

**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. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 20.01.2025

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

## Verwendung der Sägspäne zu Briquets.

(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 zugefügt, wonach schließlich der übrige Teil des Sägmehls mit dem Ganzen vermenget wird.

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

### Die Briquetierung.

Die Briquetierung 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-Briquets 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 beheizbar ist, dem Haupttrockenapparat zugeführt. In diesem Dampfrockenapparat wird sodann der Wassergehalt der Sägspäne entsprechend reduziert und tritt hierbei eine so große Erhitzung ein, daß die im Holze enthaltenen Harzbestandteile fast flüssig werden. Diese Harzbestandteile bilden dann später das natürliche Bindemittel für die Briquets. Von dem Haupttrockenapparat gelangen die Späne sodann zu dem sogenannten Nachrockner, welcher über der Presse angebracht ist und einen Bestandteil der Presse bildet. Dieser besteht aus einem dampfgeheizten Boden, über welchem die Späne mittels rotierender Flügel transportiert werden. Durch einen gleichfalls dampfgeheizten Einschüttrumpf gelangen die Späne dann in das Preßmaul der Briquetpresse. Diese selbst beruht auf dem Prinzip einer Winkelhebelpresse, deren Antrieb durch Fest- und Losscheibe und Stirnradüberziehung erfolgt.

Die Presse wird gewöhnlich für 24 Hübe pro Minute gebaut, so daß in der Minute 24 Briquets erzeugt werden. Das gibt in 60 Arbeitsstunden 14000 Stück und bei Stückgewicht von etwa  $\frac{1}{4}$  kg ein Gesamtgewicht von annähernd 3600 kg Briquets. Die Presse ist den Zwecken entsprechend in den einzelnen Teilen in solidester 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 Schwalbungen sind in der Regel aus Kofillenhartguß, die Seitenschieben aus geschmiedetem Stahl hergestellt.

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

Die Sägmehl-Briquets eignen sich vorzüglich für Salonsfeuerung, da sie die Defen schonen, und ihre Verbrennungsprodukte frei von schwefligen 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 Vorzüge in bezug auf reinliche Handhabung, leichte Entzündung, intensive Heizkraft, fast geruchlose Verbrennung fast dem besten Holze vorzuziehen ist.

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

Wir kommen nun zum Schluß noch zu sprechen auf:

### Sägespänebriquets 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 Briquets 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 Briquets ohne hohen Druck oder Erwärmung bewerkstelligen, wenn man den bei der trockenen Destillation abfallenden Kalkschlamm der Holzessigfabrikation als Bindemittel der Sägspäne benützt.

Pflanzliche Abfallstoffe, Sägespäne, Lohe 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 Briquetpressen bekannter Konstruktion, die spezielle Auswahl der Maschinen wird davon abhängen, welche Mengen täglich verarbeitet werden sollen, zu Briquets geformt, die Briquets 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 Teerdämpfe 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 Sägspäne usw. entweicht auch die Essigsäure des Kalkschlammes vorwiegend in Gestalt von Azeton.

Den abgelaugten Gasen wird der Gehalt an Essigsäure, Azeton, 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“ kühlt man im Ofen etwas ab und führt sie dann in gut gegen Luftzutritt gesicherte Kühlräume über. Die Kohlenziegel geben ein weit wertvolleres Heizmaterial als gewöhnliche Holzkohle und stellen einen Glühstoff dar, wie solcher zur Heizung von Eisenbahnfahrzeugen, Wagen, Blätteeisen 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 geglüht wurden.

Nach dem vorstehenden Verfahren wird dieser Glühstoff jedoch bei der ersten Verkohlung 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 hielt 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 geeignetste Bedachungsstoff für Kriegsnotbauten, hat sich nämlich in dem gegenwärtigen Stellungskriege als ein unerlässlicheres Kriegsmaterial erwiesen und bewährt.

Der Weltkrieg, dieser Miesenkampf, gegen den die Kämpfe und Kriege von früher nur Zwerge waren, stellt an das Menschen- und Kriegsmaterial auch ganz besondere Anforderungen — in ihrer Art von riesenhafter Größe, denn nicht nur die rohen körperlichen Kräfte werden, wie in jedem Kriege, im Weltkriege beansprucht, sondern namentlich — 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, Schmiegsamkeit 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 Kriegsgefahren 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 Baumaterial.

Der Weltkrieg hat hier wieder besondere Anforderungen geschaffen, die das Baumaterial erfüllen muß. Das Wesen des Weltkrieges prägt sich nämlich hauptsächlich in der Schärfe und Vielseitigkeit der Waffen, in den riesengroßen Kämpfermassen und in der Art, wie der Krieg geführt wird, — besonders im Schützengraben —, im Stellungskriege, wobei die Erde als Schutz dienen muß — aus und dem muß das Baumaterial, das Kriegsbaumaterial, sich anpassen. Die Schärfe und die Vielseitigkeit 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 Einflüssen 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 Einflüssen. Zum mindesten muß es wieder ein Material darunter geben, was andere Materialien vor diesen zerstörenden Einflüssen zu schützen vermag, was den dafür empfindlicheren Materialien als Schirm und Schutz dient, was aber auch gleichzeitig den Menschen einen guten Schutz gegen die Witterungsunbilden und sonstige gesundheitsschädliche Einflüsse bietet. Und als ein solches Material hat sich im Weltkriege ganz hervorragend ein in den letzten Jahren von manchen Seiten leider über Gebühr besetztes Baumaterial erwiesen, das auch den sonstigen 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, Plöcke, Stricke, Bindfaden 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 Materialform an, sie wirkt auch in der Farbe nicht störend, denn das Schwarz des Teers, das bei Sandbestreuung 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 in Stellungskämpfe zur Verwendung kommenden Eisenteile, Träger, Schienen, Platten, Bleche, vor den zerstörenden Einflüssen des Rostes, Holzteile aber, also Stämme, Pfosten, Bretter, dort, wo es darauf ankommt, durch Umwicklung mit Dachpappe zu schützen. Wetter 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 Witterungsunbilden geschützt; sie hat große Massen

**E. Beck**

**Pieterlen bei Biel-Bienne**

Telephon      Telegramm-Adresse:      Telephon

**PAPPBECK PIETERLEN.**

Fabrik für

la. Holzzement	Dachpappen
Isolierplatten	Isolierteppiche
Korkplatten und sämtl. Teer- und Asphalt-	
Fabrikate, Beccoid teerfreies, geruchloses Bedachungs- u. Isoliermaterial. Deckpapiere roh u. imprägniert, in nur bester Qualität, zu billigsten Preisen.	
Falzbaupappe.	2148