

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 29 (1913)

**Heft:** 31

**Artikel:** Verschiedene Verwendungen der Sägespäne und Holzabfälle

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-577095>

### **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>**

befriedigende Anstaltseinrichtungen geschaffen, was namentlich durch die ganz ungeeignete Raumeinteilung bedingt wird, an die man gebunden ist. Deshalb schlägt der Regierungsrat vor, für die notwendigen Räume durch Neubauten zu sorgen.

In der Weisung an den Kantonsrat wird hervorgehoben, daß gerade für die unheilbaren Patienten besondere Vorrichtungen zur Behandlung notwendig sind. In Rheinau, der Pflegeanstalt für Unheilbare, müssen eine Reihe von anstaltstechnisch recht schwierigen Fällen Aufnahme finden. Wenn die Anstalt nicht versagen soll, dann müssen ihr auch die Mittel gegeben werden, die eine richtige Verpflegung dieser Kranken ermöglichen. Der Regierungsrat beantragt, in Neu-Rheinau einen weiteren Pavillon für Unruhige mit allen erforderlichen technischen Einrichtungen zu erstellen; darin sollen Männer Unterkunft finden, da für diese eine weitere Vermehrung der Plätze viel notwendiger ist als für Frauen. Der Pavillon soll die Grundform eines Hufeisens erhalten, die sich bei den schon vorhandenen Pavillons für Unruhige bewährt hat. Im Mittelbau sollen die allgemeinen Räume, in den Flügeln die Krankenabteilungen untergebracht werden. Das Gebäude enthält Erdgeschoß, ersten Stock und Dachstock, es soll nur soweit unterkellert werden, als dies die Anlage der Heizung erfordert; an die Stelle des Kellers tritt ein nach außen genügend isolierter Hohlraum, was eine erhebliche Kostenersparnis bedeutet. In diesem Pavillon werden etwa hundert Kranke untergebracht werden können.

Gleichzeitig beantragt der Regierungsrat den Bau eines Pavillons für Geisteskranke mit Veranlagungen zu kriminellen Handlungen. Hier handelt es sich um ein Bewahrungshaus. Für die weit überwiegende Zahl der Geisteskranken sind gefängnisähnliche Einrichtungen nicht nur überflüssig, sondern oft geradezu schädlich; für ihre Pflege wird am besten durch die moderne Pavillonanstalt gesorgt, die je nach der Art der Kranken ein Krankenhaus darstellt oder sich mehr einer möglichst behaglichen Häuslichkeit nähert. Für die relativ kleine Zahl, welcher diese Versorgungsform nicht gerecht wird, dient das Bewahrungshaus. Die Sicherheit der Umgebung in und außer dem Hause gegenüber den möglichen gefährlichen Handlungen der Kranken ist das leitende Motiv beim Bau und bei der Einrichtung; andere Rücksichten haben sich dieser Sicherheit unterzuordnen. Durch eine solche Trennung erwachsen der Irrenanstalt nicht unwesentliche Vorteile. Die Sicherheitseinrichtungen können fast ganz auf das Bewahrungshaus beschränkt und hier in möglichst vollkommener Weise ausgebildet werden. Aus baulichen und organisatorischen Rücksichten lassen sich Bewahrungsabteilungen einer größeren Baute nicht mit Vorteil einfügen; am zweckmäßigsten ist es, das Bewahrungshaus getrennt zu erstellen.

In das neue Bewahrungshaus in Neu-Rheinau sollen Kranke kommen, die andere Patienten, Wärter und Ärzte an Leib und Leben bedrohen; Kranke, deren Sinnen und Trachten beständig auf Flucht geht und von denen, wenn ihnen ein Ausbruch gelingt, gefährliche Handlungen zu erwarten sind. Nach dem Projekte gruppieren sich die Krankenzimmer im Erdgeschoß um einen zentralen Beobachtungsposten, weitere Zellen sind im Obergeschoß eingebaut. Die konstruktive Durchbildung dieses Pavillons bildet eine Verbindung von Irrenanstalt und Strafanstalt; er wird von einer geschlossenen, genügend hohen Ringmauer umgeben.

Wenn diese beiden Pavillons erstellt sein werden, können in Rheinau 123 Patienten mehr als gegenwärtig Platz finden. Dadurch erhöhen sich die Anforderungen

an die Küche und die Wäscherei, die für die vierhundert Patienten, welche die Anstalt künftig beherbergen wird, nicht mehr genügend sind. Deshalb schlägt der Regierungsrat auch den Bau eines neuen Küchengebäudes mit den erforderlichen Hilfsräumen vor.

Die Kosten der Erweiterung stellen sich, wie bereits erwähnt wurde, auf 1,320,000 Fr. Davon entfallen 588,000 Fr. auf den Pavillon für Unruhige (5250 Fr. auf das Krankenbett), 325,000 Fr. auf den Pavillon für Kriminelle (12,600 Fr. auf das Patientenbett) und 407,000 Fr. auf das Küchengebäude. Die Betriebskosten der beiden neuen Pavillons werden jährlich auf 110,750 Fr. berechnet; der Staatszuschuß für die Anstalt Rheinau muß um 67,950 Fr. erhöht werden.

## Verschiedene Verwendungen der Sägespäne und Holzabfälle.

### Sägespäne als Dünger.

Der Wert der Sägespäne an und für sich als Düngemittel ist gering, da sie stickstofffrei sind und auch im Ackerboden, durch die Atmosphärrillen usw. keine stickstoffhaltigen Produkte zu liefern vermögen. Der Wert ist viel geringer als Stroh, wenn man es nur als wirkliches Düngemittel behandelt, dennoch aber würde es unrichtig sein, Sägemehl als einen völlig wertlosen Körper anzusehen. Wenn auch der Gehalt an Phosphorsäure und Kali, welchen wir in der Asche der Nadelhölzer finden, nur sehr gering ist, so verwandelt sich doch das Sägemehl im Boden bald in Humus, was für manche Bodenarten immerhin wertvoll ist. Andererseits aber ist zu beachten, daß die reine Holzfasern des Sägemehls als ein besonders fester, stickstoffreicher und daher aus sich selbst fäulnisunfähiger Körper eine so langsame Zersetzung erfährt, daß hierbei Kohlenäure sich in viel zu geringer Menge erzeugt, um irgend eine erhebliche Bedeutung für den jeweiligen gesamten Pflanzenbestand der betreffenden Früchte gewinnen zu können. Steht man deshalb von den physikalischen Eigenschaften des Sägemehls ab, so reduziert sich sein Düngewert fast auf Null. Die physikalischen Eigenschaften sind aber, vor allem die große Aufsaugungsfähigkeit für Feuchtigkeit, bezw. Flüssigkeiten, doch so bedeutend, daß es schon von diesem Gesichtspunkte allein Aufmerksamkeit beanspruchen kann, und in der Tat werden Sägespäne vielfach als Streu verwendet. Es ist also die Methode, welche schon von verschiedenen Seiten vorgeschlagen wurde, auch künstliche Düngemittel vor ihrer Anwendung mit langfaserigen, wolligen Sägespänen zu mischen, und in Haufen gesetzt, einer Fermentation zu unterwerfen, nicht von der Hand zu weisen. Ein Hauptvorteil dieses Verfahrens besteht darin, daß der pulverige Dünger beim Ausstreuen nicht verweht wird und die verwesenden Sägespäne den Dünger löslicher und schnell wirksam machen.

### 1. Künstlicher Dünger.

Man verwendet zur Herstellung des künstlichen Düngers trockene, gestiebte Sägespäne, welche mit Salzsäure oder Schwefelsäure angesäuert und einer Temperatur von 130° F ausgesetzt werden. Die Mischung wird entweder für sich allein auf die Felder gebracht, oder mit Blut vermischt, einer Temperatur von 140° F unterworfen, wodurch das Blut gerinnt. Die trockene Masse kann in Säcke verpackt versendet und als Dünger verwendet werden. Statt Blut kann auch der künstlichen Düngermischung aus Sägespänen und Schwefelsäure hinzugefügt werden: Knochenasche, Koproolithen, Tierkohle, natürliche

phosphorsaure Verbindungen, wie Phosphorit usw. Die Mischung wird in Haufen gebracht, welche mit Stroh, alten Säcken usw. bedeckt werden, wobei durch chemische Prozesse eine innere Erhitzung der Haufen von 100 bis 150° F entsteht; nachdem die Temperatur in den Haufen auf die der umgebenden Luft herabgesunken ist, kann der Prozeß der künstlichen Düngerbildung als beendet betrachtet und das Produkt in Verwendung genommen werden.

## 2. Düngemittel aus verkohlten Sägespänen.

Behufs Verkohlung, die sich als zweckmäßig erwiesen hat, werden aus Sträuchern, wie Ginster und anderen niedrigen holzigen Gewächsen, Meiler errichtet, welche allmählich mit Spänen gefüllt werden, die man mit der Schaufel leicht darauf wirft, so daß möglichst viele leere Räume und Durchgänge für die Luft frei bleiben. Man bedeckt hierauf die Meiler mit einer nicht zu dicken Schicht von Sägespänen und zündet das Feuer an. Wo das letztere durchzubringen anfängt, legt man frische Sägespäne auf, und nachdem man zuletzt noch eine ziemlich dicke Schicht aufgebracht hat, läßt man den Meiler erkalten und räumt das gewonnene Produkt ab. Die Kohle wird mit flüssigem Dünger, Harn, mit Phosphaten, Blut usw. gut vermischt, auf Haufen gesetzt und einige Wochen sich selbst überlassen. Selbstverständlich müssen die Sägespäne, ehe man sie verkohlt, trocken sein und muß man für trockenes Lager sorgen. Dieses Düngemittel hat bei verschiedenen Gewächsen beste Resultate ergeben.

## Holzhobelspäne zu Mosaikplatten.

Man sucht zunächst die gerollten Hobelspäne zu glätten und zu ebnen, entweder durch Einweichen in Wasser oder durch Wasserdämpfe. Das eigentliche Ebnen geschieht nun mit der Hand und die in Leimlösung getauchten, übereinander gebrachten Späne werden einige Zeit gelinde gepreßt. Sie werden dadurch vollkommen eben und können leicht und rasch in regelmäßige Lagen übereinander gebracht werden. Es ist zu beachten, daß die Späne möglichst senkrecht und parallel geschichtet werden, zu welchem Zwecke man die dünner verlaufenden Enden der Späne und anderseits die dicken zweckmäßig abwechseln läßt. Diese Pressung soll so lange dauern, bis der angewendete Leim trocken geworden und dadurch eine feste Fournierplatte entstanden ist, deren Dicke die Breite der verwendeten Späne vorstellt und deren übrige beiden Flächenausdehnungen einerseits von der Lage, andernteils von der Anzahl der aneinandergefügtten Hobelspäne abhängen.

Solche Spanplatten lassen sich auf ihren Flächenstellen, welche das Gefüge ihrer Zusammensetzung zeigen, sehr leicht und fein glatt hobeln und man kann dann mehrere dieser Platten aufeinanderleimen und zusammenpassen. Auf den gehobelten Flächenstellen sehen solche Spanplatten sehr gefällig und hübsch aus und gestatten auch die Herstellung ganz eigentümlicher Mosaiken. Zu diesem Zwecke beizt man die Späne vor dem Einleimen in verschiedenen Farben durch die ganze Holzmasse und wechselt mit dem Aneinanderreihen der verschieden gefärbten Hobelspäne ab.

Nach diesem Verfahren erhält man sehr schöne Holzmosaikplatten, welche feine Längsadern in den verschiedensten Farben zeigen und sich zum Einlegen, sowie zu manchen anderen Arbeiten vorzüglich eignen.

## Pfropfen aus Holzspänen.

Pfropfen aus Holzspänen lassen sich wie folgt herstellen: Die Holzspäne werden um ein rundes Holzstäbchen gewickelt oder gerollt und beide Spanenden sowohl an das Stäbchen, als auch an die Peripherie des Pfropfens

durch ein Klebemittel, Harz oder Kautschukfitt angeklebt. Das Stäbchen hat die gleiche Länge mit der Breite des Spanes und bilet dem Bohrer für die Entfernung des Pfropfens aus dem Flaschen- oder Kruahalse einen festen Angriffspunkt. Schließlich wird der Pfropfen bis zur Hälfte in geschmolzenes Paraffin getaucht und ist damit zum Gebrauche fertig.

## Erzeugung von Packfässern aus Abfällen der Sägewerke.

Die Schwarten der Stämme, welche nach Gewinnung des Schnittmaterials abfallen, werden auf einer gewöhnlichen Kreissäge in solcher Länge abgeschnitten, als die Dimension der Faßdaube es erfordert.

Diese Stücke werden auf einer Kreissäge mit 2—3 Sägeblättern, welche im Betriebe rasch und bequem zu verstellen sind und bei welcher der Vorschub des Holzes gegen die Sägen durch stark geriffelte und elastisch gelagerte Walzen erfolgt, in entsprechende Breiten geschnitten. Diese Stücke kommen abermals zu einer Kreissäge, und zwar mit vertikaler Spindel und automatischem Walzenvorschub, auf welcher das Holz in die nötigen Stücke geschnitten wird. Das Kreissägeblatt hat einen Durchmesser von 600 mm; in der Mitte der Spindel oberhalb des Tisches befindet sich ein Führungslinal, zu dessen Seiten links und rechts an jeder Seite vor dem Angriffe der Sägezähne, also diagonal gegenüberstehend, sich je eine stark geriffelte und elastisch gelagerte Zuführungswalze befindet, und können durch diese Anordnung gleichzeitig zwei Stücke verschiedener Dicke geschnitten werden. Diese Stücke gelangen zur Abfluß- und Krösmaschine, um genau nach der Länge, und zwar von außen zu im spitzen Winkel geschnitten zu werden und die Kröse zur Aufnahme der Böden angearbeitet zu erhalten. Diese Maschine besitzt eine Welle zur Aufnahme der Krösmesserköpfe und zwei Wellen für die Kreissägeblätter zum Abstutzen. Sowohl die Sägeblätter als auch die Kröseköpfe sind in ihrer Entfernung voneinander der Länge der zu erzeugenden Faßdauben angemessen verstellbar.

Der Vorschub der Dauben gegen die Arbeitswerkzeuge erfolgt von Hand, das Arbeitsstück wird mit seiner hinteren Kante an ein Führungslinal gelegt, welches in Prismenführung hin- und herzubewegen ist. Die so bearbeiteten Holzstücke kommen zur Daubenfugesäge, einer Maschine mit einem kleinen starken Kreissägeblatte, welcher das Holzstück auf einem in segmentförmiger Führungsbahn laufenden Schlitten zugeführt wird. Die Dauben erhalten eine genaue Fuge, welche ein Nacharbeiten durch die Hand entbehrlich macht und ein sofortiges Zusammenstellen des Faßkörpers gestattet. Die Fässer werden jedoch behufs leichterer Verfrachtung, alles zu einem Faß Gehörige, in ein Bündel zusammengebunden. Die Faßböden werden auf dieselbe Art, wie bei den Dauben beschrieben, aus kürzeren Abfällen herausgeschnitten; hierzu finden auch Hölzer Verwendung, welche sich ihrer Struktur nach nicht für Dauben eignen. Die einzelnen Hölzer werden gedübelt und auf der Bodenumschneidemaschine fertiggestellt. Die Bedienung sämtlicher Maschinen kann durch jugendliche Arbeitskräfte erfolgen. Mit einem Säge Maschinen können mit Leichtigkeit pro Tag mehrere

**Draht-Geflechte für**  
**Gärten, Lawn-Tennis-Plätzen.**

**G. Bopp** mech. Draht- Aarburg-Olten und  
weberei-fab. Hallau-Schaffhausen

Moderne Wellengitter, Rastgitter, Wurfnetze, Sandkörbe



hundert Fässer hergestellt werden. Das Absatzgebiet für diese, aus Schwarten und Abfällen erzeugte Ware, dürfte fast unbegrenzt sein, da die Konsumenten, namentlich Zementfabriken, Mehlmühlen, Nägelfabriken und Obsthändler, überall willige Abnehmer sind.

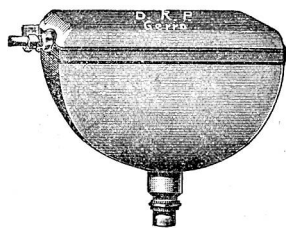
(Fortsetzung folgt).

## Klosett-Spülkasten „Embru“.

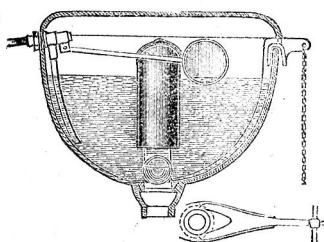
Schweizer Patente Nr. 56513 und 72672, Patente in allen Kulturstaaten.

Die Firma H. Nyffenegger, Metallgießerei und Armaturenfabrik, in Orlikon, bringt mit der Firma „Embru“-Werke A.-G. in Rütli (Zürich) einen neuen Klosett-Spülkasten unter dem Namen „Embru“ auf den Markt.

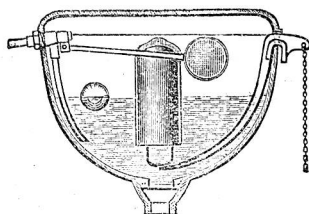
Der Klosettspülkasten „Embru“ ist das Ideal eines modernen Spülkastens, vermeidet die Fehler anderer



Außenansicht



geschlossen



geöffnet

Systeme und bietet folgende Vorteile: Ein Nachsaugen ist ausgeschlossen, da der Kasten weder Glocke noch Sauger besitzt, ist also heberlos. Das eigenartig konstruierte Bodenventil gewährt die größte Sicherheit für den dichten Abschluß, weil Gummi auf Gummi dichtet, und gestattet im geöffneten Zustand den freien Abfluß des Wassers, da der Gummiball an der Oberfläche bis zur Entleerung des Kastens schwimmt. Der ganze Apparat hat, abweichend von den sonst im Handel vorkommenden eckigen, eine gefällige, nach dem Abschluß zu sich verjüngende Form, wodurch ein besonders schnelles Entleeren des Kastens gewährleistet ist. Eine Abnutzung des Bodenventils ist absolut ausgeschlossen, da sich sowohl auf der Gummischeibe wie auf dem Gummiball im Wasser eine feine Schicht bildet, die einen Schutz für beide bildet, jede Reibung oder Abnutzung verhindert und absolut dicht abschließt; ein Auswechseln der Gummischeibe ist auf viele Jahre hinaus nicht notwendig. Gummiball und Gummischeibe sind aus feinstem Paragummi hergestellt, daher außerordentlich haltbar und widerstandsfähig, auch bei nicht einwandfreiem Wasser. Die Form und Konstruktion verleiht dem Spülkasten die

größte Spülkraft, daher enorme Wasserersparnis; es genügt, den Kasten auf 6—7 Liter einzustellen. Die Füllung des Kastens ist so gut wie geräuschlos. Dieser Spülkasten kann in jedem, selbst dem niedrigsten Raum verwendet werden, da er bei Anbringung in der Höhe von 1 m ebenso gut funktioniert wie bei 1½ m. Der Schwimmhahn ist mit dem seit Jahrzehnten bewährten auswechselbaren Sitz versehen. Zur Montage sind keine Konsolen nötig, der Kasten wird nur an Dien aufgehängt. Die Wasserzuführung kann je nach Belieben durch einfaches Verstellen des Hebels ohne jede Befestigung bewirkt werden. Die einzige Montagevorschrift ist: Kasten wagrecht aufhängen und vor Montage innen sauber reinigen, Wasserdruck 2—3 Atm. Für den Abfluß genügt ein Rohr von 28—30 mm Durchmesser.

Hauptvorteile des Klosettspülkastens „Embru“:

1. Verblüffend einfache Konstruktion;
2. Größte Spülkraft;
3. Beste Abdichtung;
4. Große Wasserersparnis;
5. Gefällige äußere Form;
6. Keine Abnutzung des Abschlußventils, daher Versagen und Reparaturen ausgeschlossen.

Der Spülkasten „Embru“ wird geliefert: Kasten mit Deckel und Zughebel, innen und außen gestrichen, Abflußrohrverschraubung und Schwimmhahn montiert und Überlauf und Gummiball lose;

Inhalt des Kastens ca. 9 l, Gewicht ca. 14 kg.

Die Firma H. Nyffenegger, Orlikon, ist zu jeder weiteren Auskunft gerne bereit.

## Holz-Marktberichte.

**Schweizerischer Holzhandelsbericht.** Es ist bekannt, daß die Holzeinfuhr vom Ausland in die Schweiz zurzeit ein Viertel des Konsums des ganzen Landes ausmacht; das sagt selbstverständlich nur, daß dies für das Land als Ganzes zutrifft; für die einzelnen Landesteile ist das Verhältnis sehr verschieden. Die drei größten Städte Zürich, Basel und Genf liegen verhältnismäßig nahe an der Grenze und decken ihren Nutz- und Brennholzbedarf zum wesentlichen Teil aus dem Auslande. Unsere hauptsächlichsten Lieferanten sind Österreich und Deutschland. Die Marktlage in diesen Ländern beeinflusst somit wesentlich unsere Holzpreise; wir müssen uns daher dort orientieren, wie es um unseren Holzmarkt bestellt ist und stützen uns im nachstehenden auf Publikationen dortiger maßgebender Fachblätter.

Drei Viertel des Bedarfs an Holz liefert das Land selbst; wir werden uns demnach insbesondere mit der wirtschaftlichen Lage, vorab mit der Bautätigkeit der Schweiz, zu befassen haben, lassen aber etnige allgemeine Betrachtungen vorausgehen.

Europa befindet sich immer noch im Zeichen wirtschaftlicher Depression; dieselbe, vor 3—4 Jahren als Folge der Katastrophe von St. Francisco von Amerika ausgehend und sich über den ganzen Kontinent fortpflanzend, ist immer noch nicht am Tiefpunkt angekommen; wir mögen Zeitungen von wo immerher zur Hand nehmen, so ertönen darin Klagen über schlechte Geschäfte, teures Geld, daher geringe Baulust usw. Der Balkankrieg, welcher glücklicherweise nunmehr der Geschichte anzugehören scheint, und die Gefahr eines Weltkrieges drücken schwer auf Handel und Industrie der mit uns im Verkehr stehenden Staaten und auch auf den schweizerischen Handel und die Industrie.

Aus den großen Städten unseres Landes ertönt nur eine Klage über Stockung im Baugewerbe. Die