**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 34 (1918)

**Heft:** 15

Artikel: Müll (Hauskehricht) [Schluss]

Autor: Silberschmidt, W.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-580984

## 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: 28.10.2025** 

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

stätte für den Brunnmeister, die im östlichen Flügel des Primarschulhauses im Kellergeschoß günstig plaziert werden kann, zugestimmt und ein bezüglicher Kredit von Fr. 3000 bewilligt. Bei dieser Gelegenheit wurde von der Behörde auch schon darauf hingewiesen, daß mit der Zeit in unserem Wasserwerk überall Wasseruhren angebracht werden sollen, wie dies jetz schon bei gewerblichen Betrieben der Fall ist.

Arbeiterhäuser bei Augst (Baselland). Der Regierungsrat unterbreitet dem Großen Rat folgenden Beschlussesentwurf: "Der Große Rat des Kantons Baselsetadt ermächtigt den Regierungsrat, beim Krastwerk Augst zwei ArbeitersDoppelwohnhäuser zu erstellen und bewilligt den hiefür erforderlichen Kredit von 120,000 Franken auf Rechnung des Anlagekapitals des Krastwerkes Augst."

Die Hauensteintruppen haben im Kanton Solosthurn eine neue prächtige Straße Frohburg—Wisen—Läuselsingen angelegt, die bereits dem Berkehr übersgeben worden ist. Sämtliche Straßen von Frohburg dis Schasmatt sind dem Verkehr frei.

Bau eines Voltshauses in Wattwil (St. Gallen). Die 6000 Einwohner zählende industrielle Gemeinde Wattwil beabsichtigt die Erstellung eines Volksshauses mit großem Saal für Veranstaltungen aller Art, sowie Volksbad, Volksküche, Lesezimmer usw. Von der Ausrüstereiskiche, Lesezimmer usw. Von der Ausrüstereiskiche überlein & Co. A.S. wurde der Gemeinde für diesen Zweck ein Fonds von 50,000 Fr. übermacht, unter der Bedingung, daß mit dem Bau innerhalb zweier Jahre begonnen werde

Bauliches aus Narau. Gine von Angehörigen aller politischen Parteien zahlreich besuchte Bersammlung hat die stadträtliche Borlage über den Bau von Häufern für Arbeiter und Angestellte im Kosten-voranschlag von 350,000 Fr. gutgeheißen mit dem Zusat, die Behörde möchte prüfen, ob nicht durch die Anwendung des Reihenhausbaues für dieselbe Summe mehr Wohngelegenheiten geschaffen werden könnten.

Der Ban der neuen Thurbriide bei Rohr (Thurgau) schreitet trot aller Hindernisse vorwärts. Fundamentierung hat mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen, namentlich auf dem linken Flußufer. Es werden gewaltige Zementpfähle in einer Gesamtlänge von 2200 Meter einzig für die Widerlager eingerammt. Die Pfähle waren zuerst 15 m lang bemessen und wurden dann auf 21 m verlängert; da man aber auch auf 30 m Tiefe noch nicht überall auf festen Grund kam, ging man wieder auf die 15 m langen Pfähle zurück und versbreitert nun die Widerlager durch eine Bermehrung der Bahl der Pfähle. Das Terrain zeigt eine 4-5 m tiefe Kiesschicht; dann folgt ein Lehmlager bis auf 30 m hinunter. Die Ramme, mit welcher die Pfähle in den Boden hineingetrieben werden, ist 30 Tonnen schwer; von einer Höhe von 21 m herab tappt der "Beh" mit einer Wucht von 35—40 HP und einem Druck von 600 Tonnen auf die Zementpfähle, die bei jedem Schlag um 2 cm in den Boden eindringen, so daß es fechs Stunden Arbeit braucht, bis ein Pfahl eingerammt ift. Und es sind ihrer 200. Auf dem rechten Ufer sind die Fundamentierungsverhaltniffe beffer. Die Brucke wird 180 m lang und sie wird den Fluß in vier Bogen von 32-43 m Spannweite überqueren; die Fahrbahn wird mit funf Meter Breite bemeffen, wozu dann noch zwei meterbreite Trottoire fommen, so daß die gesamte Brücken= breite 7 m beträgt.

Die Arbeiten zum Bau der Karbidfabrif in Rivera (Teffin) haben begonnen.

# Müll (Hauskehricht).

Weyls Handbuch der Hygiene. II. Band, 4. Abteil. Von Prof. Dr. W. Gilberschmidt in Zürich. Leipzig, Berlag J. A. Barth, 1918. Mark 16.—.

E. Grundlagen für Anlage und Betrieb einer Müllverbrennungsanftalt.

Die ersten Kehrichtverbrennungsanlagen waren teuer in der Anlage und im Betriebe, weil sie als selbständige Anlagen mit viel Personal errichtet wurden. Günstigere sinanzielle Ergebnisse ergaben sich bei Berbindung mit einer Gasanstalt, mit Schlammtrocknungs und Schlammverwertungsanlagen. Die Ersahrungen, die namentlich in englischen Städten gemacht wurden, haben bewiesen, daßes möglich ist, die Berbrennungsösen ohne Nachtell sür die Nachdarschaft in der Stadt und sogar in dicht bewölkerten Stadtteilen zu errichten. Doch ist bei Bahl des Platzes auch Nücksicht zu nehmen auf die Schlackenverwertung; denn die Schlacken sinden selten genügend Abnahme, weshalb man von Ansang an genügend Lager- und Auffällgelegenheit vorsehen muß.

Aber die hygtenischen Anforderungen der Anftalten

find besondere Leitsätze aufgeftellt worden.

Da bei der Verdrennung große Hite entwickelt wird, die gesundheitsschädlich wirkt für die Arbeiter, soll der Betrieb möglichst automatisch sein. Die Reinlichkeit und Entlüftung verdienen ganz besondere Beachtung. In dieser Beziehung ist die Kastenbeschickung, wie sie Zürich eingesührt hat, ideal zu nennen.

eingesührt hat, ideal zu nennen. Die Zumischung von Straßenkehricht hat sich nicht bewährt; dieser wird besser kompositiert und als Dünger verwendet. Ebensowenig hat die Mitverbindung der Kadaververbrennung günstige Ergebnisse gezeitigt; es ist vorteilhaster, diese in besondern Apparaten durchzusühren.

Die Entleerung der Wechseltonnen kann rauch: und ftaubfrei erfolgen. Diese Einrichtung besteht in Davos. Die Ofenkonstruktionen wurden bedeutend verbeffert

Die Ofenkonstruktionen wurden bedeutend verbessert durch allmählichen übergang vom Flachofen zum Schachtofen, was an den oben genannten Ofensustemen veranschaulicht wird. Dadurch konnte die Wirtschaftlichkeit der Berbrennungsanlagen bedeutend gestelgert werden.

Wesentlich bei jeder Verbrennung ist die Verbrenn, barkett des Hausmülls. Sie wechselt nach Städten, nach Jahreszelten und auch nach der Lebensgewohnheit der Bewohner, nach der Hetzungsart in den einzelnen Wohnungen usw. (z. B. ob mehr oder weniger mit Gas gekocht wird) Eine Erhöhung des Hetzwertes kann erreicht werden mit möglichst billigem Zusatzmaterial oder Mitverbrennung des Klärschlammes der Abwasserreinigungsanlage (Franksuch a. M.).

Die Barme-Ausnutzung ift möglich durch befondere Reffel (Steilrohrteffel, Suftem Burtharbt, Anlage Burich).

Der Verdampfungswert des Mülls schwankt zwischen 0,82 und 1,44 kg Dampf per 1 kg Müll. Genauere Angaben über die Wirtschaftlichkeit der Müllverbrennung mit der Klärschlammverarbeitung in Verbindung mit Gaswerken werden aus Nürnberg aufgeführt.

Im Intereffe eines gleichmäßigen Betriebes liegt es,

diesen möglichft kontinuterlich zu geftalten.

Die Gewinnung von elektricher Energie dien in erster Linte zur Deckung des Eigenbedarfes (Beleuchtung, Bentilation, maschnelle Betriebe usm.); ob sie mit Borteil für Abgabe an Dritte eingerichtet wird, hangt ab vom Bedürsnis und vom Umfang des Absahes. Die Entschlackung und die Zerkleinerung der Schlacken

Die Enischlackung und die Zerkleinerung der Schlacken sollte möglichft mechanisch vorgenommen werden. Es werden verschiedene Vorrichtungen beschrieben und durch

Abbildungen erläutert.

Die in bedeutenden Mengen entstehenden Schlacken wurden an verschiedenen Orten mit Vorteil verwendet als Unterlage zur Deckenfüllung, für Streumaterial, für Schlackensteine, für Beton, für Platten für Bürgersteige, für für Kunftsteine, für Füllmaterial bei Quaianlagen, als brainierende Unterlage für neue Straßen, als Füll-material für biologische Kläranlagen, oder auch als Foltermaterial für Fußböden. Tropbem ift das Ergebnis ber mannigsaltigen Bersuche in Bezug auf Berwertung ber Schlacken wenig ermutigend, weil mit Berluft gearbeitet werden muß. Die Zusammensetzung der Schlacke ift fehr verschieden.

Die Flugasche, die eine gleichmäßige Zusammen-setzung aufweift, eignet sich am besten zur Mörtelbereitung für Feinput, als Busat bei der Berftellung von Afphaltmastix oder auch als gut isolierendes Füllmaterial, zum Beispiel zwischen den Doppelmanden von Geldschränken.

Das Sperraut wird an vielen Orten herausgelesen

und besonders verwertet.

Die Bergafung des Mülls liefert aus 1000 kg Müll 120—125 m³ Gas von einem Helzwert von 2500 bis 3000 Kalorten. Wegen zu hohem Kohlenfäuregehalt und des geringen Gehaltes an schweren Kohlenwasserstoffen ist es nicht zu verwenden als Leuchtgas, sondern nur als Kraftgas.

Müllverbrennungen im Kleinen kommen in Frage für Anstalten, Spitäler oder in ganz abgelegenen Häusern. In neuerer Bett find in Amerita Berbrennungsofen mit Gashelzung im Gebrauch. In Deutschland hat der Stellungs. frieg zur Mull-Djengrube geführt, mit Berbrennungsroft.

#### F. Die Kosten der Müllabfuhr und der Müllbefeitigung.

Im allgemeinen machte man überall die Erfahrung, daß das Müll vor einigen Jahrzehnten begehrter mar als heute, so daß sich die frühern Betriebsüberschüffe in immer größer werdende Betriebsausfälle verwandelten. Es werden die Transportkoften angegeben für verschiedene Stadte, ferner die Roften der Mullverbrennung in Burich, Königsberg, Hamburg, Barmen, Fürth, Amfterdam, Altona, Kiel, Davos ufw.

In Zürich betrugen 1915 die Gefamtkoften pro Conne Abfallftoffe Fr. 15.87, und zwar für den Sammel-dienst Fr. 10.32 und für die Berbrennung Fr. 5.55; auf ben Kopf der Bevölkerung berechnet macht dies Fr. 2.03 aus (Sammeldienst Fr. 1.32, Berbrennung Fr. 0.71). Die Stadt Laufanne stellte vergleichende Kosten

auf für die Müllbesettigung und fand, daß für ihre Berhalinifse die Kosten für Berbrennung kaum größer fein würden als der Transport auf größere Entfernungen. Bur Zett wird das Müll in ein unweit der Stadt gelegenes Tal (Vallée du Flon) entleert. Die Beschwerden

2, ō Beck Pieterlen bei Biel-Bienne Telephon Telephon Telegramm-Adresse:PAPPBECK PIETERLEN. empfiehlt seine Fabrikate in: Isolierplatten, Isolierteppiche Korkplatten und sämtliche Teer- und Asphalt - Produkte. ō Deckpapiere roh und imprägniert, in nur bester Qualität, zu billigsten Preisen. Carbolineum. Falzbaupappen.  der Nachbarschaft haben die Behörden veranlaßt, die verschiedenen andern Lösungen zu prüfen. Als solche tommen in Betracht: Der Transport per Bahn, per Schiff oder per Automobil in die Rhoneebene, wo das Mull zur Auffüllung dienen wurde, oder die Mullverbrennung. Der im Jahre 1911 für eine Ginwohnerzahl von 72,000 aufgestellte Koftenvoranschlag einer Berbrennungsanlage lautet: Horkfallofen mit Grunderwerb . . . Fr. 380,000.—

Betriebsausgaben, jährlich -. .

Die Einnahmen werden auf Grund anderweitiger Erfahrungen zu nur 3000-4000 Franken angenommen.

In Burich ergaben fich mit ber im Jahre 1904 erftellten Unlage, Suftem Borsfall, zwölf Dfenzellen, folgende Zahlen: Berftellungstoften Fr. 705,800. . . . . . 1905: 16,858,7 Rehrichtmenge . .

1915: 25,683,1 Leiftung per Zelle im Tag . . 1905: 7,193 t 1915: 13,450 t

Bor Einführung ber Müllverbrennung betrugen die Ausgaben jährlich pro Kopf 1902: 83 Rp., 1903: 79 Rp. und ftiegen 1906 mit der Eröffnung der Berbrennungsanftalt auf Fr. 1.30.

Eine Bujammenftellung ber Betriebsergebniffe bes Abfuhrwesens der Stadt Zürich orientiert über die Leiftung, die Schlackenmenge und über die sinanzielle Sette.

## Betriehgergehniffe für bas Sahr 1915:

Serrienzerdenuille	1	ut	U	13	Jug	t 1919.	
A. Quantitatives:	Į.						
Müllabfuhr, Gefamtmenge					. 2	5,683,1	$\mathbf{t}$
" Durchschnlit pi	ro	M	one	at		2,140,3	t
Leiftung pro Belle und 24						13,450	) t
Rückstände						26,6	0/0
B. Finanzielles:					Ei	nnahme	n:
Sammeldienft			٠		Fr.	31,110.	50
Rehrichtver brennungsanftalt	ì				"	23,450.	
Haustehrichttoge					,,	244,530.	15
					Fr.	299,090.	$\overline{65}$
						usgaben	
Sammeldienft					Fr.	296,319.	25
Rehrichtverbrennungsanstalt	•	•	•	•	04.	165,977.	

#### Relative Nettokoften:

Fr. 462,296.47

Pro	Ton	ne	216	fall	ftoffe		Pro	Ropf der Einwohne	r
Sammeldie	nft				Fr.	10.32	١.	Fr. 1.32	
Rehricht ver	bren	nı	ıng		- 11	5.55		, 0.71	
Zusammen					Fr.	15.87		Fr. 2.03	

Von 22 deutschen Städten wird für das Jahr 1912 eine Tabelle angegeben über: Wöchentliche Abholung, Menge in m3, Abfuhrkoften, Gebühren-Einnahmen und Einnahmenverwertung.

# G. Die Sygiene ber Müllarbeiter.

Interessant ift, daß nach einer in Nürnberg durchge-führten Untersuchung Tuberkelbazillen und floride Lungentuberkulose in keinem einzigen Fall nachgewiesen werden konnte, obichon unter ben 53 Untersuchten vier Leute einige Jahre früher Lungenblutungen und Lungenspigenkatarrh durchgemacht hatten. Die Staubbeläftigung führt aber zu Bindehaut: und Rachenkatarrh, das Heben der ftellenweise fehr schweren Rübel zu Lungenerweiterung, Bergerkrantung, Bruchen und Bruchanlagen. Darum bie Mahnung: Möglichft wenig Staubentwicklung bei der Mülleinsammlung und bei ber Müllbeseitigung!

Erganzt werden die erschöpfenden Ausführungen dieser Schrift burch ein Literaturverzeichnis und ein alphabetisches Namen= und Sachregifter.

Beil die Müllabfuhr und Müllbesettigung in vielen schweizerischen Gemeinden noch fehr rudftandig ift und



gewissermaßen als Stieftind der Gemeindeverwaltung behandelt wird, haben wir Beranlassung genommen, durch einen ausstührlicheren Hinweis auf die vortrefsliche Arbeit von Herrn Direktor Professor Dr. B. Silberschmidt die maßgebenden Organe zu ermuntern, dieses Werk sich anzuschaffen. Jeder wird daraus bleibenden Gewinn ziehen und bei gutem, zielbewußtem Willen vieles verbessern können, zum Borteil für die Allgemeinheit, ganz besonders aber zum Wohl der mit der Müllabsuhr beschäftigten Arbeiter, deren Los kein beneidenswertes ist. Mögen alle, die es angeht, elfrig mithelsen, die viel sach noch bedenklichen Zustände zu verbessern!

# Uerbandswesen.

Berband schweizerischer Schreinermeister und Möbel= fabritanten. Un seiner Generalversammlung in Langenthal nahm der Verband der schweizerischen Schreiner= meister und Möbelfabrikanten auf Antrag des Schreinermeister=Verbandes Bern eine Resolution an, in der es u. a. heißt, daß die vom schweizerischen Volkswirtschafts= departement aufgestellten Höchstpreise und Verkaufsbebingungen für Holz von den Sagereien und Holzhandlungen in den meisten Fällen nicht eingehalten werden. Es führe dies zu unhaltbaren Zuftanden, da auch nur einigermaßen zuverläffige Vorausberechnungen von Preisen fast unmöglich werden, weil richtige Grundlagen zur Kalkulation sehlen. Die Versammlung konstatiert, daß die bisherige Ordnung der Holzhöchstpreise die berechtigten Ansprüche der Holz verarbeitenden Gewerbe in keiner Weise befriedigt. Sie verlangt neuerdings Festsehung von Holzhöchstpreisen für Rundholz auf Sage geliefert, weil nur durch Ginschließung des Rundholzes in die Höchftpreise eine Besserung zu erwarten sei. Der Bentralvorstand wurde mit Herrn Stoller als Präsident auf eine weitere Amtsdauer bestätigt; an Stelle des demissionierenden Borstandsmitgliedes Hablügel (Schaffhausen) wurde Herr Siegrift (Zürich) einstimmig gewählt. Revisoren-Sektionen sind Zurich und Langenthal. Die Einführung einer Zentralberechnungsstelle, sowie einer Einkaufsstelle wurde als sehr notwendig erachtet und dem Zentralvorstand übertragen.

Einkaufs-Genossenschaften. Unter der Firma Einstaufs-Genossenschaft Wengi in Olten gründen Mitglieder des Maler- und Gipfermeisterverbandes des Kantons Solothurn eine Genossenschaft, welche den Einstauf von Waren aller Art für den Maler- und Gipserbedarf und die Abgabe derselben an alle Mitglieder des Maler- und Gipsermeisterverbandes bezweckt. Mitglieder des Berwaltungsrates sind: Ferdinand Kaus, Maler- meister, in Grenchen, Präsident; Ernst Bloch, Maler- meister, in Olten, Bizepräsident, und Arnold Disteli, Malermeister, in Olten, Berwalter der Genossenschaft.

— Unter der Firma Einkaufs Genossenschaft (E. G. S.) des Schreinermeister Berbandes Kreuzlingen und Umgebung, mit Sitz in Kreuzlingen (Thurgau), besteht eine Genossenschaft. Dieselbe bezweckt gemeinschaftliche Beschaffung der für die Genossenschafter nötigen Waren und Abgabe an dieselben zum Selbstverbrauch. Präsident ist Eugen Schmidt in Kreuzlingen; Attuar und zugleich Verwalter ist Albert Jeker in Kurz-rickenbach, jeder Schreinermeister; Kassier und zugleich Geschäftsführer ist Jacques Greuter, Kausmann in Bottighofen.

# Uerschiedenes.

Zum Verwalter des Gaswertes St. Immer ift Herr Gasmeister Fegel in Bischofszell gewählt worden:

Schweizer. Unfallversicherungsanstalt in Luzern. Während der ersten drei Monate ihrer Tätigkeit sind bei der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt eingetragen worden: 31,733 Betriebsunfälle (wovon 70 Todesfälle) und 4810 Nichtbetriebsunfälle (wovon 31 Todesfälle), also im ganzen 36,543 Unfälle, wovon 101 Todesfälle.

Das Arbeitsamt der Stadt Zürich macht über die Lage des Arbeitsmarktes im Monat Juni folsgende Angaben: Allgemeine abnehmende Nachfrage nach gelernten und ungelernten Arbeitern, jedoch noch ohne nennenswertes Ansteigen der Arbeitslosenzisser. Im ganzen kommen 84,9 Stellensuchende auf 100 offene Stellen gegenüber 75,7 im Vormonat und 92,4 im Juni 1917.

Brugg im Nargau als Umschlagplag. Dr. Insgenieur Bertschinger, Lenzburg, betonte in einer Berssammlung der Sektion Oftschweiz des Rhone-Rheinschiffsfahrtsverbandes, daß bei der Realisierung des geplanten Berkehrsprojektes unbedingt ein Umschlag- und Stapelsplat ins Innere des Landes verlegt werden soll. Dazu käme Brugg in erster Linie in Betracht.

Unfälle in Autogen-Schweißereien. (Mitget.) Im Laufe des letzten Kalender-Bierteljahres (April bis Juni 1918) find in der Schweiz drei sehr schwere Unfälle in autogenen Schweißereien vorgekommen. Es wurden das bei zweimal ein Mann getötet und einmal einem Manne ein Arm abgeschlagen. Die Untersuchung hat gezeigt, daß es in allen diesen Fällen an der sachgemäßen Behandlung der Apparate und Instrumente durch das Arbeitspersonal sehlte.

In der Schweiz ist der Schweiz. Azethlenversein sein seit Jahren bestrebt, für die Berbreitung richtiger Arbeitsmethoden auf dem Gebiete der Azethlenanlagen und der autogenen Schweißung zu sorgen. Das ist ihm auch schon zu einem guten Teile gelungen. Die Mitsglieder dieses Bereins besitzen den Borteil dauernder Berufsberatung und arbeiten deshalb mit größerer Sicherheit. Die drei im letzten Bierteljahre vorgekommenen schweren Unfälle sind alle bei Nichtmitgliedern eingetreten.