

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 1 (1885)

Heft: 10

Artikel: Konstante flüssige Klebstoffe

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-577680>

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: 01.04.2025

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

Illustrirte schweizerische
Handwerker-Zeitung

Praktische Blätter für die Werkstatt, mit besonderer Berücksichtigung der
Kunst im Handwerk.

Herausgegeben unter Mitwirkung schweiz. Kunsthandwerker und Techniker.
Direktion: Walter Senn-Barbier in St. Gallen.

Band I. 1885.	Erscheint jeden Samstag. Abonnementspreis: Vierteljährlich 1 fr. 80 Rp. Insertionspreis: 20 Cts. pro Spalt, Pettizeile.	Nr. 10. 13. Juni.
------------------	---	----------------------

Wochenspruch:

„Wer trocken Brod mit Luft genießt, dem wird es gut bekommen;
Wer Sorgen hat und Braten ißt, dem wird das Mahl nicht frommen.“

Organ
für

Architekten, Maschinen-
Geschäfte, Baumeister,
Bau- und Möbelschreiner,
Bildhauer, Cementiers,
Decorateure, Drechsler,
Eisenwaarenhandlungen,
Flechter, Garnituren-
Geschäfte, Glaser, Glaser,
Goldschmiede, Graveure,
Gütler, Gypser, Hafner,
Kupfergeschmiede, Maler,
Marmoristen, Maurermeister,
Mechaniker, Möbelschreiner,
Modelleure, Parquetiers,
Polsterer, Polamentier,
Rahmenmacher, Sattler,
Schmiede, Schloffer,
Sengler, Zeichner,
Tapetier, Vergolder,
Wagenbauer, Zeugschmiede,
Zimmermeister etc.

Die Stellung des Handwerks zum Großbetrieb
wurde jüngst von H. E. Voos in Zürich folgendermaßen
angedeutet.

„Das Handwerk kann die Konkurrenz nur noch da
aushalten, wo es seine Kraft auf die Produktion eines ein-
zigen oder weniger Artikel, die es mittelst Spezialmaschinen
erzeugt, konzentriert und die Rohstoffe aus erster Hand be-
zieht. Der heutige Betrieb verlangt technische, künstlerische
und kaufmännische Kenntnisse, die man nicht mehr vom ein-
zelnen Manne verlangen kann; der Großbetrieb hat hierfür
Spezialkräfte, die der Kleinbetrieb nicht erstellen kann. Hier
müssen Gewerbetreibende und Gewerbebehörden helfend
eingreifen. In Württemberg hat sich, freilich mit andauernder
Unterstützung des Staates, der Uebergang aus dem
alten Handwerk zum spezialisirten Kleinbetrieb vollzogen und
letzterer ist nun auch in den Stand gesetzt, mit der Groß-
produktion erfolgreich zu konkurrieren; bei uns ist das noch
nicht geschehen. Wir haben jetzt wohl angefangen, für die
Zukunft zu sorgen, aber wir vergessen ganz die Gegenwart.
Mit Schutzzöllen freilich ist wenig gethan, wenn unsere
Handwerker nicht zum Spezialbetrieb übergehen. Wie die
Dinge jetzt liegen, werden auch noch mehr erhöhte Ein-
gangszölle die ausländische Konkurrenz nicht abhalten; man
errichtet hier einfach Zweiggeschäfte, bringt die auf Theil-
arbeit und Spezialitäten eingeschulten Arbeiter mit und
schädigt dadurch in beträchtlichem Maße unsere einheimische
Industrie.

Unsere Handwerker bedürfen nicht des Schutzzolles,
sondern der Arbeit und der Bestellungen. Der Verkehr
zwischen dem Produzenten und dem Konsumenten, die Ver-
mittlung des Absatzes, ist gar besonders mangelhaft.

In Stuttgart z. B. hat sich unter dem Namen „Ex-
portmusterlager“ ein Institut gebildet, das eine ausgedehnte

Sammlung württembergischer Erzeugnisse in einem geeigneten
Lokale enthält. Dasselbst erhalten die Käufer über die Preise,
Zahlungsbedingungen und die Leistungsfähigkeit der betreffen-
den Fabrikanten und Handwerker zuverlässige Mittheilungen
und können auch ihre Aufträge ertheilen. Der Käufer
zahlt nichts, der Fabrikant einen kleinen Jahresbeitrag. Die
Leiter der Anstalt besorgen alle Verpackung und Verschickung,
senden den Katalog in alle Welt. Ein solches Institut
würde unserm Handwerke ebenfalls den größten Nutzen
bringen, wenn es auch nur vorerst den inländischen Absatz
unserer gewerblichen Produkte vermittelte, namentlich die
größeren Lieferungen für Vereine, Gasthöfe, Schulen, Staats-
bauten, Etablissements u. s. w. übernehme.

!Konstante flüssige Klebstoffe.

Für jedes Geschäft, für jeden Haushalt ist ein kon-
stantes, billiges, streichfertiges Klebematerial mehr oder
weniger zum Bedürfnis geworden, daher man einigen Werth
darauf legt, in dieser Beziehung stets gut versorgt zu sein.
Was nun die Auswahl an solchen Klebemitteln anbelangt,
so ist dieselbe eine sehr reiche für die ununterbrochene starke
Konsumtion, wo die betreffende Leim- oder Dextrinlösung
oder der Kleister bald verbraucht wird, — eine sehr spär-
liche dagegen, wo es sich darum handelt, nur von Zeit zu
Zeit ein streichfertiges Klebemittel schnell zur Hand zu haben.
Für diesen Zweck gab es bis jetzt nur ein Mittel: den
flüssigen Leim, welcher jedoch unbegreiflicher Weise abnorm
theuer verkauft wird, obgleich dessen Bereitungsweise für
den halbwegs geschulten Fabrikanten mit keinen nennens-
werthen Schwierigkeiten verbunden ist.

Dieser flüssige Leim ist sehr bequem für alle Gewerbe-
branchen, welche überhaupt Leim benötigen, aber auch sehr
handsam für Komptors und den Haushalt, wo man zeit-

Schweizerische Handwerksmeister! werbet für Eure Zeitung!

weilig dies und jenes zu leimen oder zu bekleben hat. — Dieser Leim wird nach der „Comptes rendus“ auf folgende Art bereitet: Man löst 1 Kg. guten Kölner Leim in einem glasirten irdenen Topfe über gelindem Feuer, noch besser aber im Wasserbade auf, indem man von Zeit zu Zeit unrührt. Nachdem aller Leim zergangen ist, gießt man portionenweise nach und nach 200 Gr. Salpetersäure von 36° B. hinein. Dieser Zusatz bewirkt ein Aufbrausen, weil sich Unterfalspetersäure bildet. Nachdem alle Säure eingegossen ist, nimmt man das Gefäß vom Feuer und läßt langsam erkalten. Man hat so bereiteten Leim über zwei Jahre in einer offenen Flasche aufbewahrt, ohne daß er die geringste Veränderung erlitten hätte. Dieser flüssige Leim ist auch für Laboratorien sehr bequem; man benutzt ihn z. B. bei der Darstellung von Gasarten als Kitt, indem man einen Leimwandstreifen mit diesem Leim überzieht.

Einen noch vorzüglicheren flüssigen Leim, als der ist, der durch Behandlung mit Salpetersäure hergestellt wird und der nicht wie dieser stinkt, erhält man nach einer anderen Vorschrift, wenn man Gelatine oder besten Kölner Leim im Wasserbade mit einer gleichen Quantität starken Essig, einem Viertel Alkohol und ein klein wenig Alaun auflöst. Unter dem Einflusse des Essigs behält dieser Leim auch im kalten Zustande seine Flüssigkeit bei. Er ist sehr bequem für eine Menge kleinerer Arbeiten, die keinen sehr zähen Klebstoff erheischen, denn er ist stets für den Gebrauch bereit und hält sich unbegrenzt lange. Die Fabrikanten falscher Perlen verbrauchen ihn in großer Menge; ferner dient derselbe zum Festkitten von Perlmutter, Horn u. s. w. auf Holz und Metall.

Ein wohlfeiles und schnell herzustellendes Klebemittel ist eine Auflösung von Stärk gummi (Dextrin) in heißem Wasser oder auch von arabischem Gummi in kaltem Wasser, wobei bemerkt werden muß, daß Ersteres weitaus billiger im Preise steht als Letzteres, daher es sich für gewisse Zwecke besser empfiehlt, als arabischer Baumgummi.

Die Auflösungen dieser beiden Gummiarten sind jedoch nicht konstant und besonders im Sommer oder in stark geheizten Lokalitäten zeigen derlei Lösungen eine starke Neigung zur sauren Gährung, durch welche die Klebefähigkeit vorerst vermindert und schließlich ganz aufgehoben wird. Dieser Uebelstand trägt die Schuld, daß man nach verschiedenen Anläufen immer wieder zum flüssigen Leim zurückgreift. Diese Gummiarten haben aber noch einen anderen Uebelstand. Wenn nämlich größere biegsame Flächen mit solchen Lösungen zusammengeklebt werden, z. B. zwei Papierblätter, so verlieren diese ihre Elastizität und werden insofern brüchig, als umgeknickte Stellen eine Bruchfalte erhalten, die nicht mehr wegzubringen ist; dies liegt am Klebematerial, dem Gummi, welches ein ungemein spröder Körper ist.

Wir haben uns nun, so schreibt Ackermann's „Ill. Gew.-Ztg.“, vor Jahr und Tag die Aufgabe gestellt, flüssigen Gummi herzustellen, welcher dem flüssigen Leim nicht nur an Stabilität, sondern auch an Elastizität nach dem Eintrocknen, sowie an Klebefähigkeit vollkommen gleichkommt. Wer je den Leidensweg der Versuche, dieser Gebuldspiele par excellence betreten hat, wird es ermessen können, daß solche Dinge nur mit einem Aufwande großer Ausdauer in's Reine gebracht werden können, denn jeder mißlungene Versuch — und deren gibt es in der Regel nicht wenige — bedeutet soviel wie ein „Matt“ der noch nicht abgespielten Partie.

Um jedoch den geehrten Leser mit den Köpfspringen im Laboratorium, resp. mit den Vorproben bei herabgelassener Kurtine nicht zu behelligen, bringen wir sofort das Ergebnis der gelungenen Generalprobe zur Kenntniß.

Zur Herstellung eines konstanten flüssigen Gummis mit elastischer Grundlage nimmt man:

Gewichtstheile Gummi	93
„ grüne Schmierseife	3
„ Glycerin	3
„ Salicylsäure	1

Summe: 100

Vorerst wird die Salicylsäure in 20 Gewichtstheilen Weingeist gelöst, sodann die Seife zugegeben und so lange geschüttelt, bis sich auch diese aufgelöst hat, zuletzt fügt man das Glycerin bei und rührt das Gemenge zu dem Gummi, welcher inzwischen mit weichem Wasser bis zur Syrupconsistenz verdünnt wurde.

Ein solches mit arabischem Gummi hergestelltes Präparat wurde in eine geräumige Flasche mit viel Luftüberschuß gegeben und sodann verfortt von den Monaten Mai bis Oktober 1884 zwischen einem Fenster der Sonne exponirt. Nach dem Öffnen der Flasche im Spätherbste zeigte sich die Gummilösung vollständig intakt und war weder ein Basenaufwurf noch sonst eine Spur von Fersehung oder einer stattgehabten Gährung zu erkennen. Eine auf Papier aufgetragene und eingetrocknete Probe zeigte sich elastisch und unbrüchig wie Gelatine, während die Belastungsprobe einer 4 cm großen Klebefläche auf wasserdichtem (Kopirbuch) Karton ergab, daß zum Abreißen ein um 9 Prozent schwereres Gehänge nothwendig war, als bei käuflichem flüssigem Leim unter denselben Bedingungen.

Ueber Anwendung des Beton.

Die Verwendung des Beton steigt sich mehr und mehr. Selbst in Ländern, die reich an guten und leicht zu bearbeitenden Bausteinen sind, wird Beton für die meisten Ingenieurbauten als das Beste und Billigste anerkannt, wofür die Mischungsverhältnisse dem jeweiligen Zweck richtig angepaßt und die Bereitung fachgemäß vorgenommen wird. Gulmann soll gesagt haben, man könne den Kulturzustand eines Landes nach seinem Verbrauch an Zementbeton beurtheilen. In Rußland ist der Zement immer noch zu theuer, die richtige Behandlung, auf die so sehr viel ankommt, zu wenig bei den Arbeitern bekannt und die Regeln über die Mischungsverhältnisse sind nicht genug beachtet.

Für Häuserfundamente, den Unterbau städtischer Straßen u. s. w. kann 1 Th. Zement, 1 Th. Fettkalk, 6 Th. Sand und 12 Th. Kies oder Kleingeschlag zu Stampfbeton verwandt werden, nur muß der Wasserzusatz sehr mäßig sein, 16 — 30% des Zements und das Ganze bis zum Schwitzen gestampft werden. Die Druckfestigkeit beträgt nach Dyckerhoff's Versuchen

50 $\frac{\text{kg}}{\text{cm}^2}$ bei einer Mischung 1 : 4 : 8 steigt sie auf 86 $\frac{\text{kg}}{\text{cm}^2}$ und
 „ „ „ 1 : 3 : 6 $\frac{1}{2}$ „ „ „ 108 $\frac{\text{kg}}{\text{cm}^2}$.

Kommt der Beton vor seiner Erhärtung mit Wasser in Berührung, so sinkt seine Festigkeit bei der 28 Tageprobe auf $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{4}$ obiger Ziffer. Allerdings soll nach einem Jahre das Verlorene wieder eingeholt werden, aber nur bei sehr sorgfältiger Behandlung. Dieser Umstand spricht gegen das Versenken des Beton unter Wasser, das so viel wie möglich vermieden werden soll. Da aber gerade bei Wasserandrang Beton nicht entbehrt werden kann, so sind beim Versenken folgende Regeln zu beachten: Das Mischungsverhältniß soll 1 $\frac{1}{2}$: 2 $\frac{1}{2}$: 4 sein und bei Bauten, die eine besondere Festigkeit verlangen, sogar 1 : 2 : 2. Dies vertheuert den unter Wasser zu versenkenden Beton sehr. Außerdem bildet sich namentlich bei bewegtem Wasser der gefürchtete Beton schlamm, der das Binden der Schichten verhindert und daher sorgfältig abgetragt werden muß. Um