen Kanthölzer bzw. Balken 24 cm hoch und 19 cm breit beschlagen werden, dann würden hierzu Stämme erforderlich sein von $(24 + 19) \cdot 0,71 = 31$ 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: $^{30/30}, ^{29/30}, ^{28/31}, ^{27/32}$ etc. 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 Wältern nahe bei Biel. Es galten im Walde angenommen der Ster Buchenpälten bis zu 22 Fr., eichene Spälten Fr. 17—18, tannenes Rundholz bis zu Fr. 13, buchenes Rundholz Fr. 15—16, buchene Wellen Fr. 55 per hundert, tannene Asthaufen sogar bis zum anderthalbfachen Werte ihrer Schätzung. Beim Bauholz machte sich die Kauflust nicht in der ähnlichen reißenden 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 ausgebotenen Mengen auch die Burgergemeinde Twann hervor. An der letzten dortigen Steigerung galt der Ster Buchenholz nicht unter 17 Fr., Tannenholz im Mittel 10 Fr., buchene Wellen 40 Fr. per Hundert. Diesen Preisen ist aber die kostspielige Abfuhr vom Berge hinzuzurechnen. („Bund“)

Holzhandel. (Einges.) Letzten Mittwoch fand in der Kettenbrücke in Aarau die vom Kreisvorstamt Aarau arrangierte große Februarsteigerung über 110 Partien Laubnußholz 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 schlanken Absatz. Besondere Nachfrage erfuhren prima Eichensagholzer und Eichenschwellen, welche Sortimente gegenüber dem Vorjahr Preisssteigerungen zu verzeichnen haben. Auch die Buche notiert befriedigende Erlöse. Es galten: 1. Sage eichen 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. Schwelle eichen Fr. 33—47 (durchschnittlich Fr. 42.—). 3. Wagner-eichen Fr. 31—32. 4. Sagbuchen Fr. 37 bis Fr. 44. 5. Eschen: 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 Hobelholzmarkt 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 Eindickung absichtlich zurückstellt, kurz, die Großhändler kaufen immer nur einzelne Wagen Hobelware 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. Fret Eisenbahnwagen Mannheim sahen wir in den letzten Tagen folgende Angebote: für schwedische und russische Hobelbretter, 1" stark, 6" breit, Ia. Beschaffenheit, zu 1.69—1.70 Mk. unsortiert zu 1.58—1.60 Mk. und IIa. zu 1.34—1.36 Mk. das Quadratmeter. Für 24/25 mm starke Pitchpine-Hobelbretter in der Breite von 15 cm wurden für Ia. Ware 2.91—2.93 Mk. das Quadratmeter, unter den gleichen Bedingungen, verlangt. Für 24/25 mm starke Redpine-Hobelware Ia. 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 unweentlich billiger als im Vorjahr stellen sich heute Pitchpine-Hobelbretter 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 Verbilligung der Hobelware; denn die nordischen Verschiffer 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 Pitchpine- 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 Käufer zu finden sind. Das Geschäft in deutschen Hobelbrettern 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 Fichtenkanthölzer lagen ruhig. Es ist übrigens das Angebot dadurch etwas schwächer geworden, daß die kleinen Wassersägen zum Teil wegen der Kälte zum Stilllegen gezwungen wurden. Man fand daher in jüngster Zeit meist nur von solchen Sägewerken Angebote vor, die mit Dampfraft 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 verlangen zuletzt für mittlere Lisenen frei Eisenbahnwagen Mannheim—Ludwigshafen a. Rh., für baukantige Ware 39.50 Mk., für Hölzer mit üblicher Waldkante 42.50 Mark, für vollkantige Ware 43.50 Mark und für schaftkantige 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-