

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 45 (1929)

**Heft:** 7

**Artikel:** Kläranlage für eine Villen-Kolonie der Stadt Oslo

**Autor:** Schmeitzner, R.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-582333>

#### **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:** 09.02.2026

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

geraspelten Holze mittelst kochendem Alkohol und Ammoniak extrahieren kann. Er bildet eine weiche, holzähnliche Masse von rotbrauner Farbe, die leicht schmelzbare Eigenschaften besitzt, sich in Wasser schwer, dagegen aber in Alkohol, Aether, Essigsäure und Alkalien leicht löst. Die essigsäure Lösung schlägt Leimlösungen nieder, die alkalische Lösung wird durch Bleichlorür purpurrot, durch Bleizucker violett und durch Quecksilberchlorid schwarzrot gefärbt. Wenn nun auch in neuerer Zeit die Verwendung dieses Farbstoffes etwas eingeschränkt wurde, so trifft man ihn in Woll- und Baumwollfärbereien immer noch an. Früher wurde er gern für schön gefärbte Lade und Farben benutzt. Es handelt sich um das rote Sandelholz, das mit dem weißen oder gelben nicht verwechselt werden darf. Letzteres liefert eben keinen brauchbaren Farbstoff, sondern man verwendet es gern in Kunftstichlereien.

Ein anderes Farbholz finden wir in dem aus Indien stammenden Blauholz. Dasselbe liefert der Blauholzbaum (*Hæ maoylon sampechianum* Linné), der in Tropenwäldern seine Heimat hat. Es kommt in langen dicken Scheitern in den Handel und enthält einen gelblichroten Farbstoff. Man findet es geraspelt oder gehobelt. Ersteres soll man verwerfen, weil es meistens mit weniger guten Farbhölzern, auch mit bereits ausgekochten, vermischt ist. Hinsichtlich der Gütebeschaffenheit übertragt das spanische Blauholz alle anderen Sorten. Das von den Inseln Kampecha-Bai stammende Blauholz zeigt einen schwärzlichen, innen dunkelroten Farbton und besitzt einen süßlichen, später zusammenziehenden Geschmack. In den Färbereien bedient man sich des Blauholzes zur Erzeugung rötlicher, violetter oder blauer Farben. Auch in der Tintenfabrikation findet es häufig Verwendung.

In Tropengegenden, wie Costa Rica, Kolumbien, Brasilien, Venezuela, Kuba, Jamaika, San Salvador und Mexiko wächst der Fustibaum, der das sogenannte Gelbholz liefert. Den Farbstoff findet man nur im Kernholz. Das Gelbholz kennt man auch unter der Bezeichnung Kubaholz. Es ist sehr teuer, weil dieser Baum nicht wälderweise, sondern nur in einzelnen Exemplaren vorkommt. Sehr bekannt ist der Farbstoff Indigo, der von dem in Mexiko und Brasilien wachsenden Indigostrauch stammt. Auf den karibischen Inseln wächst ein kleiner Baum, der den rötlichen, sehr lichtempfindlichen Farbstoff Arnotto liefert. Man gewinnt letzteren aus dem roten, wachsartigen Fruchtfleisch des Baumes, Arnotto löst sich im Wasser, sowie in alkalischen Lösungen und Alkohol. In Gewerben und Industrien verwendet man diesen Farbstoff weniger, dagegen dient er zum Färben von Öl, sowie Natur- und Kunftbutter. (Zw.)

## Vom Flattern des Kreissägeblattes.

(Korrespondenz.)

Erfahrungsgemäß liefern mehr oder weniger flatternde Kreissägeblätter unbrauchbare Arbeitsergebnisse. Die Ursache des Flatterns ist meist auf Verwendung zu dünner Sägeblätter zurückzuführen. Dünne Sägeblätter werden meist gewählt, um größere Schnittverluste zu ersparen; je dünner ein Blatt ist, das die zu seinem Verwendungszweck notwendige Stärke, Spannung und Widerstandsfähigkeit zeitigt, um so leichter und schneller arbeitet es und desto weniger Schnittverlust und Kraftbedarf verursacht sein Betrieb. Wenn man nun auch bei den derzeitig hohen Holzpreisen derartige Ersparnismaßnahmen begreifen kann, so sind sie hier doch am unrichtigen Platze, und zwar deshalb, weil ein Sägeblatt mit einem bestimmten Durchmesser auch eine bestimmte

Mindeststärke nicht unterschreiten darf. Weicht man trotzdem von diesem Grundsatz ab, so zeigt sich sehr bald, daß das Blatt die ihm zugedachte Schneidarbeit nicht zu bewältigen vermag; es verliert die Spannung und verrät flatternde Eigenschaften. Weniger geschickte Arbeiter bedürfen eines dickern und weniger harten Blattes als geübtere.

Das Flattern des Sägeblattes wird häufig auch durch ungenügendes Schränken verursacht. Vielfach schränkt man nur sehr wenig, eben aus dem Grunde, um zunächst geringen Schnittverlust zu erzielen. Ungenügend geschränkte Sägen klemmen, sie laufen sich infolge der ständigen Reibung heiß, verlieren gleichmäßige Härte und Spannung und flattern. Ebenso können zu kleinen, zu großen und zu stumpfen Sägezähne dieselben oder ähnliche flatternde Erscheinungen hervorrufen. Die bei zu kleinen Zahnlücken und zu großem Vorschub sich an den Zähnen ansammelnden Sägespänmassen erhitzen das Sägeblatt, sodass die Zähne auch noch der Zerstörung durch Brechen anheimfallen.

Flatternde Sägeblätter werden gebrauchsfähig gemacht, indem man ihnen die notwendige Spannung durch Klopfen und Hämmern wieder gibt; an und für sich erscheint diese Arbeit sehr einfach, sie erfordert aber immerhin große Übung, verständnisvolle Behandlung und eingehende Materialkenntnisse. Wo geschulte Arbeitskräfte mit solchen Eigenschaften fehlen, tut man gut, die unbrauchbar gewordenen Sägeblätter an eine Sägenfabrik zu senden, damit diese die notwendige Spannungsarbeit vornimmt und die Brauchbarkeit wieder herstellt. Wer das Flattern von vornherein mit Sicherheit verhindern will, verweise in erster Linie genügend starke Sägeblätter, achte aber auch gleichzeitig darauf, daß dieselben eine genügende Schrankweite aufweisen und sich vor allen Dingen nicht heiß laufen.

(Zw.)

## Kläranlage für eine Villen-Kolonie der Stadt Oslo.

Von Dr.-Ingenieur R. Schmeiñer, Reg.-Baumeister a. D.

Für ein Villenviertel in Oslo, das von ungefähr 850 Personen bewohnt wird, mußte eine Abwasserkläranlage gebaut werden. Die Kanalisation dieses Gebietes ist nach dem Mischsystem durchgeführt. Also mußte vor der Kläranlage zunächst ein Regenauflauf angeordnet werden, so daß diese höchstens das dreifache des Trockenwetterabflusses aufzunehmen hat. Unmittelbar vor der Kläranlage ist ein einkammeriger Sandfang vorgesehen, um die im Abwasser enthaltenen mineralischen Bestandteile zurückzuhalten, in der Hauptfache Sand, der von den Straßen- und Wegeflächen abgespült wird. Der Sandfang bildet eine rechteckige Verbreiterung und Vertiefung des Zulaufkanals derart, daß eine Durchflußgeschwindigkeit von etwa, 0,30 m/Sek. entsteht, bei der die schwereren, mine-

## Asphaltlack, Eisenlack

**Ebol** (Isolieranstrich für Beton)

## Schiffskitt, Jutestricke

roh und geteert

[5393]

**E. BECK, PIETERLEN**  
Dachpappen- und Teerproduktfabrik.

ralischen Bestandteile zurückgehalten werden, die nicht ausfaulen und deshalb in der eigentlichen Kläranlage unerwünscht sind.

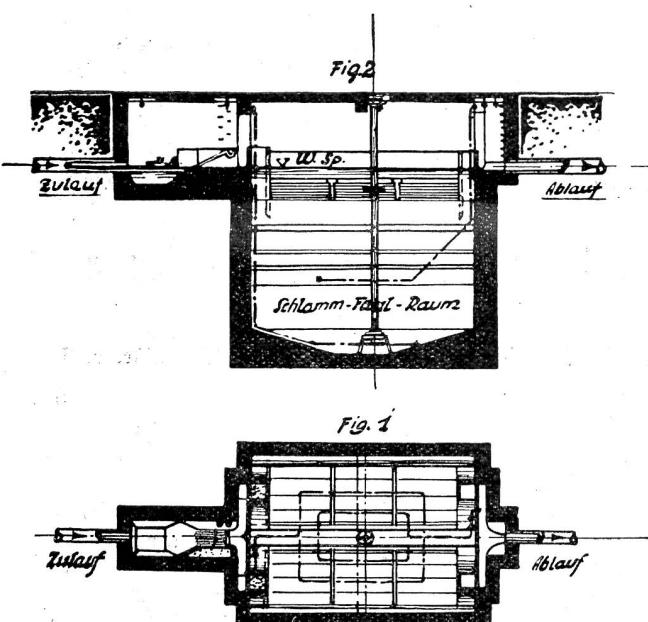
Der wichtigste Teil der Anlage ist der nach Bauart OMS der OMS - Kläranlagen Aktiengesellschaft Zürich 6, Gemmengasse 4 erbaute Klärbrunnen, in dem die im Abwasser enthaltenen ungelösten organischen, d. h. schlammbildenden Stoffe zurückgehalten und durch biologische Zersetzung unschädlich gemacht werden. Der Brunnen ist in seinem oberen Teile von einem Absitzgerinne durchzogen, das vollkommen unter dem Wasserspiegel eingebaut ist. Die Decke, sowie die Wandungen dieses Gerinnens werden aus Eisenbeton hergestellt. Wie aus der Abbildung zu ersehen ist, befinden sich an der Sohle, sowie an der Abdeckung des Absitzgerinnens Spalten von 20 cm Breite. Die Sinkstoffe gelangen durch die Schlitze am Boden und die Schwimmstoffe gelangen durch die an der Decke befindlichen Schlitze in den Faulraum. Durch diese neuartige Anordnung werden — im Gegensatz zu älteren Ausführungen — nicht nur die Sinkstoffe, sondern auch die Schwimmstoffe gleichzeitig während der ganzen Dauer des Durchflusses durch den Absitzraum vollkommen selbsttätig ausgeschieden, wodurch ein Zustand des Absitzraumes und ein längeres Umherschwimmen der letzten genannten Stoffe vermieden wird.

Bestehende Abbildung zeigt die Anlage in Grundriss und Schnitt. Der Inhalt des Absitzraumes wurde so

Ein besonderer Vorteil des untergetauchten Absitzraumes besteht darin, daß die bei anderen zweistöckigen Frischwasser-Klärverfahren meist auftretenden Ablagerungen auf den unteren geneigten Flächen des Absitzraumes, bei OMS-Anlagen nicht beobachtet werden, weil in dem allseitig geschlossenen versenkten Absitzraume die Zulaufschwankungen auch Schwankungen in der Durchflusgeschwindigkeit bewirken, wodurch etwaige Ablagerungen bald wieder gelöst werden. Ist der Absitzraum aber oben offen, wie bei einem Einscherbrunnen, so gleichen sich die Zulaufschwankungen durch Steigen des Wasserspiegels ziemlich aus und es entstehen infolge der sich gleichbleibenden besonders geringen Durchflusgeschwindigkeit im unteren Teile des Absitzraumes Ablagerungen, die eine regelmäßige Bedienung erfordern.

Unterhalb des Absitzraumes liegt in dem OMS-Brunnen der Faulraum. Hier sammelt sich der ausgeschiedene Schlamm und gerät in Gärung und Fäulnis, wodurch sein Volumen und Wassergehalt verringert und er so verändert wird, daß er seinen übeln Geruch verliert und er auf durchlässiger Unterlage in wenigen Tagen entwässert werden kann. Bei dem OMS-Verfahren wird der Faulraum ständig von einer kleinen Menge frischen Wassers durchströmt, wodurch die dem Schlammzersetzungsprozesse hinderlichen Abbauprodukte der bakteriologischen Zersetzung ausgespült werden.

Das die Anlage verlassende, gut gellärtte Wasser fließt nach einem teils überdeckten, teils offen liegenden Bach ab.



Klärbrunnen Bauart OMS für eine Villenkolonie der Stadt Oslo.

groß bemessen, daß sich eine Durchflusgeschwindigkeit von 1,25 mm/Sek. und eine Durchflußdauer von 1 Stunde ergibt.

Der Einlauf in das Absitzgerinne ist so konstruiert, daß die Wasserzuführung unterhalb der Wasseroberfläche stattfindet. Der Auslauf befindet sich dem Einlauf gerade gegenüber. An den Ein- und Ausläufen sind Tauchwände angeordnet, welche die im Abwasser sich ausschleißenden Schwimmstoffe am Umherschwimmen hindern. Durch die dachförmige Abdeckung des Absitzraumes werden die Reibungswiderstände zur Ausscheidung der feinsten Sedimente erheblich gesteigert. Des weiteren wird durch den Einbau des Absitzgerinnens unter der Wasseroberfläche der obere Schlammraum wesentlich vergrößert, sodaß ein Überschwämen und Spucken in diesem Raum nicht eintreten kann.

**Bleiweltsfrage.** Die nationalrätliche Kommission für die Bleiweltsfrage hat am 7. und 8. Mai in Luzern in Anwesenheit von Bundesrat Schulthess getagt. Nach Entgegennahme von Referaten der Direktoren des eidgenössischen Arbeitsamtes und der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt wurde beschlossen, vom Bericht des Bundesrates vom 2. März 1928 Kenntnis zu nehmen. Der Bundesrat wird im übrigen eingeladen, sobald die Erhebungen der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt, die zurzeit schon im Gange sind, es erlauben, über die Bleiweltsfrage in ihrer Gesamtheit endgültig Bericht an die Bundesversammlung abzugeben und Antrag zu stellen.

## Verbandswesen.

**Wohnungsbau-Gesellschaften in Basel.** Nach verschiedenen Vorverhandlungen, welche ungefähr ein Jahr gedauert hatten, fand eine gemeinsame Generalversammlung der Mitglieder des Vereins für gemeinnützigen Wohnungsbau und des Bundes der Basler Wohngenossenschaften statt. Die Versammlung beschloß die Fusion der beiden Organisationen. Der neue Name des Verbandes ist „Verein für Wohnungswesen und Bund der Wohngenossenschaften“.

## Verschiedenes.

**Gewerbliches Bildungswesen.** Die kantonale aargauische Handwerkerschul-Konferenz tagte Samstag den 4. Mai in Lenzburg. Sie umfaßt die Lehrerschaft der 20 Handwerkerschulen. Vormittags wurde der weitbekannte Konservenfabrik „Hero“ in Lenzburg ein Besuch abgestattet, deren rationell arbeitender Betrieb viel Interessantes bot. Präsident Stocker (Niederlenz) erstattete den Jahresbericht und begrüßte im besondern den Vertreter der Erziehungsdirektion, Herrn Sekretär