

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 46 (1930)

**Heft:** 45

**Artikel:** Rationelle Holzabfallverwertung in den Vereinigten Staaten

**Autor:** A.S.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-577402>

### **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:** 18.03.2025

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

brecher ausgebildet. Ebenso besitzen die Gassator-Heizöfen Sicherheitsgashähne, welche falsche Handhabung ausschließen. Die Gasflammen sind nach außen durch Fensterplatten abgeschlossenen. Die vorbenannten Radiator-Gasheizöfen arbeiten nach dem Prinzip der Konvektion, d. h. sie geben ihre Wärme durch die erwärmten Oberflächen an die vorbeiziehende Raumluft ab. Diese Defen

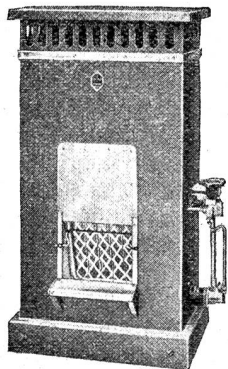


Abbildung 3

können sowohl für Einzelräume, als auch zur Beheizung großer Lokale Verwendung finden, indem sie gegen jeden Zugriff von Unbefugten gesichert werden können. Der Wirkungsgrad ist, zwischen 80 und 85 Prozent liegend, als äußerst günstig zu bezeichnen.

Die auf Strahlung arbeitenden Gasheizöfen finden in dem Askania-Gasheizofen (Abb. 3) ihren Vertreter. Der Wirkungsgrad reiner Strahlungsöfen ist jedoch mit maximal 50 Prozent zu veranschlagen, indem eine Erwärmung der Raumluft durch Strahlung bekanntlich nicht erfolgt. Lediglich die in der Nähe des Ofens stehenden Gegenstände, Fußboden, Möbel usw. werden durch die Strahlen der bei diesen Defen zur Verwendung kommenden glühenden Schamotte-Heizkörper erwärmt und geben dann die Wärme an die Raumluft ab. Um die Heizgase restlos auszunutzen, ordnet man über dem Strahlungsöfen eine Anzahl Heizelemente, ähnlich den erwähnten Radiatoren an und erzielt auf diese Weise ebenfalls einen hohen Nutzeffekt. Da die Heizkörper jedermann zugänglich sind, sind diese Heizöfen nicht überall verwendbar. Sedenfalls nicht in Kinderzimmern und in solchen Räumen, wo fremde Personen ohne weiteres Zutritt haben. Infolge ihrer dekorativen Wirkung — sie kommen dem gemütlichen Kaminfeuer entgegen — stellt man sie in besseren Wohn- und Empfangsräumen gerne auf. Die mit Glühkörpern ausgerüsteten Heizöfen haben Bunsenbrenner. (Schluß folgt.)

## Rationelle Holzabfallverwertung in den Vereinigten Staaten.

Dem „New York Lumber Trade Journal“ entnehmen wir die nachstehenden interessanten Ausführungen, welche auch für unseren Leserkreis von Interesse sein dürften, da die rationelle Abfallverwertung auch bei uns ein Problem von weittragender Bedeutung ist.

In Amerika besteht unter der Firma Wood Conversion Compagny in Cloquet im nördlichen Minnesota ein Unternehmen, welches aus Abfallprodukten von Sägewerken und Papierfabriken in diesem Distrikt Kollierungsmaterial erzeugt, welches Nu-Wood und Balsam Wool genannt wird.

Eine Besichtigung dieses Werkes ist sehr interessant. Man sieht große Holzstöcke, welche aus allerhand Abfall-

material in kleinsten Stücken und verschiedensten Formen und Dimensionen besteht. Aus diesem Material werden gleichmäßige Platten auf Nu-Wood Kollierungswandbelag hergestellt.

Diese Methode, aus den verschiedensten Abfallmaterialien wertvolle Produktion herzustellen, scheint jetzt große Fortschritte zu machen. Man hört, daß Kollierbreiter aus den verschiedensten Produkten, beginnend, von Zellulose bis zum Maiskolben, hergestellt werden.

Jene Gruppe, welche sich mit der industriellen Verwertung der Abfallmaterialien befaßt, gehört zum Holz-Konzern Meyerhäuser. Wenn sich diese große Gruppe entschlossen hat, diese Möglichkeiten auf industrieller Basis großartig auszunutzen, so sind der Errichtung von Fabriken gewiß eingehende wissenschaftliche Untersuchungen vorangegangen. Auch jetzt steht die Produktion unter ständiger laboratorischer Kontrolle und es werden täglich Proben gemacht, um sich zu überzeugen, ob das Fertigfabrikat den hohen Anforderungen entspricht. Als Resultat dieser Forschungen werden tausende Tonnen Abfallmaterial, welches früher verbrannt wurde, in wertvolles Material umgewandelt, in einem Betrieb, welcher auf großartigster Basis errichtet wurde.

Dieser Erzeugungsprozeß erfordert eine ganz spezielle Einrichtung. So sind zum Beispiel eine Anzahl kugelförmiger Stahlkocher in welcher die kleinen Holzstücke präpariert werden, und eine gigantische Presse, welche mit einem Druck von zwei Millionen Pfund arbeitet, vorhanden. Weiter ist eine kombinierte Trocken- und Blattmaschine vorhanden, welche zirka 50 m lang ist.

Nu-wood ist ein absolutes Holzprodukt. Es enthält die Naturelemente des Holzes veretnigt mit einem Zusatz von wasserdichten Ingredienzen. Der erste Teil des Erzeugungsprozesses besteht in der Zerkleinerung der Holzabfälle, welche durch ein Sieb geführt werden, durch welche sie einerseits auf die erforderliche Größe gebracht und von Rinde und Schmutz gereinigt werden. Die präparierten Abfälle gelangen in einen aus vier Kammern bestehenden kastenartigen Behälter unter welchen die Kocher kugelförmig untergebracht sind. Jeder Kocher hat einen Durchmesser von ungefähr 3,5 m. Jede Ladung dieser Holzstücke wird bei einer Drehung der Kocher unter Dampferzeugung gekocht. Durch Kochung dürfen die einzelnen Stücke ihr holzartiges Gefüge nicht verlieren. Die Holzstücke werden nur weich gemacht, um sie für die nächste Phase des Erzeugungsprozesses zu präparieren.

Diese Kocher arbeiten rotierend und nachdem jede Ladung gekocht ist werden die gekochten Holzstücke in einen großen Trichter geschütet, wo ihnen die Flüssigkeit entzogen wird. Der nächste und wichtigste Teil des Erzeugungsprozesses ist die Umwandlung der gewelchten Holzstücke in eine zelluloseartige Masse, d. h. in einen Brei. Dies geschieht durch eine Anzahl von Maschinen, welche auch in der Zellulosefabrikation Verwendung finden. Das Material wird durch diese Maschinen so lange bearbeitet, bis eine feinfaserige, breiartige Masse entsteht.

Nachdem die obige Prozedur erledigt ist, wird dieser Brei durch Zumischung von Chemikalien wasserdicht gemacht. Sodann gelangt die Mischung in einen großen Bottich, welcher gegen 10.000 Kubikfuß dieses Breis aufnehmen kann. Nachdem dieser Masse entsprechende Wassermengen zugeführt worden sind, ist sie fertig zum eigentlichen Plattenerzeugungsprozeß.

Die nächste Phase der Erzeugung ist die Plattenformung. Diese oben erwähnte breiartige Masse wird über einen Tisch mit einem engmaschigen Sieb, welches sich kontinuierlich bewegt, geleitet. Die Schicht ist zirka drei Zoll hoch. Zwischen dem Tisch und den Sieben ist eine Vacuumeinrichtung, welche den größten Teil des Wassers

dieser Masse entzinkt. Diese Masse gelangt in eine große Presse, welche ständig schichtenweise mit neuem Material versorgt wird.

Diese Presse wiegt zirka 400.000 Pfund und arbeitet mit einem Druck von zirka zwei Millionen Pfund auf diese nasse Dreischicht, wodurch dem Bret sämtliche Wasser entzogen und derselbe in eine gleichmäßige homogene Platte von  $\frac{5}{8}$  Zoll Stärke verwandelt wird. Die Fasern dieses Holzes werden in sämtlichen Richtungen gepresst und zwar sowohl diagonal, als auch von sämtlichen Ecken. Durch diese Behandlung ist ein Reißen und Werfen der Platten ausgeschlossen.

Nach Beendigung des Pressprozesses wird die Presse gehoben, das Sieb geht weiter und bringt die Platte in eine kombinierte Trocknungs- und Glättanlage. Diese besteht aus erhitzten Platten, welche sich schwingend bewegen. Durch die eigenartige Konstruktion dieser Anlage bekommt die Nu-Wood Platte zwei verschiedene Oberflächen. Die eine ist geeignet für dekorative Zwecke, also zur Bemalung, Tapeziererei etc., die andere zum Verputzen. Während dieser Prozedur bekommen die Platten die endgültige, handelsübliche Stärke von einem halben Zoll. Der Trocknungs- und Glättungsprozess erfordert  $1\frac{1}{2}$  Stunden.

Nach Verlassen der Trocknungsanlage werden die Platten, welche in Dimensionen  $16' 5" \times 52"$  erzeugt werden, in einen Kontrollraum geleitet, wo durch zwei Leute eventuelle Mängel sehr sorgfältig festgestellt werden. Jene Platten, welche Mängel aufweisen werden rot markiert und ausfortiert.

Sodann gelangen die Platten in die Zuriichteabteilung, wo sie in die betreffenden Dimensionen aufgeschnitten werden. Von dort erfolgt die Weiterleitung nach den Verpackungsräumen. Hier werden sie sorgfältig in starkes Papier zu sechs Stück gebündelt, gepackt. Zuerst werden die Ranten mit Stücken von Nu-Wood geschützt. Bei Verpackung größerer Dimensionen, von 10 Fuß aufwärts werden die Ranten durch dicke Holzleisten geschützt. Vor der Verpackung mit Papier werden die Platten noch mit Draht gebunden.

Aus diesen Platten werden auch sogenannte V-joint-Latten oder Leisten erzeugt. Nu-wood zur Leistenherzeugung wird an einen Dimensionierungstisch geführt, wo mit einer Bewegung die 16 Fuß Bretter in drei Teile geschnitten und diese wieder mit einer Bewegung in 12 Leisten von 16 Zoll Breite und 48 Zoll Länge verwandelt werden. Sodann gelangen diese Leisten auf rollen-

den Zylindern zu Kant- und Rehlmaschinen. Diese Maschine verarbeitet automatisch 18 Leisten pro Minute, welche vollkommen fertig die Maschine verlassen. Die Leisten werden nach der Kontrolle zu 12 Stück gebündelt.

Die ganze Beförderung der Platten wird mechanisch auf rollenden Transportanlagen vorgenommen, wodurch dieselben nicht nur schnell befördert, sondern auch vor Beschädigungen geschützt werden.

In Amerika ist man, was rationelle Holzabfallverwertung anbelangt, wie aus obigen interessanten Ausführungen entnommen werden kann, den europäischen Sägewerken weit überlegen. Allerdings ist uns nicht bekannt, was die große Anlage gekostet hat. Immerhin wäre es aber eine dankenswerte Aufgabe der Fachverbände in den einzelnen Ländern, dieser Sache nachzugehen und festzustellen ob es nicht möglich wäre in einzelnen Distrikten auf genossenschaftlicher Basis ähnliche Anlagen zur Verwertung der Abfälle aller Sägewerke in diesen Distrikten einzurichten. (A. S.)

## Holz-Marktberichte.

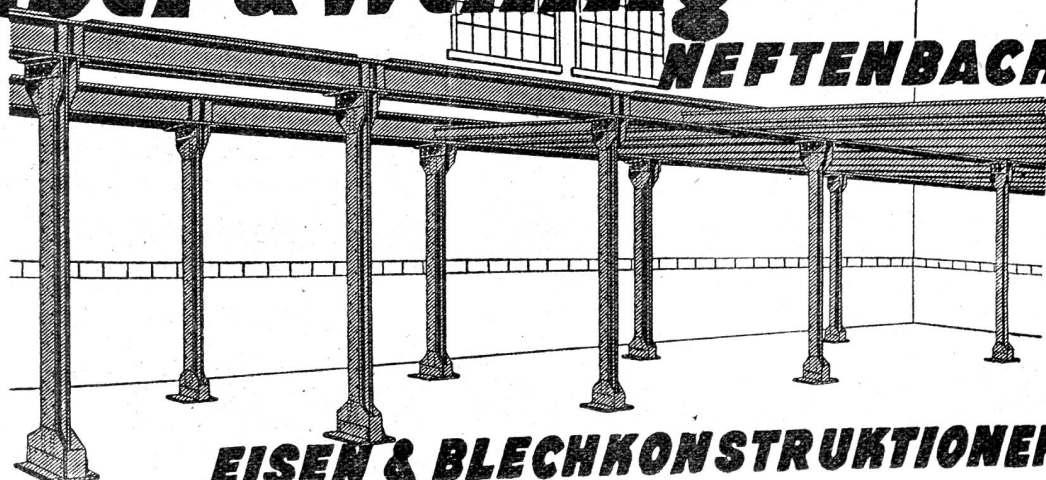
Holzbericht aus Wollerau (Schwy). (Korr.) Die Holzgant auf der Korporation Wollerau, welche am 24. Januar im „Bahnhof“ in Viberbrücke abgehalten wurde, war sehr gut besucht und es wurde rege gehandelt. Es wurden folgende Preise erzielt: Bauholz Fr. 36 bis 42, Fällz und Tafel Fr. 40—44, Brennholz Fr. 36 bis 44, Latten Fr. 26—30.

Sinkende Holzpreise im Aargau. Bei den Rundholzverkäufen des Holzproduzentenverbandes des vierten aargauischen Forstkreises, bei denen etliche Tausend Kubikmeter Rundholz zur Veräußerung gelangten, zeigte sich ein allgemeiner, zum Teil erheblicher Preisrückgang. Für die Sortimentsklassen 2—4 ergab sich ein Preisrückgang von 14—15% und für die Sagholzkategorie 1 ein Rückgang von 12%. Die Preise betragen im Durchschnitt für die erste Klasse Fr. 51 (bei einem aargauischen Grundpreis von Fr. 58) und für die Klassen 2—4 Fr. 43, Fr. 36.70 und Fr. 32.30.

Holzpreise in Wölflinswil (Fridtal). Den Zeitverhältnissen sichtlich wohl angepasste Holzpreise löste die hiesige Ortsbürgergemeinde an den Bauholzfestgerungen. In der Abteilung Unterburg wurden pro Festmeter bis 47 Fr. bezahlt. In der zweiten Abteilung, Sammetholz-Weißerweg, wo die Qualität wesentlich geringer ist, wurden Preise von 30—45 Fr. pro Festmeter gelöst.

2765 a

# Graber & Wenig



## EISEN & BLECHKONSTRUKTIONEN