

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 32 (1916)

Heft: 25

Artikel: Verwendung der Sägspäne zu Briketts [Schluss]

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-576845>

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: 23.02.2026

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

Berwendung der Sägspäne zu Briketts.

(Schluß.)

Körniger, nicht klebriger Brennstoff aus Sägespänen.

Man verwendet Petroleum, Sägspäne, dann Teer, Pech oder Harz und ungelöschten Kalk. Zunächst wird der größte Teil des Sägmehls oder eines andern geeigneten Materials mit dem Petroleum innig gemischt, dann Teer, Pech oder Harz, sowie Kalk der Masse zugesetzt, wonach schließlich der übrige Teil des Sägmehls mit dem Ganzen vermengt wird.

Um mittels dieser Mischung Briketts herzustellen, wird solche dem Brikettiergut zuerst zugesetzt und mit demselben gut vermischt, nachdem die heiße Mengung des Brikettiergutes mit seinem eigentlichen Bindemittel beendet ist und das Brikettiergut bezw. das fertige Gemisch die erholt Mischvorrichtung passiert hat, aber ehe es in die Preßform gelangt. Man setzt etwa 3—5% des neuen Brennstoffes dem Brikettiergut zu.

Die Brikettierung.

Die Brikettierung erfolgt bei vielen Maschinen, ohne Anwendung eines Bindemittels. Als solche werden vielmehr die in den betreffenden Materialien enthaltenen klebrigen Stoffe, Harze usw. nutzbar gemacht.

Der Gang der Fabrikation der Sägespäne-Briketts ist folgender: Die frisch geschnittenen Sägespäne, welche in der Regel einen Wassergehalt von 35% haben, werden durch geeignete Transportvorrichtungen nach dem für die Anlage vorgesehenen Raum gebracht und hier am besten mittels einer Schnecke, deren Boden heizbar ist, dem Haupttrockenapparat zugeführt. In diesem Dampftrockenapparat wird sodann der Wassergehalt der Sägespäne entsprechend reduziert und tritt hierbei eine so große Erhitzung ein, daß die im Holz entstandenen Harzbestandteile fast flüssig werden. Diese Harzbestandteile bilden dann später das natürliche Bindemittel für die Briketts. Von dem Haupttrockenapparat gelangen die Späne sodann zu dem sogenannten Nachtrockner, welcher über der Presse angebracht ist und einen Bestandteil der Presse bildet. Dieser besteht aus einem dampfgeheizten Boden, über welchem die Späne mittelst rotierender Flügel transportiert werden. Durch einen gleichfalls dampfgeheizten Einschütttrumpf gelangen die Späne dann in das Preßmaul der Brikett presse. Diese selbst beruht auf dem Prinzip einer Winkelhebelpresse, deren Antrieb durch Fest- und Loscheibe und Stirnradübertragung erfolgt.

Die Presse wird gewöhnlich für 24 Hübe pro Minute gebaut, so daß in der Minute 24 Briketts erzeugt werden. Das gibt in 60 Arbeitsstunden 14000 Stück und bei Stückgewicht von etwa 1/4 kg ein Gesamtgewicht von annähernd 3600 kg Briketts. Die Presse ist den Zwecken entsprechend in den einzelnen Teilen in soliderster Weise durchgebildet. Alle stark beanspruchten Teile bestehen aus Stahl, bezw. Stahlguss. Die gußeiserne Preßkammer ist mit einem besonderen, aus Trägern gebildeten Fundamentrahmen fest verschraubt. Letzterer wird ringsum einbetoniert, so daß die bei der Fabrikation auftretenden Stöße vom Fundament aufgenommen werden. Die Schwellungen sind in der Regel aus Kokillenhartguss, die Seitenschienen aus geschmiedetem Stahl hergestellt.

Zur Abfuhrung der fertigen Briketts ist eine sogenannte Kühlrinne erforderlich, welche je nach den lokalen Verhältnissen bis 18 m und darüber lang sein kann. Diese Rinne kann gleichzeitig dazu benutzt werden, um die Briketts nach einem entfernt gelegenen Magazinraum automatisch zu befördern und dort abzuwerfen. Die fertigen Briketts sind nach dem Erkalten hart und gebrauchsfähig.

Die Sägmehl-Briketts eignen sich vorzüglich für Salofeuерung, da sie die Ofen schonen, und ihre Verbrennungsprodukte frei von schädlichen Säuren sind, fast keine Asche zurücklassen und auch sehr wenig Flugasche abgeben.

Da der Wärmeeffekt sehr schnell eintritt, so ist dieses neue Feuerungsmaterial auch für Kochherde sehr vorteilhaft zu verwenden, wie es überhaupt wegen seiner großen Vorteile in bezug auf reinliche Handhabung, leichte Entzündung, intensive Heizkraft, fast geruchlose Verbrennung fast dem besten Holze vorzuziehen ist.

Die Sägespänebriketts dienen aber hauptsächlich für den eigenen Kraftbedarf der Sägewerkbesitzer und zwar vor allem zu Waldbahnlokomotiven beim Fällen oder Transportieren von Holzstämmen, da hierbei die Kohlefeuerung zu teuer und das Mitnehmen von großen Quantitäten Sägespänen des beschränkten Raumes wegen unmöglich ist. Die Briketts, welche eine ovale Form haben, sind gewöhnlich 140 mm lang, 75 mm breit und 20—35 mm stark.

Wir kommen nun zum Schlusse noch zu sprechen auf:

Sägespänebriketts für Gewinnung der Destillationsprodukte.

Um Holzabfälle in vorteilhafter Weise auszunützen zu können, müssen solche in feste Form gebracht werden. Nach dem bekannten Verfahren werden trockene Sägespäne lediglich durch hohen hydraulischen Druck in die Form fester Briketts gebracht. Es erwies sich dies bei einem Druck von selbst 300 Atmosphären nicht ausführbar ohne vorherige Erwärmung auf 130° C.

Ein neueres Patent schreibt die Anwendung eines Druckes von 1000 bis 1500 Atmosphären vor, doch ist ohne weiteres klar, daß ein Arbeiten mit solch enormem Druck nicht nur mit vielen Schwierigkeiten, hohen Kosten, häufigen Reparaturen, sondern auch noch mit vielen Gefahren und Betriebsstörungen verbunden ist. Nach einem deutschen Patent (No. 86143) läßt sich die Herstellung solcher Briketts ohne hohen Druck oder Erwärmung bewerkstelligen, wenn man den bei der trockenen Destillation abfallenden Kalkschlamm der Holzessigfabrikation als Bindemittel der Sägespäne benutzt.

Pflanzliche Abfallstoffe, Sägespäne, Lohé usw. werden bis zur Lufttrockne in bekannten Trockenapparaten getrocknet und dann mit dem Kalkschlamm in einfach konstruierten Mischmaschinen gemischt. Die Masse wird mittels Schnecken- oder Brikettpressen bekannter Konstruktion, die spezielle Auswahl der Maschinen wird davon abhängen, welche Mengen täglich verarbeitet werden sollen, zu Briketts geformt, die Briketts nachgetrocknet und dann in dem besonderen Verkohlungsapparat verkohlt, indem man die Gase durch einen geschlossenen Raum, in welchem die Sägmehlziegel vor dem Anschürren aufgestapelt werden, saugt, und dabei die Hitze so regelt, daß anfangs niedere Temperatur einwirkt. Die Leerdämpfe schlagen sich auf den Sägmehlziegeln nieder, bezw. dringen in dieselben ein.

Die Temperatur wird dann allmählich gesteigert, wobei der leichtere Anteil des Teers verdampft, der schwere Anteil dagegen innerhalb der Ziegel verkohlt und dadurch die verkohlenden Holzteilchen miteinander verbackt.

Gleichzeitig mit den Destillationsprodukten der Sägespäne usw. entweicht auch die Essigsäure des Kalkschlamms vorwiegend in Gestalt von Aceton.

Den abgesaugten Gasen wird der Gehalt an Essigsäure, Aceton, Teer usw. durch Abkühlung entzogen und der gasige Rest zur Heizung verwendet.

Der Verkohlungsprozeß ist vollendet, sobald die Gase sich frei von Destillationsprodukten erweisen. Die hiefür

nötige Zeit lässt sich leicht nach einiger Erfahrung bestimmen. Die erhaltenen „Kohlenziegel“ fühlt man im Ofen etwas ab und führt sie dann in gut gegen Luftzutritt gesicherte Kühlräume über. Die Kohlenziegel geben ein weit wertvollereres Heizmaterial als gewöhnliche Holzkohle und stellen einen Glühstoff dar, wie solcher zur Heizung von Eisenbahnfahrzeugen, Wagen, Platteisen usw. angewendet wird.

Dieser Glühstoff konnte bisher nur durch nochmalige Verarbeitung schon fertiger Holzkohlen hergestellt werden, indem diese zerkleinert, mit Natronverbindungen vermischt, dann in Formen gepreßt und geäglüht wurden.

Nach dem vorstehenden Verfahren wird dieser Glühsstoff jedoch bei der ersten Verführung direkt gewonnen, wobei lediglich an die Stelle von Natron der in dem Kalkschlamm enthaltene Kalk getreten ist.

Die Bedeutung der Dachpappe im Weltkriege.

Über dieses heute sehr aktuelle Thema hält Herr Stephan Mattar, der Generaldirektor der Firma C. F. Weber A. G. und Vorsitzender des Verbandes deutscher Dachpappen-Fabrikanten, vor einigen Monaten einen äußerst lehrreichen und interessanten Vortrag. Wir entnehmen demselben folgende Betrachtungen:

Dachpappe, auch zu früheren Zeiten schon der gelegnetste Bedachungsstoff für Kriegsnotbauten, hat sich nämlich in dem gegenwärtigen Stellungskriege als ein unersetzliches Kriegsmaterial erwiesen und bewährt.

Der Weltkrieg, dieser Riesenkampf, gegen den die Kämpfe und Kriege von früher nur Zwergen waren, stellt an das Menschen- und Kriegsmaterial auch ganz besondere Anforderungen — in ihrer Art von riesenhafte Größe, denn nicht nur die rohen körperlichen Kräfte werden, wie in jedem Kriege, im Weltkriege beansprucht, sondernnamenlich — weit ausgedehnter wie früher — die feineren Organe: Gesicht, Gehör und vor allem die Nerven, die Spannkraft der Menschen. Und wie bei den Menschen, so ist es ähnlich beim Material. Gerade an die feinsten Eigenschaften des Materials, an die Seele des Materials, die Brauchbarkeit und Verwendungsfähigkeit bei allen Operationen, die mit dem Kriege zusammenhängen, werden in diesem Weltkriege Anforderungen gestellt, wie nie zuvor. Bei jeder Witterung, im Kleinen wie im Großen, muß das Material seinen Zweck erfüllen. Also Anpassungsfähigkeit, Schmiegksamkeit bei gutem Funktionieren verlangt der Weltkrieg sowohl von dem Menschen wie auch vom Material. Und dies gilt ganz besonders von dem Material, das dem Krieger zum Aufbau oder zur Einrichtung seiner

Unterkunftsräume dienen muß, das ihm in allen Kriegs-
gefahren Schutz vor Wind und Wetter, vor Nässe und
Kälte gewähren und das Ausharren im Kampfe ihm
auch unter den schwierigsten Verhältnissen im Bewegungs-
und im Stellungskriege, ermöglichen soll: Das Bau-
material.

Der Weltkrieg hat hier wieder besondere Anforderungen geschaffen, die das Baumaterial erfüllen müssen. Das Wesen des Weltkrieges prägt sich nämlich hauptsächlich in der Schärfe und Bleistigkeit der Waffen, in den riesengroßen Kämpfermassen und in der Art, wie der Krieg geführt wird, — besonders im Schützengraben —, im Stellungskrieg, wobei die Erde als Schutz dienen muss — aus und dem muss das Baumaterial, das Kriegsbaumaterial, sich anpassen. Die Schärfe und die Bleistigkeit der Waffen bedingt, daß besonders viel Eisen und Zement, aber auch anderes Baumaterial, was dem jeweiligen Bauzweck zu dienen geeignet ist, wie Holz, Stein, Sand und dergl., zur Verwendung kommt. Die riesengroßen Kämpfermassen bedingen weiter, daß das Baumaterial handliche und leicht transportfähige Form haben muss, so daß es mit den neuzeitlichen Beförderungsmitteln überall hingeführt und zugeführt werden kann, daß es an Ort und Stelle sich aber auch durch Menschenhände leicht anbringen und verlegen läßt, ohne komplizierter Einrichtungen dazu zu bedürfen. Der Schützengraben, der Stellungskrieg, der sich ja größtenteils in eingegrabener Stellung in der Erde vollzieht, bedingt weiterhin, daß das Material auch den Feuchtigkeits- und anderen Einstüßen der Erde, die auf manches Material, insbesondere aber auch auf die Menschen, zerstörend und gesundheitlich schädigend einwirken, möglichst lange zu widerstehen vermag, daß es nicht angegriffen wird von diesen zerstörenden Einstüßen. Zum mindesten muss es wieder ein Material darunter geben, was andere Materialien vor diesen zerstörenden Einstüßen zu schützen vermag, was den dafür empfindlicheren Materialien als Schirm und Schutz dient, was aber auch gleichzeitig den Menschen einen guten Schutz gegen die Witterungsunfälle und sonstige gesundheitsschädliche Einstüsse bietet. Und als ein solches Material hat sich im Weltkriege ganz hervorragend ein in den letzten Jahren von manchen Seiten leider über Gebühr befandetes Baumaterial erwiesen, das auch den sonstigen hier erwähnten hier erwähnten Anforderungen, die man an ein modernes Kriegsbaumaterial stellen muß, voll entspricht: Die Dachpappe.

Leicht und handlich, ist die Dachpappe gut transportabel; überall ist sie verwendungsfähig, wobei zur Befestigung die einfachsten Mittel, wie Hammer und Nägel, Pflocke, Stricke, Blindfaden usw. genügen. Sie ist gegen Nässe, Feuchtigkeit, gegen Pflanzenwuchs, gegen Kälte, gegen Regen und Schnee widerstandsfähig, sie ist elastisch und schmiegsam, passt sich also leicht jedem Gelände, jeder Bau- oder Materialsform an, sie wirkt auch in der Farbe nicht störend, denn das Schwarz des Teers, das bei Sandbefreiung ins Feldgrau übergeht, passt sich der Farbe des Erdbodens und der modernen Kriegsgeräte und Kampfmittel vorzüglich an; ihre Farbe lenkt also nicht die Aufmerksamkeit des Feindes unnötig auf sich.

Die Dachpappe ist nun das Mittel, um viele im Stellungskampfe zur Verwendung kommenden Eisenteile, Träger, Schlänen, Platten, Bleche, vor den zerstörenden Eindringen des Rostes, Holzteile aber, also Stämme, Pfosten, Bretter, dort, wo es darauf ankommt, durch Umlaufung mit Dachpappe zu schützen. Weiter hat sich die Dachpappe im Weltkriege als ein guter Schutz für Geschütze, Gewehre und anderes Kriegsmaterial, wenn es nicht im Gebrauch ist, bewährt. Wie oft hat sie auch schon große Munitionsvorräte vor den verderbenbringenden Witterungsunwettern geschützt; sie hat große Massen