

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 15 (1899)

Heft: 22

Artikel: Der Baustein aus Sägmehl und Fraisspänen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-576815>

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](#)

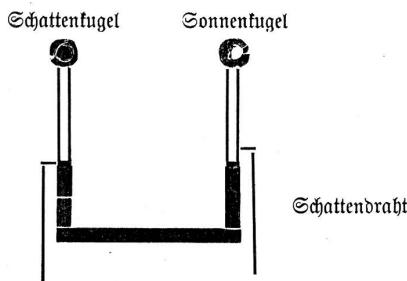
Terms of use

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: 06.02.2026

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

die auch vermöge ihrer verblüffenden Einfachheit überall Aufsehen erregen wird. Es ist dies eine automatische elektrische Större, die je nach dem Stande der Sonne zugeht und sobald Schatten eintritt, sich wieder öffnet. Der Hauptzweck nach kann der Apparat lt. "Böfinger Tagblatt" durch die nachstehende primitive Zeichnung erläutert werden.



Der vorliegende Teil der Vorrichtung besteht aus einer U-förmigen Gläsröhre, die am oberen Teil mit je einer Kugel versehen ist. Die als Sonnenkugel bezeichnete enthält ein zerteilte dunkle Wolle, während die Schattenkugel leer ist. Scheint nun die Sonne, so wird die Wolle in der Sonnenkugel erwärmt und die darunter befindliche Luft dehnt sich aus und treibt das Quecksilber in der Röhre rechts in die Höhe, sodass es den Kontakt mit dem Schattendraht erhält. Dieser Draht ist so in einen Miniaturmotor eingeschaltet, dass der letztere die Större je nach dem Stand der Sonne mehr oder weniger schließt. Verschwindet die Sonne hinter Wolken oder beschneidet sie das Ladenfenster nicht mehr, so tritt der umgekehrte Fall ein. Herr Vogel hat an seinem Schaufenster einen solchen Apparat montiert, der seit mehreren Wochen tadellos funktioniert. Wie wir hören, sollen nächstens in Solothurn mehrere dieser automatisch wirkenden Sonnenschutzvorrichtungen eingeführt werden.

Turbine "Herkules" Singgrün.

(Korrespondenz.)

Die beständigen Fortschritte der Wissenschaft, sowie die Anforderungen der Industrie haben die Verwendung der Betriebskraft in so hohem Grade entwickelt, dass es nicht mehr gleichgültig ist, mit was für einem Motor eine Wasserkraft ausgenutzt wird, vielmehr ist es notwendig, aus der uns von der Natur gegebenen Betriebskraft den grösstmöglichen Vorteil zu ziehen.

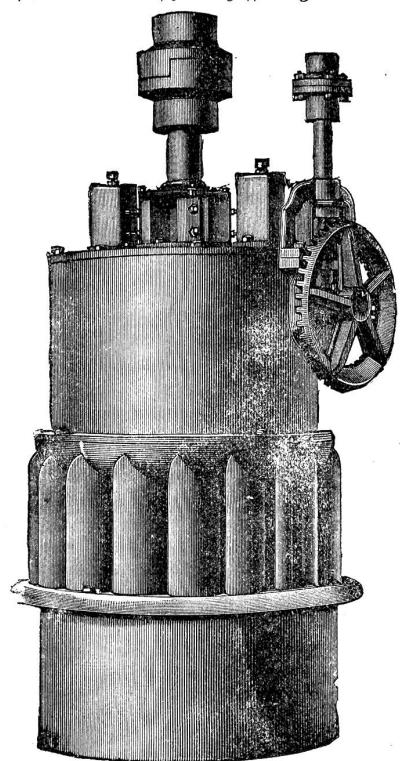
Während langer Zeit blieb das alte Wasserrad in Gunst und hat noch bis jetzt einige Anhänger behalten, weil es trotz seiner Unvollkommenheiten gewisse Vorteile bot, welche die Schwierigkeiten in der Konstruktion selbst mit den bestausgedachten Turbinen nicht erreichen ließen.

Nach vollständig neuen Prinzipien gebaut, welche bei keinem andern Systeme angewendet sind, ist die Turbine "Herkules" dank langer Studien und zahlreicher Proben dazu gebracht worden, die Vorteile der Wasserräder mit denjenigen der Turbine in sich zu vereinigen und die erzielten Resultate berechtigen zu erklären, dass sie der vollkommenste von allen bis jetzt konstruierten Motoren ist.

Es ist zu berücksichtigen, dass es nicht genügt, dass eine Turbine bei Überschuss an Wasser solches gut ausnütze, sondern es ist namentlich wichtig, dass sie bei vermindertem Wasserstand, infolge Trockenheit etc., wo es sich darum handelt, die vorhandene Betriebskraft auf's Aeußerste auszunützen, noch ein möglichst großes Kraftergebnis liefere.

Es ist deshalb Hauptzweck, eine Turbine zu besitzen, welche nicht nur bei vollem Wasserzulauf, sondern auch

und namentlich bei verminderter Speisung einen hohen Nutzeffekt aufweise, was bei der Turbine "Herkules" der Fall ist, indem 80% Nutzeffekt garantiert werden.



Einige Konstrukteure haben bei vollem Wasser ein gleiches Ertragnis erzielt, aber keinem andern ist es gelungen, einen ebenso hohen Durchschnittseffekt wie mit der "Herkules"-Turbine, bei beliebiger Speisung, zu erreichen.

M. S.

Der Baustein aus Sägmehl und Fraisspänen cr. (Eingehandt.)

Man liest in fast allen Fachblättern von diesem Surrogat und wie man aus den Beschreibungen glaubt calculieren zu dürfen, sei das Material gut, brauchbar und billig. Einverstanden, denn es ist uns ein überaus einfaches Verfahren andeutungsweise beschrieben, dessen Produkt einem jeden Interesse abgewinnt; das sind doch wirkliche Steine, denn sie sind so hart wie diese, und, wie Proben ergeben haben, auch sehr tragfähig, tragfähiger wie der rheinische Schwemmstein. Wenn man dagegen andere Fabrikate damit vergleicht, so ist der Unterschied ein auffallender, man kann diese andern Steine eigentlich nicht Steine nennen, denn es ist nur eine lose zusammenhängende Masse, die man mit bloßen Fingern zerbröckeln kann, und deren Kanten überhaupt unansehnlich werden, wenn Transport des Materials in Betracht kommt. Wie kommt es nun, dass man auf diesem Gebiet im Großen gar nicht vorwärts kommen will? Liegt es an den einzelnen Verfahren, am Rohmaterial, am Unterschied in den Bindemitteln, oder in der Gleichgültigkeit bei der Herstellung? — Ihr Fachblatt ist das geeignete Organ, den Interessenten über obige Fragen eine etwas näher begründete Antwort zu unterbreiten, es kann jeder dann kritisieren, was ja bekanntlich keine besondere Kunst ist und sie deswegen heute auch jeder übt, ganz besonders jene, die am wenigsten von der Sache verstehen. (Für diese seien diese Zeilen aber nicht geschrieben, sondern nur für solche, welche überzeugt sind vom uralten Saße: "dass man nicht auslernt, so alt man werden mag.") Um

die Fabrikation des Sägmehlsteines, wie sie im Allgemeinen vor sich zu gehen pflegt, zu beschreiben, brauchen wir keinen großen Zeitaufwand, das ist mit wenig Sätzen geschehen, indem man auf die junge Litteratur hinweist, wie z. B. Höfers plastische Massen, Dr. Kollers Surrogate und andere mehr. Da denkt man unwillkürlich an schmerzstillende Mittel, „da ist für alles was da“, es thut nicht weh, und wie man auf Geheimmittel-Titeln oft lesen kann — sie sind unschädlich! Da geht es wie beim Mailänder oder spanischen Fliegenpflaster, „sie ziehen aus.“

Einen größeren Vorteil bietet diese Litteratur infolge, als sie zum Probieren reizt — Probieren geht über's Studieren —, aber bei beiden kann man die Geduld verlieren. Das ist es ja eben, probieren will niemand, es kostet Zeit und Geld; man will das andern überlassen, um die Resultate gemütlich abzufassen. Industrien, die heute noch auf diesem exklusiven Standpunkt stehen, haben keine Ursache, besonders stolz zu sein, und man möchte laut ausschreien, wenn man solche Gleichgültigkeiten sieht und niemand da ist, der es wagt, den Schlaffen es zu zeigen, sich aufzuraffen.

Wenn man etwas erzeugen will, so muß man in allererster Linie sich die nötige Wissenschaft über das benötigte Rohmaterial aneignen, man muß also zum Fabrizieren von Sägmehlsteinen wissen, welches diejenigen Eigenschaften von Füll- und Bindemittel sind, die zur gegenseitigen Festigung unter denselben in Betracht gezogen werden müssen. Dann muß man im Speziellen wissen, welche Eigenschaften vorhanden sind, die die einzelnen zusammenzufügenden Teile im späteren Zusammenhang lockern und dadurch die Masse also minderwertig machen muß. Man muß wissen, wie sich die Bindemittel an und für sich gegen äußere Einflüsse verhalten, und wie sie sich verhalten nach der Mischung und für später hin.

In Beherrschung dieser diversen Hinsichten steht dasjenige, was dazu gehört, einen Surrogatstoff brauchbar herstellen zu können, also aus Sägmehl einen Stein zu machen, der den leichten natürlichen Tuffstein nicht blos ersetzt, sondern übertrifft.

Man wird zwar einwenden, daß man das schon könne, wenn man an nichts spare, allein das ist nicht ganz richtig, schon aus dem einfachen Grunde, daß beispielsweise ein Zuviel an Bindemittel in diesem speziellen Fall sowohl, wie im Allgemeinen von Uebel ist. Das hat hoffentlich jeder schon in der Praxis erfahren und es wird wohl nicht mehr nötig sein, darüber Worte zu verlieren. Richtig abgelöster Kalk mit dem vollen Gehalt des Hydrates ist mir in einem viertel Teil lieber, als ein verkehrt behandelter im ganzen Teile. Über eine kleine Partie Gips, richtig verarbeitet, kann mir weit bessere Dienste thun, als viermal so viel, wenn er ersäuft oder verbrannt ist. In dieser Richtung ist ein Hauptmoment niedergelegt, zu welchem sich ein zweites gesellt, das ist die Vorbehandlung des Rohmaterials, also in diesem Falle des Sägmehls oder der Fraisspähne.

Man hat es bei diesem Material eben mit Holz zu thun, das in Form und Größe von Sand oder Splittestücken vorliegt. An und für sich ist Holz bekanntlich ein Material, das, ohne eine entsprechende Vorbehandlung, immer in Bewegung ist; bei trockener Luft zieht es sich zusammen und bei feuchter Luft dehnt es sich aus. Es ist also höchst einfach, daß ein Stein, den man aus trockenem Sägmehl mittelst feuchtem Bindemittel zusammen formt, sich direkt nachher ausdehnt, also gelockert wird, und zwar gerade in der gleichen Zeit, als der Abbindeprozeß des verwendeten Bindemittels vor sich geht. Ganz das Gleiche ist es im umgekehrten Fall, nimmt man feuchtes Sägmehl, so hat es ein größeres

Volumen wie in trockenem Zustand, der Abbindeprozeß wird zwar günstiger beeinflußt, aber sobald der Stein lufttrocken geworden ist, fängt er an, sich zu lockern, weil das in ihm enthaltene Sägmehl sich mit natürlicher Gewalt zusammenzieht, also sich von dem Bindemittel trennt. Das sind unumstößliche Thatsachen, die wir nicht befeitigen können, ohne daß wir uns einer eigenen Vorbehandlung bedienen, zufolge welcher das Sägmehl gewissermaßen vorher abgetötet wird, sich also im Volumen ganz gleich bleibt, sei es nachher naß geworden oder vollständig trocken.

Mögen in den bekannten Rezeptbüchern noch so viele Rezepte stehen, sie haben wenig Wert, wenn sie nicht besonders angeben, auf welche Weise das Sägmehl vorzubereiten ist, damit die vorbeschriebenen Mängel nicht auftreten. (Es ist wohl auch mitunter die Ursache, daß sich Mancher vom Probieren schließlich im Verdrüß abwandte, nachdem er nach solchen Rezepten vergeblich den richtigen Erfolg erhoffte.)

Es ist sonach unerlässlich, daß das Sägmehl z. vorher präpariert wird, um alle die qu. Nachteile von vornherein hintan zu halten; ebenso unerlässlich ist es ferner, daß man das Bindemittel (Cement ist vollständig unnötig) richtig behandelt und daß man, wenn man sehr harte und tragfähige Steine, Platten oder Dielen z. haben will, sich eines einfachen Mittels versichert, das bei richtiger Anwendung auf denkbar billigste Weise größtmögliche Härte gewährt.

Man sieht hieraus, daß die Fabrikation der Sägmehlsteine, so simpel sie an und für sich ist, doch immerhin ihre Vorbedingungen stellt, die man zu beachten und zu respektieren hat, wenn man nicht Misserfolg erntet will.

Daß man das alles kann, ist übrigens längst erwiesen, denn es werden schon alle möglichen Fußböden, Brüstungen u. dgl. aus Sägmehl gemacht, einfache glatte Bausteine sind dagegen die untergeordnetste Ware. Jetzt aber kommt die Hauptfrage, nämlich die unausbleibliche Frage: „Wie wird das gemacht?“ Da steht der Esel vor dem Berg, wie das Sprichwort sagt; hinauf will er nicht, weil er nicht mag — mit andern Worten: Rennen lernen möchte man das Verfahren ganz gerne, aber etwas dafür auslegen, gewissermaßen ein Lehrgeld bezahlen, daß Gott erbarm' — das thut man nicht gerne. Da ist die Wissbegierde zur anderen Begierde geworden, man wendet sich an das Spezialfachblatt, das hat man für ein paar billige Groschen abonniert und hat das Recht, all' derartige Sachen groß und breit dargelegt verlangen zu können! Die Redaktion muß das wissen, oder Fachleute an der Hand haben, die ihm das klar und deutlich erklären! Das ist doch eine starke Zumutung und oft wünscht man den ganzen Kram zum Rückuck.

So denkt der Schreiber dieses!

Es wird wohl auch nicht viel anders sein; auf Kosten Anderer dem Fortschritt huldigen, das ist einmal so das Zeichen unseres zur Neige gehenden Jahrhunderts, sonst wären die Staaten nicht genötigt gewesen, Patentgesetze zu schaffen, um das Wissen des Einzelnen gegen Ausbeutung durch andere zu schützen. (Argus.)

Das Dachpir-Dach.

In der letzten Zeit (und besonders in Norddeutschland) werden selbst auf Neubauten besserer Güte sogen. Bürdächer ausgeführt, von deren Eigenschaften in der Schweiz sonderbarer Weise noch wenig bekannt ist. Wenn wir deshalb einige Zeilen über diese Dachdeckung bringen, so glauben wir den Lesern unseres Blattes einen kleinen Dienst zu erweisen.